Verpackungstechnik

GmbH

Neckarstraße 12-14
D-65239 Hochheim a/M
☎ 0 61 46 / 82 17 0
🖷 0 61 46 / 82 17 11
e-Mail: Info@Dienst-Packsystems.de

Betriebsanleitung Horizontalkartonierer

HK-II-N-"k"-12"/L
kontinuierlich

Auftragsnummer:	1591
Kunde:	Dr. Helle

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang II B

Hiermit erklärt die

DIENST Sondermaschinen GmbH
Neckarstraße 12-14
D-65239 Hochheim/M,

daß die folgende Maschine

Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L
Baujahr 2004
Maschinen-Nr.:1591

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

98/37/EG i.d.F. 98/79/EG
(Sicherheit von Maschinen)
89/336/EWG i.d.F. 91/263/EWG, 92/31/EWG
und 93/68/EWG
(Elektromagnetische Verträglichkeit)

Dabei wurden insbesondere folgende harmonisierte Normen angewendet:

DIN EN 292-1
DIN EN 292-2
DIN EN 60204-1.

Weitere Normen und nationale technische Spezifikationen sind beim Hersteller dokumentiert.

Datum: 01.11.2004 Stempel/Unterschrift: _____

dienst Verpackungstechnik
Dienst Sondermaschinen GmbH
Neckarstraße 12-14
D-65239 Hochheim/M.

Geschäftsführer

Inhaltsverzeichnis

Konformitätserklärung 2
1 Allgemeines 7
1.1 Gewährleistung 7
1.2 Instandsetzung 7
2 Sicherheit 8
2.1 Allgemeines 8
2.2 Warnhinweise und Symbole der Benutzerinformation 8
2.3 Personalqualifikation und -schulung 8
2.4 Gefahren beim Nichtbeachten der Sicherheitshinweise 9
2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten 9
2.6 Sicherheitshinweise für den Bediener 10
2.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten 11
2.8 Eigenmächtige Umbauten und Ersatzteilherstellung 12
2.9 Unzulässige Betriebsweisen 12
3 Transport, Handhabung, Aufstellung und Lagerung 13
3.1 Sicherheitsmaßnahmen 13
3.2 Transportbedingungen 13
3.2.1 Abmessungen und Gewicht 13
3.2.2 Handhabung 14
3.2.3 Aufstellung 14
3.3 Lagerbedingungen 14
3.3.1 Zwischenlagerung 14
3.3.2 Konservierung 14
4 Produktangaben 15
4.1 Beschreibung der Maschine 15
4.2 Funktion 15
4.3 Konstruktiver Aufbau 15
4.4 Gesamtplan 16
4.5 Zubehör 16
4.6 Schutzeinrichtungen 16
4.7 Anwendungsbereich der Maschine 17
4.8 Leistungsmerkmale 17

4.9 Verbrauchswerte ... 17
4.10 Anschlüsse für Betrieb und Wartung ... 17
4.11 Lärm ... 17
4.12 Angaben über pneumatische Ausrüstung ... 17
4.13 Hinweis Urheber- und Schutzrechte ... 18
4.14 Technisches Datenblatt ... 19
5 Erstinbetriebnahme ... 21
5.1 Lieferumfang ... 21
5.2 Qualifikation des Personals ... 21
5.3 Anforderung an Befestigung, Verankerung, Vibrationsdämpfung ... 21
5.4 Bedingungen für Aufbau und Montage ... 21
5.5 Platzbedarf für Betrieb und Instandhaltung ... 21
5.6 Zulässige Betriebsbedingungen ... 21
5.7 Energieversorgung ... 22
5.8 Technische Unterlagen ... 22
6 Kurzanleitung HK-II-N-"k"-12"/L ... 23
7 Bedienung ... 28
7.1 Stellteile ... 28
7.2 Bedienpult ... 30
7.2.1 Automatikbetrieb ... 32
7.2.2 Handbetrieb ... 33
7.2.3 Parameter ... 38
7.3 Formatumstellung ... 56
7.3.1 Kassetten ... 57
7.3.2 Zwischenkassettenband ICS ... 58
7.3.3 Verstellturm ... 59
7.3.4 Faltschachtel-Zuführband ... 60
7.3.5 Faltschachtel-Magazin ... 62
7.3.6 Rotationsableger ... 63
7.3.7 Einlaufrolle Oberführung ... 64
7.3.8 Decklaschenheber Umleger ... 65
7.3.9 Faltschachtel-Oberführung ... 66
7.3.10 Verstellwand des Mitnehmerbandes ... 67
7.3.11 Decklaschenabweiser ... 68
7.3.12 Inkjet ... 69

7.3.13 Seitenlaschenführung 70
7.3.14 Leimdüsen 71
7.3.15 Decklaschenweiche 72
7.3.16 Mitnehmerketten 73
7.3.17 Verstellung Mitnehmersynchronkette 74
7.3.18 Decklaschenheber Einschub 75
7.3.19 Einschub 76
7.3.20 Zwischenkassettenband Einschub 77
7.4 Einrichten neuer Faltschachtelformate 78
7.5 Ausschaltvorrichtungen 79
7.6 Warnung vor unzulässiger Verwendung / Risiken und Folgen 79
7.7 Restrisiken 79
7.8 Fehlersuche / Beseitigung von Störungen 80
7.9 Persönliche Schutzausrüstung 81
7.10 Erforderliche Ausbildung, Qualifikation und Einarbeitung des Benutzers 81
7.11 Angaben über einzunehmende Arbeitsplätze 81
8 Instandhaltung 82
8.1 Instandsetzung 82
8.1.1 Sicherheitsvorkehrungen 82
8.1.2 Instandsetzungen, die besondere Qualifikation erfordern 82
8.1.3 Zeichnungen, Diagramme für Fehlerdiagnose und Instandhaltung 82
8.2 Ersatzteile 83
8.2.1 Liste 83
8.2.2 Herstellerempfehlung und Austauschbarkeit 83
8.2.3 Reparaturdienst des Herstellers 83
8.3 Wartung und Reinigung 84
8.3.1 Rotationsableger einstellen 85
8.3.2 Andrückrollen 89
8.3.3 Kassetten- und Einschubband / Zwischenkassettenband ausrichten 90
8.3.4 Kassettenzwischenband und Einschubband zum Kassettenband ausrichten 92
8.3.5 Parallelität der Mitnehmerketten 96
8.3.6 Transportbänder spannen 98

8.3.7 Zahnriemen spannen ... 99
8.3.8 Kettenspanner ... 100
9 Außerbetriebnahme und Abbau ... 103
9.1 Abschalten ... 103
9.2 Abbau ... 103
9.3 Lagerung ... 103
10 Entsorgung ... 104
11 Notfallangaben ... 105
11.1 Allgemein ... 105
11.2 Feuerbekämpfungsausrüstung ... 105
11.3 Gefahrstoffe und Bekämpfung ihrer Ausgangsstoffe ... 105
12 Stichwortverzeichnis ... 106
13 Logbuch / Betriebshandbuch ... 108
14 Anhang ... 109

1 Allgemeines

Diese Dokumentation beruht auf dem zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Kenntnisstand. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben wird keine Gewähr übernommen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

Diese Betriebsanleitung erweitert nicht die Verkaufs- und Lieferbedingungen der DIENST Sondermaschinen GmbH.

1.1 Gewährleistung

Die Maschine ist so ausgelegt, dass ihre Leistungsfähigkeit, Betriebssicherheit und Funktionstauglichkeit über viele Jahre erhalten bleiben. Dies ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn die Vorschriften für Betrieb und Instandhaltung eingehalten werden.

Für Schäden, die auf unsachgemäße Benutzung, Bedienung und/oder unsachgemäße oder fehlende Wartung zurückzuführen sind, übernehmen wir keine Haftung.

Die Folgen eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen gehen zu Lasten des Betreibers. Dies gilt insbesondere für Veränderungen, welche die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen.

1.2 Instandsetzung

Diese Betriebsanleitung enthält keine Anweisung, um größere Instandsetzungsarbeiten durchzuführen. Hierfür steht die DIENST Sondermaschinen GmbH zur Verfügung.
Der Betreiber bittet den aufgetretenen Schaden an der Maschine so genau wie möglich beschreiben und die Auftragsnummer der Maschine angeben.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines



ACHTUNG!

Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung der Maschine vom Bedienpersonal und dem Vorgesetzten des Bedienpersonals sorgfältig und vollständig durchgelesen und verstanden worden sein. Dies muss durch Unterschrift des Bedienpersonals bestätigt werden.

Die Betriebsanleitung ist an einem für das Bedienpersonal jederzeit zugänglichen Ort aufzubewahren. Dieser Ort ist auf der an der Maschine angebrachten Kurzanleitung zu vermerken.

2.2 Warnhinweise und Symbole der Benutzerinformation

Warnhinweise sind in einem grau unterlegten Kasten dargestellt, beginnen mit dem Wort "**ACHTUNG**" und sind durch ein Achtung-Symbol gekennzeichnet (s. Bsp. Kap. 2.1).
Diese Hinweise sind unter allen Umständen zu beachten und zu befolgen.
Durch Nichtbeachten können Personen und Sachen zu Schaden kommen.

2.3 Personalqualifikation und -schulung

Für Betrieb und Instandhaltung besteht für das Bedienpersonal Schulungspflicht durch einen Monteur der Firma DIENST Sondermaschinen GmbH. Es müssen mindestens zwei Personen geschult werden. Die Schulung muss beauftragen des Betreibers durch einen Monteur der Firma DIENST Sondermaschinen GmbH zur Bedienung der Maschine berechtigt den Beauftragten zur Einweisung weiteren Bedienpersonals für die Maschinenbedienung.
Die Teilnahme an der Schulung ist vom Vorgesetzten des Beauftragten durch Unterschrift zu bestätigen.

Die Schulung wird vom Monteur dokumentiert, wobei die teilnehmenden Personen ihre Schulung durch Unterschrift bestätigen. Eine Durchschrift verbleibt beim Maschinenhersteller.

Für Arbeiten an der Elektrik ist Elektro-Fachpersonal mit einem Abschluss entsprechend dem deutschen Facharbeiterbrief notwendig.
Für Arbeiten an der Mechanik ist Mechanik-Fachpersonal mit einem Abschluss entsprechend dem deutschen Facharbeiterbrief notwendig.

2.4 Gefahren beim Nichtbeachten der Sicherheitshinweise



ACHTUNG!

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann es zur Gefährdung von Personen sowie Sachen Dritter kommen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten.
Es können insbesondere:

- Körperverletzungsgefahr
- Gefahren für die Maschine und Vermögenswerte des Betreibers,
- auch zu Verlust der Betriebsbereitschaft der Maschine und somit zu Produktionsausfall führen kann.

2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Durch sicherheitsbewusstes Denken und Handeln können Gefährdungen vermieden werden. Sicherheitsbewusstes Arbeiten an der Maschine ist nur dann gewährleistet, wenn:

- die Maschine von ausgebildeten und befugten Personen betrieben, gewartet und instand gehalten wird,
- die Zuständigkeiten, sobald mehrere Personen die Maschine bedienen, klar festgelegt sind. Damit unter dem Aspekt der Sicherheit keine unklaren Kompetenzen auftreten, soll sich an diese Festlegungen gehalten werden.
- unbefugte Personen vom Arbeitsbereich der Maschine ferngehalten werden.

Der Betreiber verpflichtet sich die Maschine nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Er stellt sicher, dass die Maschine vorschriftsmäßig betrieben und instand gehalten wird.

2.6 Sicherheitshinweise für den Bediener



ACHTUNG!

Manipulationen an den sicherheitstechnischen Einrichtungen sind nicht statthaft und führen zum Haftungsausschluss des Maschinenherstellers.

NOT-AUS-Taster und Sicherheitseinrichtungen sowie deren Zugänge sind stets frei zu halten.

ACHTUNG!

Schmierstoffe auf dem Fußboden und auf Maschinenteilen können leicht zum Ausgleiten führen. Sie bilden eine erhebliche Verletzungsgefahr. Seien Sie beim Umgang mit solchen Flüssigkeiten auf Sauberkeit achtsam.

ACHTUNG!

Nicht in die laufende Maschine greifen!

Bei geöffneter Schutzverkleidung im Einrichtbetrieb nicht in die Maschine greifen. Es besteht Verletzungsgefahr.

Aus Sicherheitsgründen darf im Einrichtbetrieb nur die den Betrieb ausübende bestätigende Person an der Maschine arbeiten.

ACHTUNG!

- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlaufgefahr)!
- Beim Nachfüllen der Leimbehälter Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Beides in Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

2.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten



ACHTUNG!

Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten dürfen nur an der stillstehenden Maschine durchgeführt werden. Der Hauptschalter der Maschine ist vor den Arbeiten auf "0" zu stellen.

ACHTUNG!

Die Arbeiten an Schaltschränken ist nur Personen gestattet, die für diese Arbeiten ausgebildet und befugt sind.

Elektrische Teile, die unter Spannung stehen, dürfen nicht berührt werden.

ACHTUNG!

Keine Werkzeuge oder andere Gegenstände auf die Maschine legen! Sie können Beschädigungen und schwere Schäden verursachen.

Den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung bzgl. Wartung, Inspektion und Montage ist unbedingt Folge zu leisten.

2.8 Eigenmächtige Umbauten und Ersatzteilherstellung



ACHTUNG!

Umbauten und Änderungen, welche die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen sind unzulässig.

Umbauten, die funktionale Änderungen herbeiführen, sind ausschließlich durch den Hersteller oder nach Rücksprache mit dem Hersteller und schriftlicher Freigabe durch denselben zulässig.

Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden. Ansonsten erlischt die Gewährleistung.

2.9 Unzulässige Betriebsweisen



ACHTUNG!

Die Maschine ist **ausschließlich** zum Verpacken von [illegible] Faltschachteln geeignet. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheits-, Betriebs- und Instandhaltungsvorschriften.

ACHTUNG!

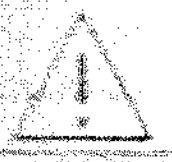
Reinigungsarbeiten an der laufenden Maschine sind nicht zulässig. Es sind die Anweisungen im Kap. 8.3 "Wartung und Reinigung" zu beachten.

3 Transport, Handhabung, Aufstellung und Lagerung

3.1 Sicherheitsmaßnahmen

Der Transport der Maschine mit Gurten oder Seilen am Kran oder mit dem Gabelstapler (Mindesttragkraft der verwendeten Hebezeuge 2.500kg) ist sicher und sachgerecht vorzunehmen. Maschine nur getrennt von Eintaktung transportieren.

3.2 Transportbedingungen



ACHTUNG!

Die in diesem Kapitel enthaltenen Anweisungen sind beim Transport der Maschine unbedingt einzuhalten. Dies gilt insbesondere für die Anschlagpunkte und das Transportgut.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die zulässige Last des Hebezeugs ausreicht.

Der Aufenthalt unter schwebender Last ist verboten.

Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise besteht erhöhte Unfallgefahr sowie die Gefahr der Beschädigung der Maschine, bzw. der Hebevorrichtung.

3.2.1 Abmessungen und Gewicht

	Länge	Breite	Höhe	Gewicht
Maschine	7500 mm	2050 mm	2000 mm	2000kg
Verpackung	6800 mm	3400 mm	2000 mm	1000 kg

3.2.2 Handhabung



ACHTUNG!

Beim Anheben der Maschine prüfen, ob der Schwerpunkt der Maschine mittig zu den Anschlagpunkten des Hebezeugs sitzt. Die Maschine muss in der Schwebe ausreichende Stabilität besitzen und darf bei sich bewegendem Hebezeug nicht kippen.

Die Maschine kann mit Kran, Gabelstapler oder Hubwagen transportiert werden.
Es ist darauf zu achten, dass der Schwerpunkt der Maschine mittig zu den Anschlagpunkten liegt, um ein Kippen zu vermeiden. Bei Verwendung eines Gabelstaplers ist auf eine Gabellänge von mindestens [illegible] zu achten.
Die Lage des Schwerpunkts ist durch Aufkleber an der Maschine gekennzeichnet.
Das Hebezeug darf nur am Maschinengestell angreifen und befestigt werden.

3.2.3 Aufstellung

Für die Aufstellung der Maschine sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Es ist lediglich auf eine Bodenbelastbarkeit von mindestens [illegible] zu achten. Ein glatter, ebener und fester Bodenbelag ist ausreichend.
Zur Maschine hin ist von allen Seiten ein Freiraum von [illegible] einzuhalten.

Die endgültige Aufstellung und Ausrichtung der Maschine erfolgt durch Monteure der Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH.

3.3 Lagerbedingungen

3.3.1 Zwischenlagerung

Die Maschine ist an einem sauberen und trockenen Ort zu lagern.

3.3.2 Konservierung

Eine Konservierung der Maschine ist nicht notwendig. Schon in Betrieb gewesene Maschinen sind jedoch vor der Lagerung zu reinigen.

4 Produktangaben

4.1 Beschreibung der Maschine

Die Anlage HK-II-N-"k"-12"/L besteht aus Baugruppen. Eine Baugruppenübersicht und eine Liste von empfohlenen Ersatzteilen wird gesondert mitgeliefert.

4.2 Funktion

- Die vom Drehteller ankommenden Produkte werden über Transportbänder zum ICS transportiert und in dieses einzeln abgelegt.
- Das Einschubband schiebt das Produkt aus dem ICS über das Zwischenband in das Kassettenband ein.
- Wenn im Carrier vom ICS Produkt vorhanden ist, schaltet die SPS das Vakuum zum Absaugen frei. Vakuumsauger entnehmen eine Faltschachtel aus dem Magazin, richten sie auf und setzen sie ins Mitnehmerband ein. Dieses läuft parallel zum ICS.
- Gegenüber der Einschubseite werden die Innenlaschen zugewichen.
- Das Einschubband schiebt das Produkt aus dem ICS über das Zwischenband in die Faltschachtel ein.
- Anschließend werden die Innenlaschen auf der Einschubseite umgelegt.
- Der Inkjet kodiert die Decklasche
- Hotmelt-Leim wird auf die Laschen aufgebracht und die Decklaschen werden auf die Innenlaschen angepresst.
- Die befüllte Faltschachtel verlässt den Kartonierer über die Faltschachtel-Ausfahrt.

4.3 Konstruktiver Aufbau

Konstruktive Hauptmerkmale der Anlage sind:

- Gestell aus geschlossenem CrNi-Rechteckrohr-Stahlprofil geschweißt
- Mitnehmerketten in Kunststoff-Profilschienen
- Mechanisch gesteuerte Arbeitsfunktion
- Überlastkupplung des Antriebs
- Elektroinstallation nach VDE
- Berührschutzeinrichtungen

4.4 Gesamtplan

Der Gesamtplan befindet sich im Anhang dieser Betriebsanleitung.

4.5 Zubehör

Als Zubehör werden mitgeliefert:

Stk	Benennung	Verwendung
1 Stk	Handkurbel, 12 mm	Verstellung Anpressrolle
1 Stk	Handkurbel, 17 mm	Mitnehmer einstellen Magazin einstellen
1 Stk	Stirnlochschlüssel	Überlastkupplung am Faltantrieb einstellen
2 Satz	Schieberplatten (je 9 Stück)	Einschubboden
1 Stk	Tippschalter mit Kabel	Einrichtbetrieb
1 Stk	Schlüssel zur Schutztürüberbrückung	Schutztürüberbrückung im Einrichtbetrieb
1 Stk	Schutzbrille	Leimgranulat nachfüllen
1 Paar	Schutzhandschuhe	Leimgranulat nachfüllen
1 Stk	Faltschachtel-Stütze	Faltschachtel am Magazinband stützen

4.6 Schutzeinrichtungen

An den langen Seiten der Maschine sind im oberen Bereich bewegliche trennende Schutztüren. Das Öffnen wird durch Gasdruckfedern unterstützt.
Im unteren Bereich der Maschine sind feststehende trennende Schutzbleche.
Im Automatikbetrieb läuft die Maschine nur mit geschlossenen Schutztüren.



ACHTUNG!

Der Schlüsselschalter zur Schutztürüberbrückung im Einrichtbetrieb darf nur dem mit der Formatumstellung und den diesbezüglichen Sicherheitsvorschriften vertrauten Bedienpersonal zugänglich sein.

- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlastgefahr)
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille beim Nachfüllen des Leimgranulats tragen!
- Beides Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

Im Einrichtbetrieb kann die Maschine bei geöffneten Schutztüren laufen.
Dazu Schutztüren mit dem Schlüsselschalter am Bedienpult überbrücken.

4.1 Anwendungsbereich der Maschine

Der Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L verpackt Müsli-Riegel in eine Faltschachtel. Die Faltschachteln werden mit Heißleim verschlossen.
Die Maschine verarbeitet Faltschachteln aus unbeschichtetem oder beschichtetem Karton und Müsli-Riegel.

4.2 Leistungsmerkmale

Leistung: max. 100 Takte/min

4.3 Verbrauchswerte

Druckluft: 20 Nl/min
Leistung: 22 kW

4.4 Anschlüsse für Betrieb und Wartung

Netzanschluss: 400 V (+/-5%), 3 Phasen, N, PE / 50Hz
Absicherung: 16 A
Druckluft: 6 bar, kondensat- und ölfrei

4.5 Emissionen

Der Schallpegel der Maschine beträgt < 70 dB(A).

4.6 Angaben über pneumatische Ausrüstung

Die pneumatische Ausrüstung besteht aus folgenden Bauteilen:

Bezeichnung	Bemerkung
Vakuumventil Rotationsableger	Vakuum für Faltschachtelabsaugung schalten
Pneumatikzylinder Weiche Produkteinschub	Produkteinschieber weichen
Pneumatikzylinder Oberführung	Oberführung hochfahren
Pneumatikzylinder Weiche Produkteinschub ISC	Produkteinschieber weichen
Leimung	Fa. Nordson
Pneumatikzylinder Faltschachtel-Ausstoß	leere und nicht verklebte Faltschachtel auswerfen
Weitere Schaltventile	

4.13 Hinweis Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung sowie die technische Dokumentation [illegible] enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen weder als Ganzes noch teilweise ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers reproduziert oder Dritten zugänglich gemacht werden. Der Ersatzteilkatalog (Kapitel 6) ist davon ausgenommen.

© D I E N S T Sondermaschinen GmbH Verpackungstechnik [illegible]

4.14 Technisches Datenblatt

Hersteller:	D I E N S T Sondermaschinen GmbH Verpackungstechnik, Hochheim/M
	CE
Maschinentyp:	Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L
Auftragsnummer:	1591
Kunde:	Dr. Helle
Leistung:	Max. 100 Takte/min
Produkt:	Müsli-Riegel

Packstückmaße: (Angaben in mm)	A	B	H	Produkt / Stapelhöhe
min.	120	40	145	Müsli-
max.	160	55	145	Riegel
Achtung: Nicht alle Maße in diesem Bereich sind beliebig miteinander kombinierbar!				
Format 1	160	40	145	10er
Format 2	143	40	145	8er
Format 3	127	40	145	6er
Format 4	143	54	145	6er

Bedienseite:	rechts		
Teilung:	12" = 304,8 mm		
Maschinengestell:	Länge:	Breite:	Auslaufhöhe:
	6485 mm	940 mm	830 ± 50 mm
Maschinengewicht:	ca. 3000kg (vergleiche Kapitel 3.2.1)		

Packstückauflegemaß A der Kartonzuleger:	45 mm

Kettenförderband	
Kettenlänge:	7010,4 mm
Mitnehmer:	200 mm
Kettenbreite:	48
Teilung:	45 mm
Mitnehmerabstand:	55 mm

Faltschachtelketten

Außenmitnehmer

Anzahl:	30 Stk/Kette
Nutzhöhe:	60 mm
Achsabst. :	4267,2 mm

Innenmitnehmer

Anzahl:	27 Stk/Kette
Nutzhöhe:	42 mm
Achsabst. :	3810 mm

Kontinuierlicher Einschub

Achsabstand:	1066,8 mm
Bandbreite:	505 mm
Anzahl Einschieber:	9
Einschieberweg:	285 mm
Einschubwinkel:	32°

Antriebsmotor HK:	frequenzgeregelter Stirnradgetriebemotor, Fa. KEB
Motor FS-Magazin:	Schneckengetriebemotor, Fa. KEB
Motoren FS-Ausfahrt:	Schneckengetriebemotor, Fa. KEB
Frequenzumrichter	Fa. Lenze

Vakuumerzeugung	Drehschieberpumpe Becker DT 4.25
Anschlusswerte:	230V/400V, 50 Hz
Druckluft:	6 bar, kondensat- und ölfrei

5 Erstinbetriebnahme



ACHTUNG!

Die Erstinbetriebnahme der Maschine darf nur durch einen Monteur der Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH erfolgen. Bei Nichtbeachtung und daraus resultierenden Folgeschäden erlischt die Gewährleistung.

5.1 Lieferumfang

1 Stk Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L mit ICS, Produktzuführung und Zubehör (siehe Kapitel 4.3).

5.2 Qualifikation des Personals

siehe Kap. 2.3, S. 8

5.3 Anforderung an Befestigung, Verankerung, Vibrationsdämpfung

Eine Befestigung der Maschine am Einsatzort ist nicht nötig.

5.4 Bedingungen für Aufbau und Montage

Alle benötigten Zuleitungen, wie Strom und Druckluft, sind vorhanden und ausreichend dimensioniert und fachgerecht angeschlossen.

5.5 Platzbedarf für Betrieb und Instandhaltung

Zur Maschine hin ist von allen Seiten ein Freiraum von 1 m einzuhalten.

5.6 Zulässige Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	+5 bis +35 °C
relative Luftfeuchte:	45 % bis 80 %, keine Betauung
Netzspannung:	400 V (+/-5%), 3 Phasen, N, PE / 50Hz
Lagerungstemperatur:	-5 °C bis 50 °C

5.7 Energieversorgung

- Elektrischer Anschluss, 5-adrig mit min. 2,5 mm^2 Kabelquerschnitt
- Druckluftanschluss, 1/4" Schnellverschluss, Männchen an Maschine

5.8 Technische Unterlagen

Die technischen Unterlagen sind der Betriebsanleitung beigefügt. Sie umfassen:

- Elektroschaltpläne, einen davon im Schaltschrank aufbewahren
- Betriebsanleitungen von Fremdherstellern
- Baugruppenübersicht mit Ersatzteilliste und Pneumatikplan

6 Kurzanleitung HK-II-N-"k"-12"/L

Die folgende Kurzanleitung zusätzlich an der Maschine anbringen!

Einschalten

lfd. Nr.	Tätigkeit	Ort
1	Hauptschalter ein, ca. 40 min. warten bis der Leim Verarbeitungstemperatur erreicht	Schaltschrank
2	Störungen quittieren (event. mehrmals)	Bedienpult
3	Anwahl Automatikbetrieb	Bedienpult
4	Anlage starten	Bedienpult

Ausschalten

lfd. Nr.	Tätigkeit	Ort
1	Anlage leerfahren	
2	Anlage stoppen	Bedienpult
3	Hauptschalter aus	Schaltschrank

Störungen

Eine anstehende Störung wird durch Aufleuchten der Lampe "Störung" angezeigt.

lfd. Nr.	Tätigkeit	Ort
1	Störung tritt auf, Kartonierer hält an, Lampe "Störung" leuchtet,	Bedienpult
2	Störung im Display ablesen	Bedienpult
3	Störungen beseitigen	Störungsort, Störungsursache
4	Störungen quittieren	Bedienpult
5	Kartonierer einschalten	Bedienpult

Bei blinkender roter Störungsleuchte Oberführung ab
⇒ Störung quittieren

Oberführung hoch ⇒ Störung

Einrichtbetrieb

ACHTUNG!

Bei offener Schutzverkleidung im Einrichtbetrieb darf nicht während des Tippens in die Maschine gegriffen werden. Es besteht Verletzungsgefahr.
Im Einrichtbetrieb darf nur die den Tippschalter betätigende Person an der Maschine arbeiten.

Der Einrichtbetrieb dient dem Einrichten der Maschine bei einer Formatverstellung. Um in den Einrichtbetrieb zu gelangen, muss die Anlage stehen.

lfd. Nr.	Tätigkeit	Ort
1	Handbetrieb anwählen	Bedienpult
2	Tippschalter einstecken	Bedienpult
3	bei Bedarf Schlüsselschalter zur Schutztür-überbrückung betätigen	Bedienpult
4	mit Tippschalter Kartonierer einrichten	Tippschalter

Leimbehälter nachfüllen

ACHTUNG!

- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlaufgefahr)!
- Beim Nachfüllen der Leimbehälter Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Beides in Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

Magazinband befüllen

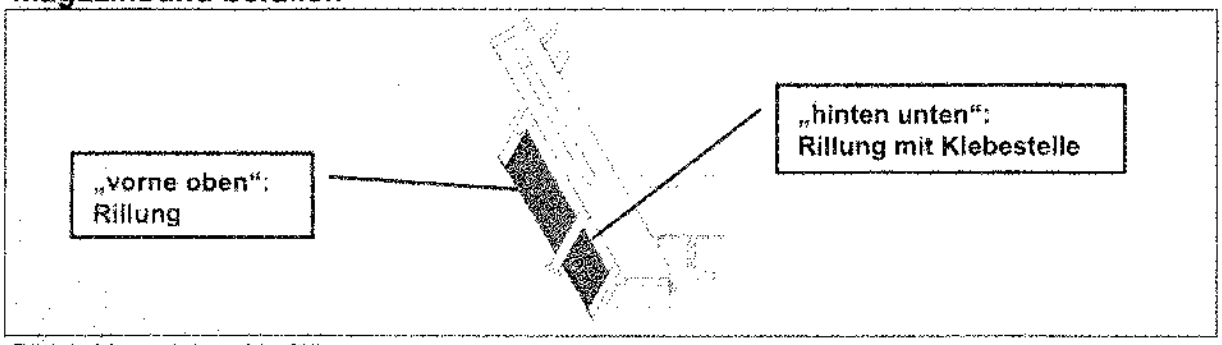


Bild 1: Magazinband befüllen

Kurzanleitung Formatwechsel Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L

Baugruppe	1591	Tätigkeit	Kapitel in Betriebs-anleitung
		neues Format am Bedienpult anwählen	
		rechte Seite / Verstellseite / gegenüber Einschub	
Kassetten	1	vorderen Winkel mit Einstellhilfe an hinteren Winkel heranschieben	7.3.1
Zwischenkassettenband ISC	2	Kassettenwinkel mit Einstellhilfe einstellen	7.3.2
Verstellturm	3	waagerecht einstellen (Anschlag) senkrecht einstellen (Anschlag)	7.3.3
FS-Zuführband	4	rechte Seitenführung (Bezugskante) einstellen linke Seitenführung (Gegenführung) einstellen (Anschlag)	7.3.4
FS-Magazin	5	FS einlegen, oberen Halter einstellen (Markierung)	7.3.5
Rotationsableger	6	Höhe einstellen (Anschlag)	7.3.6
Einlaufrolle Oberführung	7	Höhe einstellen (Markierung) in Laufrichtung einstellen (Markierung)	7.3.7
Decklaschenheber Umleger	8	Höhe auf Faltschachtel einstellen (Markierung)	7.3.8
Oberführung	9	Höhe einstellen (Anschlag)	7.3.9
Mittelwand	10	FS-Maß H einstellen (Markierung)	7.3.10
Decklaschenabweiser	11	auf Lasche einstellen	7.3.11
Inkjet	12	Höhe auf Faltschachtel einstellen (Nr.Anzeige)	7.3.12
Seitenlaschenführung	13	auf FS-Höhe einstellen (Markierung)	7.3.13
Leimung	14	Höhe Leimstrich einstellen (Nr.Anzeige)	7.3.14
Verschließung	15	Höhe einstellen (Markierung)	7.3.15
Mitnehmerketten	16	Innenketten auf FS-Maß A einstellen (Nr.Anzeige)	7.3.16
		linke Seite / Festseite / Einschubseite	
Verstellung Mitnehmersynchronkette	17	auf Format einstellen (Nr.Anzeige)	7.3.17
Decklaschenheber Einschub	18	Höhe auf Faltschachtel einstellen (Anschlag)	7.3.18
Einschub	19	alle Schieberplatten wechseln **Achtung: Kartonierer niemals ohne Schieberplatten betreiben!**	7.3.19
Stecklaschenführung	20	auf FS-Höhe einstellen (Markierung)	7.3.14
Leimung	21	Höhe Leimstrich einstellen (Nr.Anzeige)	7.3.15
Verschließung	22	Höhe einstellen (Markierung)	7.3.16
Zwischenkassettenband Einschub	23	vorderen Winkel mit Einstellhilfe an hinteren Winkel heranschieben	7.3.20

Zuordnung FS-Formate zu Anschlägen, Positionsanzeigenwerten

Nr. Fest-anschlag	FS-Abmessungen (A x B x H) [mm]	Stapelhöhe	Mittelwand Pos.10	Kodierung Pos.12	Leimung Pos.14
1	160x40x145	10er	0145,0		015,0
2	143x40x145	8er	0145,0		015,0
3	127x40x145	6er	0145,0		015,0
4	143x54x145	6er	0145,0		015,0

Zuordnung FS-Formate zu Anschlägen, Positionsanzeigenwerten

Nr. Fest-anschlag	FS-Abmessungen (A x B x H) [mm]	Stapelhöhe	Innenketten Pos.16	Mitnehmer-synchronkette Pos.17	Leimung Pos.21
1	160x40x145	10er			015,0
2	143x40x145	8er	012,0	000,0	015,0
3	127x40x145	6er	000,0		015,0
4	143x54x145	6er	012,0	000,0	015,0

Wartung und Reinigung Horizontalkartonierer HK-II-N-"k"-12"/L



ACHTUNG!

Keine feuergefährlichen, leicht vergasenden oder ätzenden Flüssigkeiten zum Reinigen verwenden!

Nicht mit Wasser abspritzen!

Intervall in Betriebs-stunden	Benennung
8	Grobe Reinigung des Kartonierers von Kartonfasern, Verschmutzungen durch das Produkt etc. mit Staubsauger und Lappen; besonders sich bewegende Teile gut reinigen
40	Zahnriemen und Zahnriemenräder reinigen
	Leimstelle und Verschließung reinigen
	Sämtliche Lichtschranken reinigen
	Sichtprüfung Wasserabscheider, bei Bedarf Wasser ablassen
	Sichtprüfung der gesamten Anlage
320	Nach Reinigung mit Mehrzweckfett leicht schmieren: • Verzahnung der Oberführung • alle Sechskantwellen, Trapezspindeln und Stützachsen • alle Schieberstangen
	Die Mitnehmerketten, Kassettenbandketten, Zwischenbandketten und Einschubband-ketten mit Druckluft und Bürste reinigen und **sehr leicht** schmieren (mit Silikon-Kettenspray). **Ketten immer paarweise schmieren!** Eine sorgfältige Reinigung der Ketten ist absolut notwendig, um die Leichtgängigkeit der Maschine zu erhalten.
	Die Schieber am Einschubband reinigen, besonders die Laufflächen sauber halten. Zum Reinigen keine metallischen Gegenstände verwenden, damit die Lauffläche nicht verkratzt.
	Kassettenband mit Kassettenführung und Kassetten reinigen
	Pneumatikfilter an Rotationsableger und Wartungseinheit reinigen oder, bei starker Verschmutzung, auswechseln
	Lüfter an Motoren reinigen.
500	Überprüfen der Spannung der gesamten Zahnriementriebe und Transportbänder/-ketten und wenn erforderlich, nachspannen.
	Parallelität der Mitnehmerketten, Ablegemaß A, Stellung von Kassetten-, Zwischen- und Einschubband zum Mitnehmerband kontrollieren und wenn nötig nachstellen
3000	Wälzlager (Steh- und Flanschlager) über Schmiernippel mit Lagerfett nachfetten.
Saugnäpfe am Rotationsaufsteller bei 1-Schichtbetrieb nach ca. einem Jahr auswechseln (zu beziehen über DIENST Sondermaschinen GmbH)	

7 Bedienung

ACHTUNG!

Die **Erstinbetriebnahme** ist durch einen Monteur der Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH durchzuführen.
Vom Kunden ist dazu qualifiziertes Fachpersonal gemäß Kap. 2.3 dieser Betriebsanleitung zur Schulung an der Maschine bereitzustellen.

7.1 Stellteile

Druckluft-Wartungseinheit
Pneumatischen Druck durch Drehen der Stellschraube an der Wartungseinheit auf 6 bar einstellen.

Hauptschalter
Der Hauptschalter der Maschine befindet sich am Schaltschrank.

Ampelleuchte
Die leuchtenden Farben hat folgende Bedeutung:

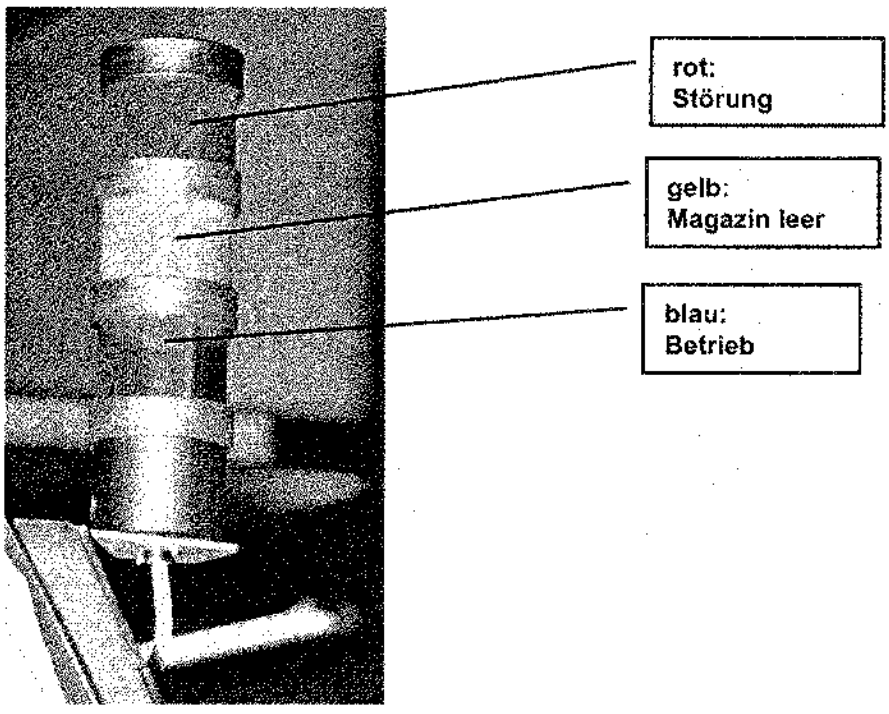


Bild 2: Ampelleuchte

Rutschkupplung am Hauptantrieb (Maschinenauslauf)

Funktion:
Durchrutschen bei Überlast, um Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden

Einstellung:
Durchrutschmoment

Durchrutschmoment einstellen:

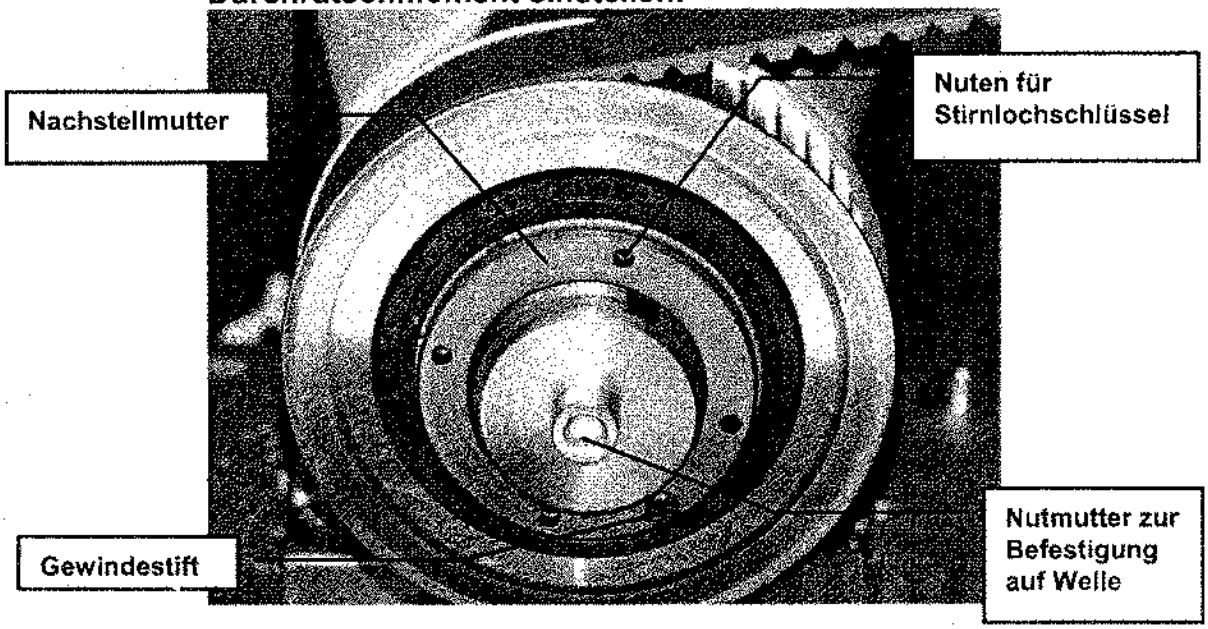


Bild 3: Rutschkupplung einstellen

- Gewindestift lösen
- Durchrutschmoment mit Stirnlochschlüssel einstellen

Rutschkupplung nicht zu fest anziehen, muss bei Überlast durchrutschen!

Drehmoment erhöhen: Nachstellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen

Drehmoment verringern: Nachstellmuter im Uhrzeigersinn zudrehen

- Gewindestift anziehen

7.2 Bedienpult

Das Bedienpult besteht aus der Bedienkonsole (Mitte: Mitte: eine Kontrollleuchte, einer Taste, um Störungen zu quittieren, einem Schlüsselschalter, einer Taste um den Kartonierer zu starten, einer Taste um den Kartonierer zu stoppen und einem NOT-AUS-Taster.

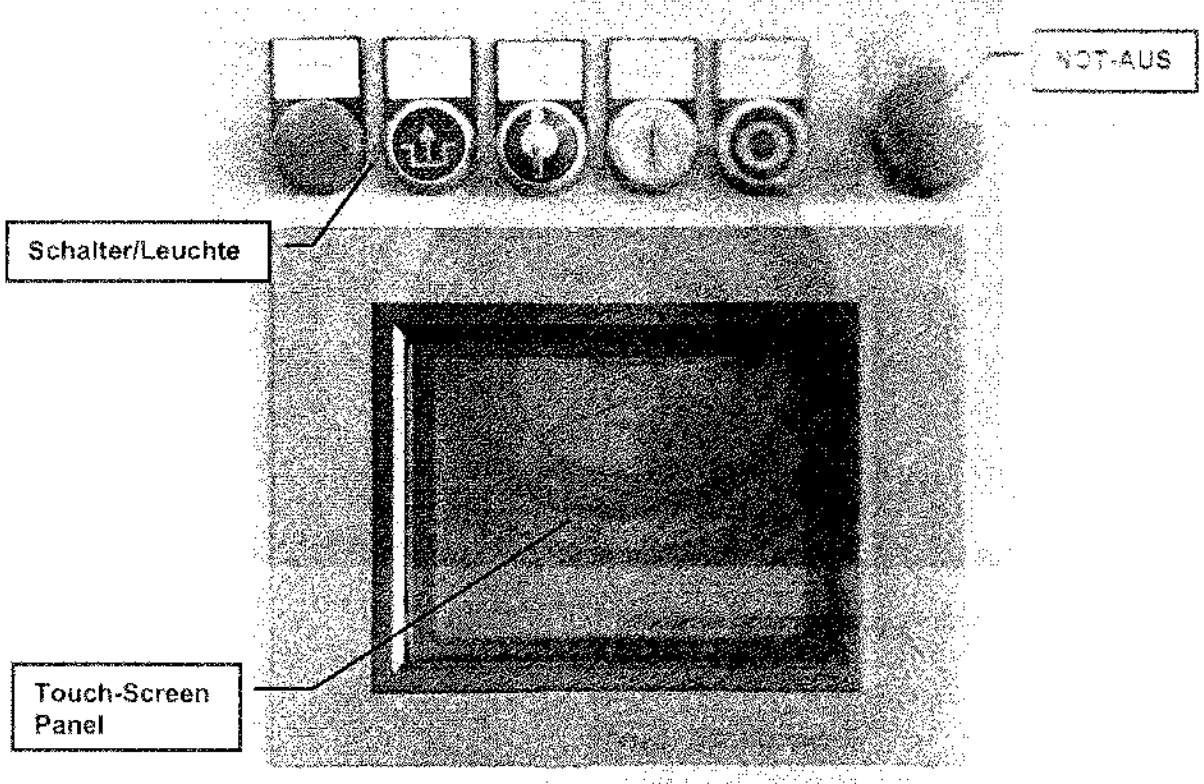
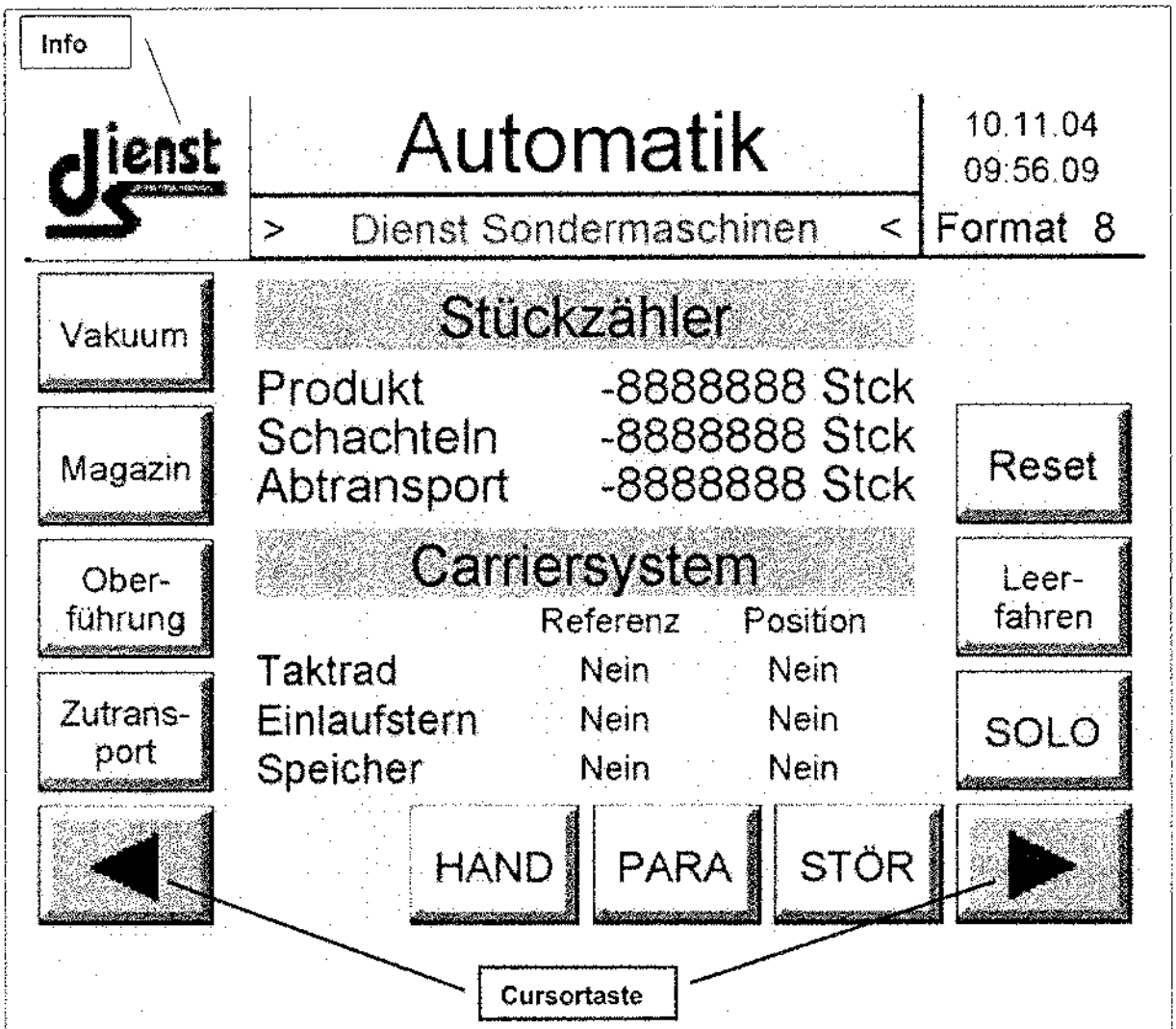


Bild 4: Bedienpult

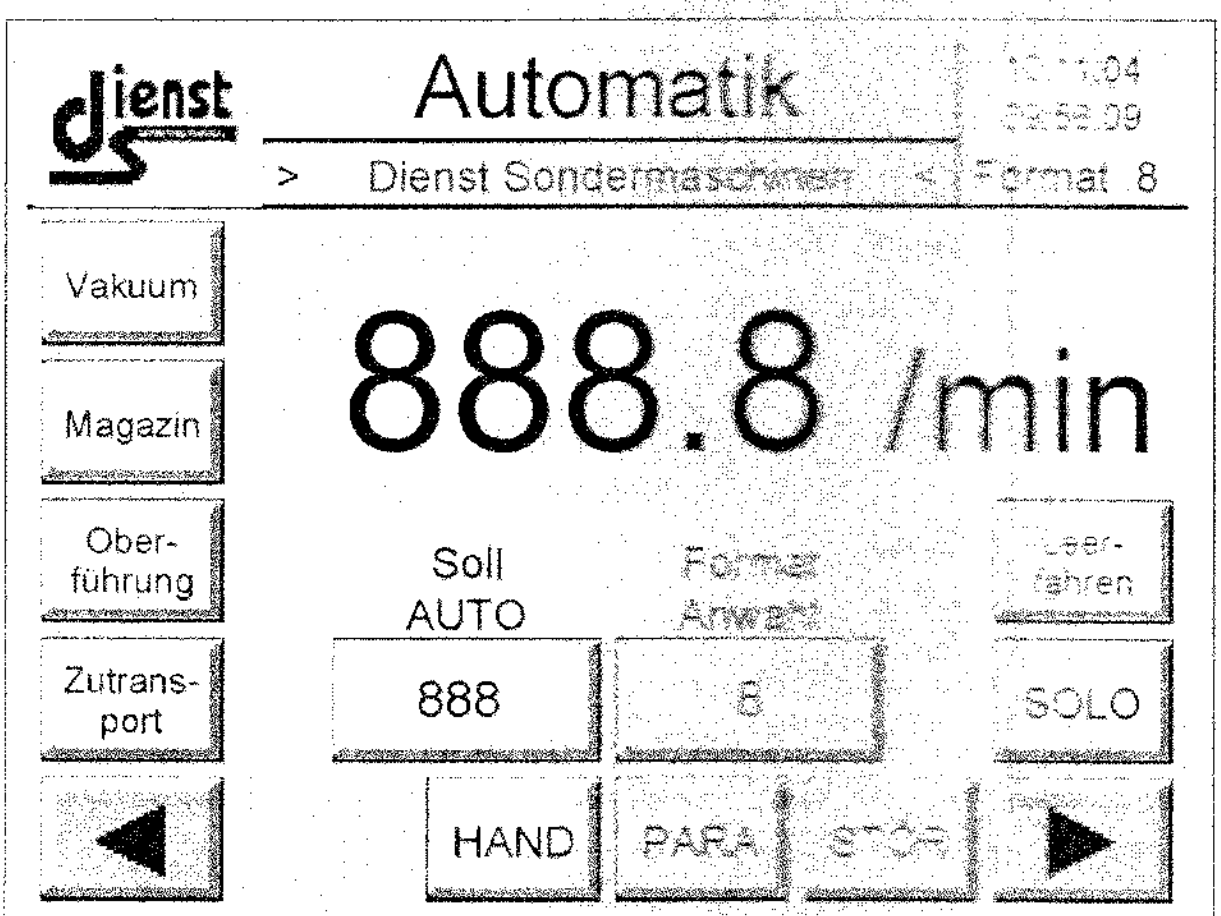
	Erklärung
"Störung"	eine Lampe zeigt das Auftreten einer oder mehrerer Störungen an
"Störung quittieren"	Taste zum Quittieren von Störungen nach deren Beseitigung
"Schutztür überbrücken"	Schlüsselschalter zum Betrieb der offenen Schutzverkleidung, nur im Einrichtbetrieb möglich
Anlage Ein	Kartonierer starten
Anlage AUS	Kartonierer stoppen
NOT-AUS	Bei Gefahr drücken, durch Herausziehen wieder entriegeln, anschließend Störung quittieren



HAND	Bild Handbetrieb	nur sichtbar wenn Anlage Stop
PARA	Bild Parameter-Auswahl	
STÖR	Bild Störung	nur sichtbar wenn Störung
Vakuum	Vakuumpumpe ein / aus	
Magazin	Faltschachtelmagazin ein / aus	
Oberführung	Oberführung auf / ab	
Zutransport	Zutransportbänder ein / aus	
Cursortasten	Zurück- und vorblättern	
Reset	Stückzähler auf 0 setzen	
Leerfahren	Kartonierer leerfahren	
SOLO	Kartonierer Solo oder in Linie fahren	
Info	Bild Info	

7.2.1 Automatikbetrieb

Anwahl durch Taste Auto

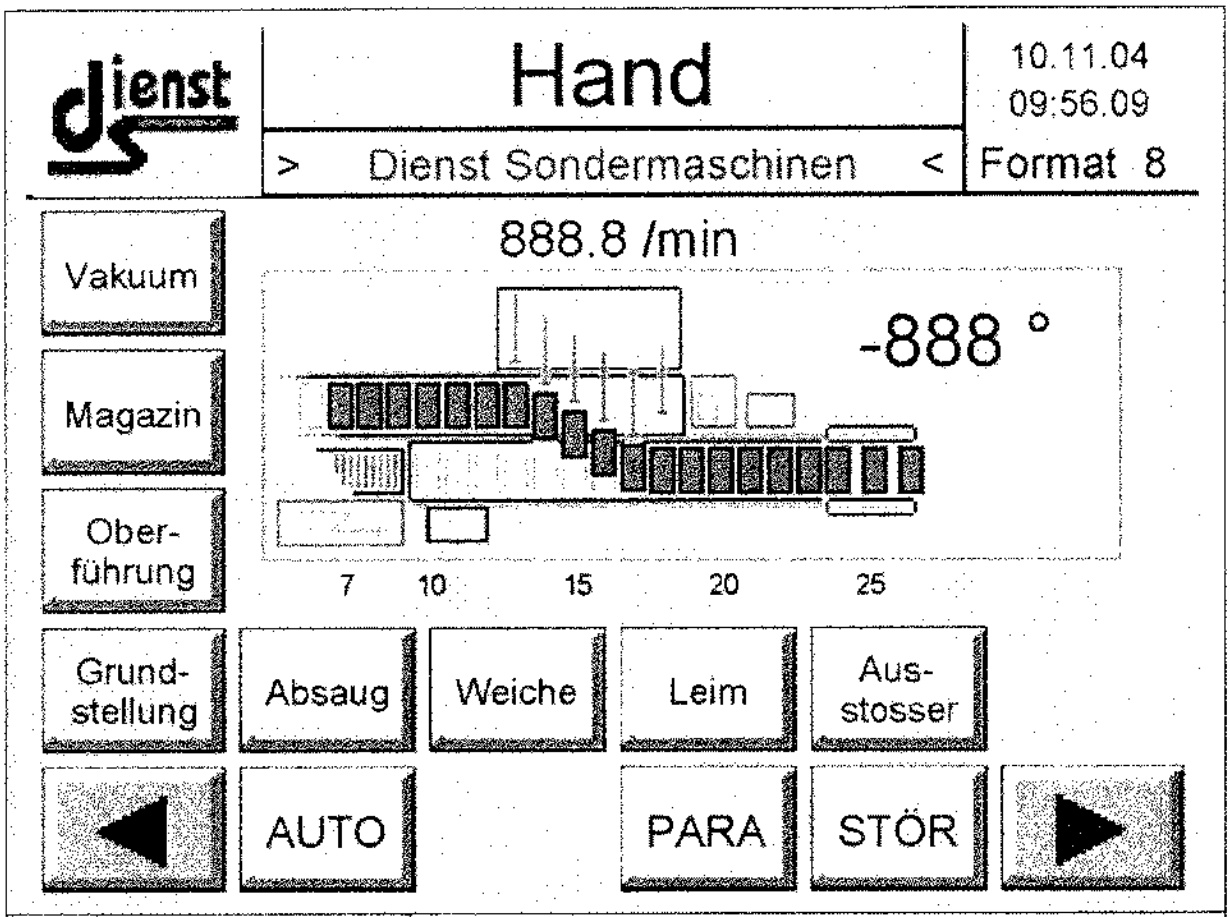


Format	Formatanwahl
Soll AUTO	Eingabe Solltaktzahl

7.2.2 Handbetrieb

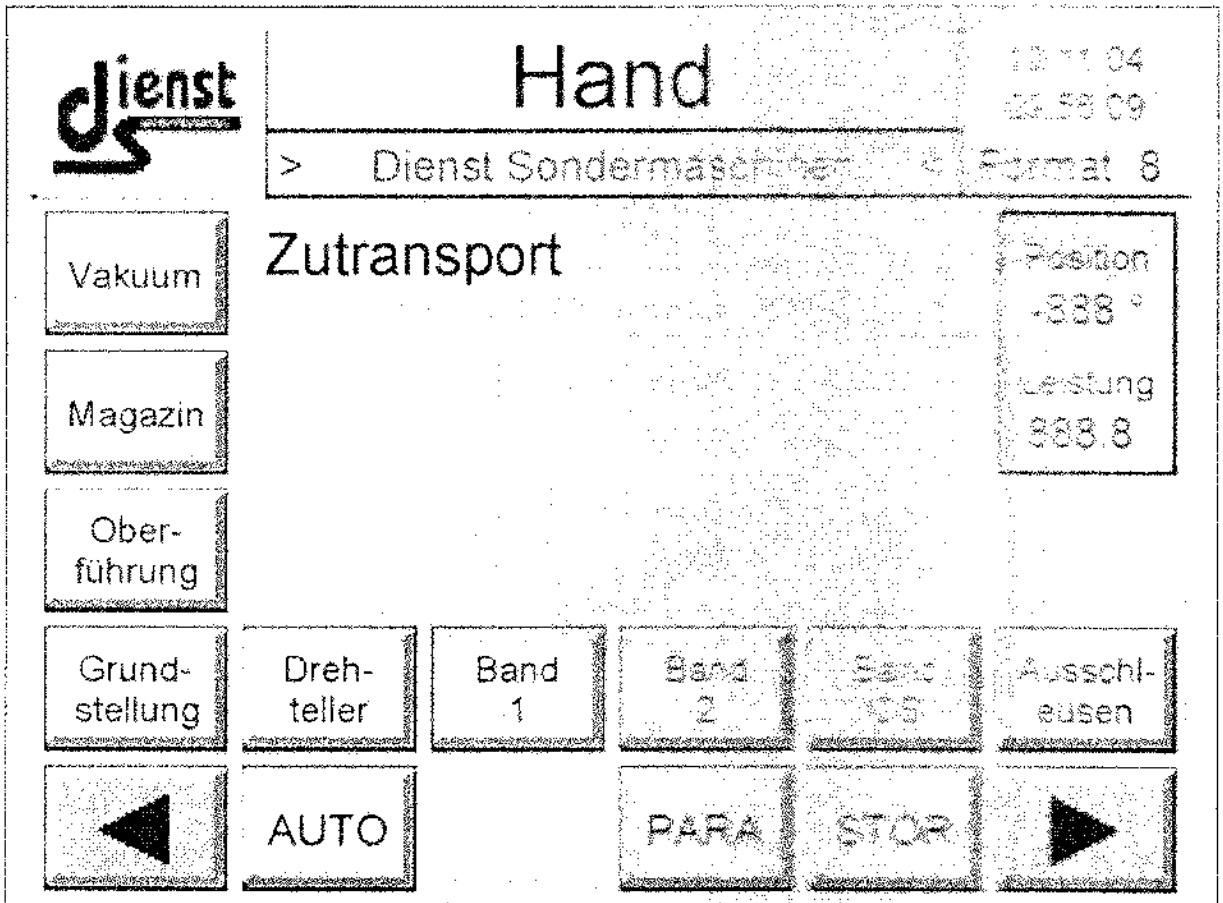
Anwahl durch Taste Hand

Kartonierer

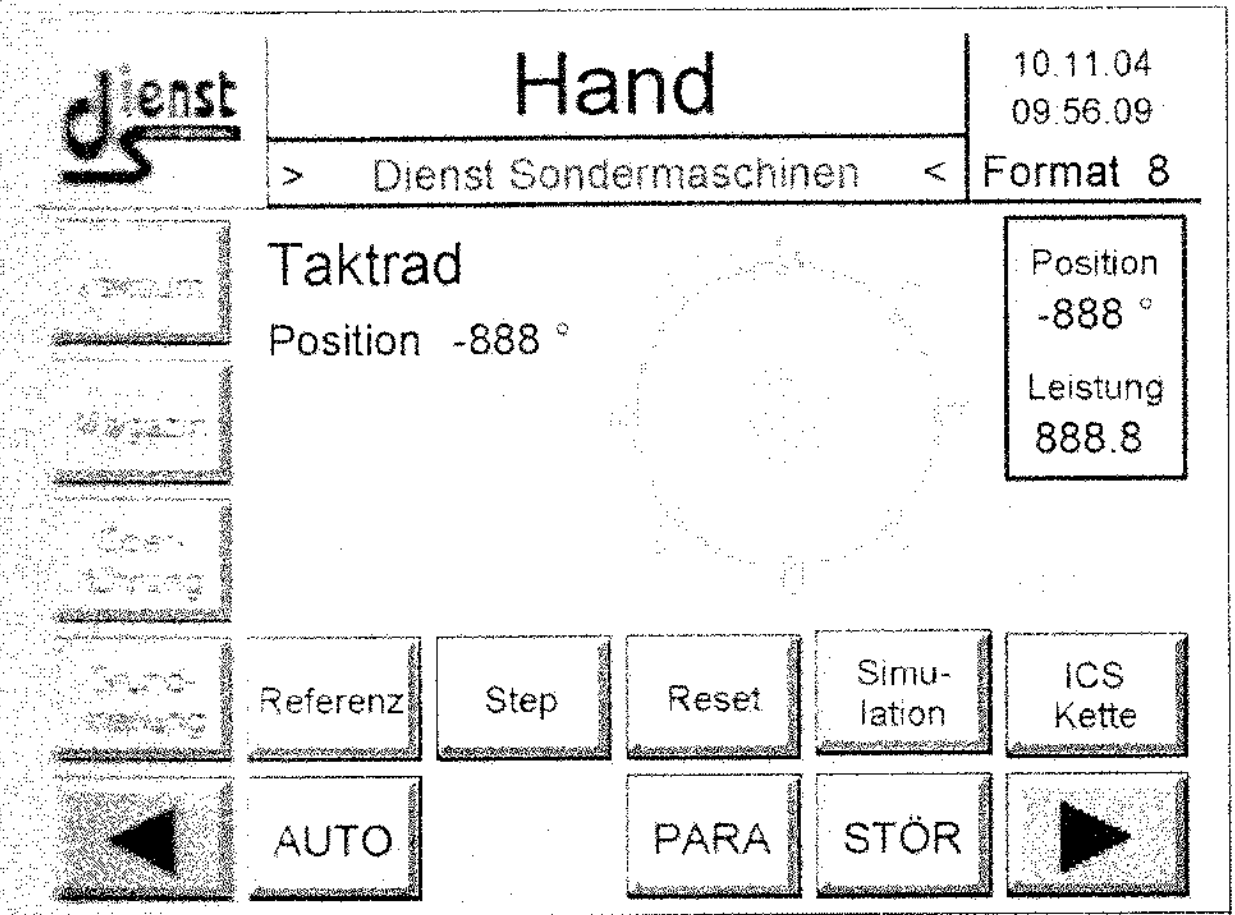


Taste Absaug	Ein/Aus Absaugen von FS ohne vorhandenes Produkt
Taste Weiche	Ein/Aus Weiche Produkteinschub
Taste Leim	Ein/Aus Leimung
Taste Ausstoßer	Ein/Aus Faltschachtelauswurf am Maschinenende

Zutransport

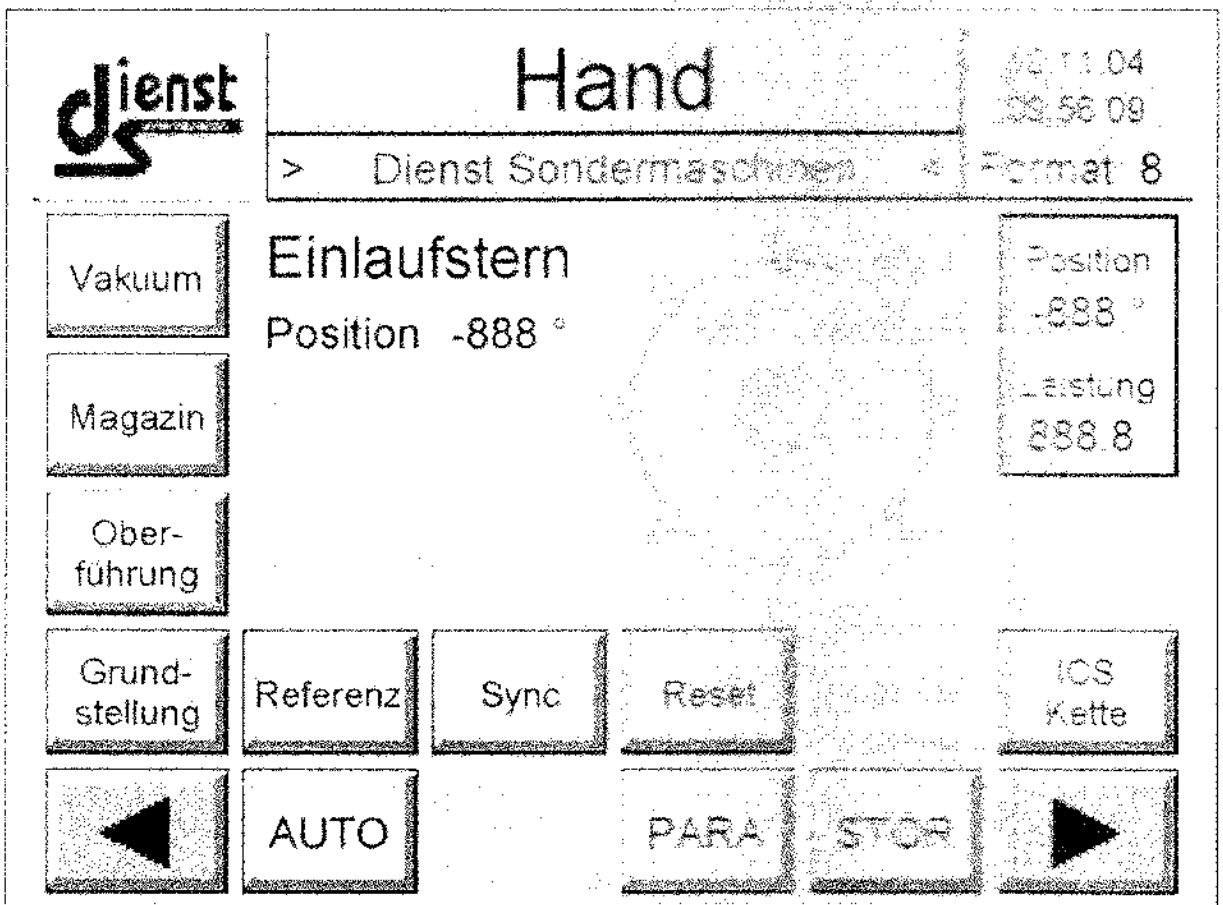


Drehteller	Ein/Aus Drehteller
Taste Band 1	Ein/Aus Zuführband 1
Taste Band 2	Ein/Aus Zuführband 2
Taste Band ICS	Ein/Aus ICS-Band
Ausschleusen	Ein/Aus Produktausschleusen

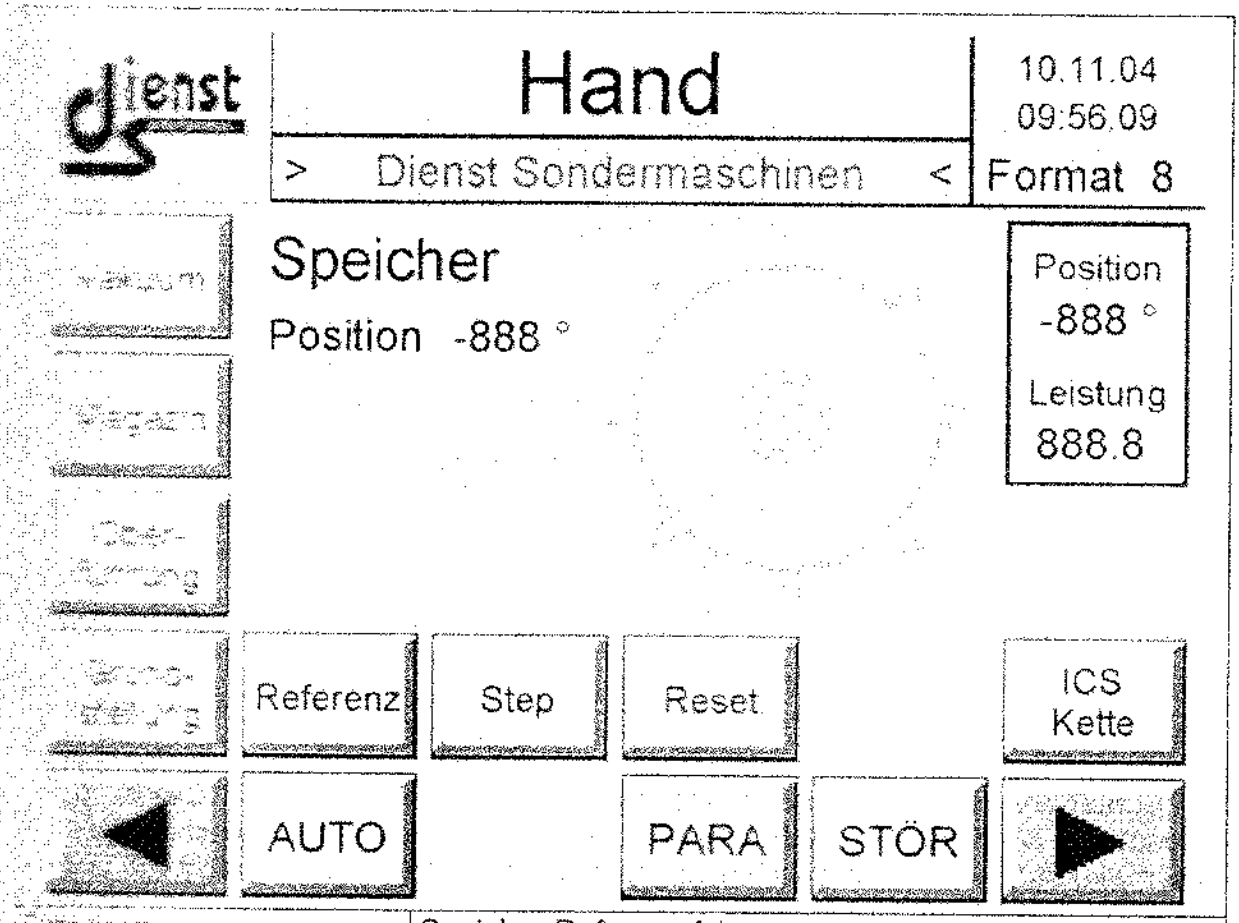


	Taktrad Referenz fahren
	Taktrad Schritt fahren
	Taktrad zurücksetzen
	Simulation des laufenden Taktrades ohne Produkt
	ICS-Kette Ein/Aus

Einlaufstern



Referenz	Einlaufstern Referenzfahrt
Sync	Einlaufstern mit Kartonlage synchronisieren
Reset	Einlaufstern zurücksetzen
ICS-Kette	ICS-Kette Ein/Aus



	Speicher Referenz fahren
	Speicher Schritt fahren
	Speicher zurücksetzen
	ICS-Kette Ein/Aus

7.2.3 Parameter

Taste Para anwählen

Ein Drehgeber teilt einen Arbeitsschritt (Takt) des Kartonierers in 255 Inkremente auf. Bei der Parametrierung wird eingegeben, bei welcher Stellung des Kartonierers welche Funktion ausgelöst wird. Eingaben können zeit- bzw. winkelabhängig (Zone/Nocke), Zähler (Platz) oder Zeit erfolgen.

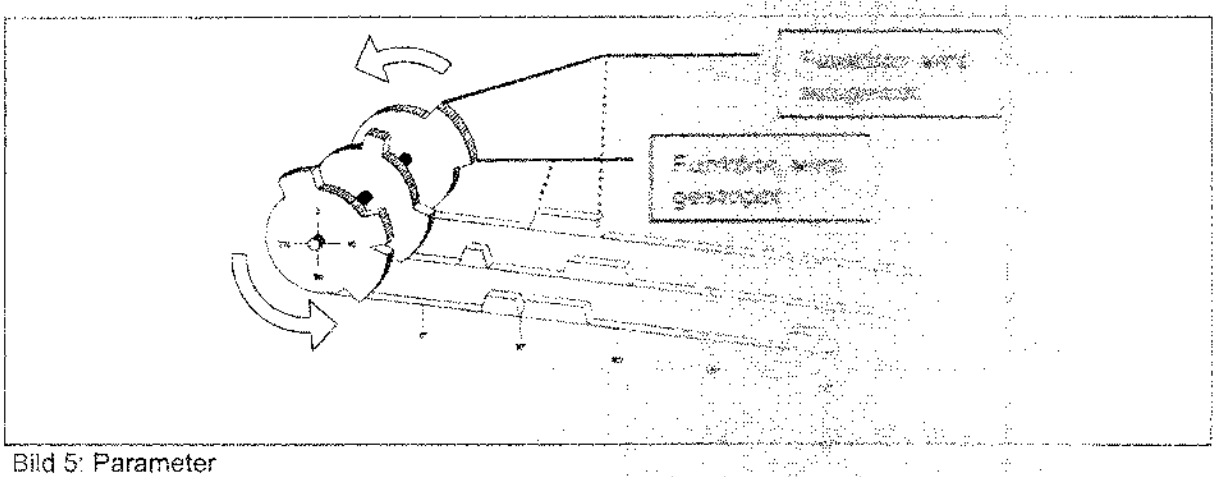


Bild 5: Parameter

Ein **Schieberegister** weist jeder Kassette/Station einen Platz zu. Damit „merkt" sich der Kartonierer z. B. eine leere Kassette und an der entsprechenden Stelle wird dann keine Faltschachtel abgesaugt. Der Schieber bewegt sich ein, und es wird kein Leim aufgetragen.

Ein Arbeitsschritt entspricht 1/3 Umdrehung des Kartonierers.
Der **Nullpunkt** der Maschine ist, wenn einer der drei Saugarme des Rotationsaufstellers genau senkrecht nach unten steht und der gegenüberliegende Schraube genau senkrecht nach oben.

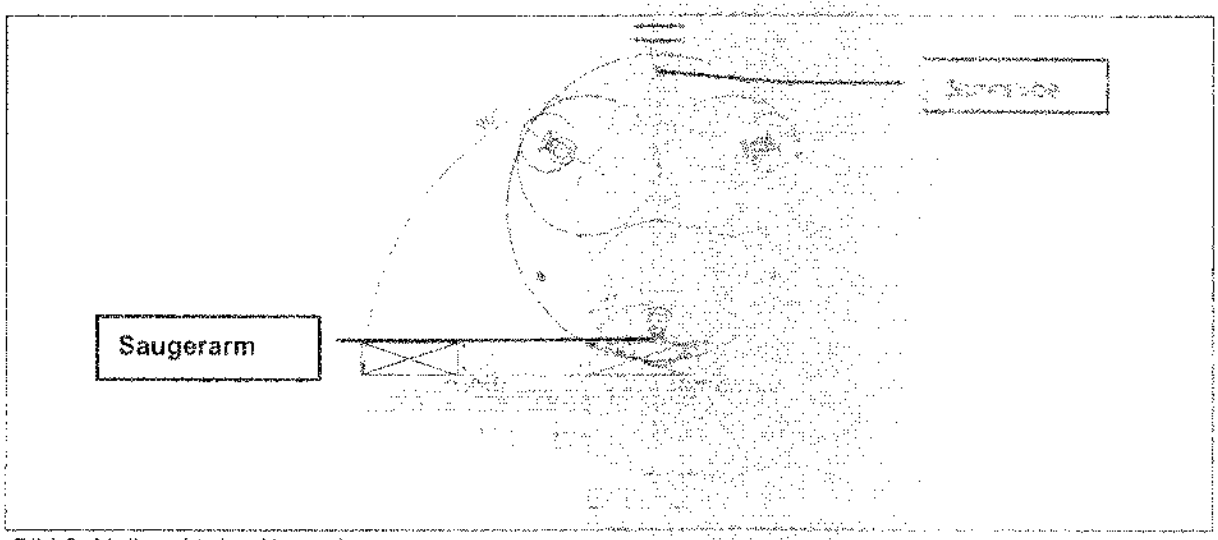


Bild 6: Nullpunkt des Kartonierers

Ein **Offset-Parameter** passt Parameter an andere Geschwindigkeiten/Taktzahlen an. Parameterwert und eingegebener Offset bleiben damit bei wechselnder Taktzahl gleich.

Offset einstellen:

- bei minimaler Taktzahl Nocken-Parameter einstellen:
  z. B. minimale Taktzahl 40 Takte
  Leimungsnocke festlegen: z. B. 40 ° bis 100 °
  (der Offset-Wert ist bei minimaler Taktzahl bedeutungslos)
- bei maximaler Taktzahl Offset-Parameter einstellen:
  (Nocke Leimung nicht verstellen, sie bleibt bei 40 ° bis 100 °
  Offset-Parameter so erhöhen bis der Leimstrich die gleiche Taktzahl hat wie bei Mindesttaktzahl

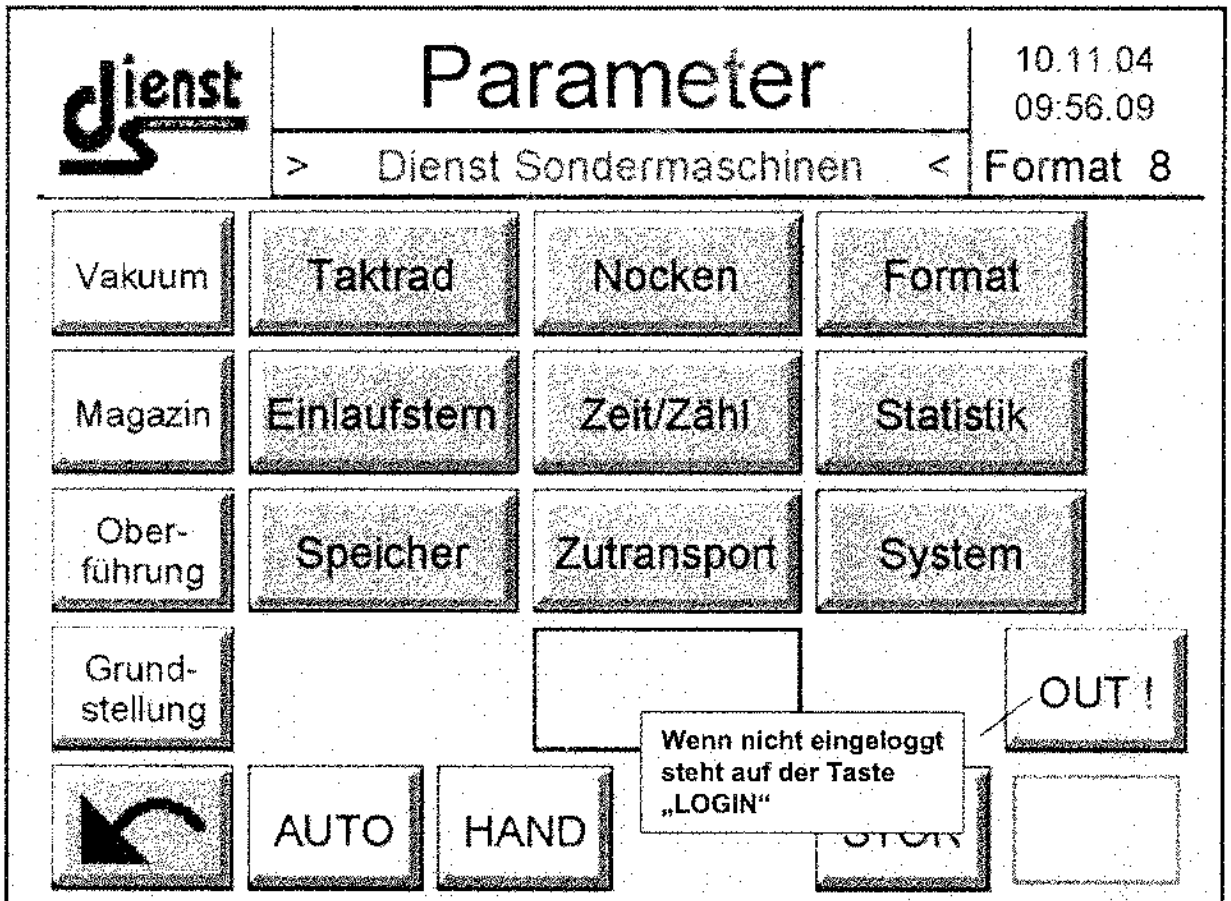


ACHTUNG!

Für Änderungen der Parametrierungsdaten durch den Betreiber, die zur Funktionsunfähigkeit und Schäden an der Maschine führen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Änderungen sind im Anhang unter Angabe von Datum und Unterschrift einzutragen. Dort ist auch eine Auflistung aller Parameter gegeben.

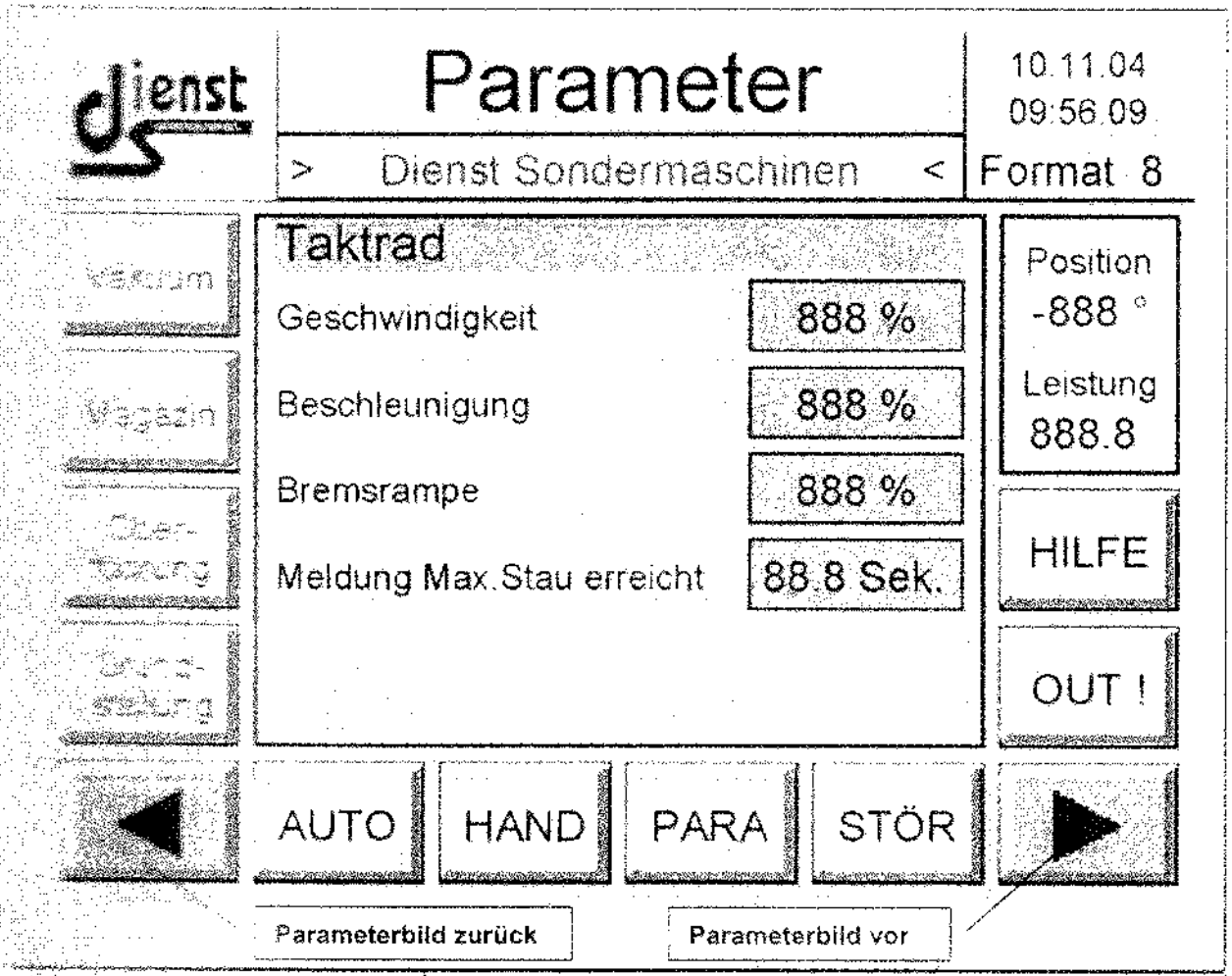
Zuerst das Passwort "1591“ eingeben und mit ENTER bestätigen.



Taktrad	Einstellungen Nockenwerten Taktrad
Einlaufstern	Einstellungen Nockenwerten Einlaufstern
Speicher	Einstellungen Nockenwerten Speicher
Nocken	Einstellungen Nockenwerten Kartonierer
Zeit/Zähl	Einstellungen von Zeiten und Zählern
Zutransport	Einstellungen Nockenwerten Zutransport
Format	Anzeige/Eingabe Format-Nr. , Taktzahl
Statistik	Anzeige Schieberegister und Betriebsstundenzähler
System	Systemeinstellungen

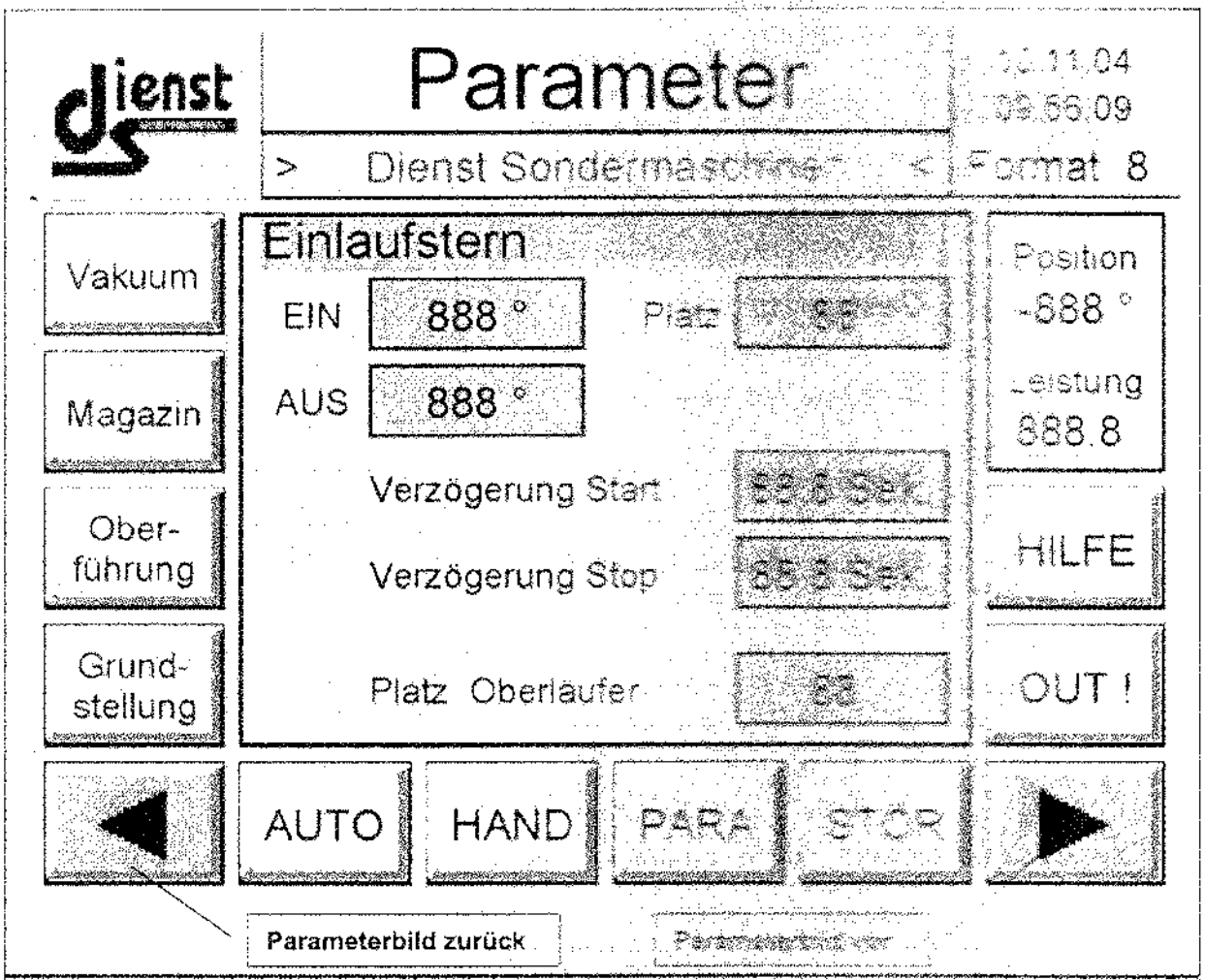
Ändern der Parameter
Einloggen:
Taste LOGIN drücken, Benutzername (User) und Passwort eingeben und RETURN Drücken. Wenn Benutzername und Passwort richtig eingegeben wurde, blinkt die Taste OUT

Parameter **Taktrad**



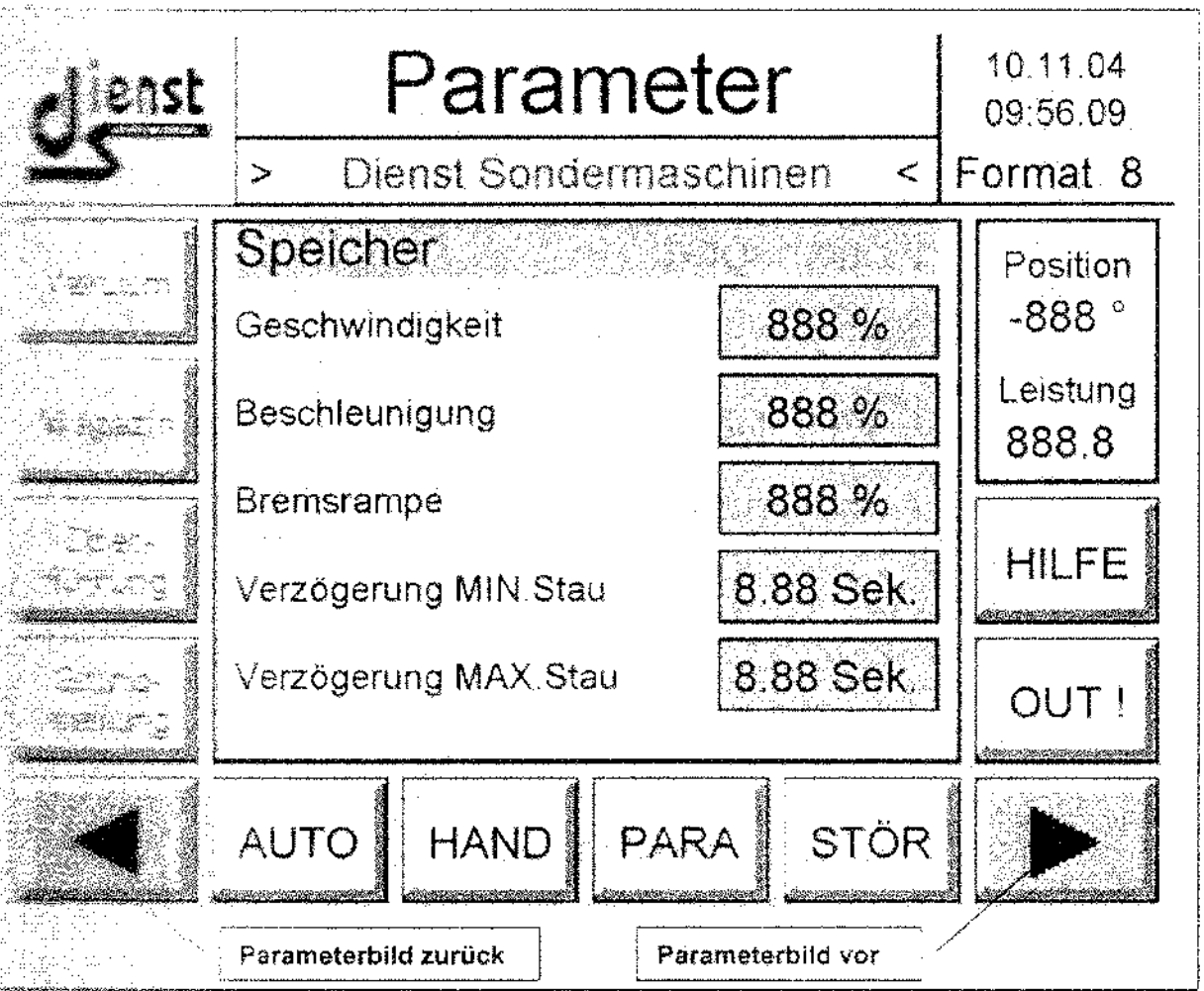
Geschwindigkeit	Mit der Geschwindigkeit wird eingestellt, wie schnell das Taktrad die Carrier entlässt
Beschleunigung / Bremsrampe	Die Beschleunigung und Verzögerung bestimmen wie dynamisch das Taktrad die Carrier entlässt
Meldung Max. Stau erreicht	Nach dem Taktrad die erste Lichtschranke überwacht den MAX. Stau, mit dieser Zeit wird die Meldung Stau verzögert

Parameter Einlaufstern



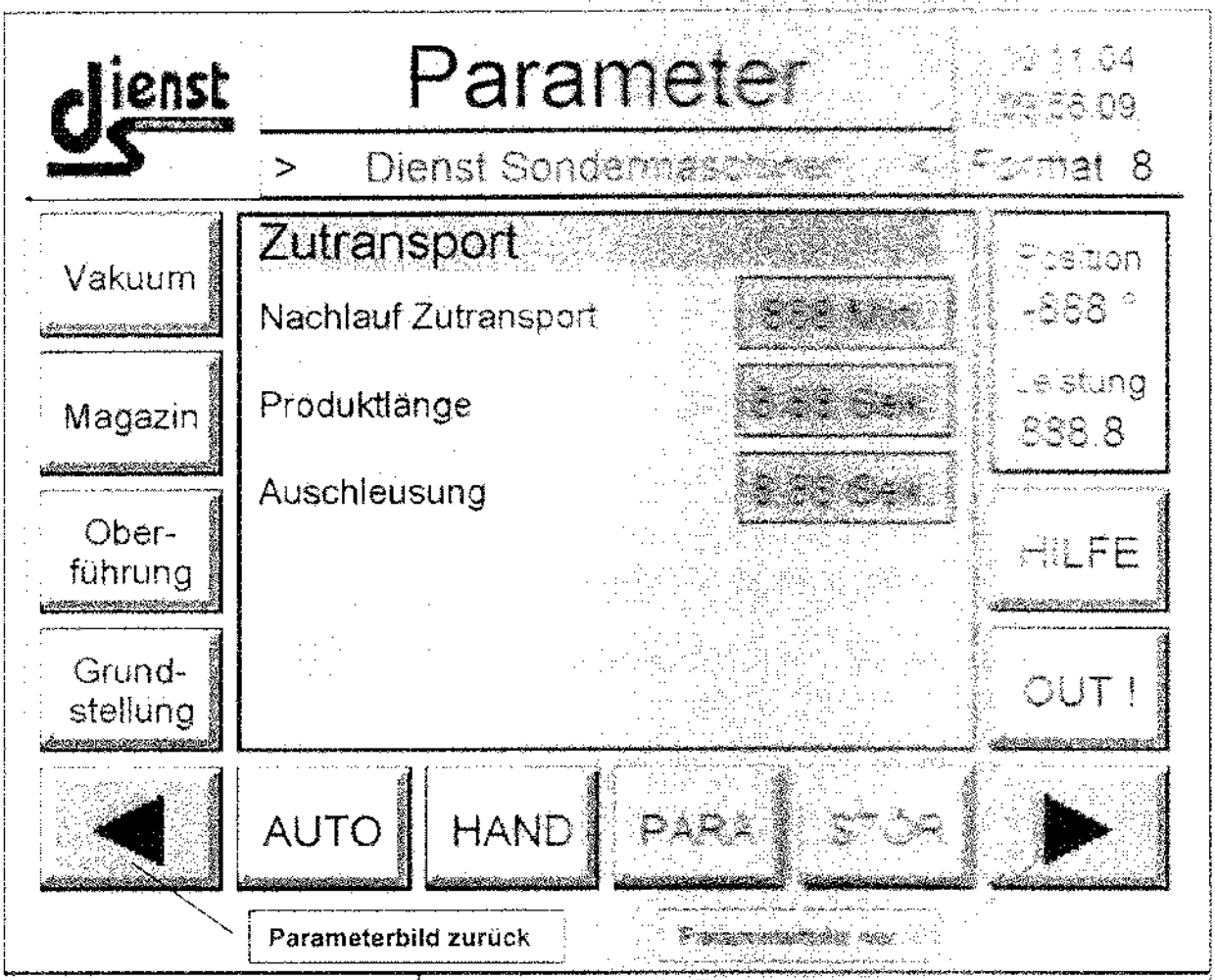
Einlaufstern Ein/Aus	Der Einlaufstern läuft synchron zum Karrohierer. Die Werte EIN bzw. AUS definieren wann der Einlaufstern starten bzw. stoppen soll.
Platz Einlaufstern	Platz Einlaufstern definiert die Stelle an welcher sich der Einlaufstern befindet wenn Produkte mit der Hand eingelegt werden.
Verzögerung Start / Stop	Verzögerung Start / Stop bestimmen den Stau vor dem Einlaufstern.
Platz Oberläufer	Platz Oberläufer gibt an an welcher Stelle nach dem Einlaufstern sich der Oberläufer befindet.

Speicher



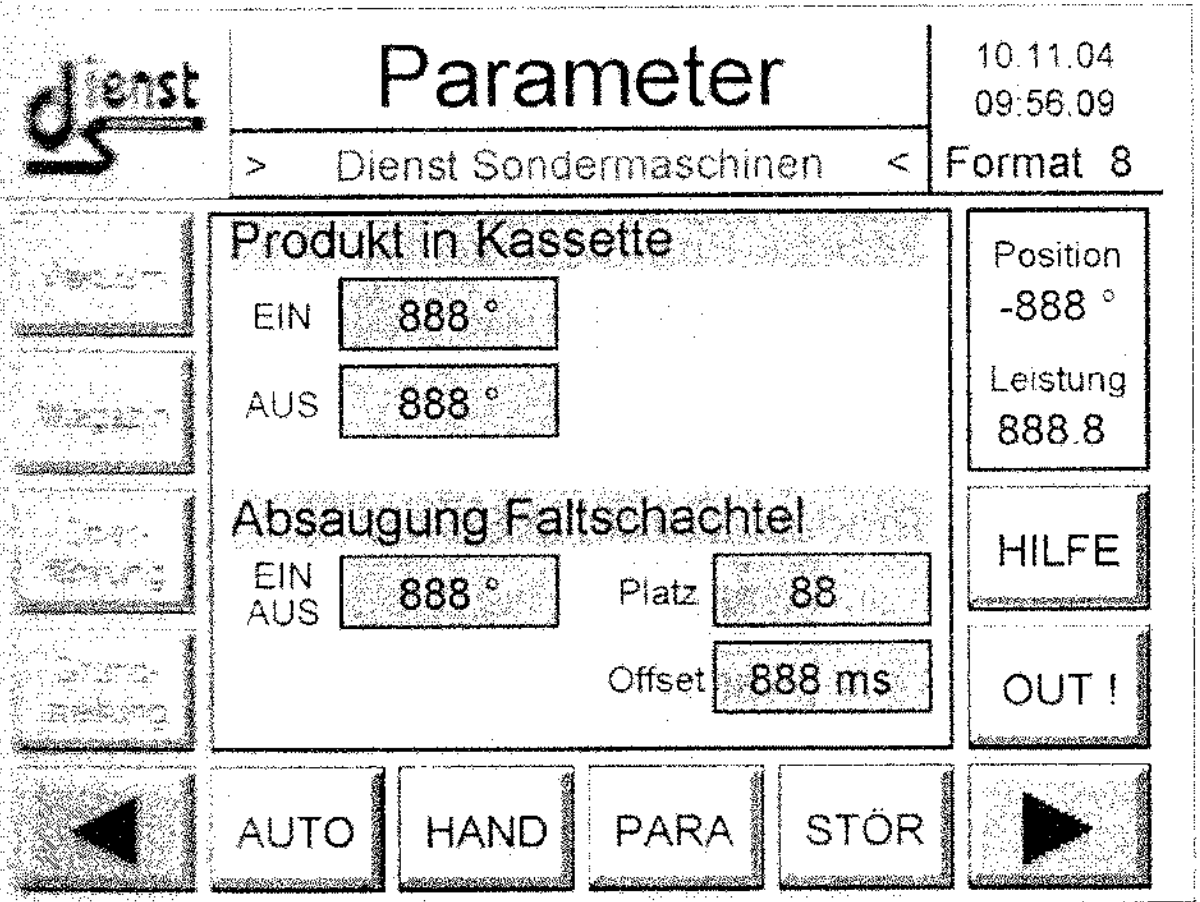
	Mit der Geschwindigkeit wird eingestellt, wie schnell der Zwischenspeicher den Carrier entlässt
	Die Beschleunigung und Verzögerung bestimmen wie dynamisch der Speicher auf Carriermangel reagiert
Stau /	In Laufrichtung der Carrier gesehen kommen 2 Lichtschranken. Die erste erkennt den MAX Stau und die zweite den MIN Stau. Mit den Zeitwerten wird die Verzögerung eingestellt wie schnell die Carrier reagieren

Parameter Zutransport



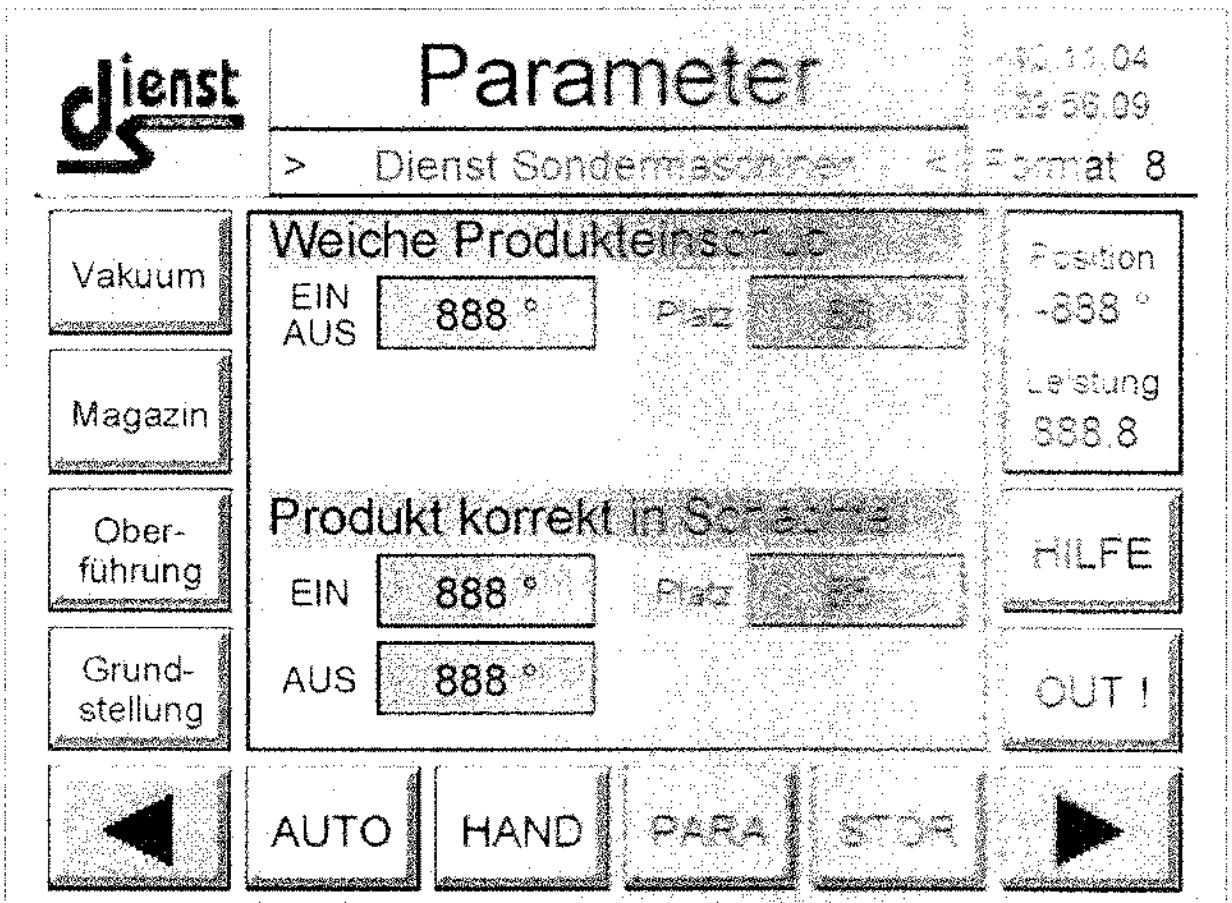
Nachlauf Zutransport	Die Zeit Nachlauf gibt an wie lange der Zutransport nachläuft wenn der Automatikbetrieb gestoppt wurde.
Produktlänge/ Ausschleusung	Der Sensor am Zutransport (nach Schneider) ermittelt die Produktlänge, ist der Sensor länger als die hier eingestellte Zeit Produktlänge wird dieses Produkt nach Ablauf der Zeit Ausschleusung ausgeschleust.

Parameter Produkt in Kassette / Absaugung Faltschachtel



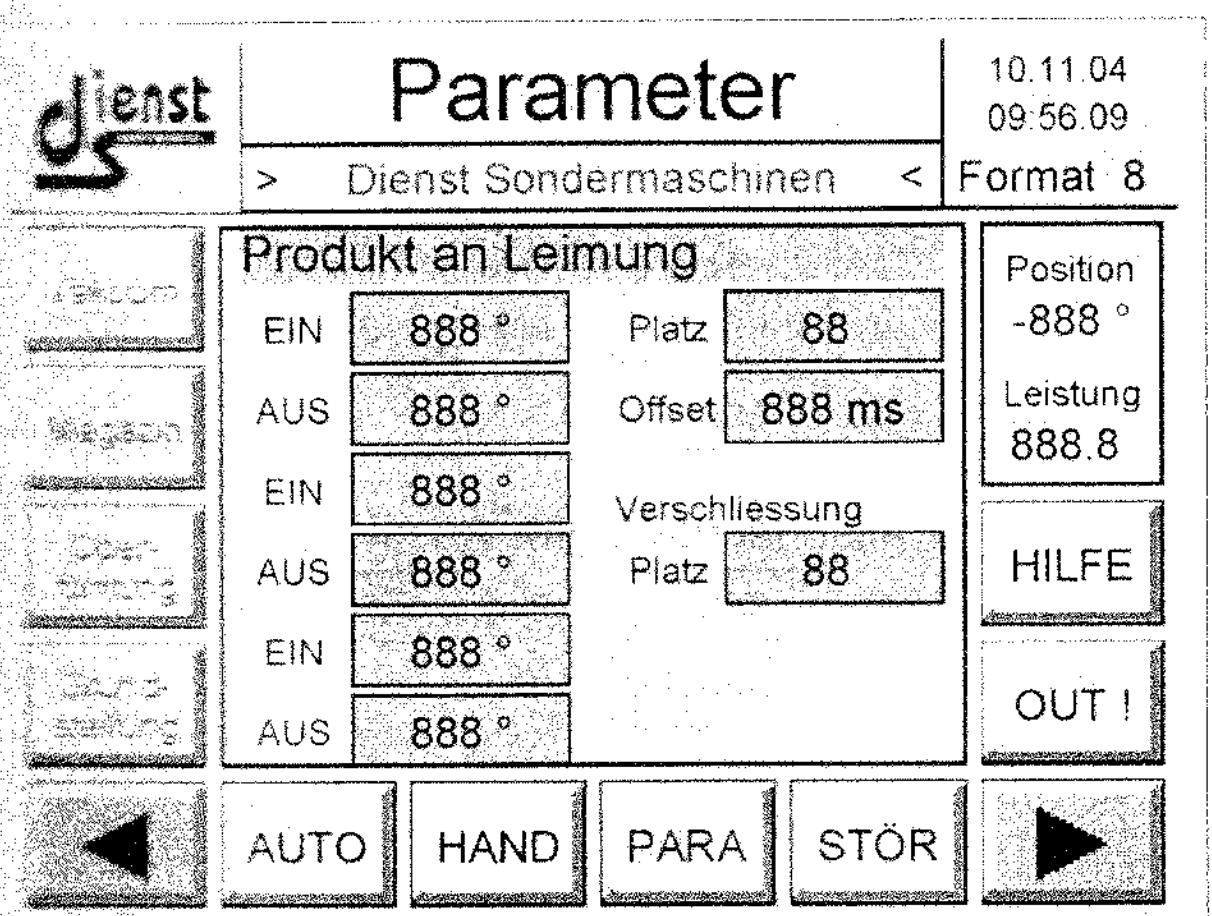
Produkt in Kassette	Ist die Kassette mit Produkt belegt und Lichtschranke am Kassettenband erkennt dieses Produkt und die Nocke schaltet, wird das Produkt ins Schieberegister eingetragen
Absaugung Faltschachtel	Ist an der Stelle PLATZ ein Eintrag im Schieberegister und die Nocke schaltet, wird eine Faltschachtel abgesaugt
Offset Verstellung	Der OFFSET bestimmt den exakten Absaugpunkt bei Geschwindigkeitsänderung vom Kartonierer

Parameter Weiche Produkteinschub / Produkt korrekt in Schachtel



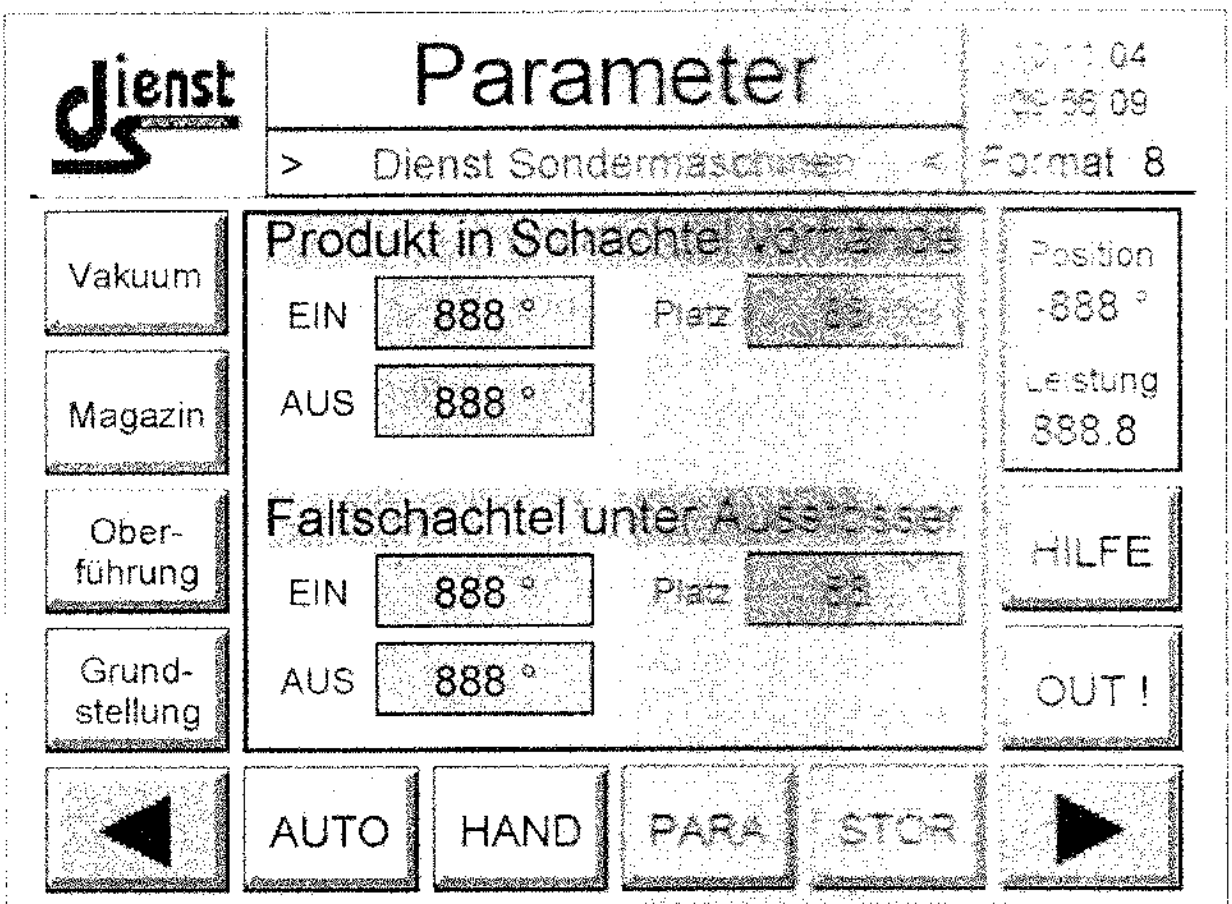
Weiche Produkteinschub	Weiche wird angesteuert, wenn an der Stelle Platz ein Produkt in Schachtelposition eingetragen ist und der Lichttaster eine Schachtel erkennt, schaltet die Nocke
Produkt korrekt in Schachtel	Wurde ein Produkt korrekt eingeschoben und korrekt an der Stelle PLATZ, schaltet der Lichttaster in Verbindung mit dieser Nocke und der Kartonierer taktet weiter

Parameter Leimung



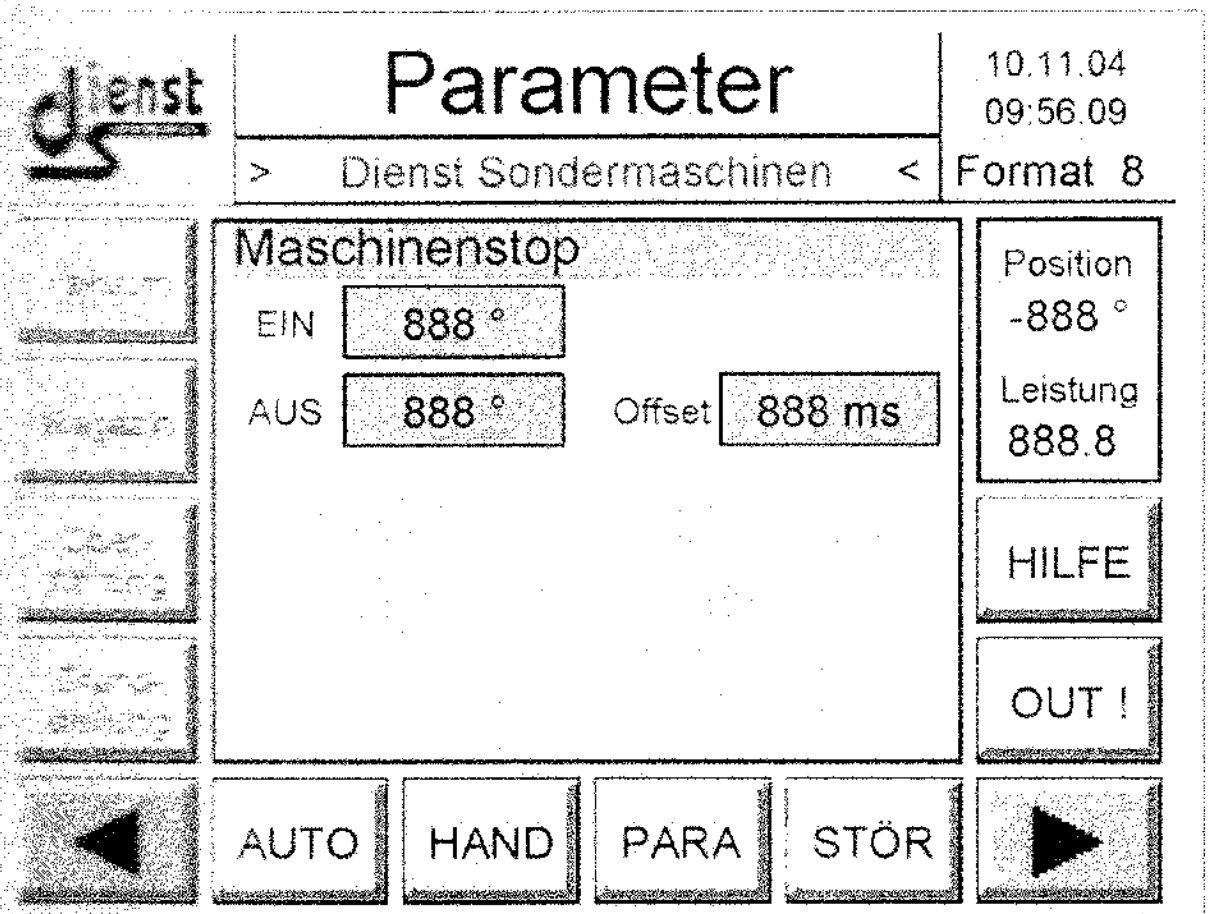
Produkt an Leimung	Die ersten beiden Leimnocken gelten für Bedien- und Rückseite. Die dritte Nocke ist nur für die Leimung Rückseite. Der PLATZ gibt die Position der Leimdüsen an dem Kartonierer an
Offset Leimung	Der OFFSET bestimmt den exakten Auftragepunkt vom Leim beim Geschwindigkeitsänderung vom Kartonierer
Verschließung	Produkte die zwischen PLATZ Leimung und PLATZ Verschließung befinden wenn der Kartonierer stehen bleibt, werden am Ende vom Kartonierer ausgestoßen

Parameter Produkt in Schachtel vorhanden / Schachtel unter Ausstoßer



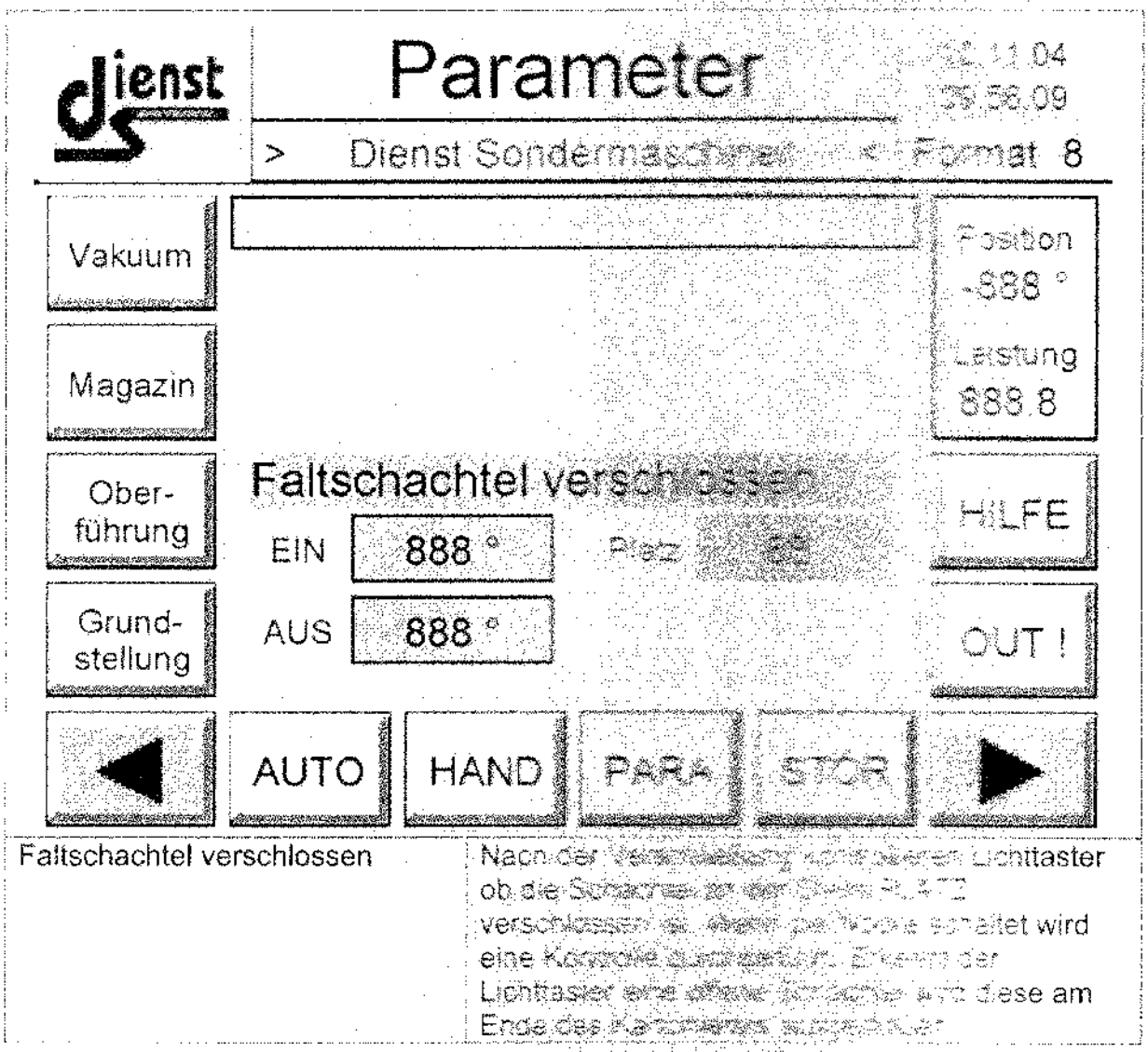
Produkt in Schachtel vorhanden	Kommt eine Schachtel an die Stelle PLATZ und die Nocke schaltet, wird mit diesem überprüft ob Schachtel bereit ist. Ist die Schachtel leer wird sie am Ende vom Karrobieser ausgestoßen
Faltschachtel unter Ausstoßer	Kommt eine Schachtel unter den Ausstoßer (PLATZ) die ausgestoßen werden soll, aktiviert diese Nocke den Ausstoßer

Maschinenstop



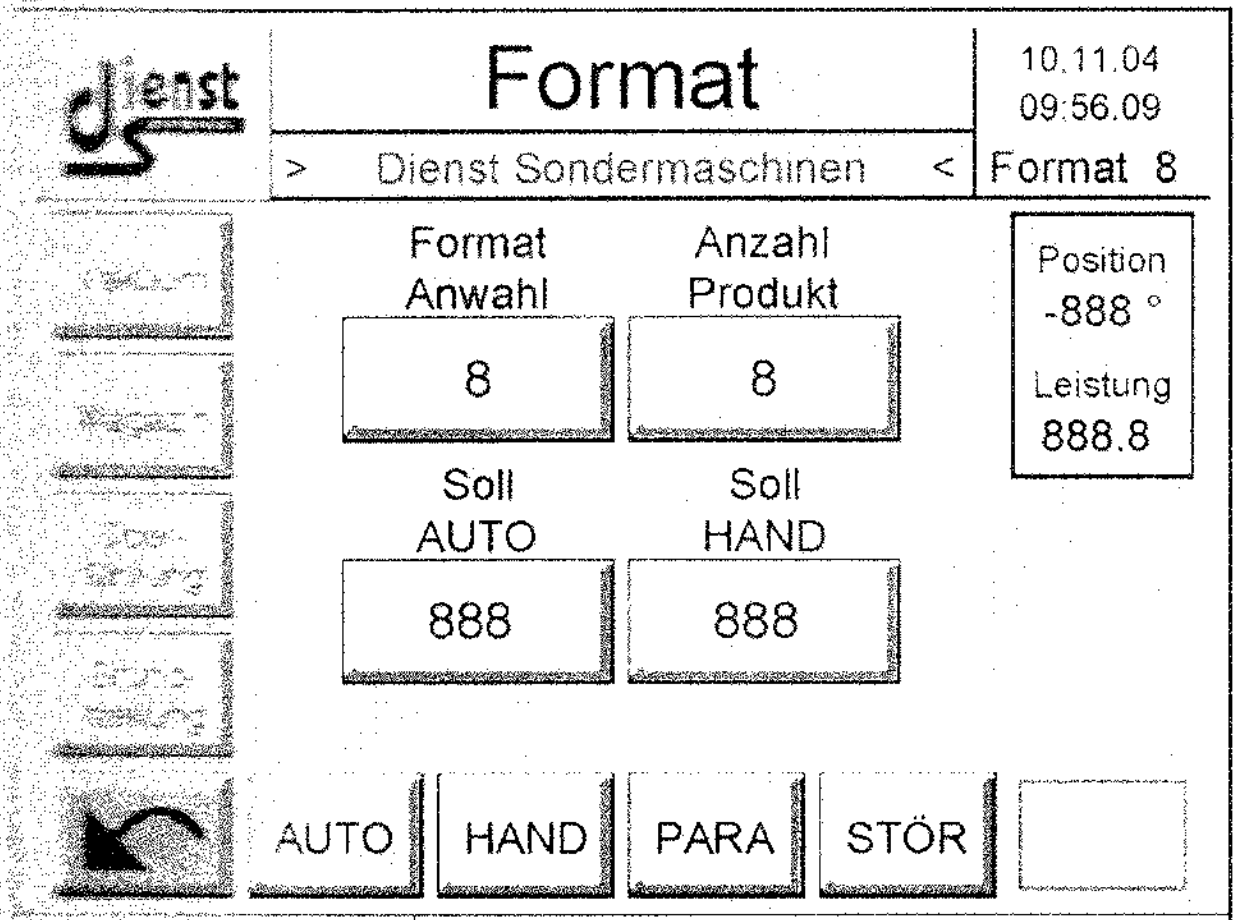
[illegible]stoppunkt	Wurde eine Level 1 Störung ausgelöst (Schutztüren / Not-Aus / Motorschutz) Die Taste STOP und alle anderen Störungen halten den Kartonierer in einem bestimmten Punkt an. Diese Nocke definiert den Stoppunkt
[illegible]enstop	Der OFFSET bestimmt den exakten Stoppunkt vom Kartonierer bei Geschwindigkeitsänderung

Parameter Faltschachtel verschlossen



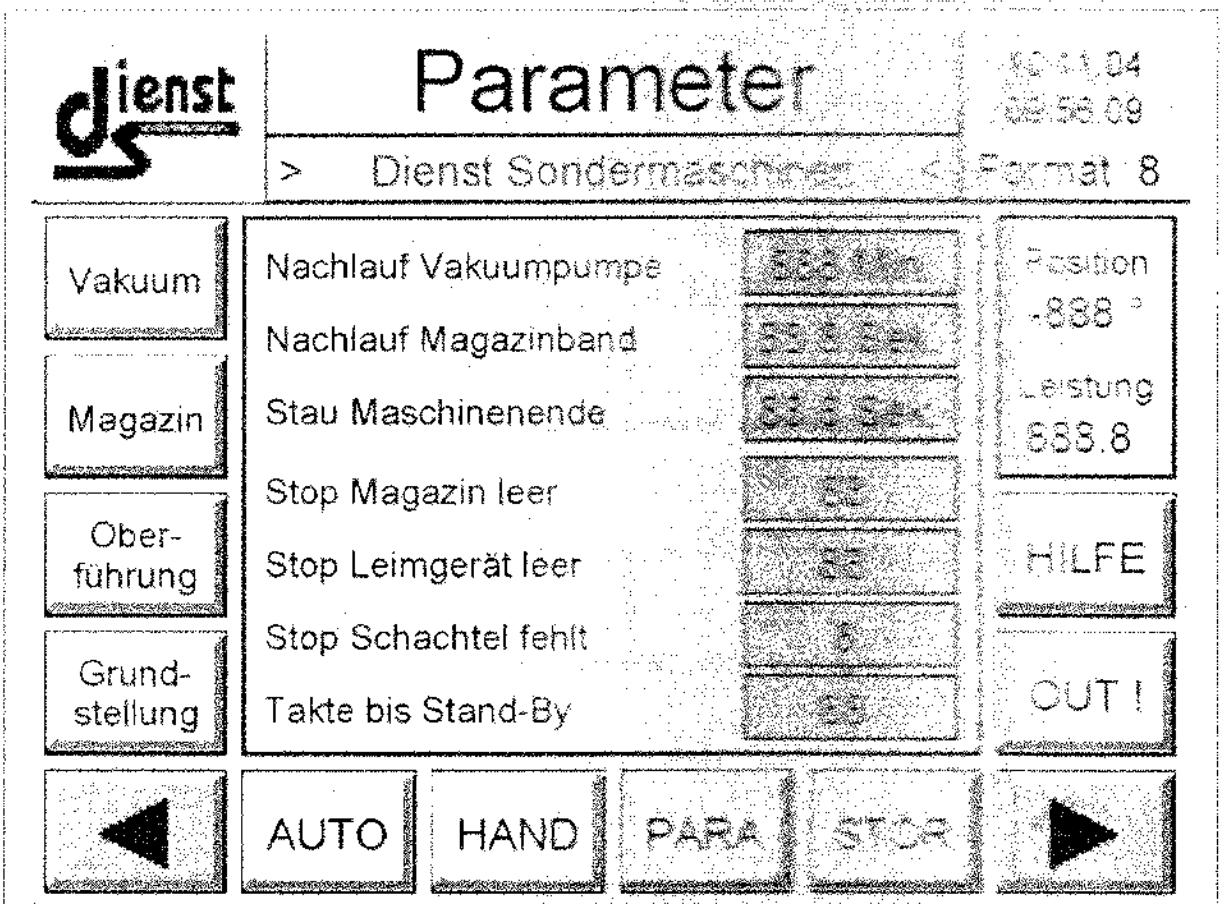
Faltschachtel verschlossen	Nach der Verschließung kontrolliert ein Lichttaster ob die Schachtel in der Station FALTZ verschlossen ist. Wenn die Schachtel schaltet wird eine Kontrolle durchgeführt. Erkennt der Lichttaster eine offene Schachtel wird diese am Ende des Förderbandes ausgeschleust.

Format



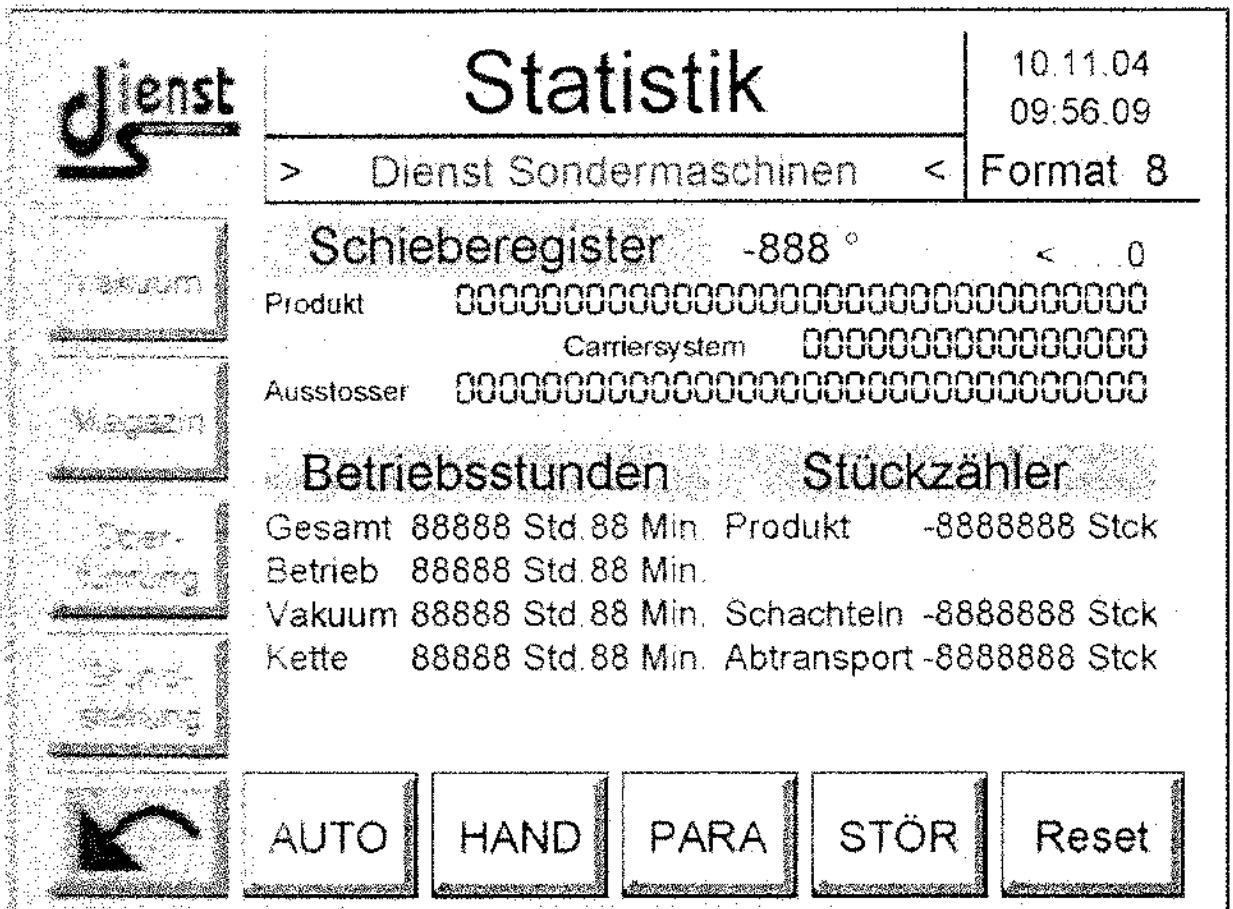
	Eingabe Formatnummer
	Eingabe Produktanzahl
	Eingabe Solltaktzahl [1/min] Automatikbetrieb
	Eingabe Solltaktzahl [1/min] Handbetrieb

Parameter Zeit/Zähl



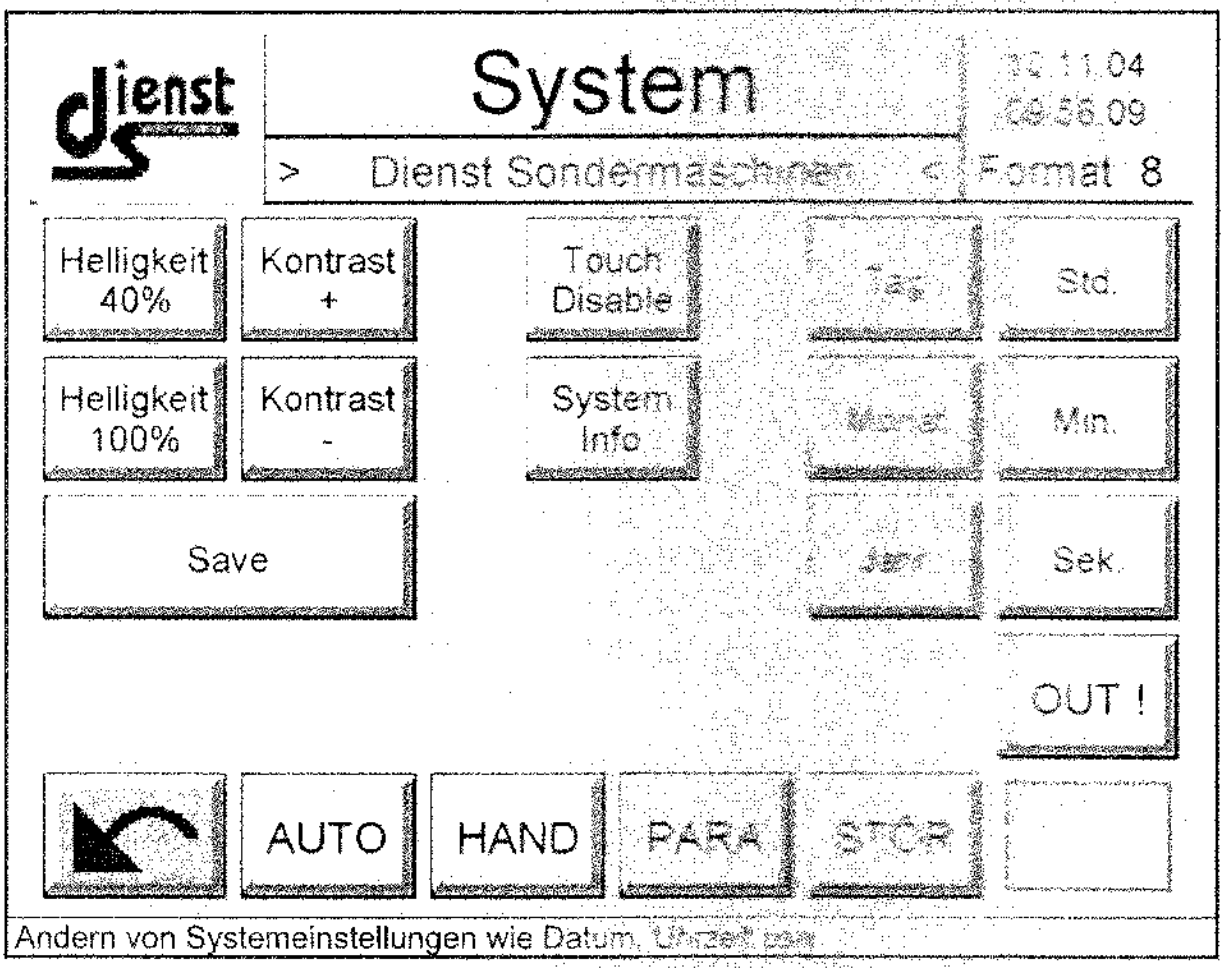
Nachlauf Vakuumpumpe	__ s nach Maschinenstop schaltet Vakuum ab
Nachlauf Magazinband	Nachlaufzeit Magazinband nachdem Näherungsschalter am Magazin wieder mit Schachtel betätigt ist
Stau Maschinenende	Bei einem Stau am Maschinenende wird nach der eingestellten Zeit eine Störmeldung ausgegeben.
Stop Magazin leer	Wird das FS-Magazin nicht [illegible] nachgefüllt, bleibt die Maschine stehen
Stop Schachtel fehlt	Nach __ nicht abgesaugter Schachteln bleibt die Maschine stehen
Start Eintaktbänder	Die Eintaktbänder starten nach __ s wenn das jeweils vorlaufende Band wieder angesaugt ist

Parameter **Statistik**



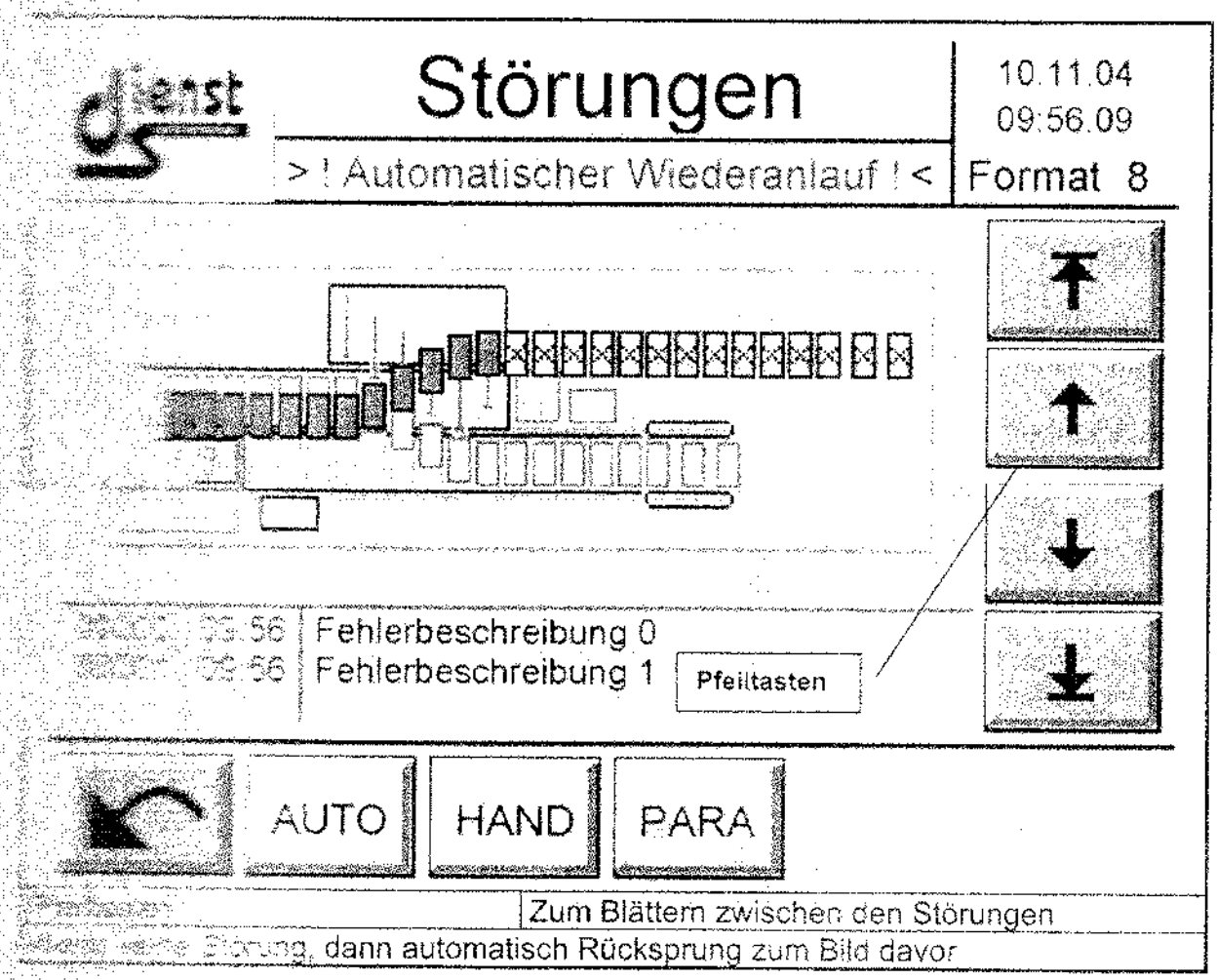
Schieberegister internes Signal bei 0-Punkt	Anzeige von belegten und unbelegten Plätzen im Schieberegister beim letzten Nulldurchgang
Betriebsstunden	Anzeige von Betriebsstunden
Stückzähler	Anzeige Stückzähler

System


System
> Dienst Sondermaschinen <
Format 8
Helligkeit 40%
Kontrast +
Touch Disable
Std.
Helligkeit 100%
Kontrast -
System Info
Min.
Save
Sek.
OUT !
AUTO
HAND
PARA
STOR
Andern von Systemeinstellungen wie Datum, Uhrzeit usw.

Das Bild STÖRUNGEN erscheint, wenn:

- eine Störung anliegt
- die Taste STÖR gedrückt wurde



7.3 Formatumstellung

Neues Format bei Stillstand der Maschine am Bedienpult eingeben.
Zur Formatumstellung ist es notwendig, die Maschine im Einrichtbetrieb zu betreiben.
Wie man in den Einrichtbetrieb / Handbetrieb gelangt, ist bei der Inbetriebnahme in Kap. 6 geschildert.

ACHTUNG!

Bei offener Schutzverkleidung im Einrichtbetrieb darf nicht während des Tippens in die Maschine gegriffen werden. Es besteht Verletzungsgefahr.

Im Einrichtbetrieb darf nur die den Tippschalter betätigende Person an der Maschine arbeiten.

Die Formatumstellung sollte in der in der Kurzbeschreibung in Kap. 5 beschriebenen Reihenfolge vorgenommen werden.

Vorweg seien hier die Bezeichnungen der Faltschachtelmaße angegeben, da sie in den folgenden Beschreibungen zur Formatverstellung verwendet werden.

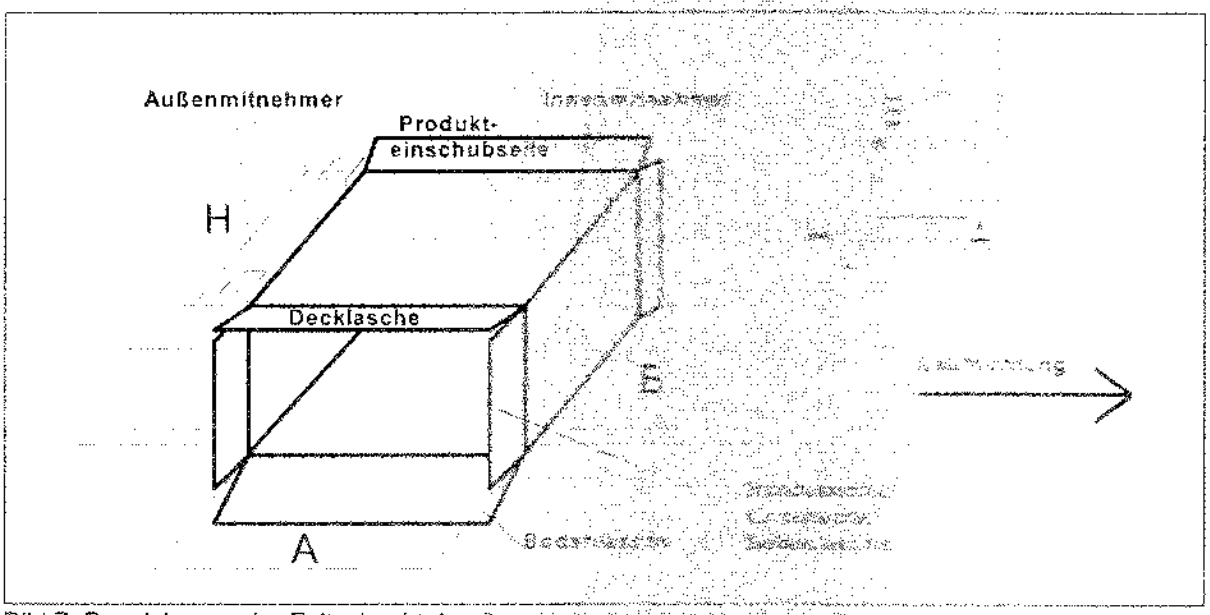


Bild 7: Bezeichnung der Faltschachtelmaße

[illegible] transportiert das [illegible] dem [illegible].

Mit Einstellhilfe in Laufrichtung vordere Verstellwinkel auf Faltschachtelmaß A einstellen.

Kassettenwinkel einstellen

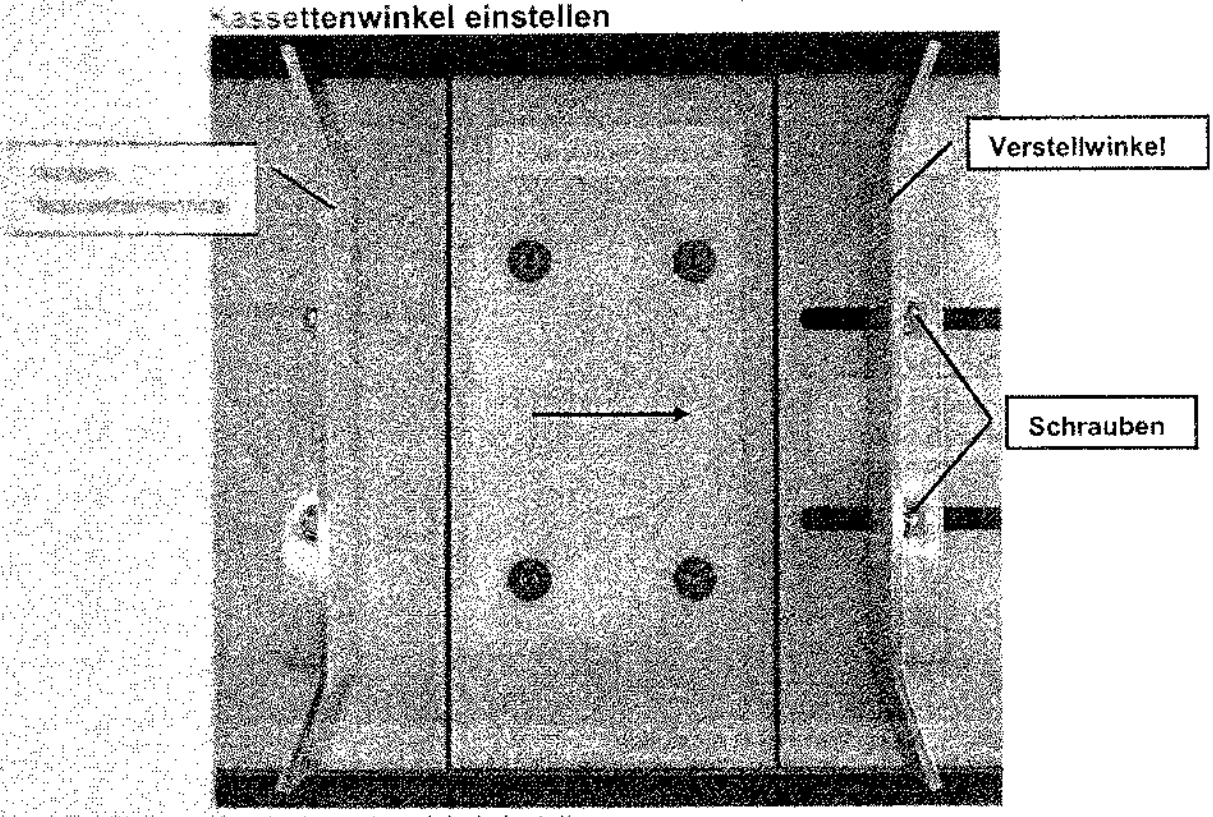


Bild 5: Kassettenwinkel einstellen

- Schrauben an Verstellwinkeln lösen
- Einstellhilfe an hinteren Kassettenwinkel halten und Verstellwinkel heranschieben
- Schrauben wieder anziehen
- Alle Kassetten verstellen:
  Kassettenband weitertippen

7.3.2 Zwischenkassettenband ICS

Funktion:
Das Zwischenkassettenband transportiert das Produkt parallel mit dem Kassettenband

Formatumstellung:
Kassettenwinkel auf jeweiliges Format einstellen

Kassettenwinkel einstellen

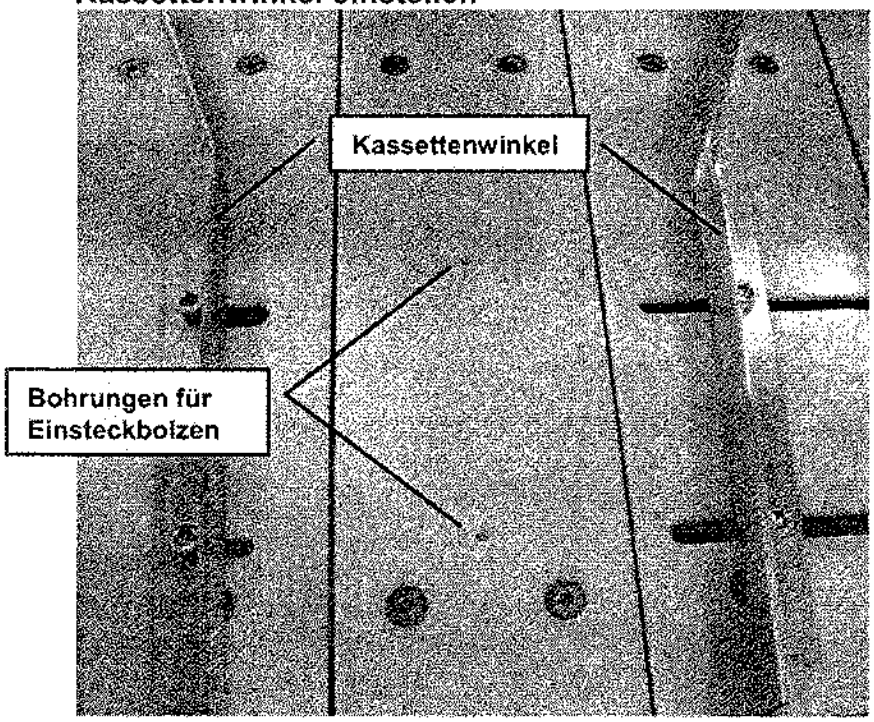


Bild 9: Kassettenwinkel einstellen

- Schrauben lösen
- Schablone mit Einsteckbolzen in Kassettenboden einstecken
- Kassettenwinkel auf Schablone einstellen
- Schrauben wieder anziehen

Alle Kassetten verstellen: Zwischenkassettenband weitertippen

7.3.3 Verstellturm

Funktion:
Der Verstellturm positioniert das Festanschlag-Magazin zum Absaugen

Formatumstellung:

- Höhe und Abstand zum Mitnehmerband einstellen

FS-Magazin senkrecht und waagerecht einstellen:

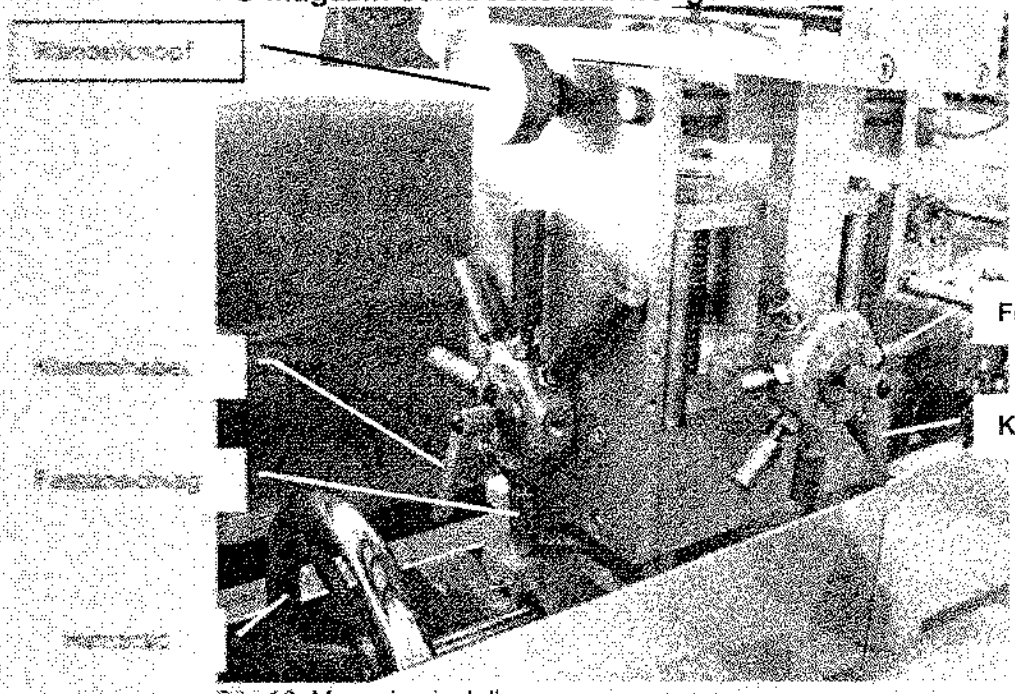


Bild 10: Magazin einstellen

- Klemmhebel der Festanschläge lösen
- Höhe Verstellturm über Handrad einstellen (Anschlag, gleiche Format-Nr. wie bei waagerechter Verstellung)
- Abstand zum Mitnehmerkettenband (waagerecht) über Rändelknopf einstellen (Anschlag, Zuordnung Festanschlag zu Format siehe Kurzanleitung Kapitel 6)
- Klemmhebel wieder anziehen

7.3.4 Faltschachtel-Zuführband

Funktion:
Das Zuführband fördert die aufgelegten Faltschachteln ins FS-Magazin (Befüllen siehe Kurzanleitung Kapitel 6).

Formatumstellung:
Seitenführungen auf FS einstellen:

- [illegible] Bezugskante
- [illegible] Gegenführung

Bezugskante:

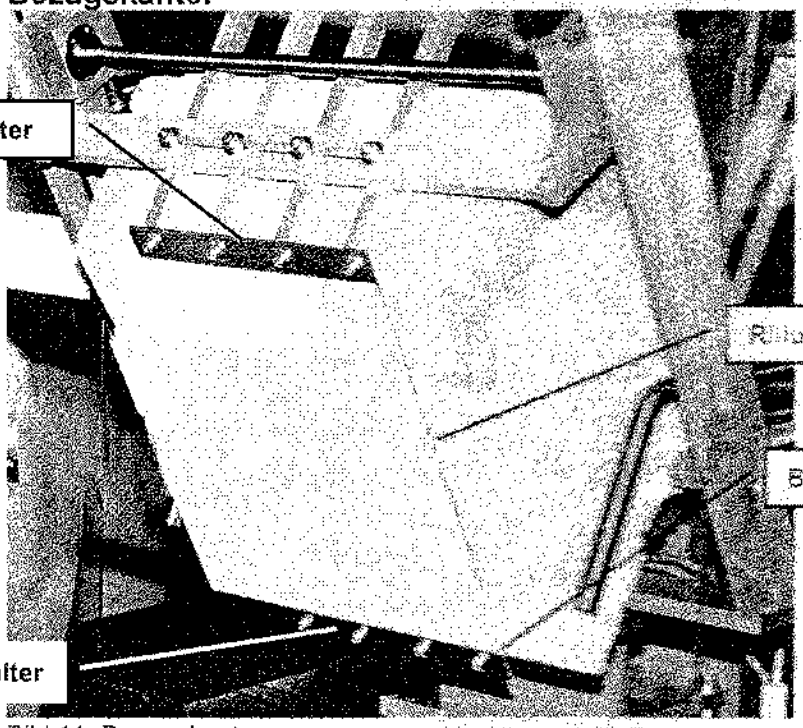


Bild 11: Bezugskante

Die in Laufrichtung linke Kante des unteren Faltschachtel-Halters am Magazin muss als **Bezugskante** mit der Rillung der Faltschachtel fluchten.

Seitenführungen auf FS einstellen:

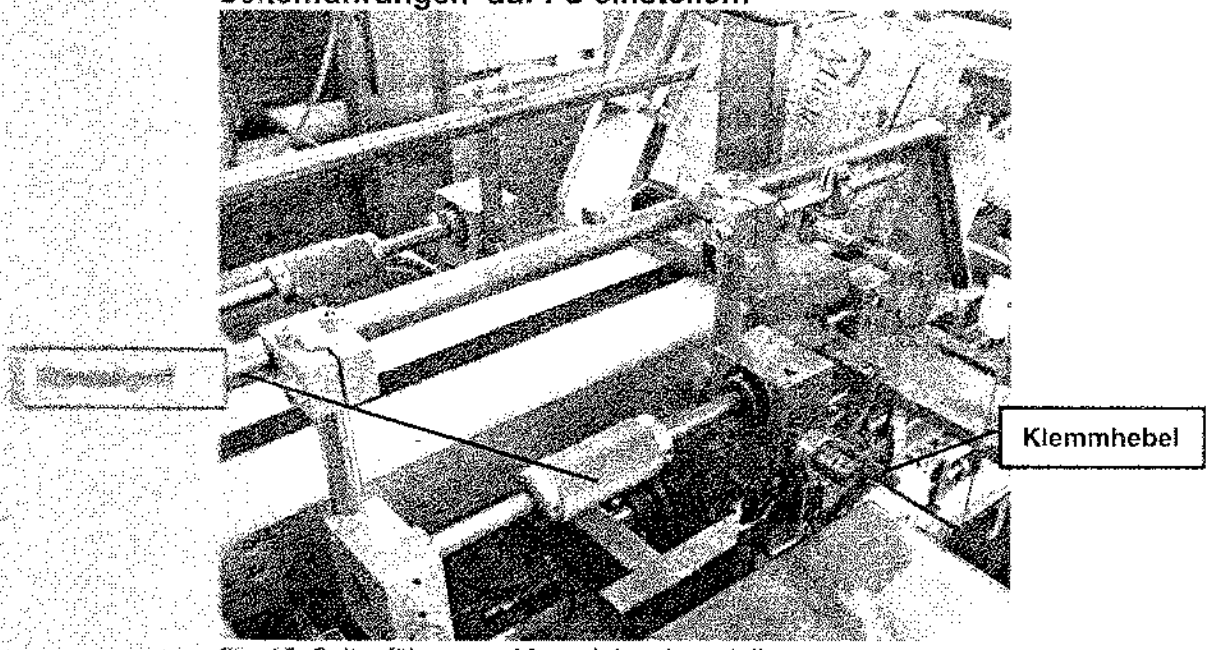


Bild 12: Seitenführungen Magazinband verstellen

zuerst **Bezugskante,** dann Gegenführung einstellen!

- Klemmhebel lösen
- Führungen durch Drehen der Rändelgriffe so einstellen, dass Faltschachtel zwischen Führungen etwa 2 mm Spiel hat. (Anschlag)
- Klemmhebel wieder anziehen

7.3.5 Faltschachtel-Magazin

Funktion:
Das Faltschachtel-Magazin stellt den Faltschachtel-Vorrat zum Absaugen bereit.

Formatumstellung:

- Höhe des oberen FS-Halters einstellen

Höhe am oberen Faltschachtel-Halter einstellen:

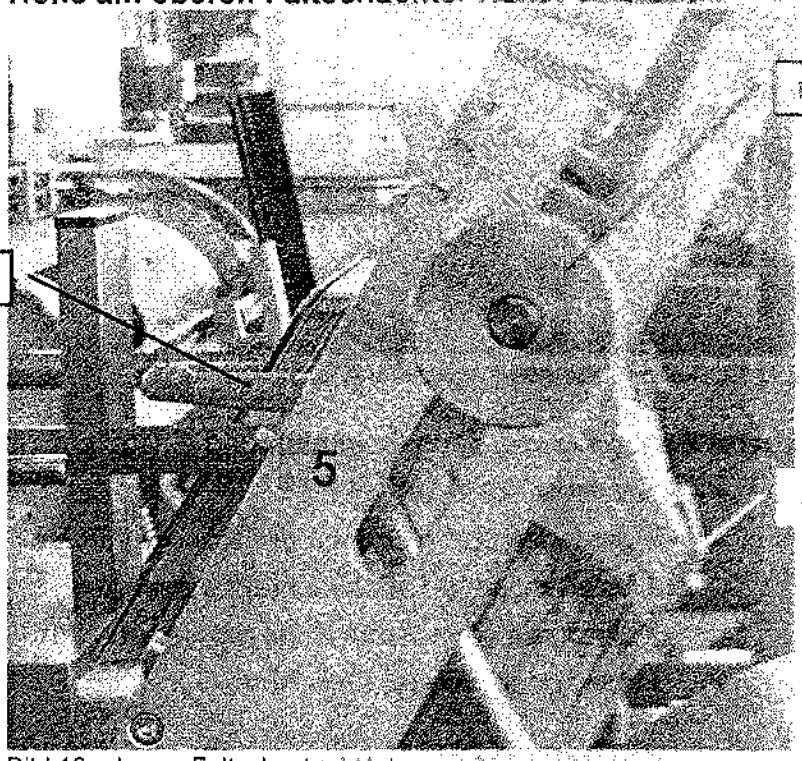


Bild 13: oberen Faltschachtel-Halter am Magazin einstellen

- Alte Faltschachteln im Magazin durch neue Faltschachtel des neuen Formats ersetzen
- Klemmhebel lösen
- mit Rändelknopf oberen Halter an Faltschachtel anpassen (Markierung)
- Klemmhebel wieder festziehen

7.2.3 Rotationsableger

Der Rotationsableger entnimmt die [illegible] dem Magazin, faltet sie auf [illegible] die Mitnehmerkette ein.

Formatumstellung:

- Höhe auf Faltschachtelmaß B einstellen

Höhe auf Faltschachtelmaß B einstellen:

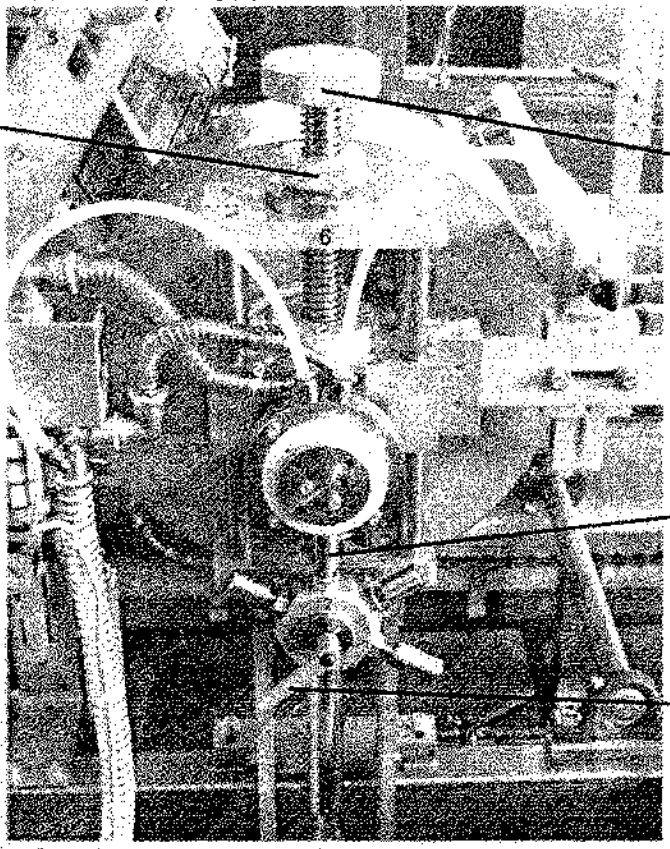


Bild 14: Rotationsableger einstellen

- Kontermutter an Verstellspindel lösen
- Klemmhebel am Revolverkopf lösen
- Rotationsableger durch Drehen am Rändelknopf hochschrauben
- Revolverkopf drehen, dass Festanschlag oben steht (Zuordnung Format Festanschlag siehe Kurzanleitung Kapitel 6)
- Rotationsableger durch Drehen am Rändelknopf auf Anschlag ablassen
- Kontermutter festziehen
- Klemmhebel wieder anziehen

7.3.7 Einlaufrolle Oberführung

Funktion:
Die Einlaufrolle bringt die eingesetzte Faltschachtel im Mitnehmerband unter die Oberführung

Formatumstellung:
Einlaufrolle Oberführung so einstellen, dass Mitnehmerband Faltschachtel übernehmen

Einlaufrolle Oberführung einstellen:

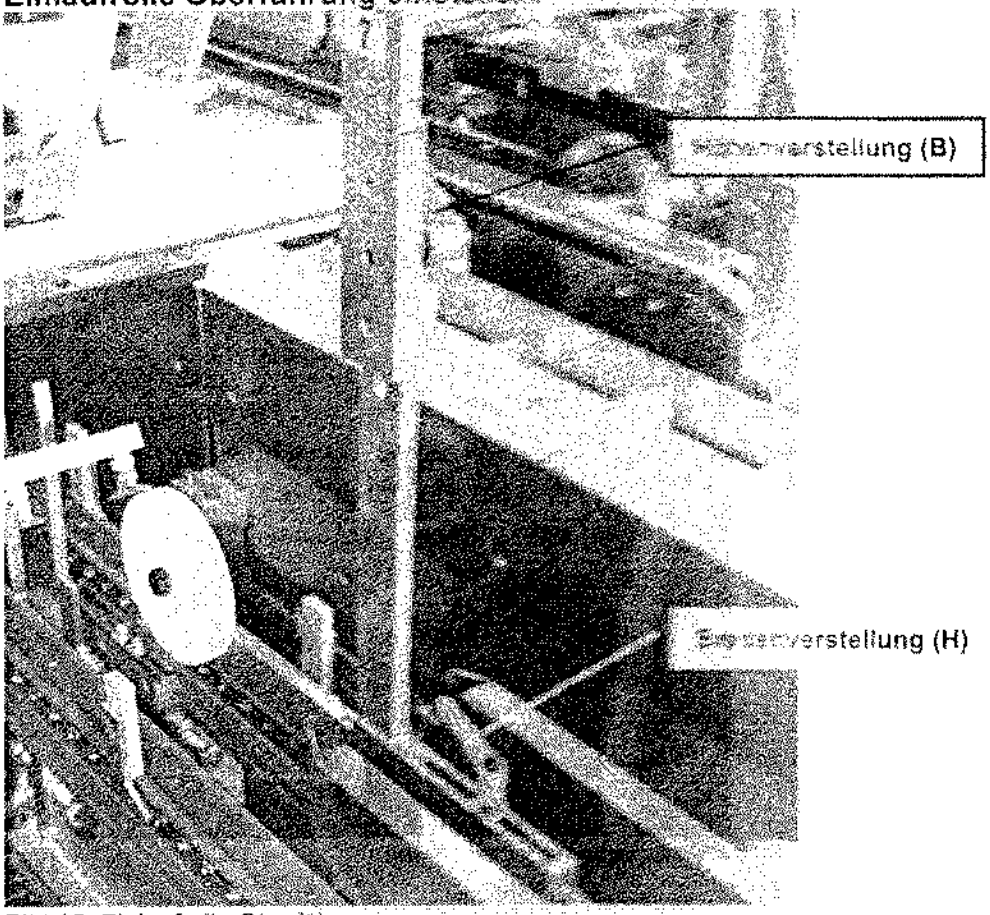


Bild 15: Einlaufrolle Oberführung

- Klemmhebel lösen
- Einlaufrolle einstellen:

Höhe auf Faltschachtel einstellen: Mutter drehen

Breite auf Faltschachtel einstellen: Mutter drehen

Reicht der Verstellbereich des jeweiligen

Langlochs nicht aus, Klemmhebel lösen und

Gewindebohrung schrauben

- Klemmhebel anziehen

5.3.3 Decklaschenheber Umleger

Funktion:
Absenken der Decklasche, damit die Deckelklappen ungehindert umgelegt werden

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelhöhe einstellen

Decklaschenheber einstellen:

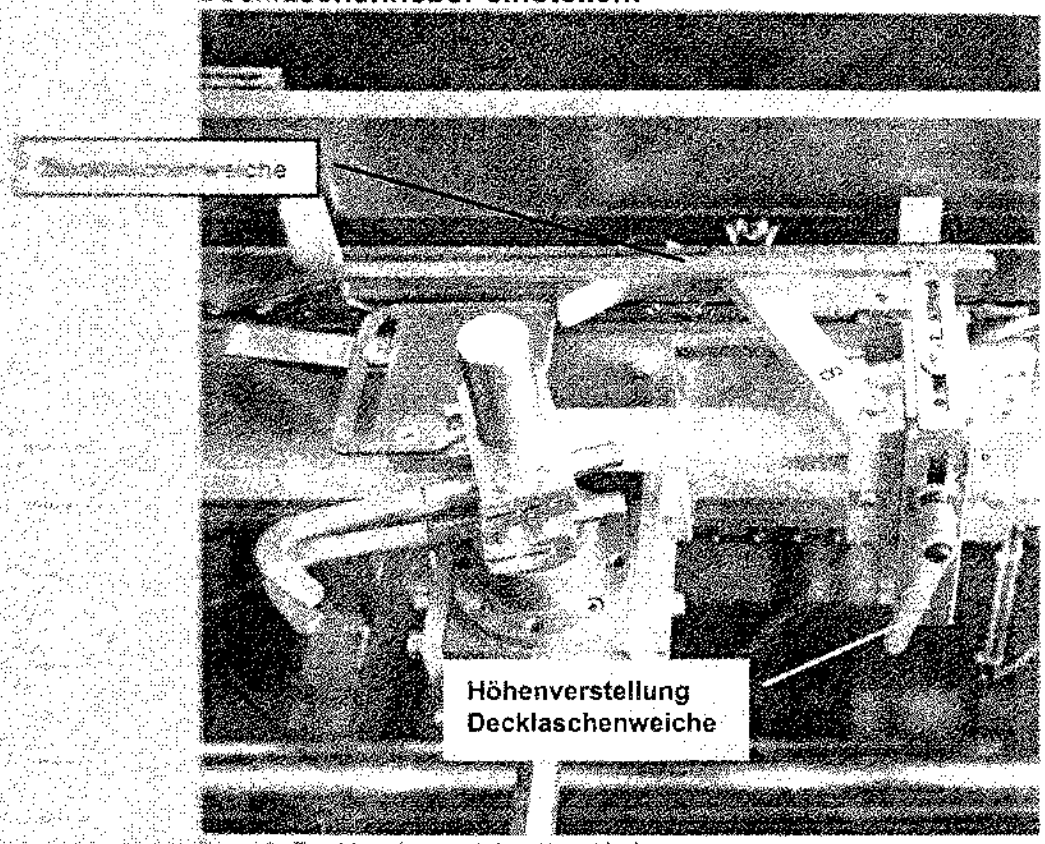


Bild 18: Decklaschenweiche über Umleger

- Klemmhebel lösen
- Decklaschenheber im Langloch einstellen:

Höhe: auf Faltschachtel einstellen (Markierung)

- Klemmhebel anziehen

7.3.9 Faltschachtel-Oberführung

Funktion:
Die Faltschachtel-Oberführung hält die Faltschachtel im Mitnehmerband.

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelhöhe B einstellen

Höhe einstellen:

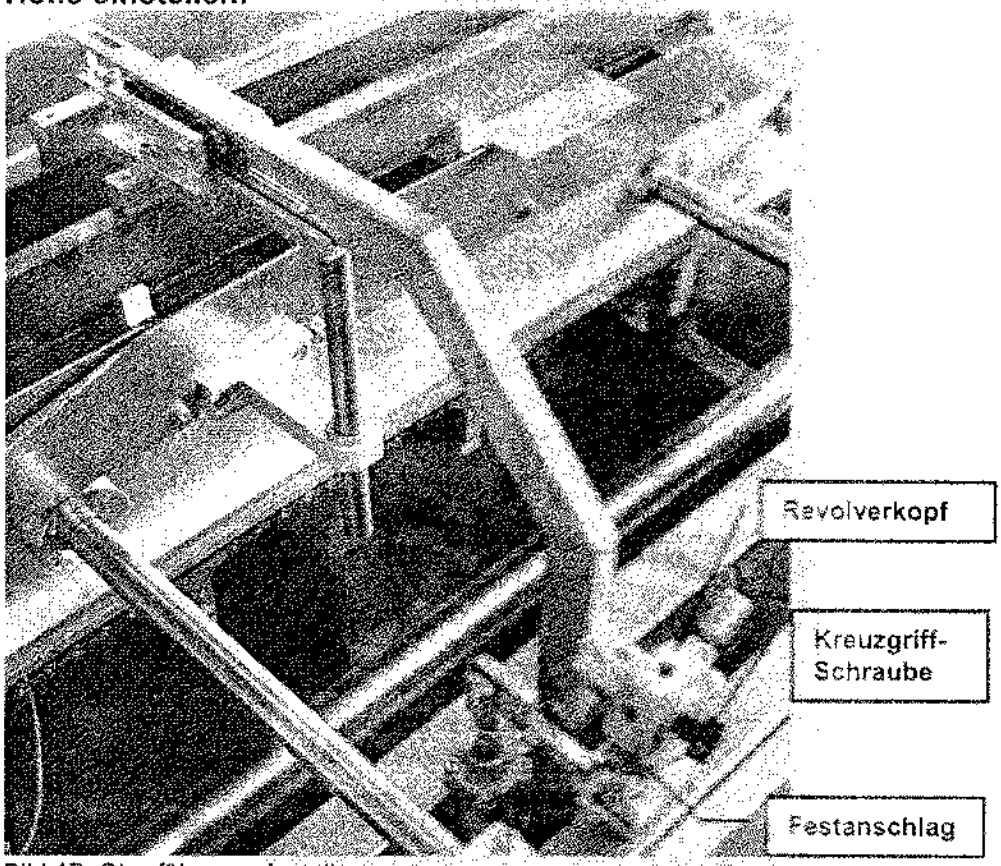


Bild 17: Oberführung einstellen

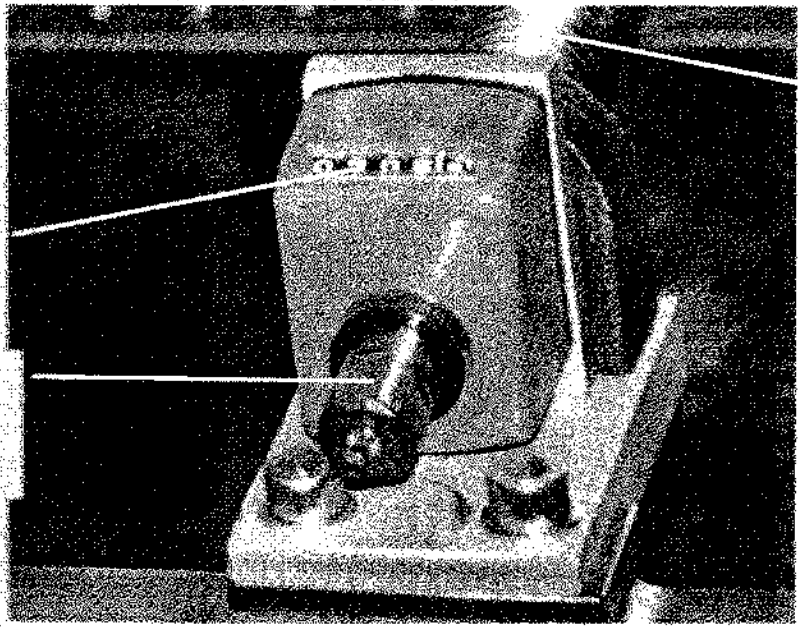
- Faltschachtel-Oberführung hochfahren (Taste am Bedienpult)
- Kreuzgriffschraube lösen
- Festanschlag am Revolverkopf einstellen (Zuordnung zu Format-Nr. siehe Kapitel 6)
- Kreuzgriffschraube wieder festziehen
- Oberführung absenken
- durch Hochfahren der Oberführung angezeigte Störung über die Taste „Störung quittieren" beseitigen

7.2.15 Verstellwand des Mitnehmerbandes

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelmaß H einstellen

Das Mitnehmerband transportiert die Faltschachteln auf den Kettenführungen der Mittelwände liegend die Faltschachteln auf. Zwischen den Mitnehmern werden sie sicher und transportiert.

Faltschachtelmaß H einstellen:



Verstell-spindel

Bild 18: Wand am Mitnehmerband verstellen

- 17er Kurbel aufstecken
- auf Faltschachtel einstellen (Zuordnung Format zu Wert Positionsanzeige siehe Tabelle Kurzanleitung, Kapitel 6)

Faltschachtelbänder müssen **befüllte** Faltschachtel gut führen, dürfen sie aber nicht quetschen.
Bei neuen Formaten das im Einrichtbetrieb überprüfen und Wert der Positionsanzeige in Kurzanleitungs-Tabelle eintragen.

- Kurbel abziehen

7.3.11 Decklaschenabweiser

Funktion:
Decklasche weichen, damit diese vom Inkjet kodiert werden kann.

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelzuschnitt einstellen

Decklaschenabweiser einstellen:

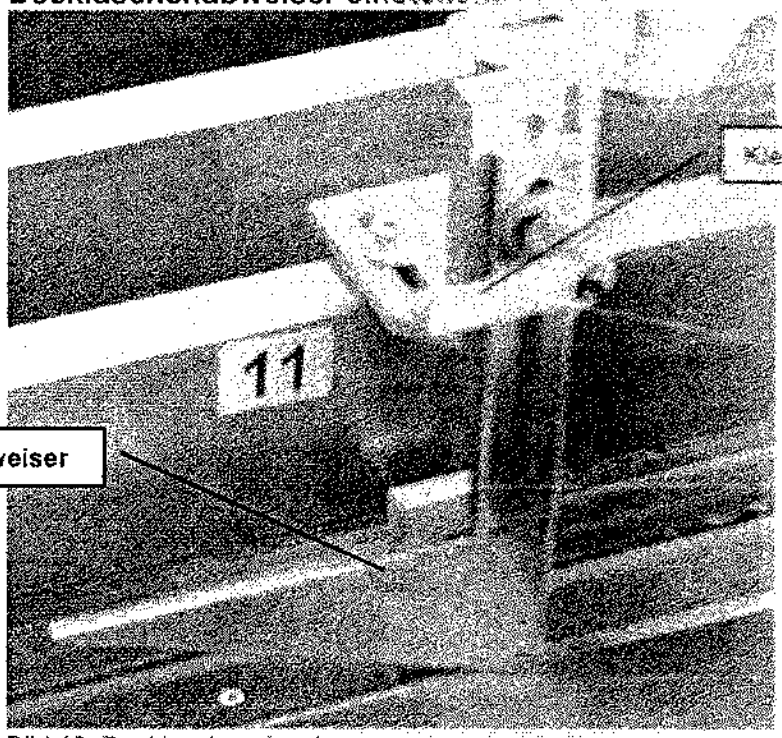


Bild 19: Decklaschenabweiser

- Klemmhebel lösen
- Decklaschenabweiser auf Faltschachtellasche einstellen
- Klemmhebel anziehen

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelhöhe einstellen

Kodierung:

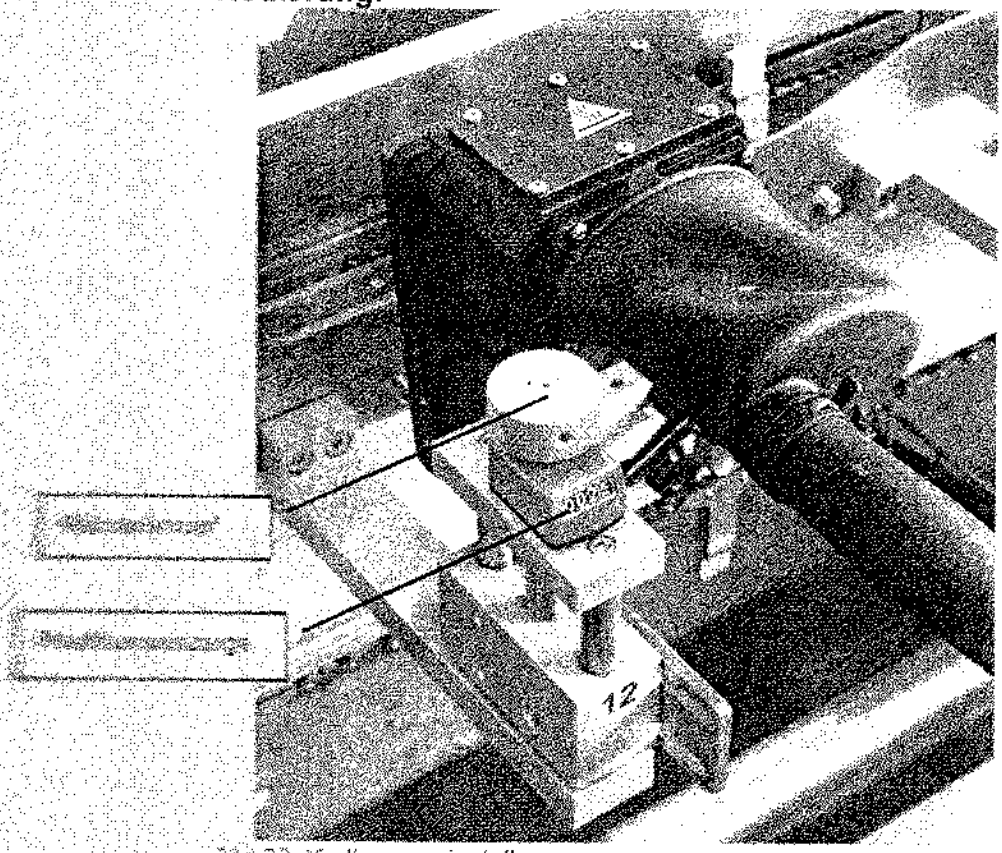


Bild 23: Kodierung einstellen

- Höhe mit Rändelgriff einstellen
  (Zuordnung Format zu Wert Positionsanzeige siehe Tabelle Kurzanleitung, Kapitel 6)

7.3.13 Seitenlaschenführung

Funktion:
Führung der Seitenlaschen

Formatumstellung
Faltschachtelzuschnitt

Führung einstellen:

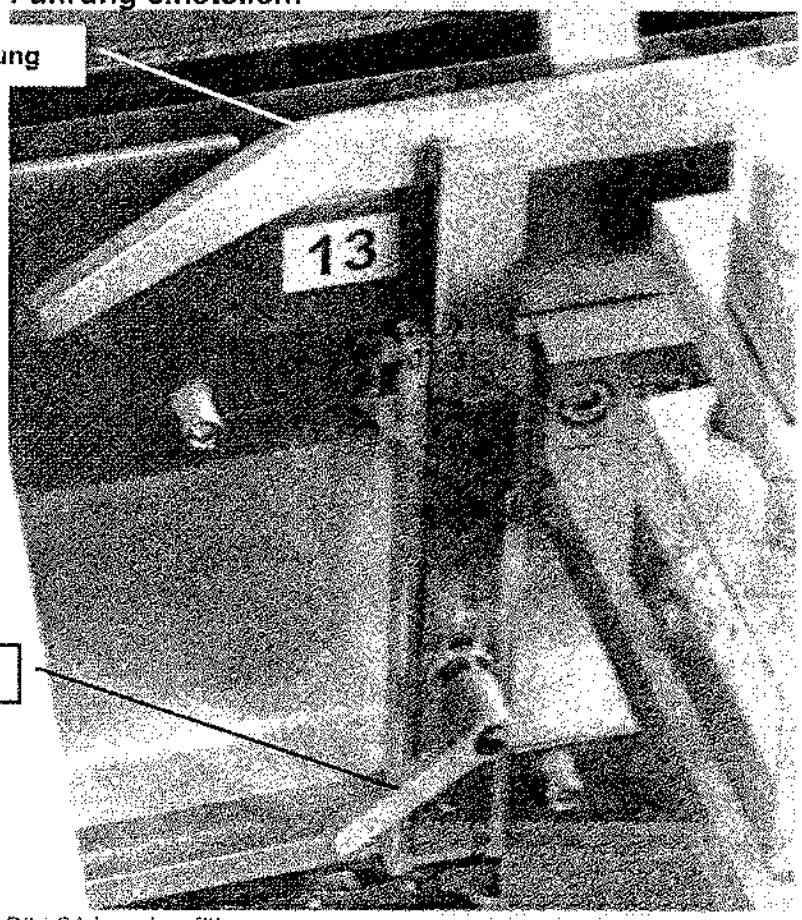


Bild 21 Laschenführung

- Klemmhebel lösen
- Seitenlaschenführung auf Faltschachtel einstellen (Markierung)
- Klemmhebel festziehen

7.2.14 Leimdüsen

Funktion:
Heißleim auftragen

Formatumstellung:
Auf Leimstrich-Höhe einstellen

Leimdüsen einstellen:

Achtung:

Verbrennungsgefahr, Leimdüsen sind heiß!

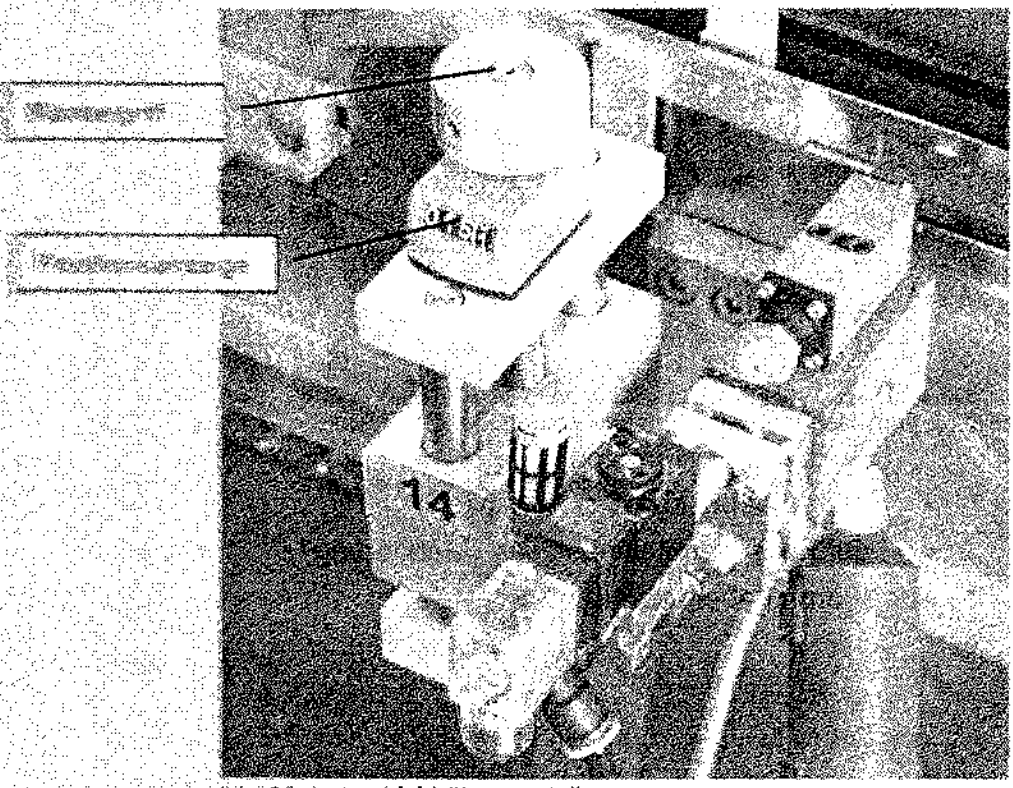


Bild 22: Leimstrichhöhe verstellen

- Höhe mit Rändelgriff einstellen
  (Zuordnung Format zu Wert Positionsanzeige siehe Tabelle Kurzanleitung, Kapitel 6)

Leimdüsenhöhe so wählen, dass Verschließblech und Andrückrollen nicht mit Heißleim verschmutzen

7.3.15 Decklaschenweiche

Funktion:
Decklasche schließen und Faltschachtel zwischen Andrückrollen weichen

Formatumstellung
Auf Faltschachtelhöhe einstellen

Höhe einstellen:

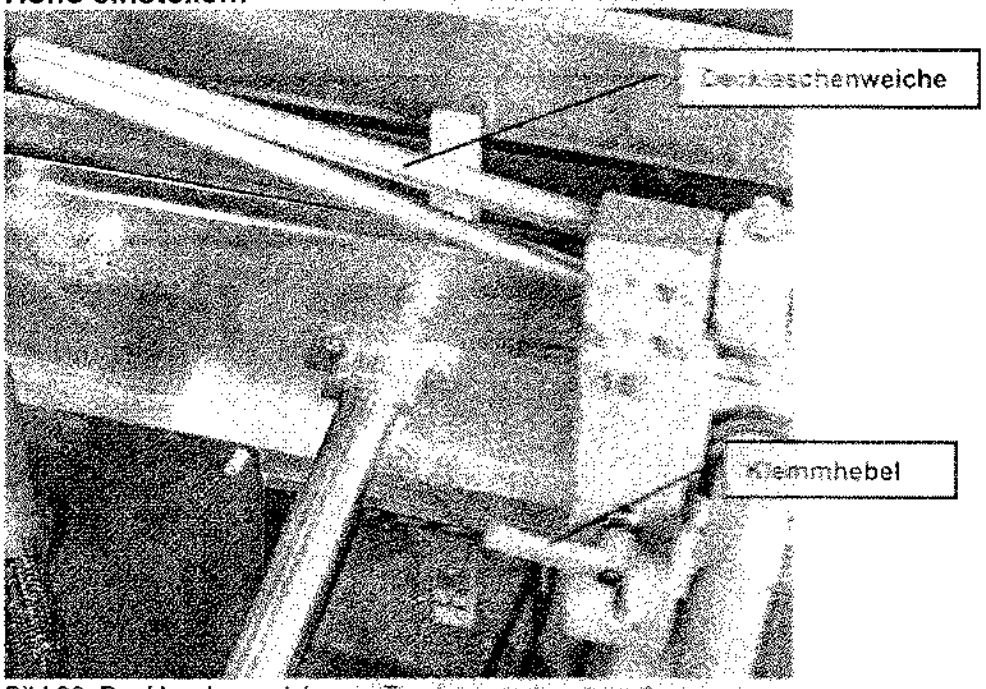


Bild 23: Decklaschenweiche vor Inbetriebnahme einstellen

- Klemmhebel lösen
- auf Faltschachtel einstellen (Markierung)
- Klemmhebel anziehen

7.2.15 Mitnehmerketten

Funktion:
Das Mitnehmerband transportiert und positioniert die Faltschachteln.
Die Mitnehmer fixieren die Faltschachtel, damit sie rechtwinklig verklebt wird.

Formatumstellung:

- Mitnehmerkette auf Faltschachtelmaß A einstellen

Einlaufmitnehmerkette einstellen:

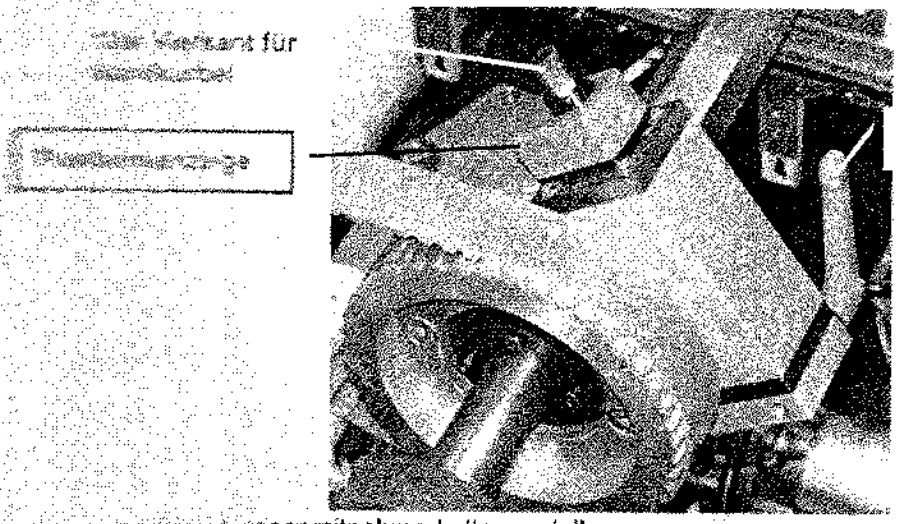


Bild 14 Einlaufmitnehmerkette verstellen

- Klemmhebel an Verstellschnecke lösen
- Mit 12er Handkurbel gewünschtes Maß an Positionsanzeige einstellen (Zuordnung Format zu Wert Positionsanzeige siehe Tabelle Kurzanleitung, Kapitel 6)
  Im Stillstand der Maschine soll die Faltschachtel etwa 1-2 mm Spiel zwischen den Mitnehmern haben
  Die Positionsanzeige zeigt **nicht** das Faltschachtelmaß A + 2 mm.
- Handkurbel abziehen!
- Klemmhebel wieder festziehen

Achtung!

Handkurbel nach dem Verstellen wieder abziehen!

7.3.17 Verstellung Mitnehmersynchronkette

Funktion:
Positionierung der Carrier

Formatumstellung
Mitnehmerkette auf Format einstellen

Mitnehmersynchronkette:

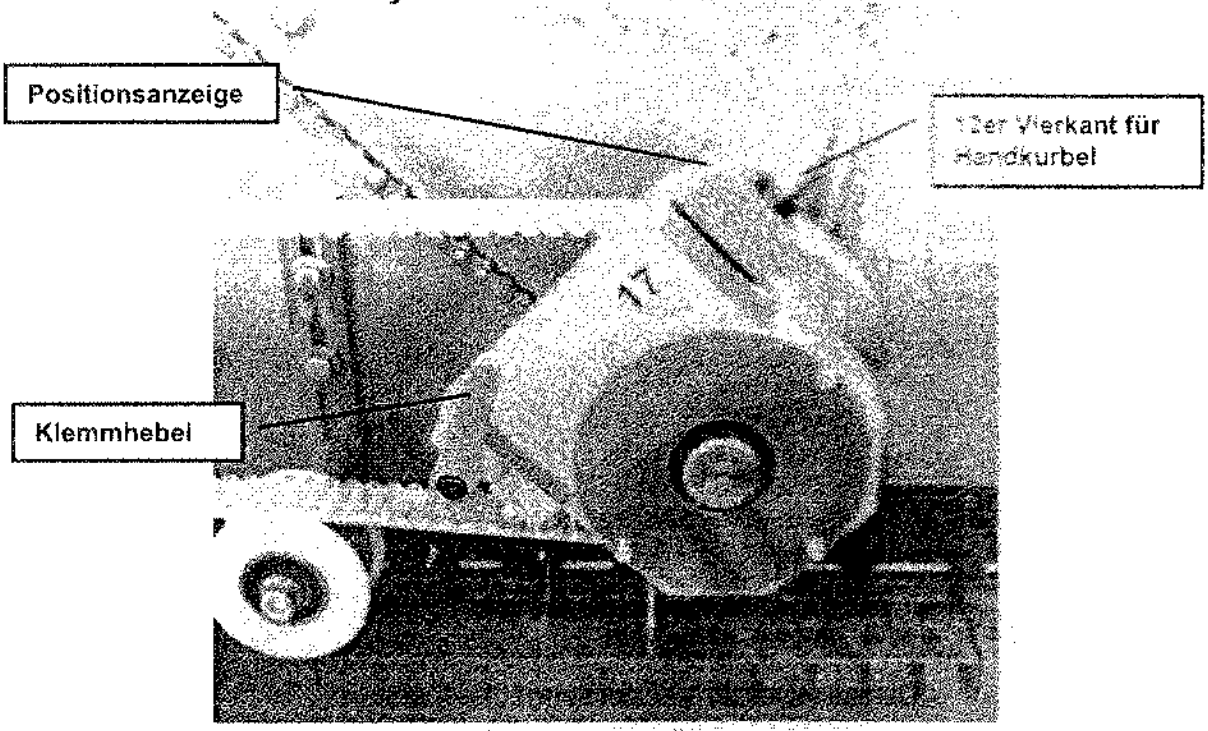


Bild 25: Mitnehmersynchronkette einstellen

- Klemmhebel lösen
- Mit 12er Handkurbel gewünschtes Maß an Positionsanzeige einstellen. Zuordnung Format zu Wert Positionsanzeige siehe Tabelle Kurzanleitung Kapitel 5
- Klemmhebel anziehen

7.3.16 Decklaschenheber Einschub

Funktion:
Decklaschen anheben, damit Produkt angehoben eingeschoben wird

Formatumstellung:
Auf Faltschachtelhöhe einstellen

Decklaschenheber einstellen:

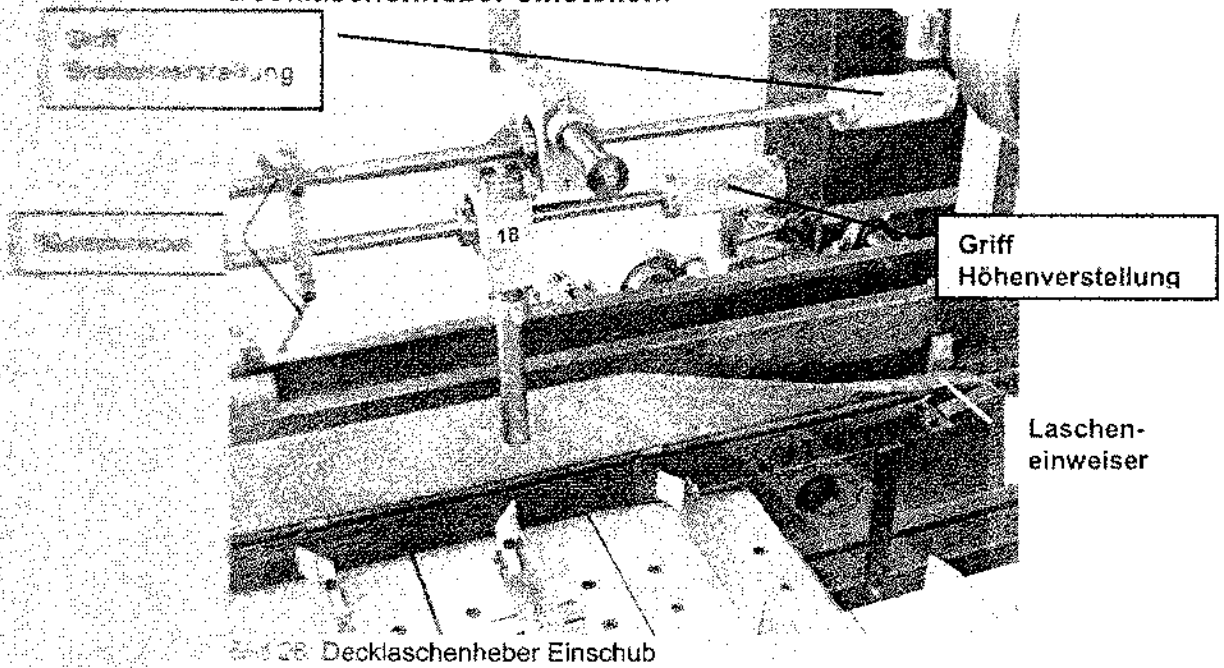


Bild 28: Decklaschenheber Einschub

- Klemmhebel lösen
- auf Faltschachtelhöhe einstellen (Anschlag)
- Klemmhebel anziehen

7.3.19 Einschub

Funktion:
Das Einschubband schiebt das Produkt in die Faltschachtel ein. Es bewegt sich parallel zum Faltschachtelmitnehmerband. Die Schieber werden in einer Kurve geführt. Bei Überlast rasten die Schieber aus

Formatumstellung
Schieberplatten wechseln

Schieberplatten wechseln:

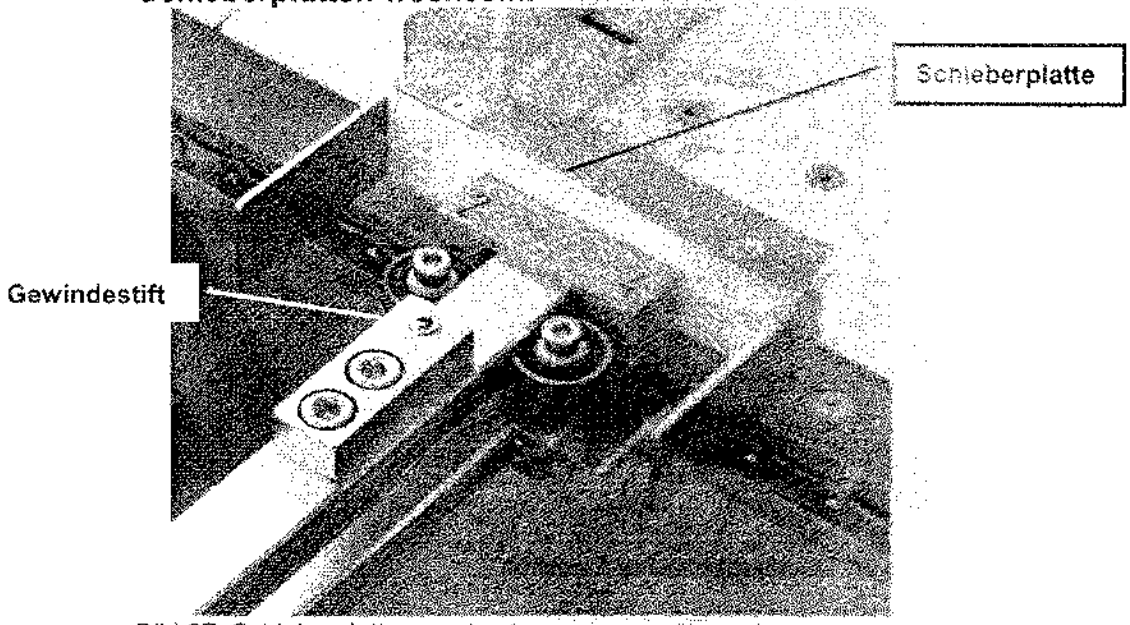


Bild 27: Schieberplatten wechseln

- Gewindestift lösen
- Schieberplatte nach vorne herausziehen
- Schieberplatte für neues Format einsetzen
- Gewindestift anziehen
- alle Schieberplatten wechseln und einstellen

ACHTUNG!

Darauf achten, dass Schieberplatten ganz eingesteckt sind.

Kartonierer niemals ohne Schieberplatten betreiben, weil das zu schweren Maschinenschäden führen kann.

7.3.3 Zwischenkassettenband Einschub

Funktion:
Das Zwischenkassettenband transportiert das Produkt parallel mit dem Kassettenband.

Formatumstellung:
Kassettenwinkel auf jeweiliges Format einstellen

Kassettenwinkel einstellen

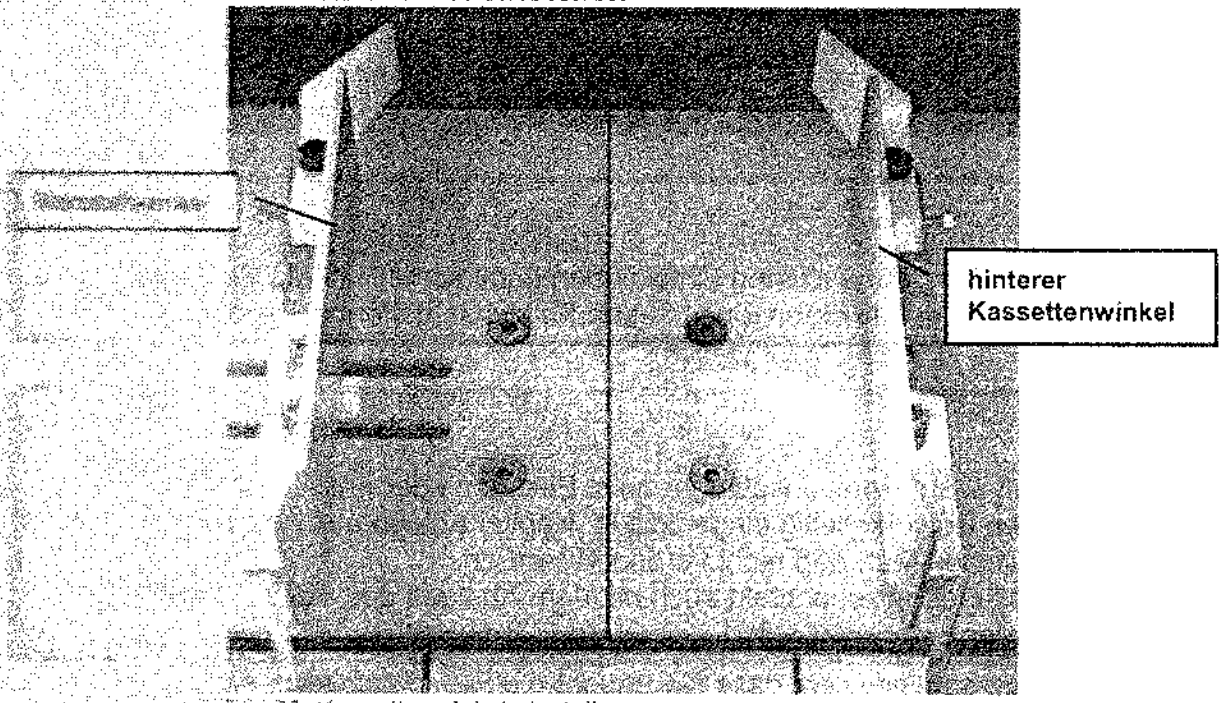


Bild 28: Kassettenwinkel einstellen

- Schrauben an Verstellwinkeln lösen
- Einstellhilfe an hinteren Kassettenwinkel halten und Verstellwinkel heranschieben
- Schrauben wieder anziehen

Alle Kassetten verstellen: Kassettenband weitertippen

7.4 Einrichten neuer Faltschachtelformate

Das Einrichten neuer Faltschachtelformate, die außerhalb der im technischen Datenblatt, Kapitel 4.14 angegebenen minimalen und maximalen Abmessungen liegen, **sollte nur durch die Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH erfolgen**. Nur Betreiber, die hinreichend mit der Maschine vertraut sind, können das Einrichten neuer Faltschachtelformate auf der Maschine in Selbstverantwortung durchführen.



ACHTUNG!

Die Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus unsachgemäßem Einrichten eines neuen Faltschachtelformats entstehen.

ACHTUNG!

Das Ablegemaß A am Rotationsableger beim Einsetzen der Faltschachtel in die Mitnehmerketten ist werksseitig eingestellt (s. Kapitel Ablegemaß A und Datenblatt Kapitel 4.14). Dieses Maß darf nicht verändert werden.
Wichtig ist, dass die Faltschachteln auch mit dem Abstand des Ablegemaßes A abgesaugt werden.

Den Verstellturm so einstellen, dass die Sauger die Faltschachteln im Abstand des Ablegemaßes A zur Rillung der Faltschachtel absaugen (s. Ablegemaß A).

Die Höhe des Rotationsablegers auf das Faltschachtelformat einstellen.
Bei eingesetzter Faltschachtel und senkrecht nach unten stehendem Sauger Höhe am Rotationsableger einstellen (siehe Kapitel 7.2.3 Rotationsableger).

Zur künftigen schnelleren Formatumstellung Faltschachteln mit den Verstellungen entsprechend anfertigen und kennzeichnen.

7.5 Ausschaltvorrichtungen

Die Maschine kann durch verschiedene Arten zum Stillstand kommen.

- kontrollierter Maschinenstop über Start/Stop-Taste am Bedienpult
- betätigen des NOT-AUS-Taster am Bedienpult oder am Maschinenende
- Ausfall
- Auftreten einer Störung
- Hauptschalter betätigen
- Schutztür öffnen

Ausschalten der Maschine über Not-Aus-Taster, Schutztür öffnen oder Hauptschalter nur für den Notfall und keine Alternative zur Start/Stop-Taste am Bedienpult!

7.6 Warnung vor **unzulässiger Verwendung / Risiken und Folgen**



Achtung!

Eine andersartige Verwendung der Maschine als die vom Hersteller vorgesehene ist nicht zulässig und führt zum Haftungsausschluss des Herstellers.

7.7 Restrisiken



Achtung!

Nicht in die laufende Maschine greifen!
Bei geöffneter Schutzverkleidung im Einrichtbetrieb nicht in die Maschine greifen. Es besteht Verletzungsgefahr.

Aus Sicherheitsgründen darf im Einrichtbetrieb nur die den Tippschalter betätigende Person an der Maschine arbeiten.

- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlaufgefahr)!
- Beim Nachfüllen der Leimbehälter Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Besen in Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

7.8 Fehlersuche / Beseitigung von Störungen

Störung	mögliche Ursachen
Maschine schaltet beim Anlaufen ab	• Rutschkupplung zu schwach eingestellt, **ACHTUNG!** Schwergängige Maschine nicht durch zu starkes Anziehen der Rutschkupplung in Gang bringen, sondern Ursache für Schwergängigkeit beseitigen (z.B. Ketten reinigen)
Maschine schaltet trotz Überlastung nicht ab	• Rutschkupplung zu lose eingestellt
keine Faltschachtelabsaugung	• Falsche Klappenverstellung • Saugnäpfe beschädigt • kein Vakuum (Filter, Schläuche, Kanäle, Steuerung überprüfen, auf peinliche Sauberkeit achten) • kein Produkt vorhanden
Maschine läuft nicht an	• Not-Aus-Taste gedrückt • Schutzeinrichtungen nicht geschlossen • Faltschachtel-Magazin nicht gefüllt • Steuerspannung überbrücken • Temperaturregler am Leimgerät • Produktsensor/Lichtschranke justieren
Faltschachtel wird schlecht in die Mitnehmerkette gesetzt oder springt heraus	• Grundeinstellungen am FS-Aufsteller nicht korrekt • Vakuumventil zu früh oder zu spät • Grundeinstellung der Aufsetzmechanismen verschoben • Saugerposition zur Führung der Faltschachtel verstellt (Anlegemaß A)
Unruhiger Lauf der Maschine	• Rutschkupplung am Motor zu schwach angezogen
Leimung der Faltschachteln geht auf	• Leimgerät leer • Leimdüse verstopft • Falsche Leimmenge eingestellt
Sonstiges	• alle Einstellungen Formatumstellung (Kapitel 7.5) kontrollieren • alle Einstellungen Zuführmodul nach Kapitel 8 kontrollieren

2.9 Persönliche **Schutzausrüstung**



ACHTUNG!

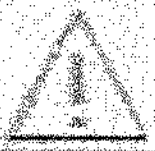
- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlaufgefahr)!
- Beim Nachfüllen der Leimbehälter Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Beides in Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

2.10 Erforderliche **Ausbildung, Qualifikation und Einarbeitung des Benutzers**

siehe Kap. 2.3

2.11 Angaben über **einzunehmende Arbeitsplätze**

Die Maschine besitzt keine ständigen Arbeitsplätze. Es sind nur bei Bedarf das Befüllen des Faltschachtel-Magazins mit Faltschachteln und das Leimgerät mit Leimgranulat nachzufüllen.



ACHTUNG!

- Nicht zuviel Leimgranulat nachfüllen (Überlaufgefahr)!
- Beim Nachfüllen der Leimbehälter Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen!
- Beides in Nähe der Maschine griffbereit aufbewahren!

8 Instandhaltung

8.1 Instandsetzung

8.1.1 Sicherheitsvorkehrungen



ACHTUNG!

Vor Arbeiten an der Maschine ist der Hauptschalter auf "0" zu stellen, um einen unbeabsichtigten Wiederanlauf der Maschine zu verhindern.

8.1.2 Instandsetzungen, die besondere Qualifikation erfordern



ACHTUNG!

Instandsetzungsarbeiten erfordern qualifiziertes Personal gemäß Kap. 2.3 dieser Betriebsanleitung.

Für größere Instandsetzungsarbeiten ist die DIENST Sondermaschinen GmbH zu beauftragen.

8.1.3 Zeichnungen, Diagramme für Fehlerdiagnose und Instandhaltung

- Elektroschaltpläne
- Baugruppenübersicht mit Ersatzteilliste und Explosionszeichnungen
- Betriebsanleitungen von Fremdherstellern

8.2 Ersatzteile



ACHTUNG!

Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.

8.2.1 Liste

Eine Baugruppenübersicht mit Ersatzteilliste und Pneumatikplan ist gesondert beigefügt.

8.2.2 Herstellerempfehlung und Austauschbarkeit



ACHTUNG!

Es sind nur Originalersatzteile zu verwenden, ansonsten erlischt die Gewährleistung.

8.2.3 Reparaturdienst des Herstellers

Größere Instandsetzungsarbeiten sind von der Fa. DIENST Sondermaschinen GmbH durchzuführen.

8.3 Wartung und Reinigung



ACHTUNG!

Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „0" schalten um einen unbeabsichtigten Wiederanlauf zu verhindern.
Keine feuergefährliche, leicht vergasende oder ätzende Flüssigkeiten zum Reinigen der Maschine verwenden.

ACHTUNG!

Keine Werkzeuge oder andere Gegenstände auf die Maschine legen! Sie können hineinfallen und schwere Schäden verursachen.

Durch eine regelmäßige Wartung Ihres Horizontalkartonierers erzielen Sie die besten Arbeitsergebnisse. Die Intervalle sind vom Einsatz und den Umgebungsbedingungen abhängig.

Die durchzuführenden Arbeiten zur Wartung und Reinigung sind in der Kurzanleitung in Kap. 6 angegeben.

Die Wartung ist in der Liste im Anhang zu dokumentieren. Vor dem Ausfüllen ist die Liste zu vervielfältigen, um genügend Raum für Eintragungen zu bieten.
Die ausgefüllten Listen sind zu sammeln und mit der Betriebsanleitung aufzubewahren.

4.3.1 Rotationsableger einstellen

Funktion:
Der Fallobstnachlese wird aus dem Vakuum abgesaugt, durch Gegensaugung aufgezogen und in die Mitnehmerketten eingesetzt.

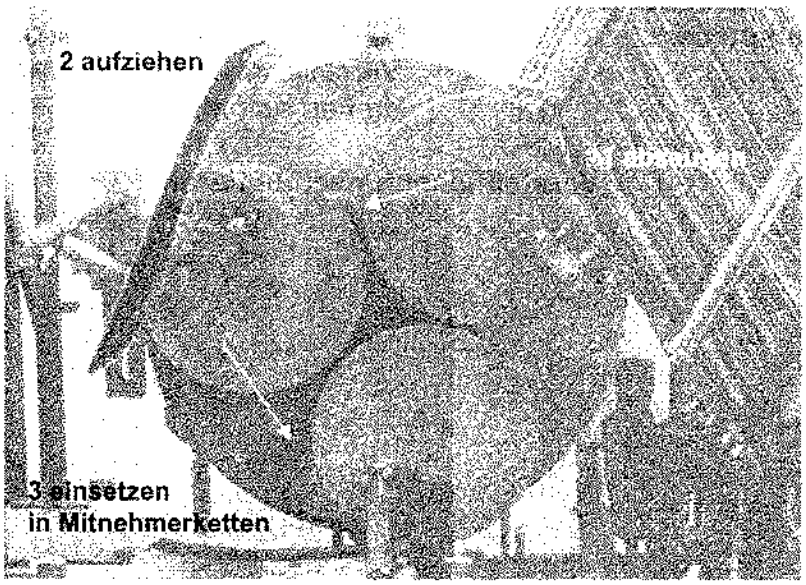


Bild 29: Funktion Gegensaugungs-Rotationsaufsteller

Vakuumventile im Vakuumbehälter steuern das Vakuum.

Geschieht das nicht mehr ordnungsgemäß, muss das Vakuum nachgestellt werden.

Grundeinstellung

Stehen die Saugerarme bei Nullstellung nicht mehr genau symmetrisch zueinander muss die Grundeinstellung erneuert werden

Vakuum am Rotationsableger einstellen:

Die Faltschachtel soll in Position [illegible] losgelassen werden.
Vakuum- und Absaugleistung sind [illegible]. Der Verstellflansch für das Vakuum und die Saugperlen drehen sich mit.

Verstellflansch nachjustieren:

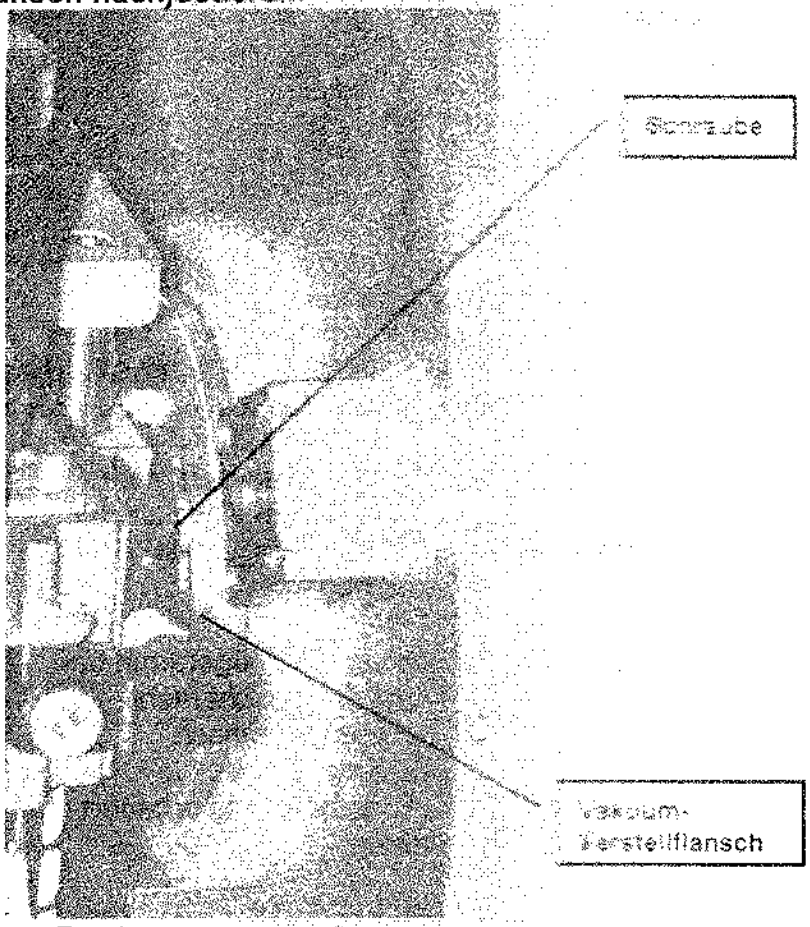


Bild 30: Vakuum Rotationsableger einstellen

Weil bereits geringe Verschiebungen große Auswirkungen haben, beim Nachjustieren sehr vorsichtig vorgehen!

- drei Schrauben lösen
- Verstellflansch verschieben

Verstellflansch in Drehrichtung verschieben = Vakuum-Abriss später

Verstellflansch gegen Laufrichtung drehen = Vakuum-Abriss früher

- Schrauben wieder anziehen

Vakuum Gegensaugung Vakuumzuleitung, Vakuum-Verstellflansch, Saugeranschluss und Gegensaugarm sind fest, der Vakuum-Verteiler dreht sich mit.

Verstellflansch nachjustieren

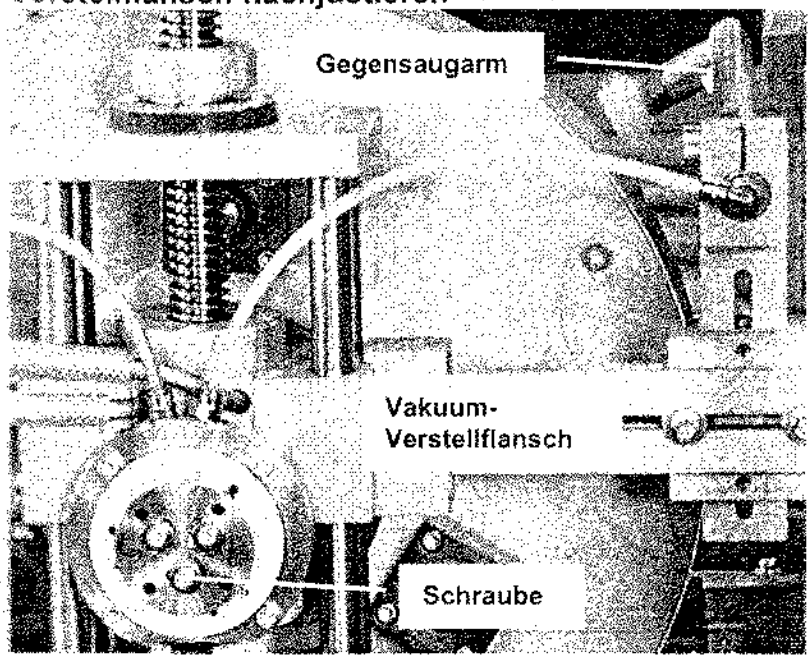


Bild 31: Vakuum Gegensaugung einstellen

Weil bereits geringe Verschiebungen große Auswirkungen haben, beim Nachjustieren sehr vorsichtig vorgehen!

- die drei Schrauben lösen
- Vakuum-Verstellflansch verschieben:

Verstellflansch in Drehrichtung verschieben ⇒ Vakuum-Abriss früher
Verstellflansch gegen Laufrichtung drehen ⇒ Vakuum-Abriss später

- Schrauben wieder anziehen

Nach dem **Verstellen zur Kontrolle einige Faltschachteln im Handbetrieb absaugen!**

Grundeinstellung:

Alle drei Saugerarme müssen in Grundeinstellung symmetrisch zueinander stehen.
Die Drehbewegung von der Rotationsscheibe auf den einzelnen Saugerarmen wird per Zahnriemen angetrieben.
Die Zahnriemenscheiben sind exzentrisch über Langlöcher einstellbar.

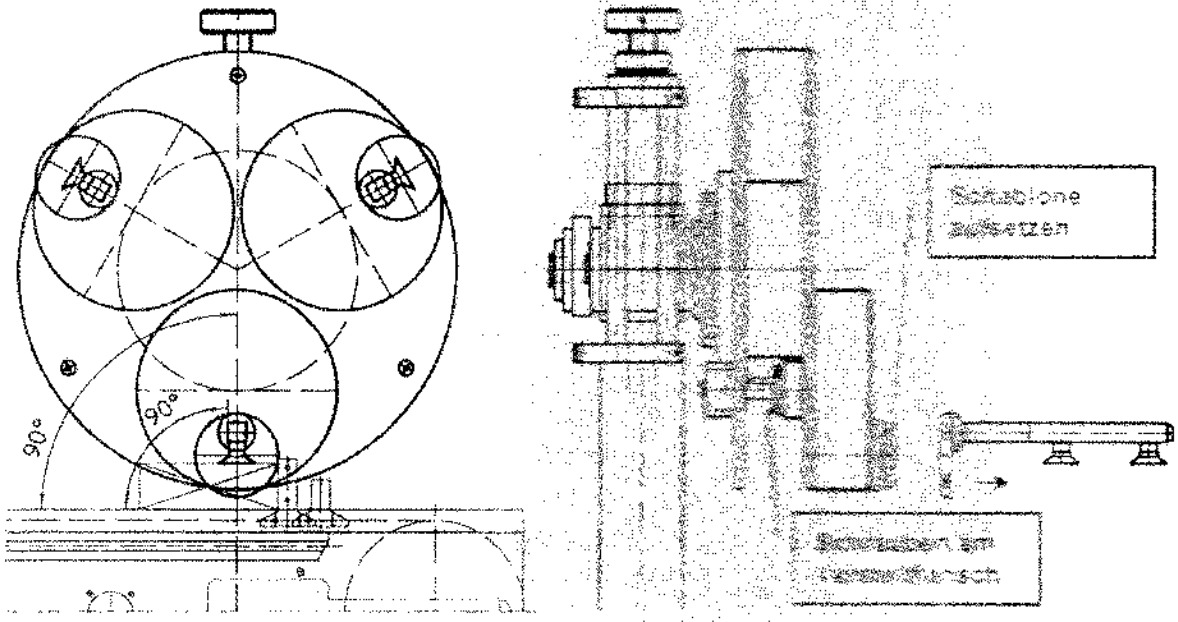


Bild 32: Grundeinstellung

- Rotationsableger in Nullstellung bringen
- Flansche mit Saugerarmen abschrauben
- O-Ringe entfernen und aufbewahren
- Blechverkleidung um große Rotationsscheiben entfernen
- Schrauben (SW10) an den Rotationsscheiben lösen
- Schablone auf Flansche setzen
- Schrauben in Grundeinstellung anziehen
- Schablone abziehen
- Blechverkleidung anschrauben
- 0-Ringe wieder einsetzen
- Flansche mit Saugerarmen aufschrauben (unterster Saugerarm muss in Nullstellung „oben" und senkrecht stehen, siehe Bild Grundeinstellung)

8.3.2 Andrückrollen

Zwischen Außenkante Außenmitnehmer
und Andrückrolle soll **etwa 1** mm Luft sein

Anpressdruck nachstellen:

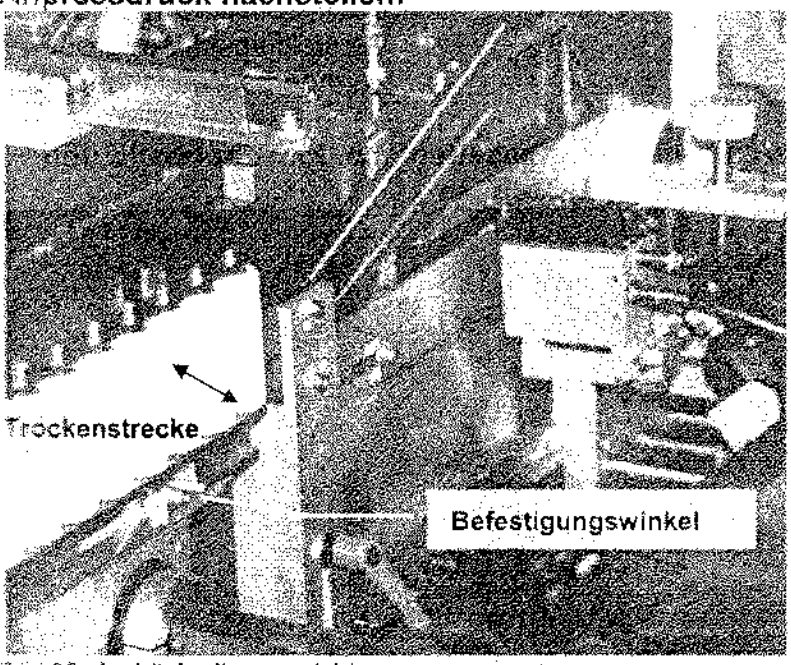


Bild 33: Andrückrollen ausrichten

- Schrauben unten an Befestigungswinkeln lösen
- Anpressdruck nachstellen
- Schrauben anziehen

8.3.3 Kassetten- und Einschubband / Zwischenkassettenband ausrichten

Die Staublaschen der Faltschachtel müssen außerhalb des Kassettenfaches liegen.

Durch unterschiedliche Längung der Ketten kann im Laufe der Zeit ein Versatz entstehen, der korrigiert werden muss. Die Parallelität wird über die Verstellflansche am großen Zahnradsatz eingestellt.

Parallelität von Kassettenfach, Einschubband und Mitnehmerkette

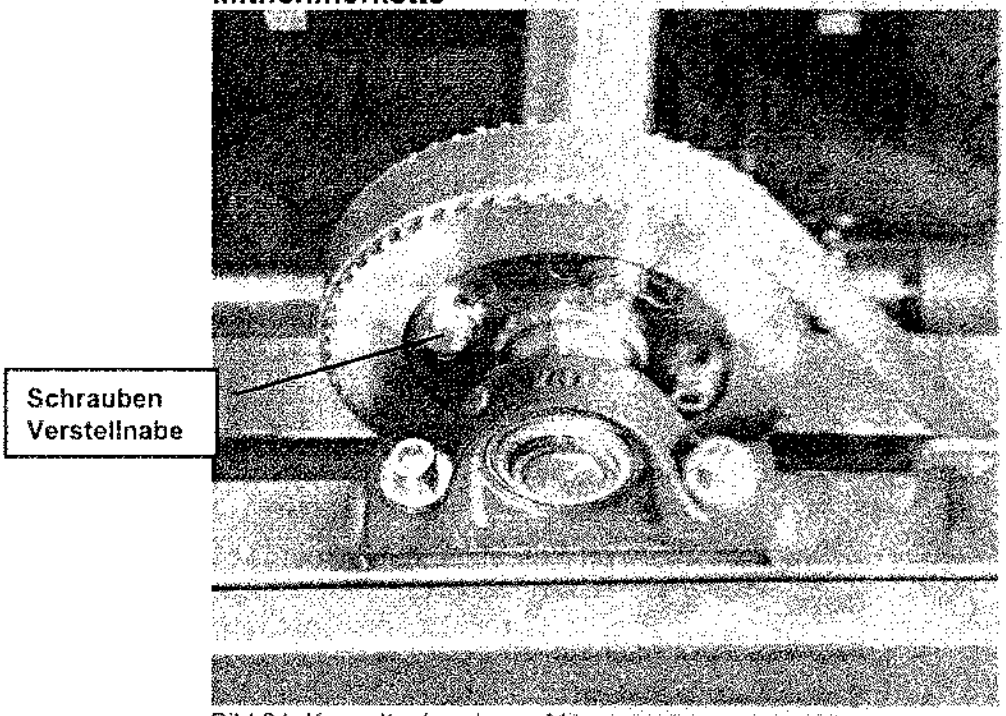


Bild 34: Kassettenband zum Mitnehmerband ausrichten

- Schrauben am Verstellflansch des großen Zahnrades lösen
- Lage des Kassettenfachs zur Mitnehmerkette einstellen Schrauben am Verstellflansch wieder anziehen
- Schieber des Einschubbandes werden gleichzeitig mit eingestellt
- Schrauben anziehen

Wenn der Verstellweg der Langlöcher nicht ausreicht muss der Antriebszahnriemen umgesetzt werden.

ACHTUNG!

Nicht die Kettenräder am Kassettenband und am Einschub verstellen. Sie sind werksseitig eingestellt und können sich nur in Extremfällen verstellen (starke Überlastung der Maschine). In diesem Fall müssen Kassettenband, Zwischenband und Einschubband wieder parallel eingestellt werden (s. folgender Absatz).

Schieber des Einschubbands in Flucht zum Kassettenband und Zwischenkassettenband einstellen

Kassetten rechtwinklig zur Fahrtrichtung einstellen

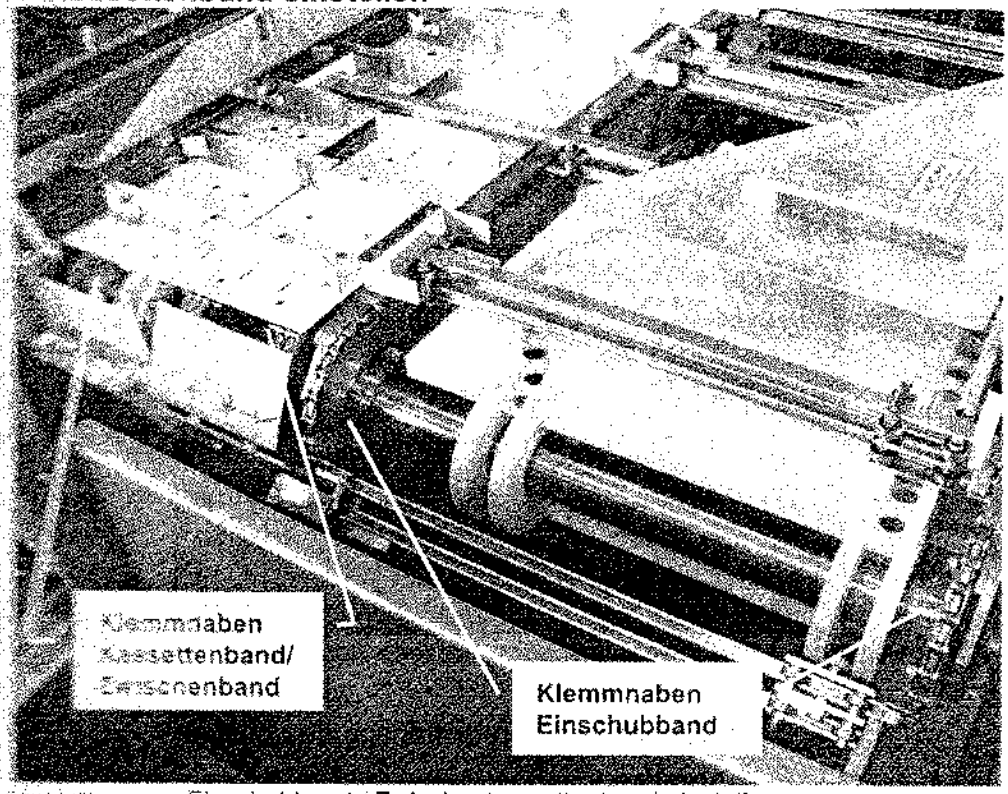


Bild 8: Kassetten und Einschubband / Zwischenkassettenband einstellen

- Klemmnaben am Einschubband lösen
- Über die Langlöcher die Schieber fluchtend zum Kassettenfach stellen

Sollten sich keine fluchtende Einstellung einstellen, müssen die Ketten am Einschubbandes umgezahnt werden

- Kassetten demontieren
- Klemmnaben Kassettenband / Zwischenkassettenband lösen
- Kassetten rechtwinklig ausrichten
- Klemmschrauben wieder anziehen

8.3.4 Kassettenzwischenband und Einschubband zum Kassettenband ausrichten

Die Staublaschen der Faltschachtel müssen außerhalb des Kassettenfaches liegen.

Durch unterschiedliche Längung der Ketten kann es [illegible] ein Versatz entstehen, der korrigiert werden muss. Die Parallelität wird über den Verstellbereich am großen Zahnradantrieb eingestellt.

Parallelität vom Kassettenzwischenband zum Kassettenband

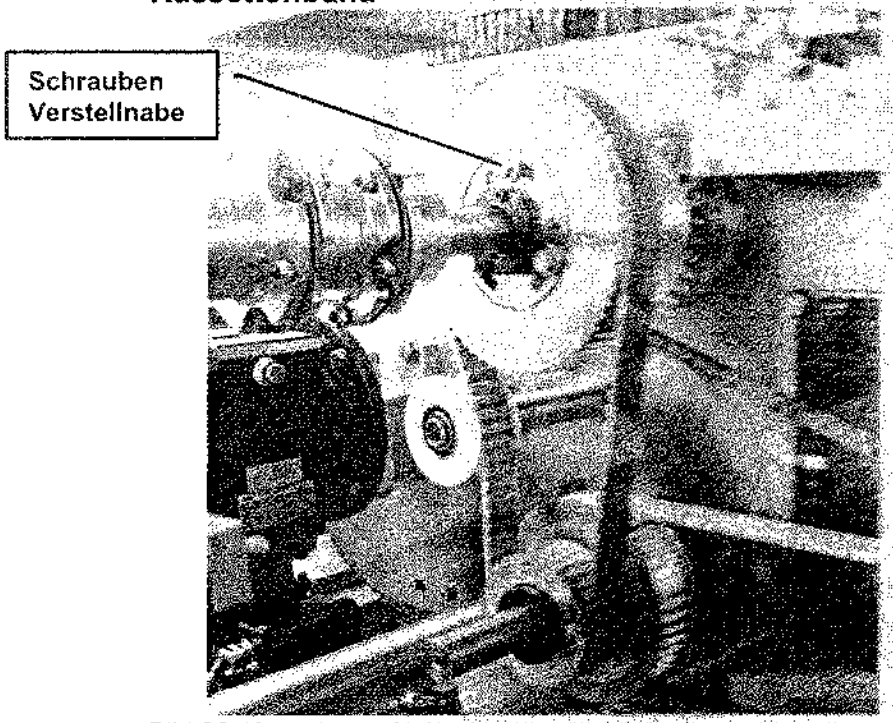


Bild 36: Kassettenzwischenband zu [illegible]

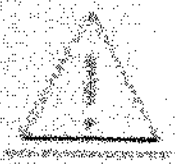
- Schrauben am Verstellbereich des großen Zahnrades lösen
- Lage des Kassettenfaches zum Zwischenbandes zum Kassettenband einstellen
- Schrauben am Verstellbereich wieder anziehen

Wenn der Verstellweg der Langlöcher nicht ausreicht, muss der Antriebszahnriemen [illegible] werden.

Ob das **Kassettenfach rechtwinklig zur Fahrtrichtung steht**, ist von Zeit zu Zeit zu prüfen. Durch unterschiedliche Längung der Ketten kann im Laufe der Zeit ein Versatz entstehen, der korrigiert werden muss.

- Schrauben am Halter für die Kettenradscheibe lösen
- die in Fahrtrichtung rechte Kette so verschieben, dass die Kassettenfächer rechtwinklig zur Fahrtrichtung stehen
- Schrauben wieder festziehen.

Der Halter befindet sich am rechten Antriebskettenrad des Zwischenbandes. Wenn der Verstellweg der Langlöcher nicht ausreicht, muss die linke Kette umgezahnt werden.



ACHTUNG

Nicht die Kettenräder am Kassettenzwischenband und am Einschub verstellen. Sie sind werksseitig eingestellt und können sich nur in Extremfällen verstellen (starke Überlast der Maschine). In diesem Fall müssen Kassettenband und Einschubband wieder parallel eingestellt werden (s. folgender Absatz).

Mitte Schieber muss in Flucht zu Mitte
Kassettenfach eingestellt sein

Einschubband zum Kassettenfach einstellen

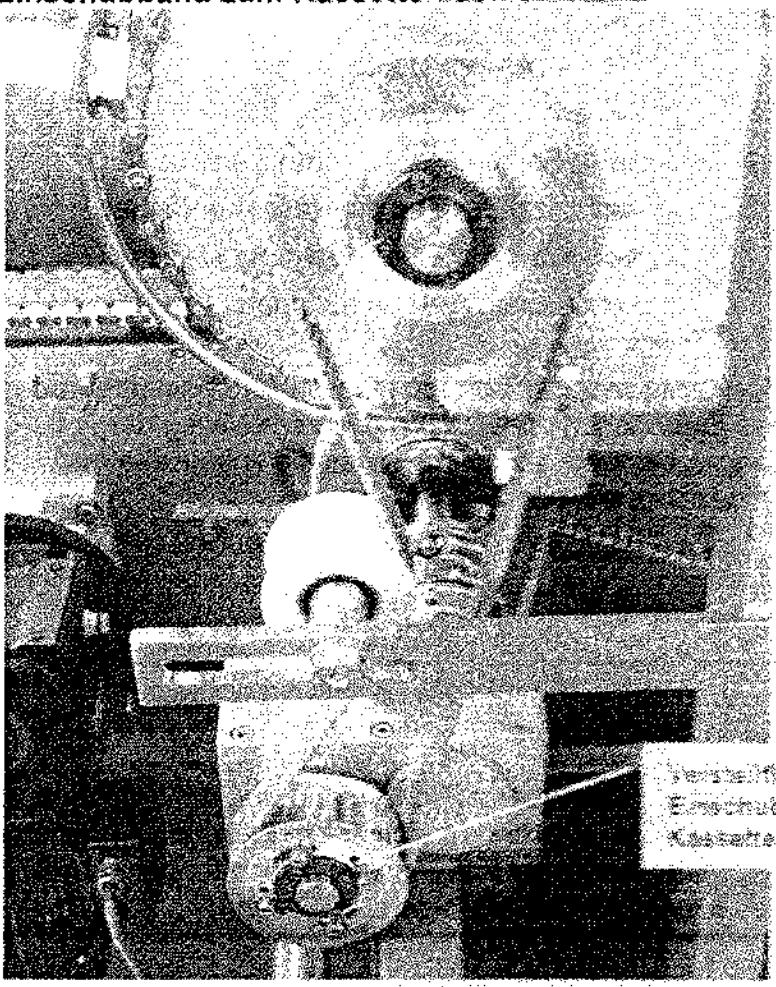


Bild 37: Einschubband zum Kassettenfach einstellen

Schieberflucht zum Kassettenband

- Schraubenarm Verstellflansch lösen
- über die Langlöcher die Schieber flüchtend zum Kassettenfach stellen
- Schrauben anziehen

Läst sich damit keine fluchtende Einstellung erreichen, muss der Antriebszahnriemen des Einschubbandes umgezahnt werden

Schieber ausrichten

Die Schieber müssen rechtwinklig zur Fahrtrichtung eingestellt sein:

Schieber ausrichten

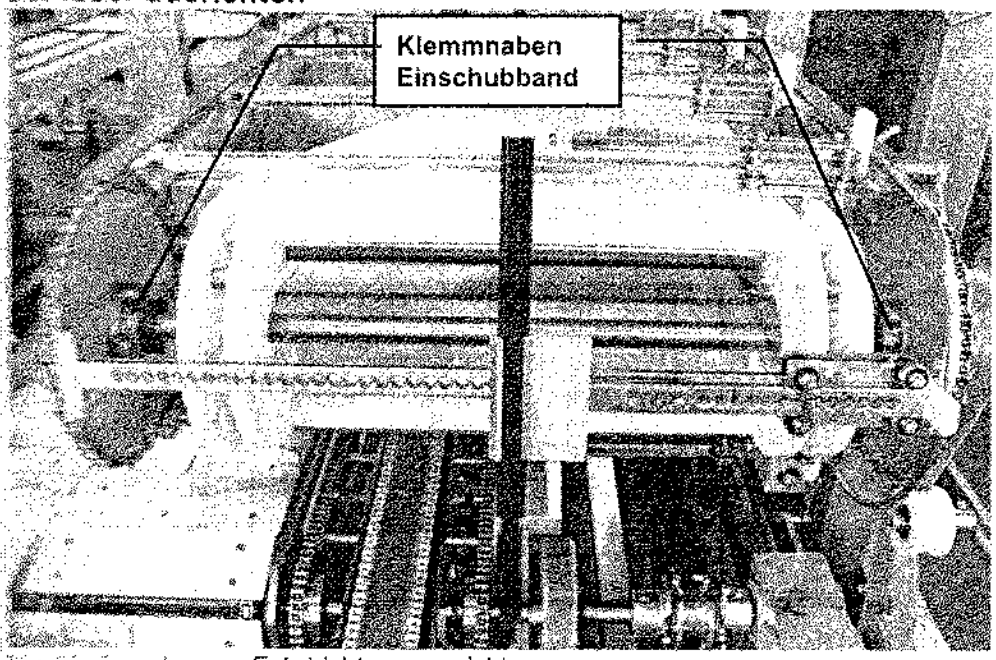


Bild 34: Schieber zur Fahrtrichtung ausrichten

- Verstell-Klemmnabe (Langlöcher und Unterlegscheiben) des Einschubbandes lösen
- Schieber rechtwinklig ausrichten
- Klemmschrauben wieder anziehen

Wenn der Verstellbereich im Langloch nicht ausreicht, muss die Kette umgehängt werden.

8.3.5 Parallelität der Mitnehmerketten

Sowohl die Außen- als auch die Innenmitnehmerketten von Zeit zu Zeit auf Parallelität prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

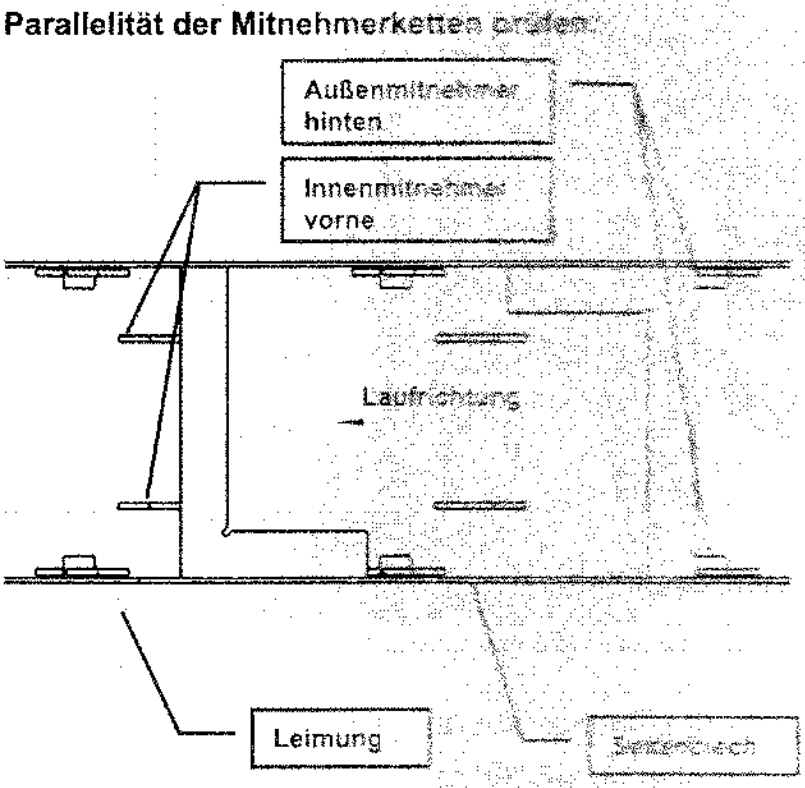


Bild 39: Parallelität der Mitnehmerketten prüfen

- Flachwinkel mit einem Schenkel an der Seitenblech vor der Leimung anlegen.

[illegible] beide Ketten jeweils an [illegible] in der *feststehenden* [illegible] Schubseite)

Klemmnabe der Innenmitnehmerkette auf anderer Seite der feststehenden Mittelwand

Parallelität einstellen:

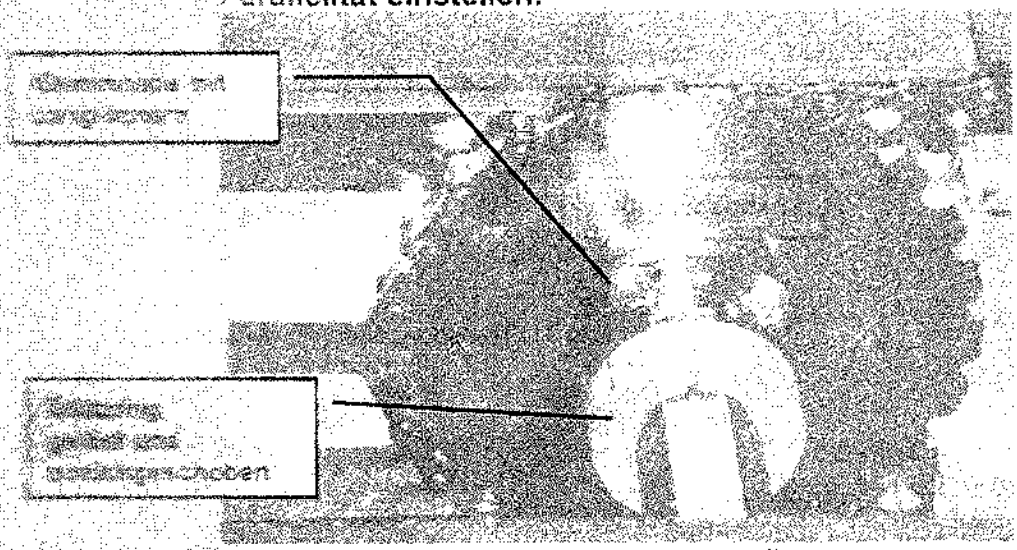


Bild 40: Parallelität der Mitnehmerketten einstellen

- Stützring lösen und wegschieben
- Schrauben an Klemmnabe lösen
- Ketten parallel einstellen
- Schrauben an Klemmnabe festziehen
- Stützring an Klemmnabe schieben
- Schrauben am Klemmring festziehen

8.3.6 Transportbänder spannen

Faltschachtelausfahrt:

- Spannschraube einstellen

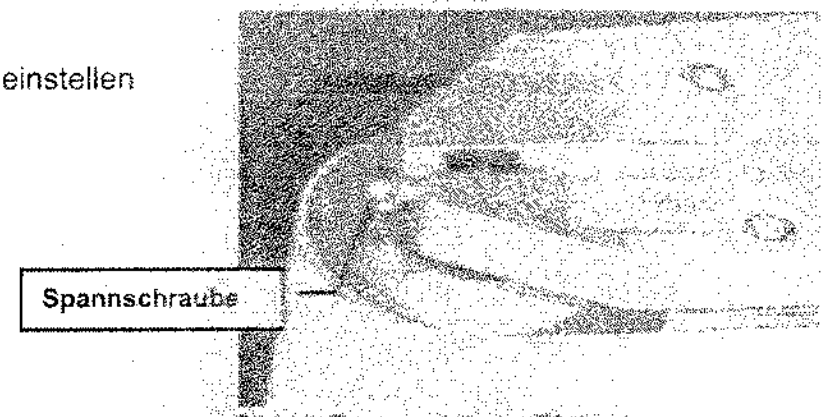


Bild 4-1: Transportband Faltschachtelausfahrt spannen

Magazinband:

- Kontermutter lösen
- Spannschraube einstellen
- Kontermutter anziehen

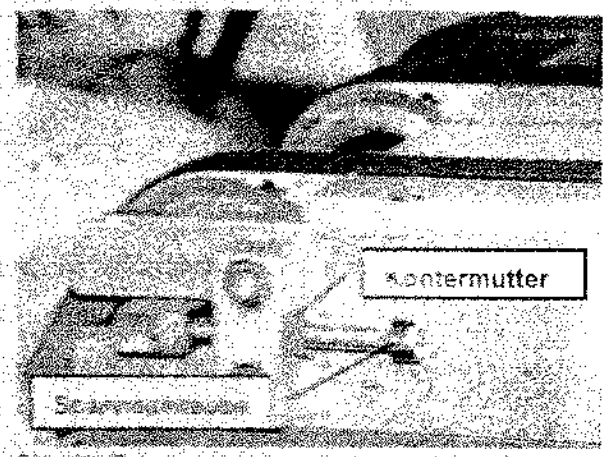


Bild 4-2: Transportband Magazinband

Transportband:

- Kontermutter lösen
- Spannschraube einstellen
- Kontermutter anziehen

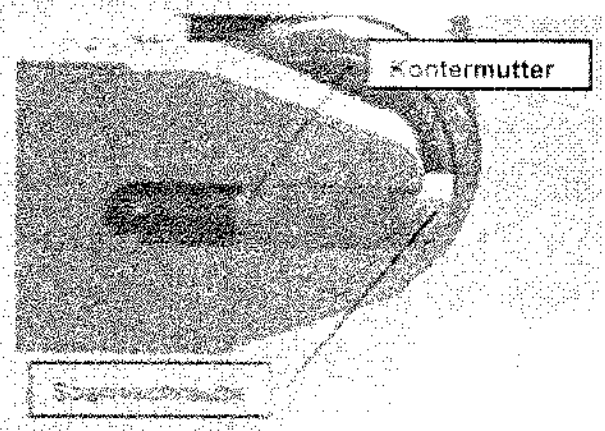


Bild 4-3: Transportband Zuführband

8.2.1 Zahnriemen **spannen**

Zahnriemen Antriebsblock:

- Schraube lösen
- Stellrad mit Nutenstein im Langloch verschieben
- Schraube wieder anziehen.

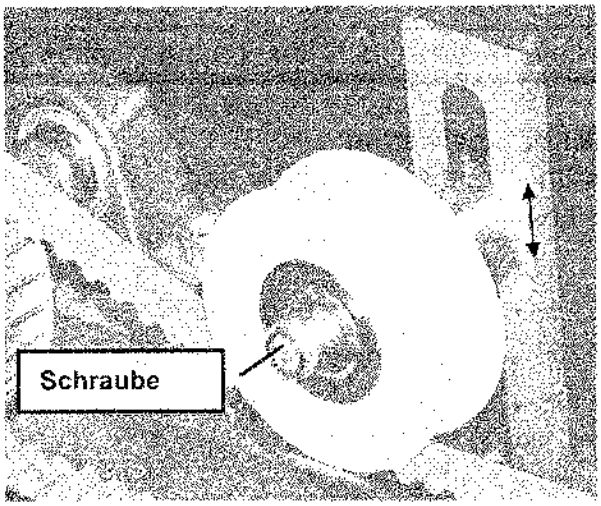


Bild 44: Zahnriemenspanner

Zahnriemen ICS:

- Stellschrauben lösen
- Zahnriemenspanner im Langloch einstellen
- Stellschraube wieder anziehen.

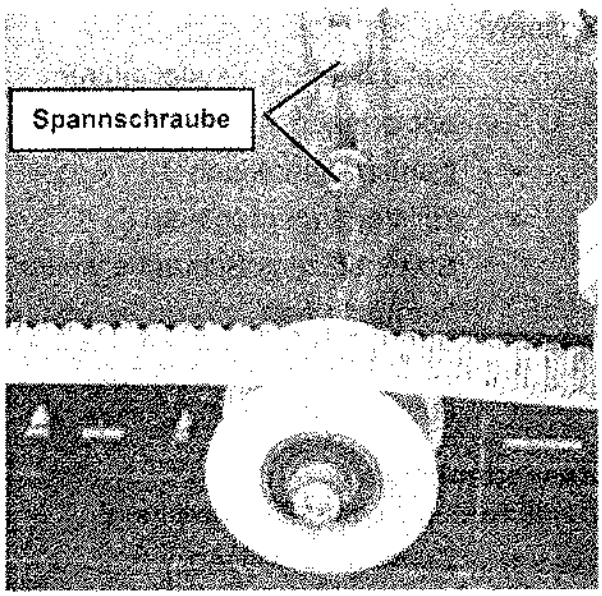


Bild 45: Zahnriemenspanner

Zahnriemen Zuführung:

- Spannschrauben lösen
- Zahnriemenspanner im Langloch einstellen
- Spannschraube wieder anziehen

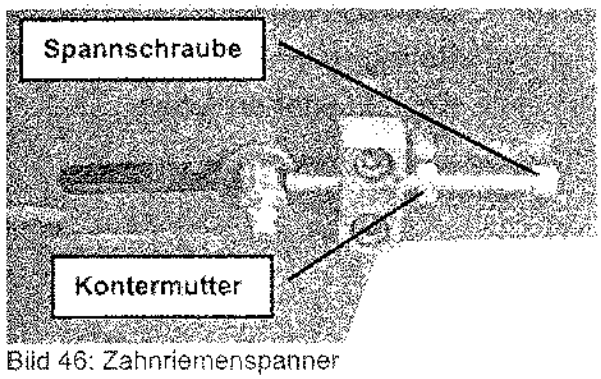


Bild 46: Zahnriemenspanner

8.3.8 Kettenspanner

Nie eine einzelne Kette spannen, immer paarweise [illegible]

Mitnehmerketten:
Mitnehmerband an fester und Verstellmittelwand spannen

- Kontermutter lösen
- Kettenspannung mit
- Spannschraube einstellen
- Kontermutter anziehen

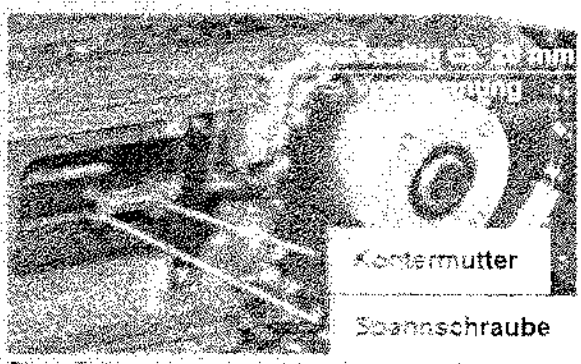


Bild 8-7 Kettenspanner Mitnehmerband

Einschubband:
ein Kettenspanner auf der Außenseite der Seitenwand, der andere innen

- Kette über die Einstellmutter entspannen
- Kontermutter lösen
- zur Verlängerung des Spannbolzens Schraube weiter herausdrehen
- Einstellmutter entfernen oder ausreichend lösen

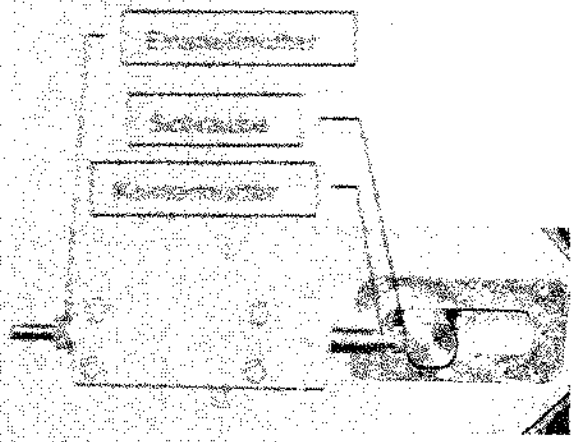


Bild 8-8 Kettenspanner Einschub- und Kassettenband

Kassettenband:
Beide Ketten gleichmäßig spannen!

- Kontermutter lösen
- Spannschraube drehen beidseitig um den gleichen Betrag spannen!
- Kontermutter anziehen

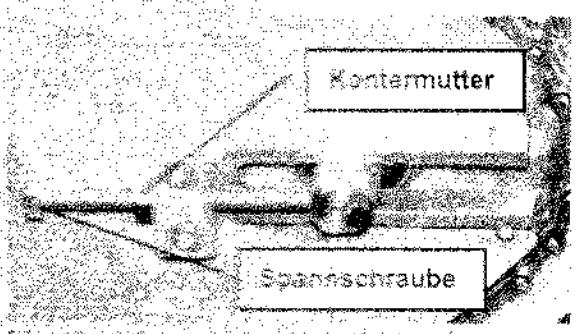


Bild 8-9 Kettenspanner Kassettenband

Oberläufer:

- Kontermutter lösen
- Spannschraube drehen beidseitig um den gleichen Betrag spannen!
- Kontermutter anziehen

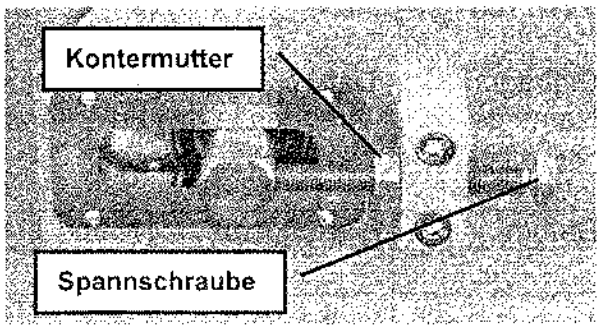


Bild 50: Kettenspanner Oberläufer

Zwischenkassettenband:

- Spannschraube drehen beidseitig um den gleichen Betrag spannen!

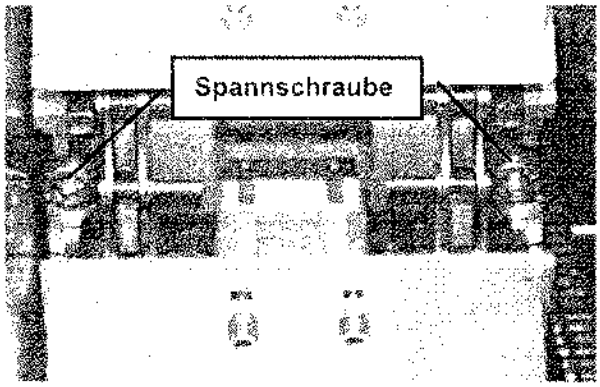


Bild 51: Kettenspanner Zwischenkassettenband

Wartungsplan

Eintragung von Datum, Wartungsart (wöchentlich, monatlich, vierteljährlich und
Name des Ausführenden in das betreffende Feld.

Stand der Betriebsanleitung: 11/2004

Datum	Wartungsart	Name

9 Außerbetriebnahme und Abbau

9.1 Ausschalten

- Maschinenstop über Start/Stop-Taste
- Hauptschalter aus

9.2 Abbau

- Maschine vom Druckluftnetz trennen
- Maschine vom Stromnetz trennen
- Einheiten getrennt transportieren

9.3 Lagerung

Keine Angaben

10 Entsorgung

Die Maschine ist vor der Entsorgung zu demontieren. Die Materialien sind, soweit möglich, zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen. Die elektronischen Bauteile sind der Sondermüllentsorgung zuzuführen.

7 Verhaltensangaben

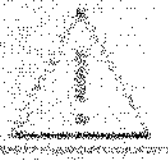
7.1 Allgemein

Bei Gefahr ist der NOT-AUS-Taster betätigen. Sie befinden sich am Bedienpult [illegible] der Maschine.

7.2 Brandbekämpfungsausrüstung

Zur Brandbekämpfung sind alle für elektrische Betriebsmittel zugelassenen Feuerlöscher geeignet.

7.3 Gefahrstoffe und Bekämpfung ihrer Auswirkungen



ACHTUNG!

Sie müssen nicht die gesundheitsschädlichen Dämpfe einatmen. Es ist für [illegible] Belüftung, bzw. Frischluftzufuhr im Betriebsraum zu sorgen.

12 Stichwortverzeichnis

A

Abbau 103
Ablegemaß 19
Abmessungen 13
Ampelleuchte 28
Andrückrollen 89
Anschlüsse 17
Anschlusswerte 20
Antriebsmotor 20
Anwendungsbereich 17
Aufbau 15
Aufstellung 14
Auftragsnummer 1
Ausschalten 23
Außerbetriebnahme 103
Automatikbetrieb 32

B

Bedienpult 30
Bedienung 28
Betriebsbedingungen 21
Betriebshandbuch 108

D

Datenblatt 19
Decklaschenabweisen 68
Decklaschenheber Einschub 75
Decklaschenheber Umleger 65
Decklaschenweiche 72

E

Einrichtbetrieb 24
Einschalten 23
Einschub 20, 76
Einschubband
  Parallelität zur Mitnehmerkette 90
Einschubband zum Kassettenfach 94
Energieversorgung 22
Entsorgung 104
Ersatzteile 83
Ersatzteile, Baugruppen 15
Erstinbetriebnahme 21

F

Faltschachtelformate, neue 78
Faltschachtelketten 20
Faltschachtel-Magazin 62
Faltschachtel-Magazin, Motor 20

Schaltschrank 19
Schutz 4
FS-Modul A, Abdeckung A 38
Schutzeinrichtungen 73
Schutzeinrichtungen, Parallelität 96
Schutzgasversorgungskette 74
Schutzgasversorgung 67
Schutzkleidung 20

S

Schutzmaßnahmen 8
Schutzzone 32

T

Taktzeiten 84, 86

U

Überprüfung der Mitnehmerketten 96
Überspannung 35
Übertragungsdaten 109
Umweltverträglichkeit 8
Unfall 13
Unfallschutz 11
Unfallverhütung 15

V

Verpackung 24
Verpackung 13
Verpackungsmaterial 63
Vorschubeinstellung 88
Vorschubmaßlänge einstellen 85
Vorschubsicherung 29

W

Warnhinweise 8
Wartung 84
Wartungseinheit 28
Wartungsplan 27, 102
Weiche für Decklaschen 72, 75
Weichen für Decklaschen 65

Z

Zahnriemen spannen 99
Zubehör 16
Zwischenkassettenband 58, 77, 90

13 Logbuch / Betriebshandbuch

Die Stationen der Lebensgeschichte der Maschine [illegible] Ebenso sind Änderungen der Maschine in dieses Betriebshandbuch [illegible]. Änderungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung [illegible].

Beschreibung	Datum	Unterschrift
Auslieferung Werk Hochheim/M	[illegible]	
Erstinbetriebnahme	[illegible]	

Anhang

Parametrierungsdaten der SPS

Für Änderungen der Parametrierungsdaten durch den Betreiber, die zur Betriebsunsicherheit und Schäden an der Maschine führen, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Änderungen sind in folgender Tabelle unter Angabe von Datum und Änderung zu dokumentieren.

Die Parameter sollten **nicht** verändert werden. Um in die Parametrierungsmenüs zu gelangen, Passwort (Maschinen-Nr.) eingeben!

Parameter

Benennung	Datum: KW 45/04 Auslieferung	Platz	Datum: geänd. von:	Datum: geänd. von:
Taktrad Geschwindigkeit	30%			
Taktrad Beschleunigung	20%			
Taktrad Bremsrampe	80%			
Taktrad Meldung Max. Stau	0,5 Sek.			
Einlaufstern EIN/AUS	330/360	1		
Einlaufstern Verzögerung Start	0,3 Sek.			
Einlaufstern Verzögerung Stop	0,2 Sek.			
Einlaufstern Platz Oberläufer		3		
Schieber Geschwindigkeit	35%			
Schieber Beschleunigung	60%			
Schieber Bremsrampe	60%			
Schieber Verzögerung Min. Stau	0,50 Sek.			
Schieber Verzögerung Max. Stau	0,50 Sek.			
Schieber Nachlauf				
Schieber Produktlänge				
Schieber Ausschleusung				
Produkt in Kassette	180/220			
Absaugung Faltschachtel	240	6		
Offen Absaugung	20			
Manuelle Produkteinschub	30	12		
Produkt korrekt in Schachtel	120/210	15		
Produkt an Leimung 1	180/200	20		
Produkt an Leimung 2	230/270			
Produkt an Leimung 3	300/320			
Deckel Lieferung	10			
Deckelschließung		21		

27	Produkt in Schachtel vorhanden		
28	Faltschachtel unter Ausstoßer		
29	Maschinenstop		
30	Offset Maschinenstop		
31	Faltschachtel verschlossen		
32	Nachlauf Vakuumpumpe		
33	Nachlauf Magazinband		
34	Stau Maschinenende		
35	Stop Magazin leer		
36	Stop Leimgerät leer		
37	Stop Schachtel fehlt		
38	Takte bis Stand-By		

Dzienny raport pracy DzUR

Mechanik/Elektryk .... Zmiana, Data ....

L.p	Wykonane prace	Czas [min]	Status*	Bryg. na prod.
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Uwagi

*Status: praca zlecona, inne

Benennung	Datum: KW 45/04 Auslieferung	Platz	Datum: geänd. von:	Datum: geänd. von:
[illegible] Geschwindigkeit	50%			
[illegible] Beschleunigung	50%			
[illegible] Bremsrampe	50%			
[illegible] Meldung Max. Stau	0,5 Sek.			
[illegible] EIN/AUS	350/20	1		
[illegible] Verzögerung Start	0,3 Sek.			
[illegible] Verzögerung Stop	0,2 Sek.			
[illegible] Platz Oberläufer		3		
[illegible] Geschwindigkeit	35%			
[illegible] Beschleunigung	60%			
[illegible] Bremsrampe	60%			
[illegible] Verzögerung Min. Stau	0,50 Sek.			
[illegible] Verzögerung Max. Stau	0,50 Sek.			
[illegible] Nachlauf				
[illegible] Produktlänge				
[illegible] Ausschleusung				
[illegible] Kassette	180/220			
[illegible] Faltschachtel	240	6		
[illegible]	20			
[illegible] Produkteinschub	30	12		
[illegible] korrekt in Schachtel	120/210	15		
[illegible] Leimung 1	180/200	20		
[illegible] Leimung 2	230/270			
[illegible] Leimung 3	300/320			
[illegible] Leimung	10			
[illegible]		21		
[illegible] Schachtel vorhanden	140/200	0		
[illegible] Faltschachtel unter Ausstoßer	220/350	24		
[illegible]	50/80			
[illegible] Maschinenstop	0			
[illegible] verschlossen	0/0	0		
[illegible] Vakuumpumpe	30			
[illegible] Magazinband	1 Sek.			
[illegible]	2 sek.			
[illegible] Magazin leer	99			
[illegible] Leimgerät leer	20			
[illegible] fehlt	2			
[illegible] Stand-By	0			

Format 3

lfd.Nr.	Benennung		Datum:
			geänd. von:
1	Taktrad Geschwindigkeit		
2	Taktrad Beschleunigung		
3	Taktrad Bremsrampe		
4	Taktrad Meldung Max. Stau		
5	Einlaufstern EIN/AUS		
6	Einlaufstern Verzögerung Start		
7	Einlaufstern Verzögerung Stop		
8	Einlaufstern Platz Oberläufer		
9	Speicher Geschwindigkeit		
10	Speicher Beschleunigung		
11	Speicher Bremsrampe		
12	Speicher Verzögerung Min. Stau		
13	Speicher Verzögerung Max. Stau		
14	Zutransport Nachlauf		
15	Zutransport Produktlänge		
16	Zutransport Ausschleusung		
17	Produkt in Kassette		
18	Absaugung Faltschachtel		
19	Offset Absaugung		
20	Weiche Produkteinschub		
21	Produkt korrekt in Schachtel		
22	Produkt an Leimung 1		
23	Produkt an Leimung 2		
24	Produkt an Leimung 3		
25	Offset Leimung		
26	Verschließung		
27	Produkt in Schachtel vorhanden		
28	Faltschachtel unter Ausstoßer		
29	Maschinenstop		
30	Offset Maschinenstop		
31	Faltschachtel verschlossen		
32	Nachlauf Vakuumpumpe		
33	Nachlauf Magazinband		
34	Stau Maschinenende		
35	Stop Magazin leer		
36	Stop Leimgerät leer		
37	Stop Schachtel fehlt		
38	Takte bis Stand-By		

	Benennung	Datum: KW 45/04 Auslieferung	Platz	Datum: geänd. von:	Datum: geänd. von:
	Basisgeschwindigkeit	30%			
	Basis Beschleunigung	20%			
	Basis Bremsrampe	80%			
	Basis Verdrg Max. Stau	0,5 Sek.			
	Schalter EIN/AUS	330/360	1		
	Schalter Verzögerung Start	0,3 Sek.			
	Schalter Verzögerung Stop	0,2 Sek.			
	Schalter Platz Oberläufer		3		
	Schalter Geschwindigkeit	35%			
	Schalter Beschleunigung	60%			
	Schalter Bremsrampe	60%			
	Schalter Verzögerung Min. Stau	0,50 Sek.			
	Schalter Verzögerung Max. Stau	0,50 Sek.			
	Lichtschr. Nachlauf				
	Lichtschr. Produktlänge				
	Lichtschr. Ausschleusung				
	Empfang Kassette	180/220			
	Absaugung Faltschachtel	240	6		
	Leim Absaugung	20			
	Absaug Produkteinschub	30	12		
	Produkt korrekt in Schachtel	120/210	15		
	Produkt an Leimung 1	180/200	20		
	Produkt an Leimung 2	230/270			
	Produkt an Leimung 3	300/320			
	Start Leimung	10			
	Faltschachtel		21		
	Produkt in Schachtel vorhanden	0/0	0		
	Faltschachtel unter Ausstoßer	220/350	25		
	Ausstoßer stop	50/80			
	Schalter Maschinenstop	0			
	Faltschachtel verschlossen	0/0	0		
	Ausgang Vakuumpumpe	30			
	Schalter Magazinband	1 Sek.			
	Ausgang Maschine laufende	2 sek.			
	Schalter Magazin leer	99			
	Schalter Leimgerät leer	20			
	Schalter Faltschachtel fehlt	2			
	Ausgang Stand-By	0			

Format __

lfd.Nr.	Benennung	Datum:	Datum:
		geänd. von:	geänd. von:
1	Taktrad Geschwindigkeit		
2	Taktrad Beschleunigung		
3	Taktrad Bremsrampe		
4	Taktrad Meldung Max. Stau		
5	Einlaufstern EIN/AUS		
6	Einlaufstern Verzögerung Start		
7	Einlaufstern Verzögerung Stop		
8	Einlaufstern Platz Oberläufer		
9	Speicher Geschwindigkeit		
10	Speicher Beschleunigung		
11	Speicher Bremsrampe		
12	Speicher Verzögerung Min. Stau		
13	Speicher Verzögerung Max. Stau		
14	Zutransport Nachlauf		
15	Zutransport Produktlänge		
16	Zutransport Ausschleusung		
17	Produkt in Kassette		
18	Absaugung Faltschachtel		
19	Offset Absaugung		
20	Weiche Produkteinschub		
21	Produkt korrekt in Schachtel		
22	Produkt an Leimung 1		
23	Produkt an Leimung 2		
24	Produkt an Leimung 3		
25	Offset Leimung		
26	Verschließung		
27	Produkt in Schachtel vorhanden		
28	Faltschachtel unter Ausstoßer		
29	Maschinenstop		
30	Offset Maschinenstop		
31	Faltschachtel verschlossen		
32	Nachlauf Vakuumpumpe		
33	Nachlauf Magazinband		
34	Stau Maschinenende		
35	Stop Magazin leer		
36	Stop Leimgerät leer		
37	Stop Schachtel fehlt		
38	Takte bis Stand-By		

Anlagenbezeichnung: Kartonierer kontinuierlich

Kommission : 1591 Dr. Helle

Hersteller (Firma)	:	Dienst Sondermaschinen GmbH
Kunde	:	Dr. Helle
Stand		03. Jan 2005

Erstellt am: 01. Sep 2004 Höchste Seitenzahl: 608
Bearbeitet am: 03. Jan 2005 von (Kürzel) KUHN Anzahl der Seiten : 89

Inhaltsverzeichnis

	Deckblatt	03 Jan 2005	Kuhn
	Inhaltsverzeichnis	03 Jan 2005	Kuhn
	Änderungsblatt	03 Jan 2005	Kuhn
01	Schaltplan	03 Jan 2005	Kuhn
02	Stromversorgung	03 Jan 2005	Kuhn
03	Zwischenkreis Bremswiderstand	03 Jan 2005	Kuhn
04	Logikplan	03 Jan 2005	Kuhn
05	Kundenspezifische Bedienfelder	03 Jan 2005	Kuhn
06	Kundenspezifische Verschaltung	03 Jan 2005	Kuhn
08	Temperaturüberwachung	03 Jan 2005	Kuhn
11	24V Spannungsversorgung	03 Jan 2005	Kuhn
12	NOT AUS Kreis	03 Jan 2005	Kuhn
13	Schutztüren Maschine	03 Jan 2005	Kuhn
13a	Schutztür TCS	03 Jan 2005	Kuhn
14	Netzschutz	03 Jan 2005	Kuhn
15	5V Spannungsversorgung	03 Jan 2005	Kuhn
17	Ein-/Ausgänge Steuerkasten Maschine	03 Jan 2005	Kuhn
18	Ein-/Ausgänge Bedien	03 Jan 2005	Kuhn
101	Motorschutzschalter	03 Jan 2005	Kuhn
102	Motorschütz	03 Jan 2005	Kuhn
103	Motorschütz	03 Jan 2005	Kuhn
104	Motorschütz	03 Jan 2005	Kuhn
121	Steckverbinder Analog- und Steuerspannung	03 Jan 2005	Kuhn
122	Steckverbinder Eingänge	03 Jan 2005	Kuhn
123	Steckverbinder Eingänge	03 Jan 2005	Kuhn

Inhaltsverzeichnis

[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		03 Jan 2005	Kuhn
[illegible]	[illegible]		03 Jan 2005	Kuhn
184	KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG AUSGANG		03 Jan 2005	Kuhn
194	KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG AUSGANGE		03 Jan 2005	Kuhn
221	KLEMMKASTEN MASCHINENENDE EINGANG		03 Jan 2005	KUHN
222	KLEMMKASTEN MASCHINENENDE EINGANGE		03 Jan 2005	KUHN
231	KLEMMKASTEN MASCHINENENDE AUSGANGE		03 Jan 2005	KUHN
232	KLEMMKASTEN MASCHINENENDE ERDUNG		03 Jan 2005	KUHN
251	ABLEGER		03 Jan 2005	Kuhn
252	ABLEGER		03 Jan 2005	Kuhn
253	ABLEGER		03 Jan 2005	Kuhn
255	TAKTRAD		03 Jan 2005	KUHN
256	EINLAUFSTERN		03 Jan 2005	KUHN
257	TAKTRAD		03 Jan 2005	KUHN
258	KETTENANTRIEB		03 Jan 2005	Kuhn
259	KETTENANTRIEB		03 Jan 2005	Kuhn
260	KETTENANTRIEB		03 Jan 2005	Kuhn
265	[illegible] VERBINDUNGEN		03 Jan 2005	Kuhn
271	ABLEGER EINGANGE		03 Jan 2005	Kuhn
272	ABLEGER EINGANGE		03 Jan 2005	Kuhn
273	ABLEGER EINGANGE		03 Jan 2005	Kuhn
281	ABLEGER AUSGANGE		03 Jan 2005	Kuhn
282	ABLEGER AUSGANGE		03 Jan 2005	Kuhn

Inhaltsverzeichnis

501	Deckblatt	03. Jan. 2005	PE1
502	Inhaltsverzeichnis	03. Jan. 2005	PE1
503	Übersicht Potentiale	03. Jan. 2005	PE1
504	Übersicht Potentiale 2	03. Jan. 2005	PE1
505	Schaltschrank - Bedienpult	03. Jan. 2005	PE1
506	Schaltschrank - PLC	03. Jan. 2005	PE1
507	Bedienpult - Schaltschrank	03. Jan. 2005	PE1
508	Klemmkasten Maschinenanfang	03. Jan. 2005	PE1
509	Klemmkasten Maschinenende	03. Jan. 2005	PE1
510	Leistung 105	03. Jan. 2005	PE1
511	24V Potentiale 105	03. Jan. 2005	PE1
512	105 - Schaltschrank	03. Jan. 2005	PE1
512A	105 - Schaltschrank	03. Jan. 2005	PE1
513	105 - Servos	03. Jan. 2005	PE1
514	Potentialplan	03. Jan. 2005	PE1
601		03. Jan. 2005	PE1
602		03. Jan. 2005	PE1
603		03. Jan. 2005	PE1
604		03. Jan. 2005	PE1
605		03. Jan. 2005	PE1
606		03. Jan. 2005	PE1
607		03. Jan. 2005	PE1
608		03. Jan. 2005	PE1

51	24V Spannungsversorgung
52	Not-Aus
53	Schutztüre
54	Netzschutz
55	SPS Spannungsversorgung
101-120	Zählerkarte, analoge Sollwerte, Nockenschaltwerk
121-130	Eingänge Schaltschrank
131-140	Ausgänge Schaltschrank
171-180	Eingänge Klemmkasten Maschinenanfang
181-190	Ausgänge Klemmkasten Maschinenanfang
221-230	Eingänge Klemmkasten Maschinenende
231-240	Ausgänge Klemmkasten Maschinenende
251-254	Antriebe direkt Fantaktung
255-264	Antriebe Frequenzumrichter Fantaktung
265-270	24V Spannungsversorgung Fantaktung
271-280	Eingänge Fantaktung
281-290	Ausgänge Fantaktung
291-300	Sonderbeschaltung Fantaktung

501- Klemmenpläne

501- Stücklisten

		1551 Dr. Helle	AUFTEILUNG SEITEN KLEMMLEISTEN	5
		Kartonlayer Kontinuierlich		698.dwg

[illegible]

1 = [illegible]
2 = Bedienpult
3 = Klemmkasten Buchtgrenzaufteilung
4 = Klemmkasten Maschinenerde
5 = Schaltschrank Einfahrung
6 = Reserve
7 = Reserve
8 = Reserve
9 = Reserve

Reservierte Klemmnummern:
101 -> 24V
102 -> 0V
103 -> 24V nach Not-Aus
104 -> 24V vor Not-Aus
105 -> Versorgung SPS
106 -> Reserve
107 -> Reserve
108 -> Reserve
109 -> Reserve
110 -> Reserve

[illegible]

1 = Verbindung zur Hauptsteuerung
2 = Leistung
3 = Not-Aus, Schutztüre
4 = Dig. Eingänge
5 = Dig. Ausgänge
6 = Potentiale
7 = Bedienpult
8 = Verbindung 1
9 = Verbindung 2
10 = Verbindung 3
11 = Potentialfreie Kontakte (Fremdspannung)

[illegible]

[illegible] 1998 Dr. Nolle
Kartonierer Kontrollsteuerung

AUFTEILUNG
SEITEN
KLEMMLEISTEN

[illegible]

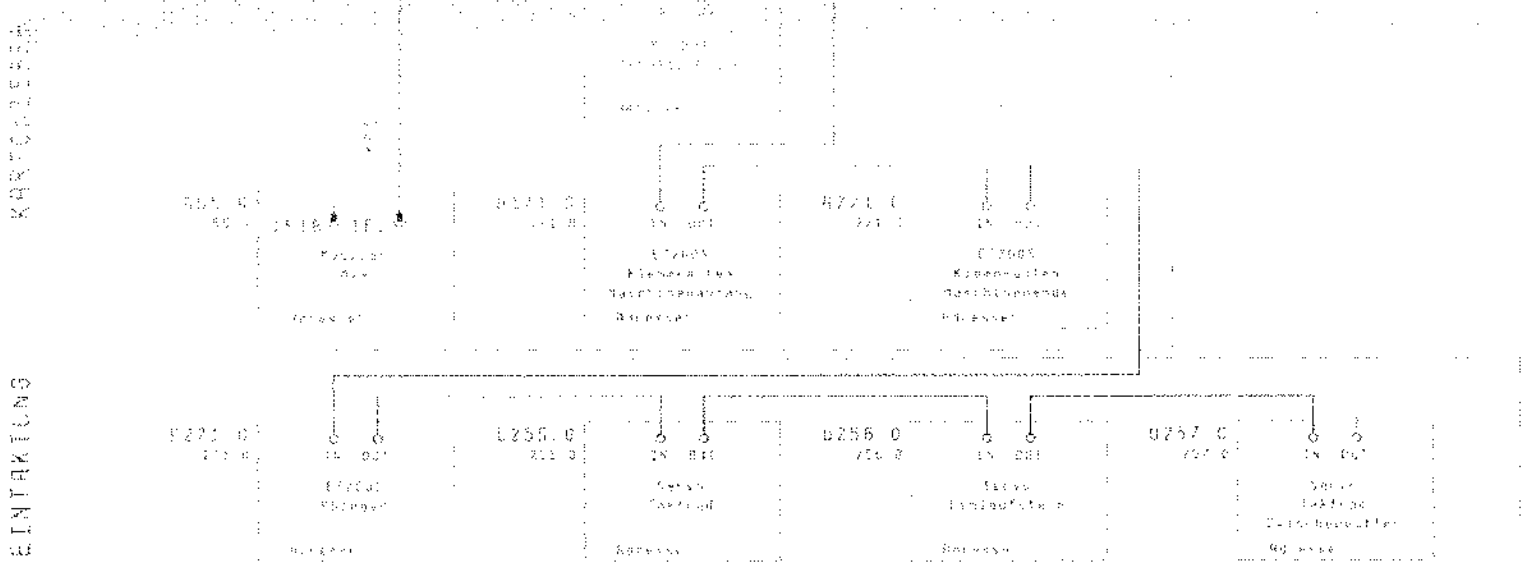
6ES7 315-2AG10-0AB0
CPU 315-2 DP

DIGITRONIC
DC 300
NOCKENSCHALTWERK

55A0 101A0

3.1

			Datum	22.Nov.2004	1591 Dr. Helle		AUFBAU SPS	5
			Bearb.	Kuse				
			Gepr.	03.Jan.2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 9
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.		608 Bl.


EINTRAGUNG

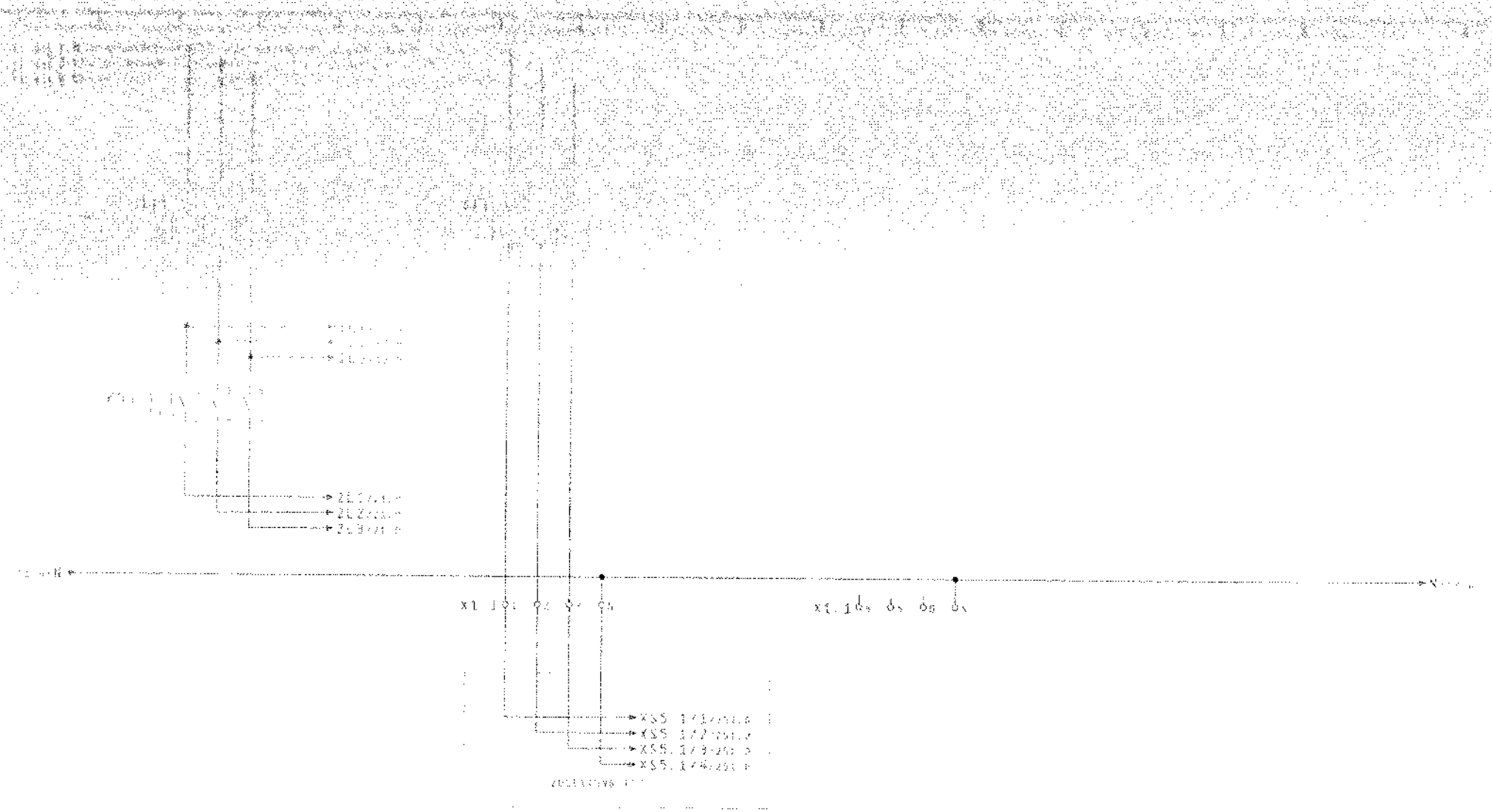


EINSPEISUNG

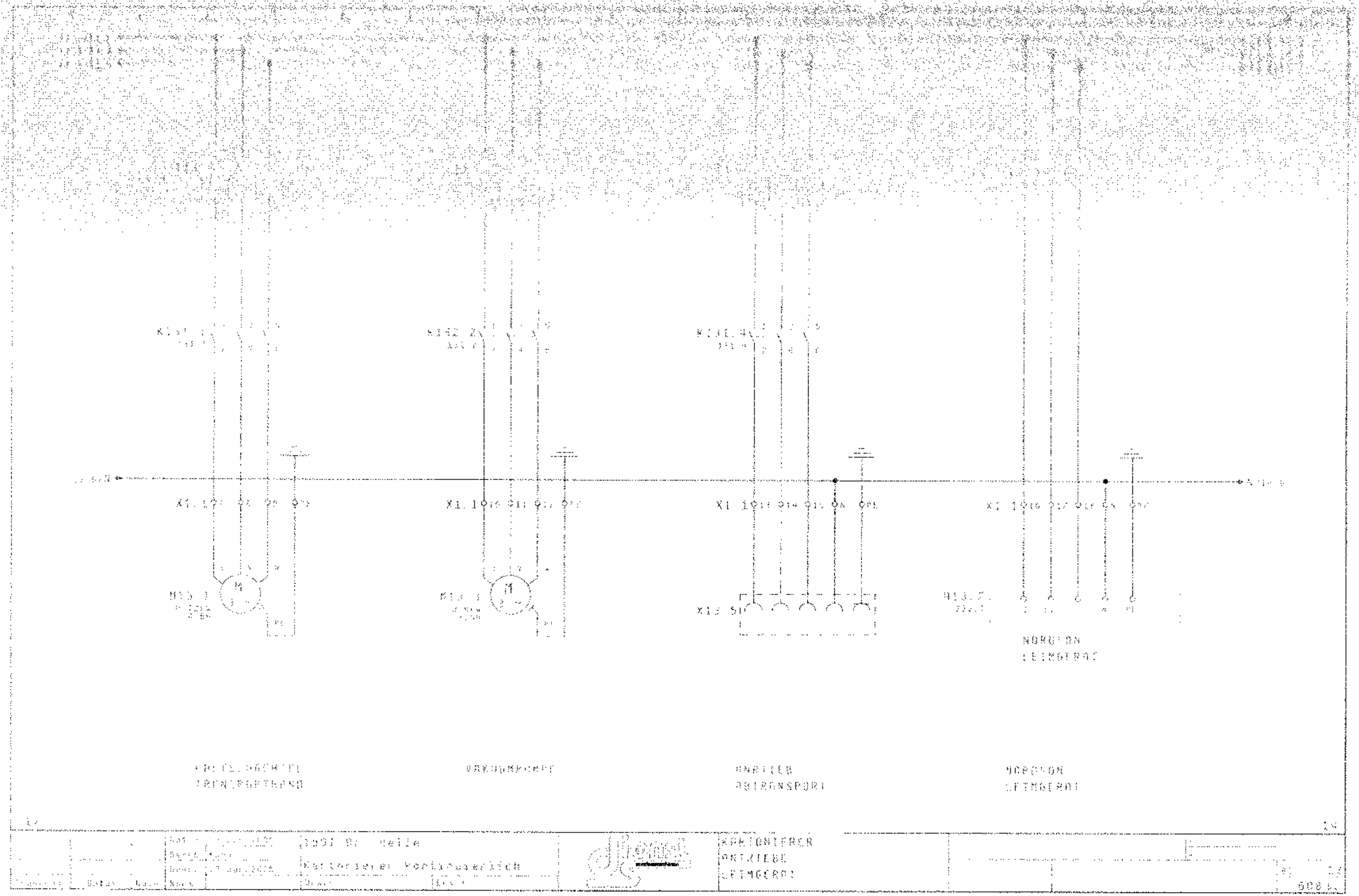
STECKDOSE
230V
SCHUKOSTECKDOSE

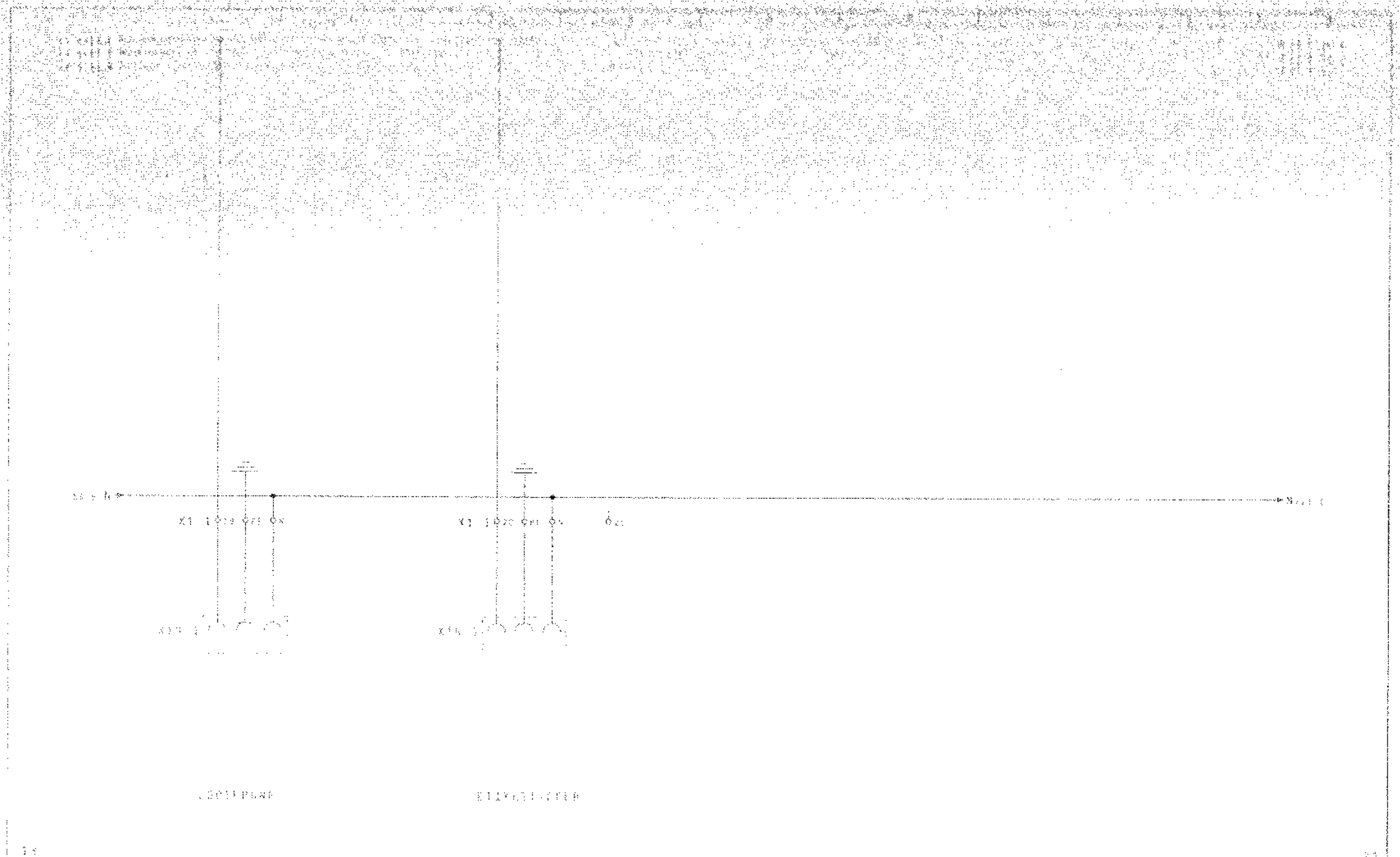
MOTOR

EINSPEISUNG



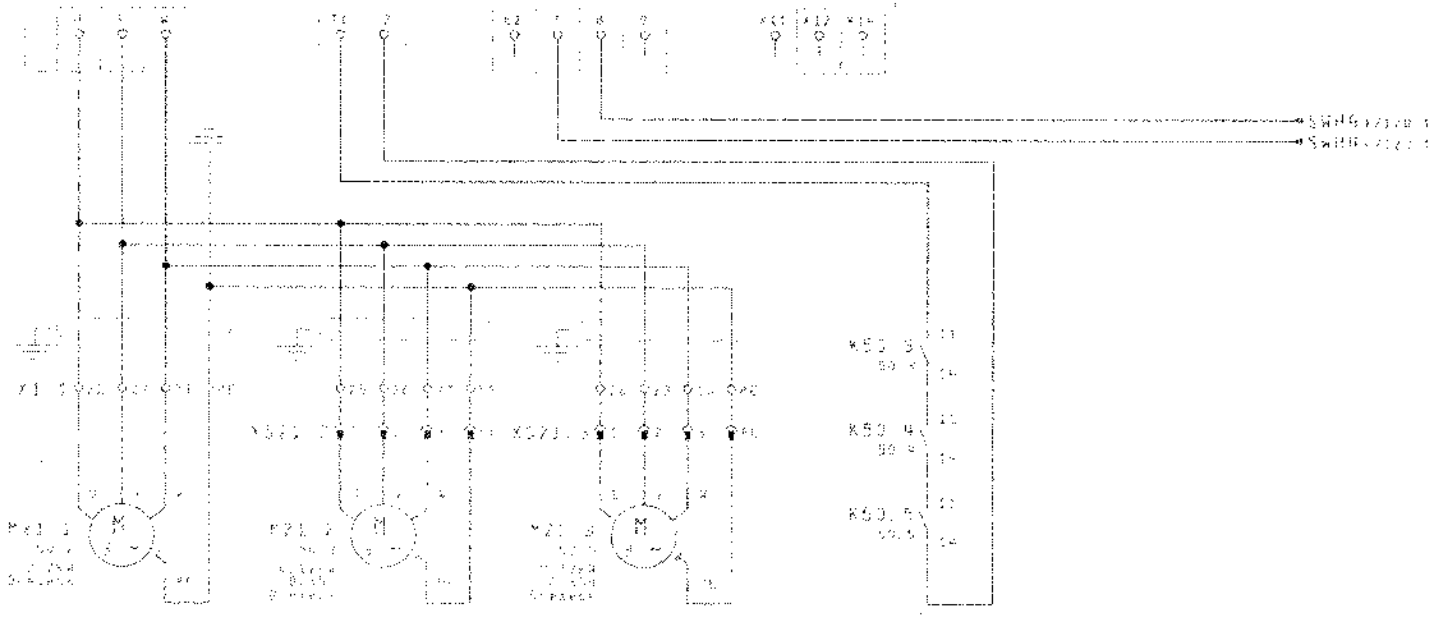
	1991 06 Meise		STROMVERTEILUNG
	Kartenleser Kombinator Lack		


X1.1
M
VAKUUMPUMPE
ABTRANSPORT
LEIMGERAT
KARTONIERER
ANTRIEBE
LEIMGERAT



CODIERUNG

LENZE E82EV902K4B

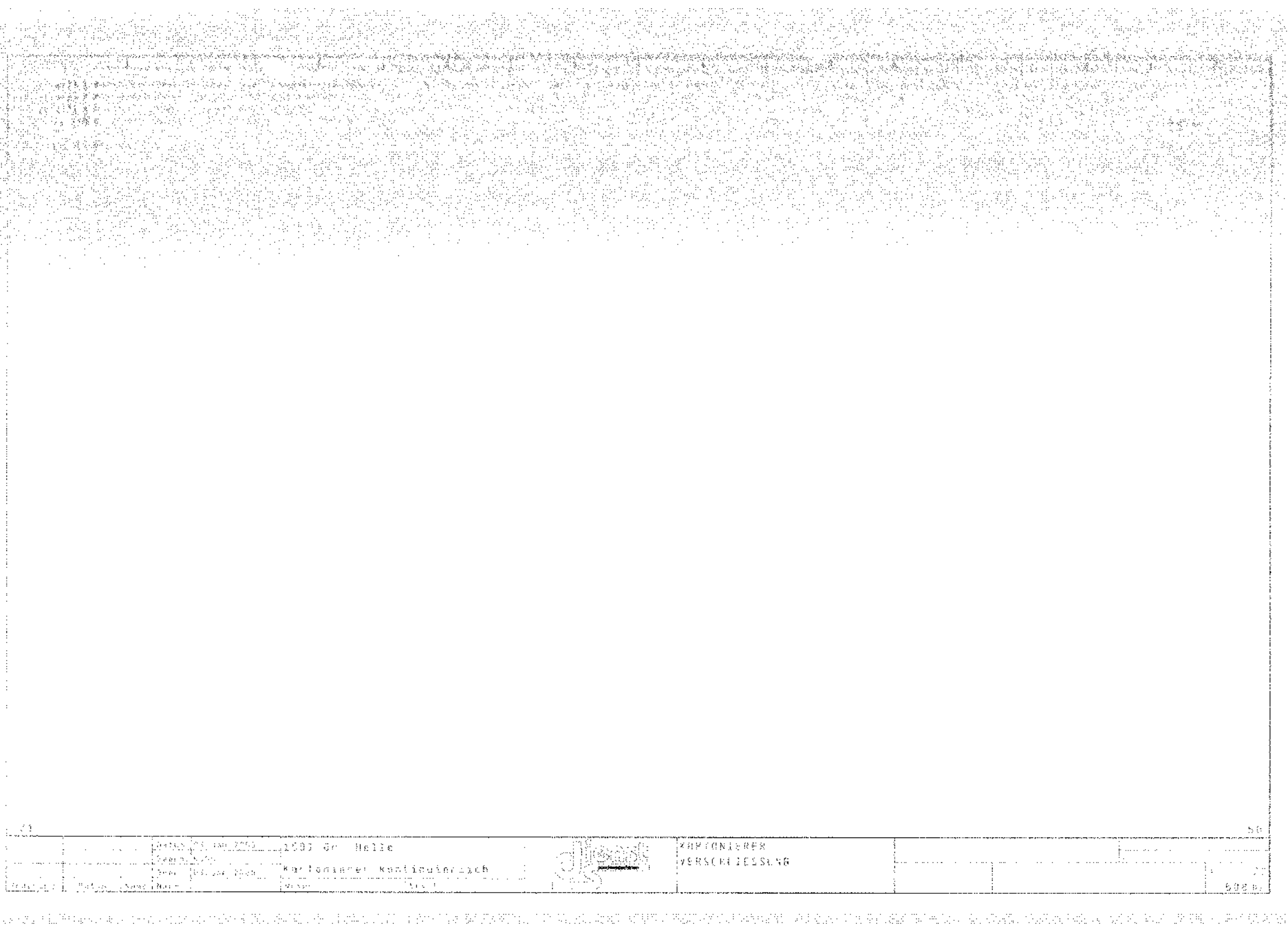


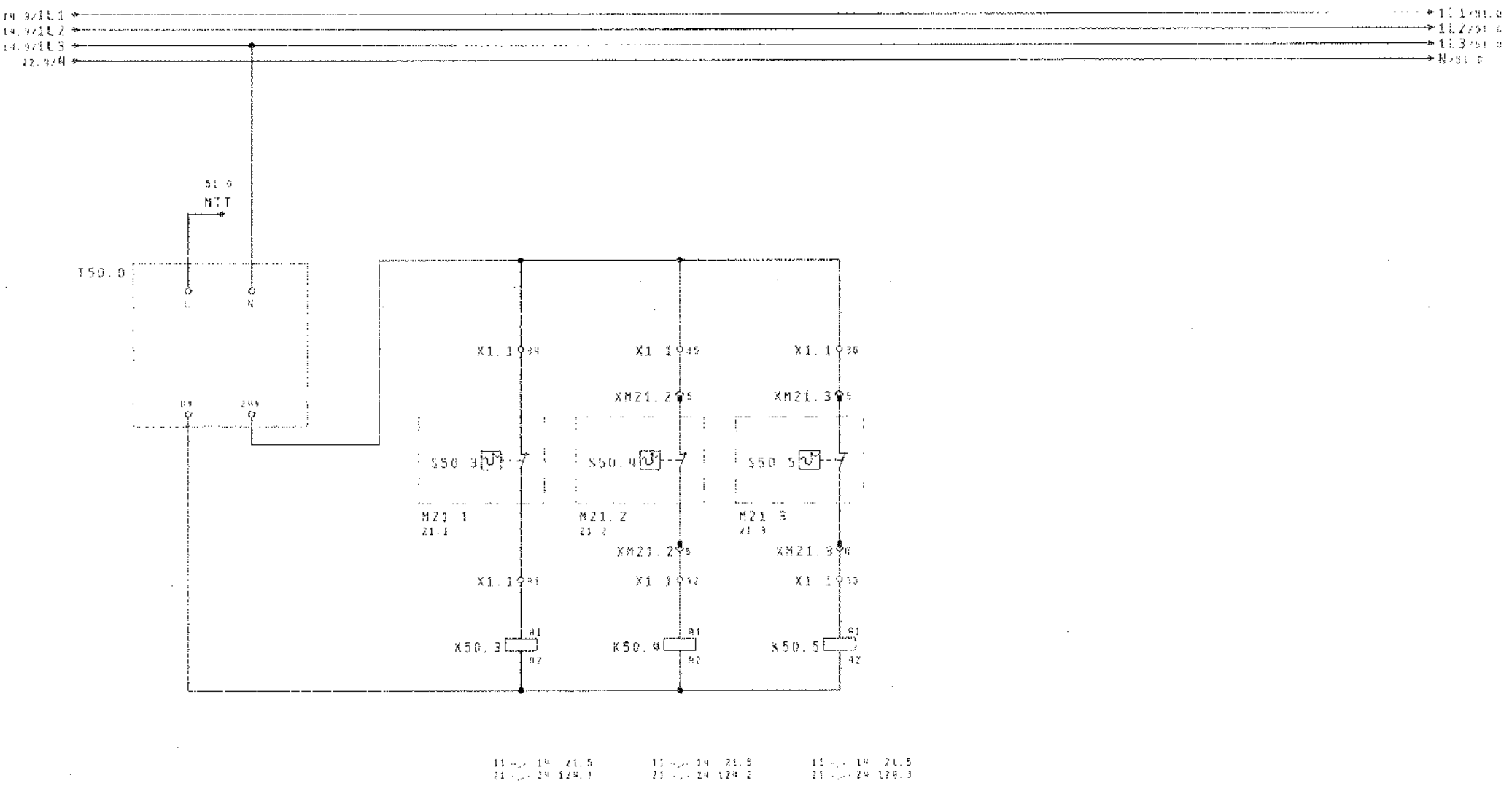
HAUPTANTRIEB

VORSCHUBWALZE
AUSFÜHRUNG
BEDIENSEITE

VORSCHUBWALZE
AUSFÜHRUNG
RÜCKSEITE

		ISRA Dr. Helle	KARTONIERER HAUPTANTRIEB	
		Kartonierer Kopfmaschine		





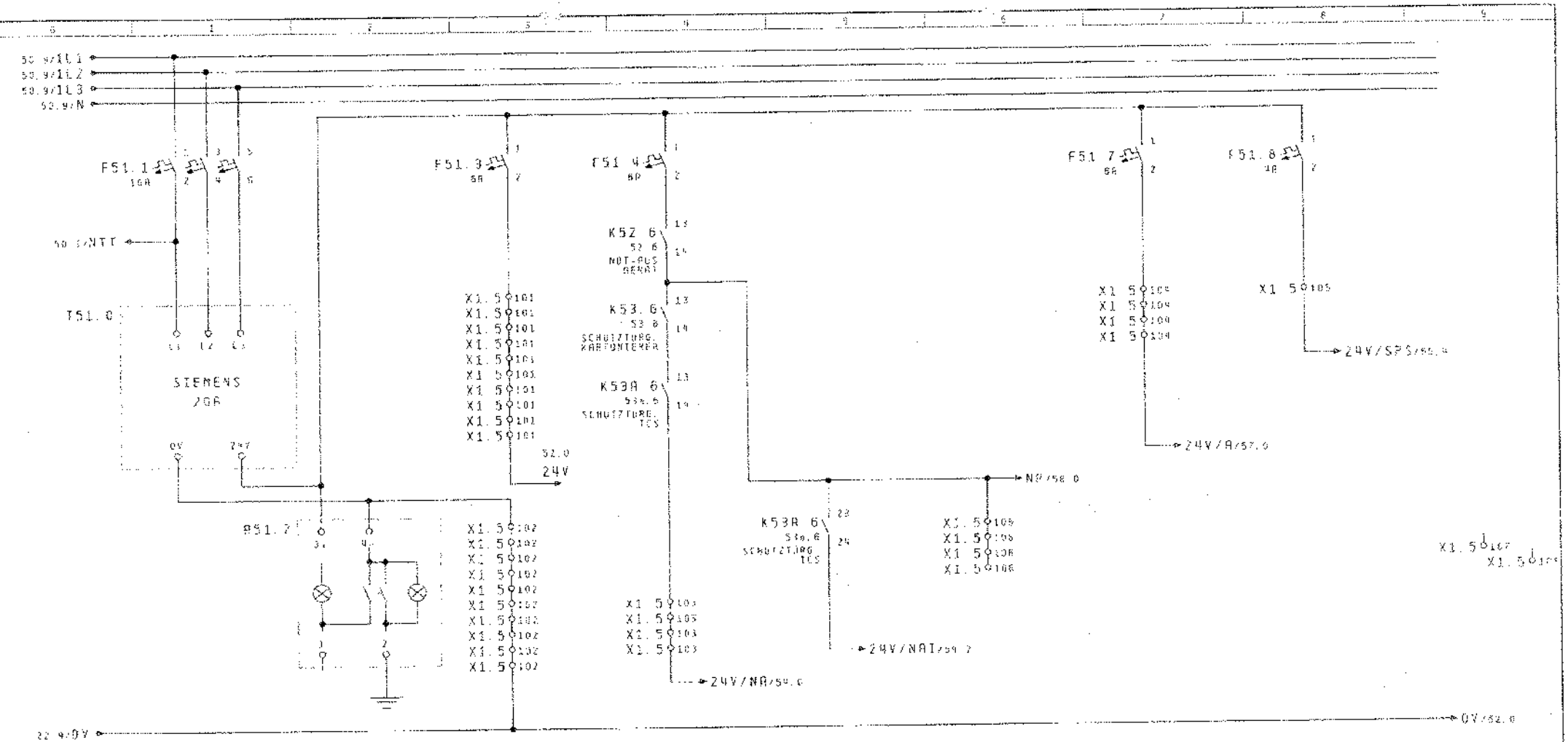
SPANNUNGSVERSORGUNG
TEMPERATURABFRAGE
MOTORE

TEMPERATURÜBERW. HAUPTANTRIEB

TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTEL-AUSFAHRT BEDIENSEITE

TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTEL-AUSFAHRT RÜCKSEITE

			Datum	04 Jan 2005	1591 Dr. Heise	dienst	TEMPERATURÜBERWACHUNG
			Bearb.	KJHN			
			Gepr.	03 Jan 2005	Kartonierer kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz für:		508 01



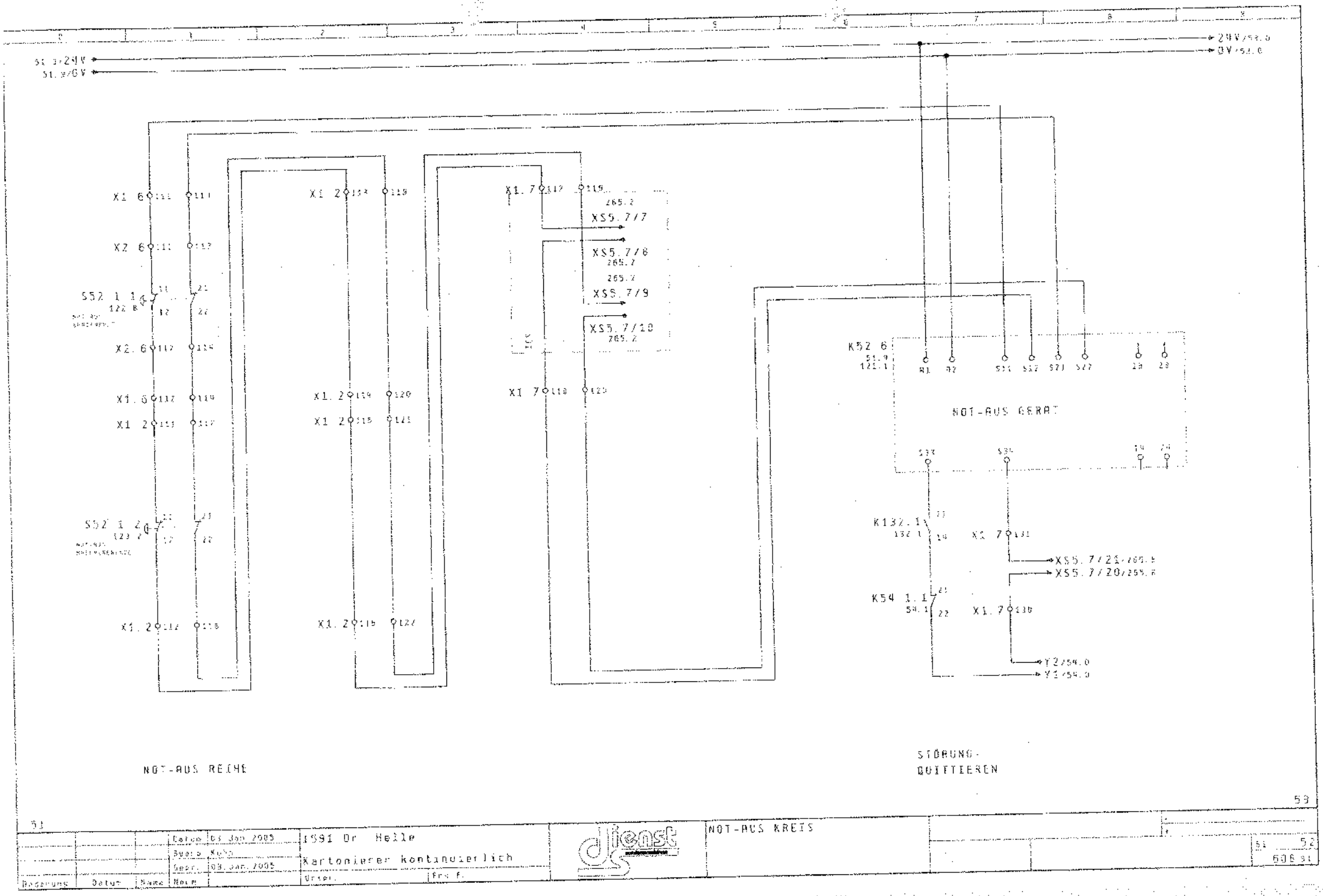
STEUERSPANNUNG 24V DC SCHALTSCHRANK SPS - AUSGÄNGE NOT-AUS KARTONIERER SPS - AUSGÄNGE NOT-AUS ICS SPS - AUSGÄNGE SPANNUNGS-VERSORGUNG SPS

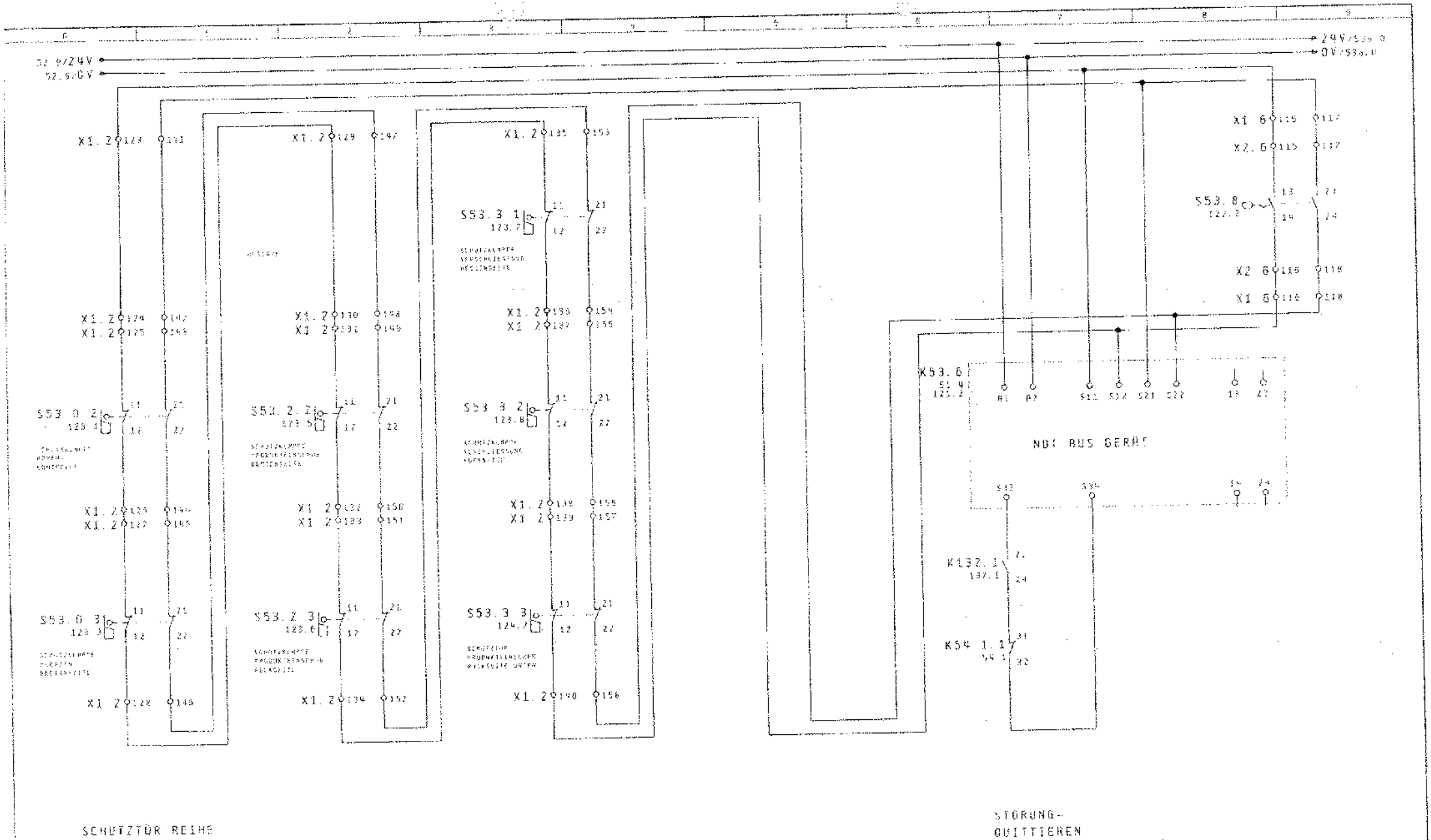
56 57

			Datum	03. Jan 2005	591 Dr. Helle		
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	04. Jan 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		dr.spr.	Erg.F.	

24V SPANNUNGSVERSORGUNG

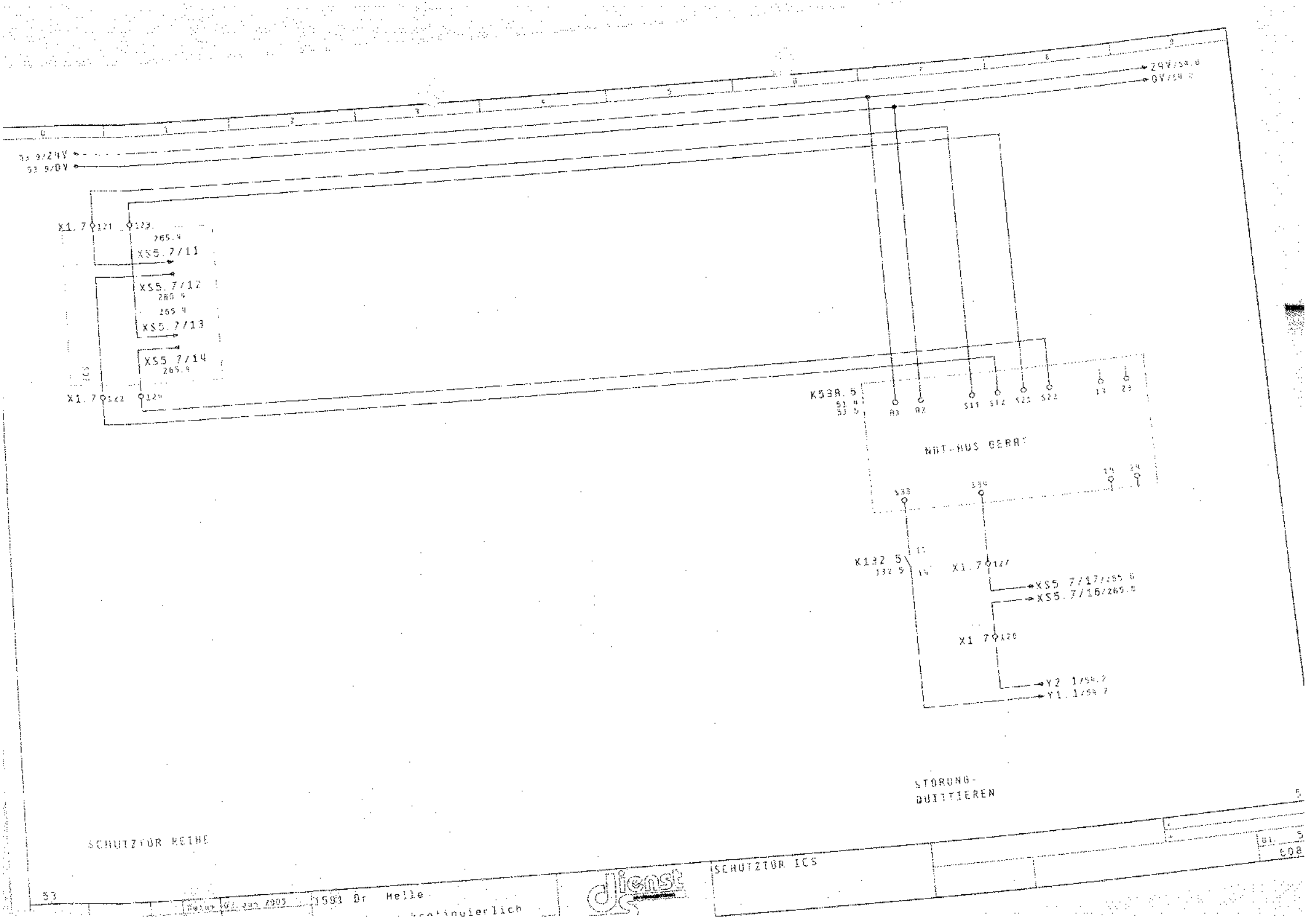
Bl. 51
608 Bl.

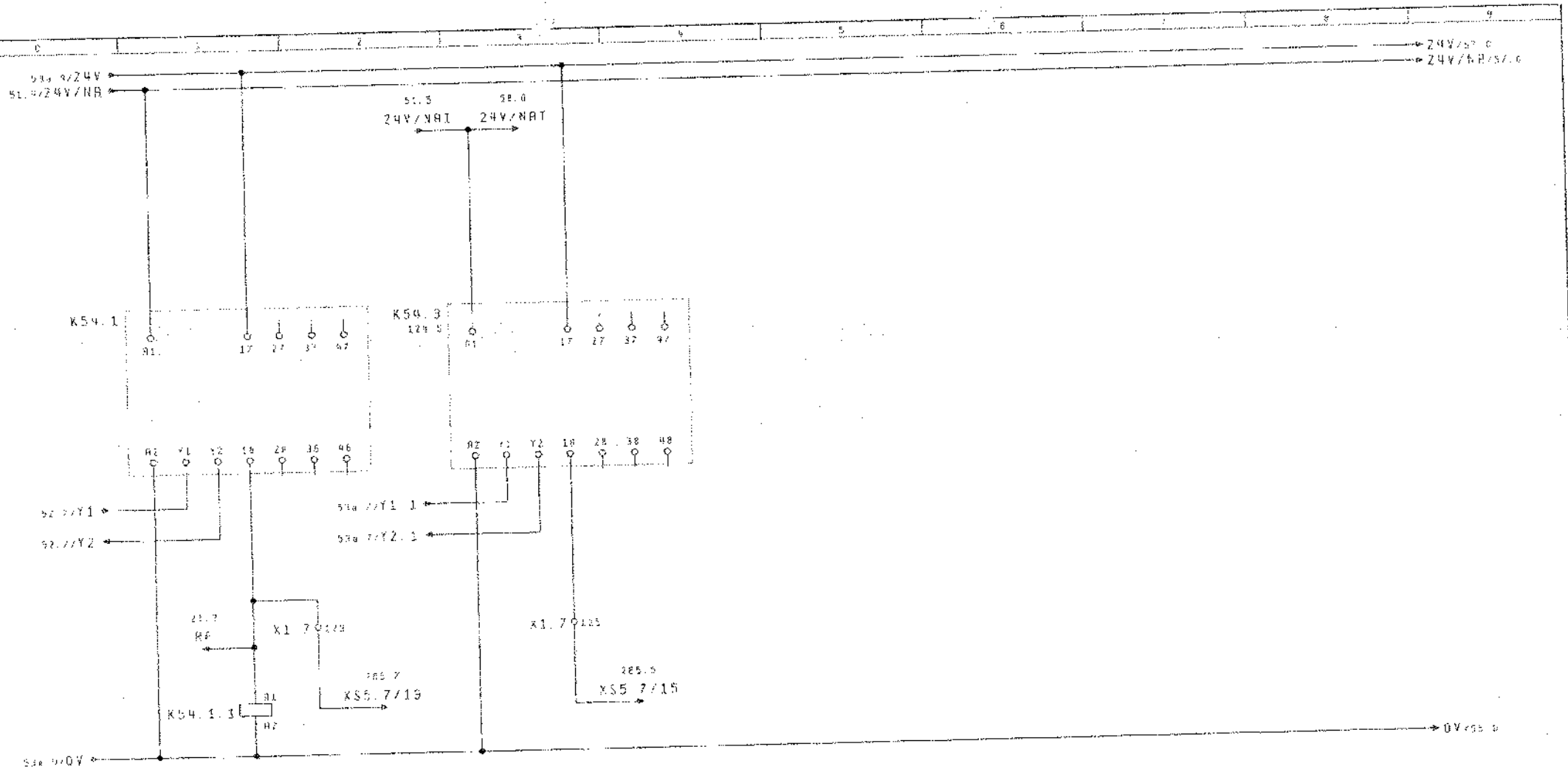

51.3/24V
51.4/0V
24V/99.0
0V/51.0
X1 6 111 111
X2 6 111 112
S52 1.1
122.8
X2.6 112 113
X1.6 113 119
X1 2 115 117
S52 1.2
123.2
X1.2 117 118
X1 2 119 119
X1 2 115 120
X1 2 115 121
X1.2 115 122
X1.7 119 219
265.2
XS5.7/7
XS5.7/8
265.2
265.2
XS5.7/9
XS5.7/10
265.2
X1 7 118 120
K52 6
51.4
121.1
A1 A2 531 532 571 572 28 28
NOT-AUS GERAT
534 534 18 28
K132.1
132.1
X1 7 131
XS5.7/21/265.6
XS5.7/20/265.6
K54 1.1
54.1
X1.7 130
Y2/54.0
Y1/54.0
NOT-AUS REIHE
STÖRUNG-
QUITTIEREN
53
51
Datum 05 Jan 2005
Bearb. Kuhn
Gepr. 05. Jan. 2005
Urspr. Ers f.
Änderung Datum Name Norm
1591 Dr Helle
Kartonierer kontinuierlich
NOT-AUS KREIS
51 52
606 91



52

			Datum	02. Jan. 2005	1501 Dr Halle	SCHUTZTÜREN MASCHINE	
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	03. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ursprung	Ers. f.	


+24V/54.6
0V/58.2
X1.7 121
129
265.4
XS5.7/11
XS5.7/12
265.4
265.4
XS5.7/13
XS5.7/14
265.4
X1.7 122
130
K538.5
A3
A2
S11
S12
S22
S32
13
23
NOT-AUS GERÄT
S33
S34
14
24
X132.5
X1.7 127
XS5.7/17/265.6
XS5.7/16/265.6
X1.7 128
Y2 1/54.2
Y1.1/58.7
STÖRUNG-
QUITTIEREN
SCHUTZTÜR REINE
SCHUTZTÜR ICS
53
1581 Dr Helle
Datum 07.09.2005
Bl. 5
608



NETZSCHÜTZ
KARTONIERER

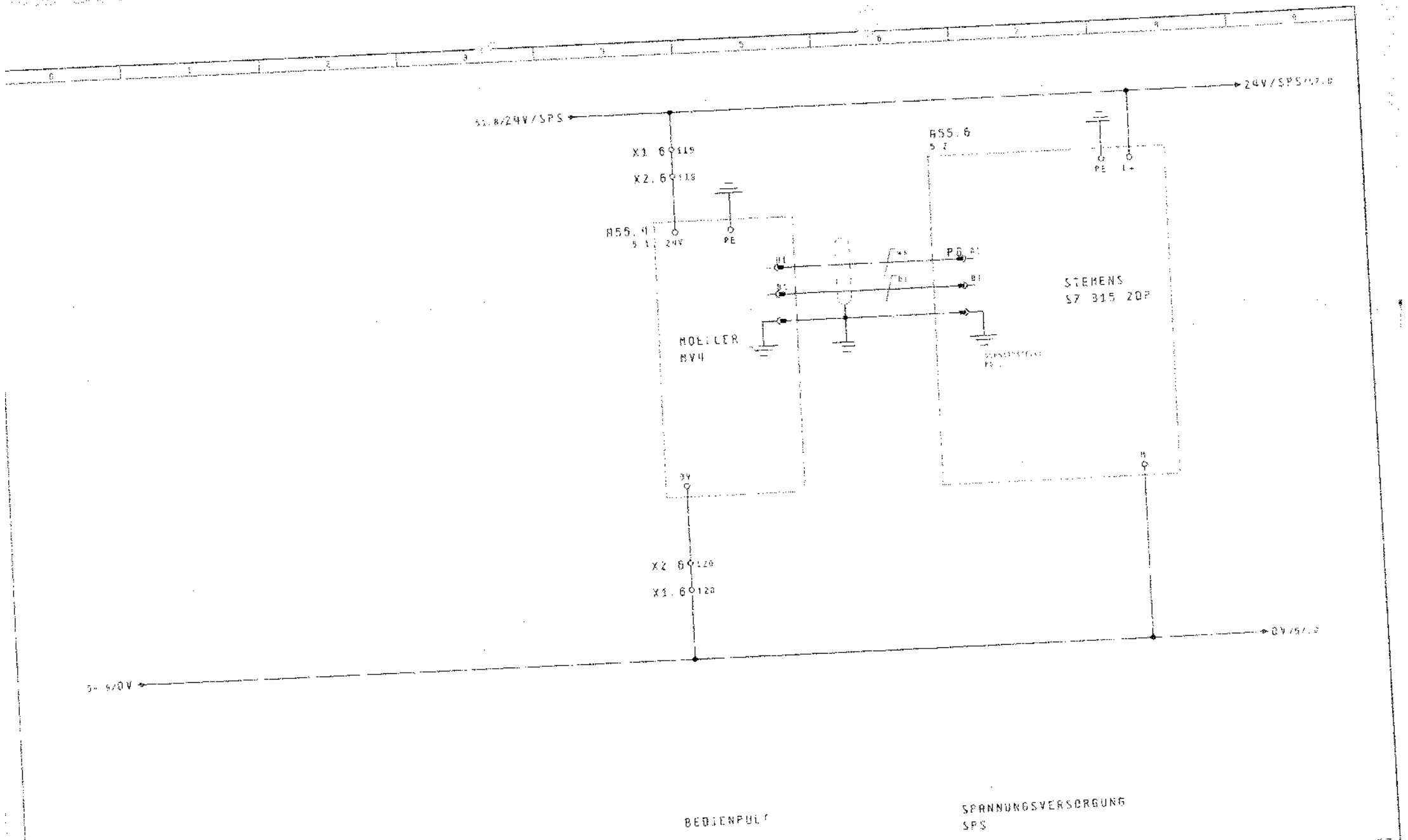
NETZSCHÜTZ
ICS

55

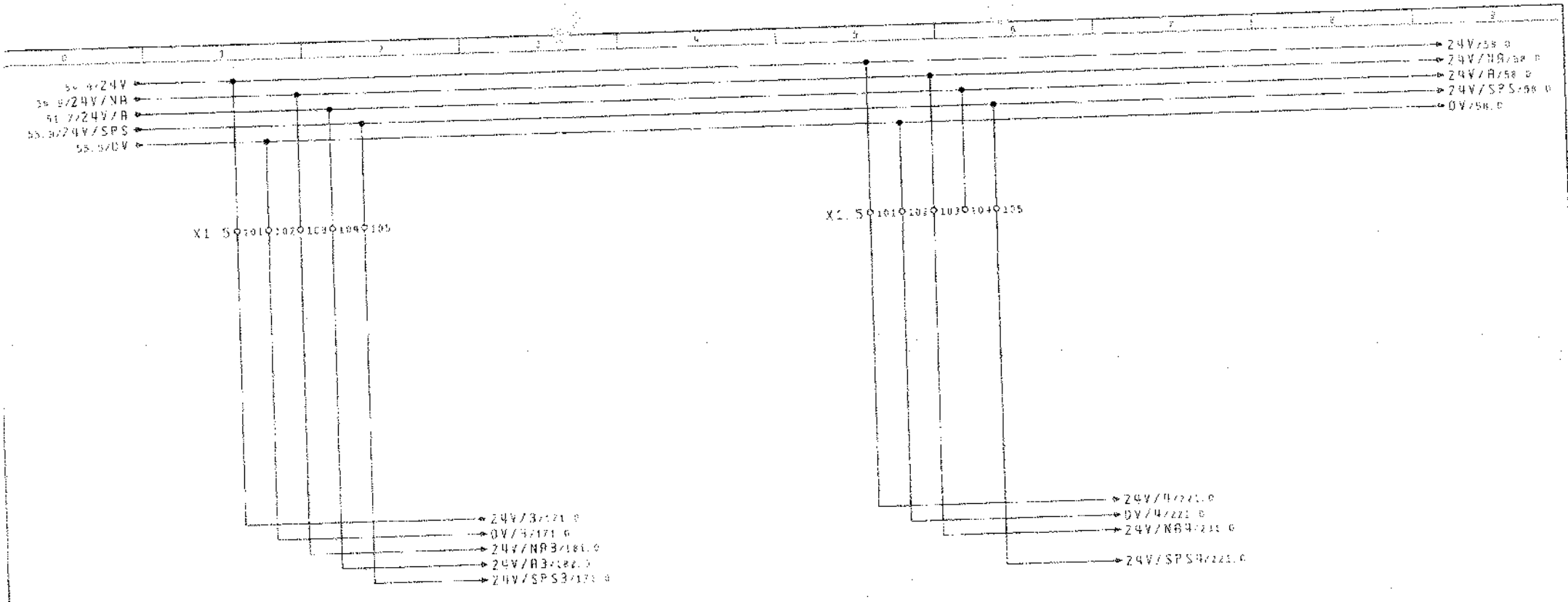
53a

			Datum	03. Jan. 2005	3591 Dr Heile	NETZSCHÜTZ
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich	
			Gepr.	03. Jan. 2005		
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.

Blatt 54
608 01



		Datum 04. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		SPS SPANNUNGSVERSORGUNG		
		Bearb. Kunz	Kartonierer kontinuierlich				
		Gepr. 03. Jan. 2005	Urspr.	Ers. f.			
		Norm					



24V VERSORGUNG
KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG

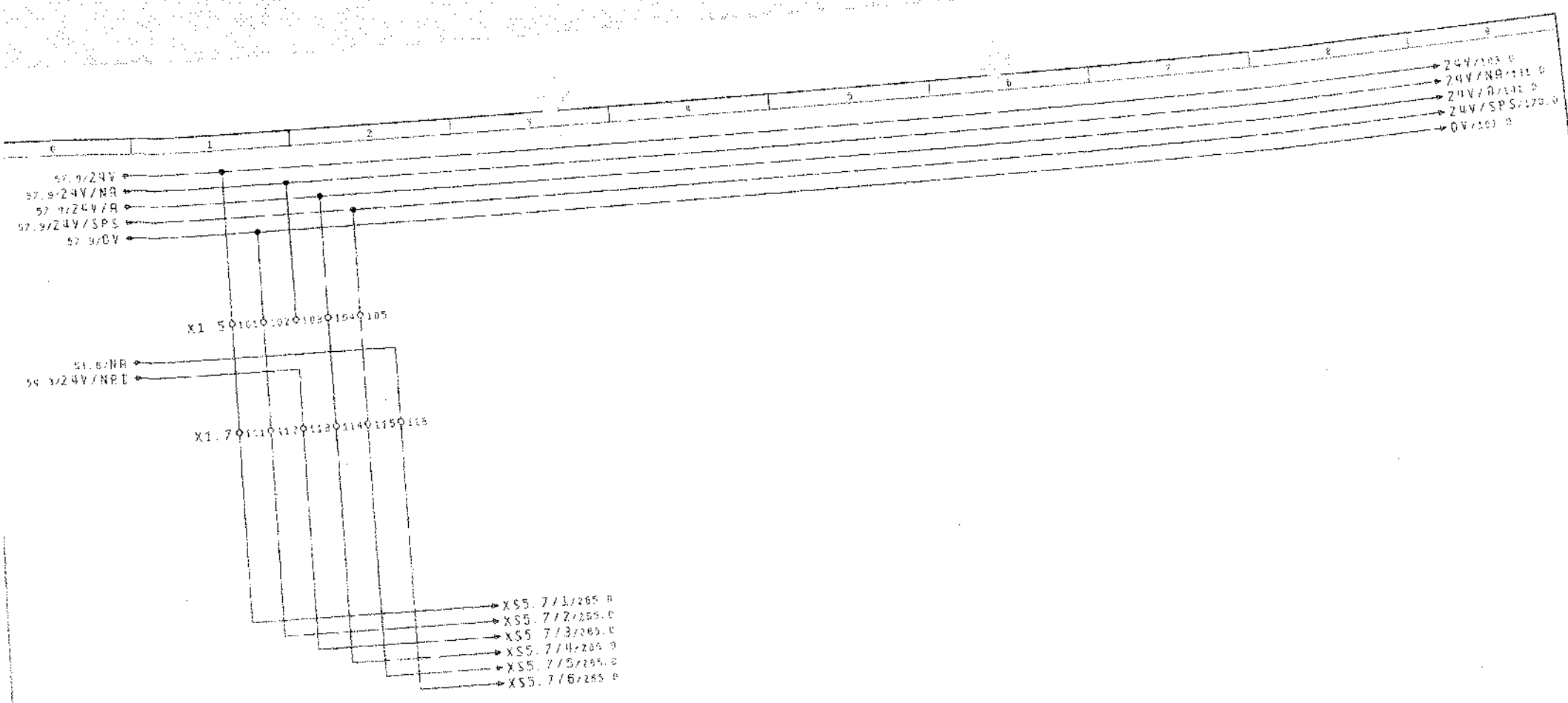
24V VERSORGUNG
KLEMMKASTEN MASCHINENENDE

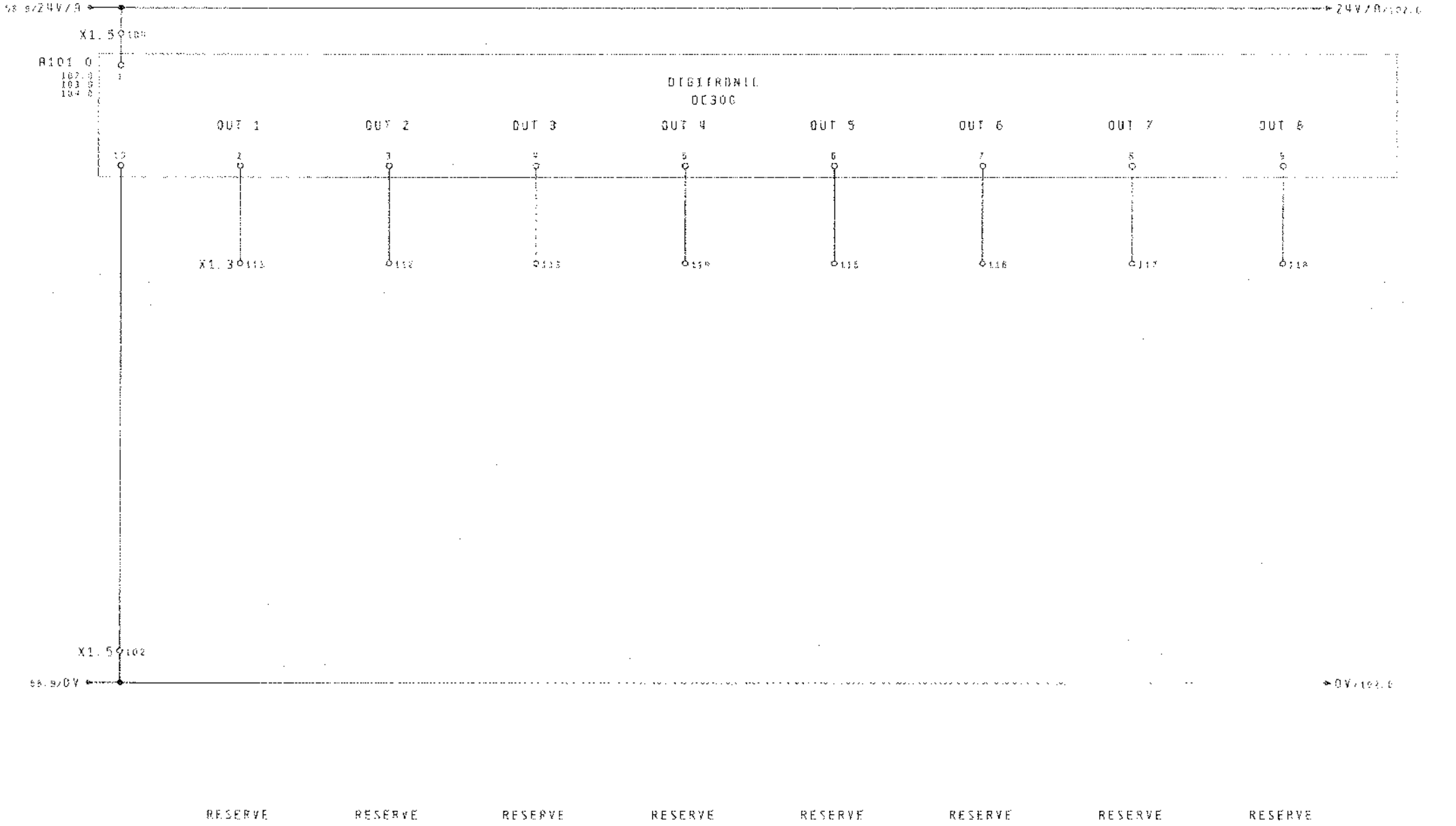
58

55

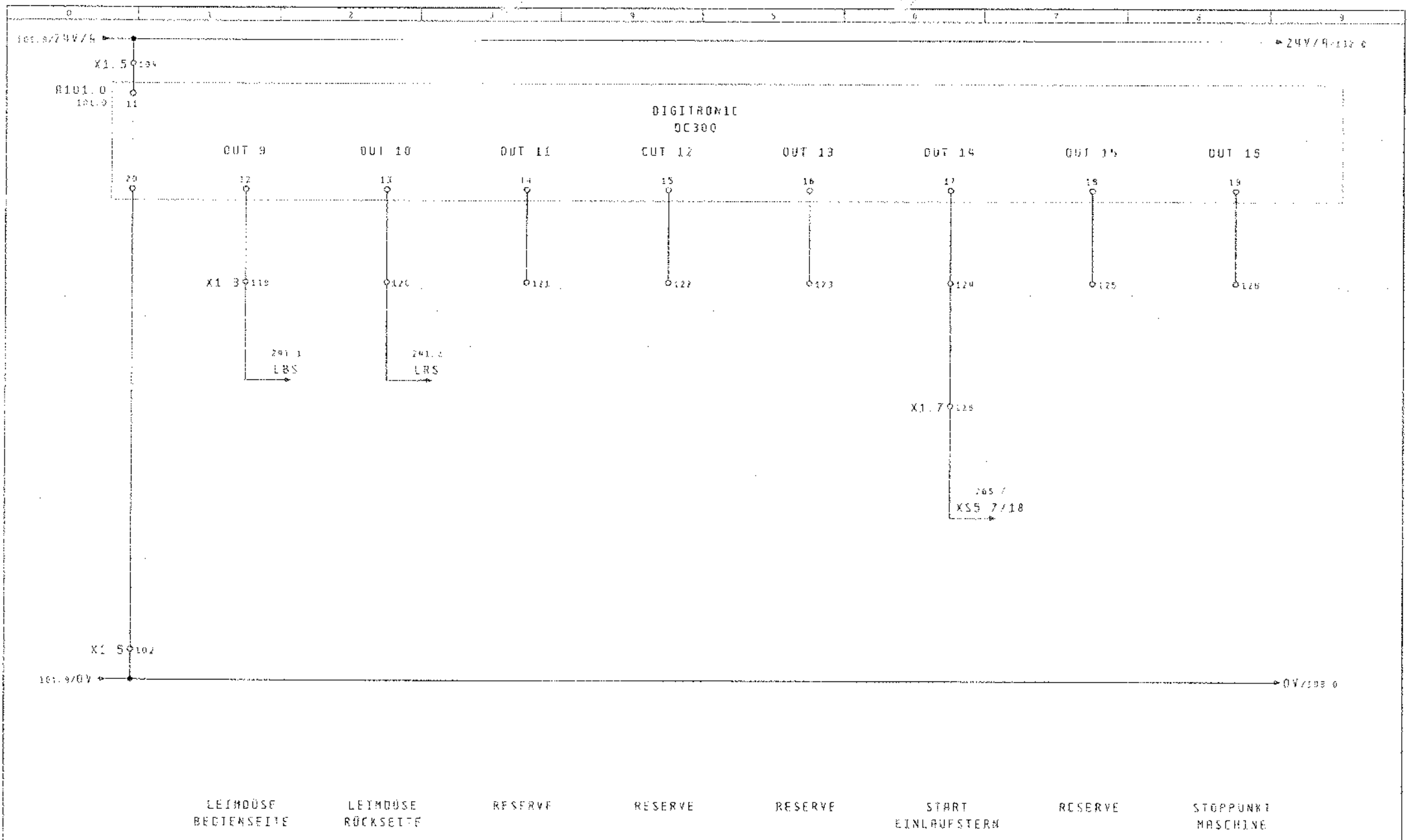
			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle	dienst	24V EINSPEISUNG KLEMMKASTEN MASCHINE
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	03. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz		

58
058 Bl.


X1
X1.7
24V VERSORGUNG
IES
24V EINSPEISUNG
ABLEGER
1591 Dr. Helle
10
608



			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle		NOCKENSCHALTWERK	
			Bearb.	Kuhn				
			Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 101
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz f.	Ersatz durch		606 61



LEIMDÜSE BEDIENSEITE

LEIMDÜSE RÜCKSEITE

RESERVE

RESERVE

RESERVE

START EINLAUFSTERN

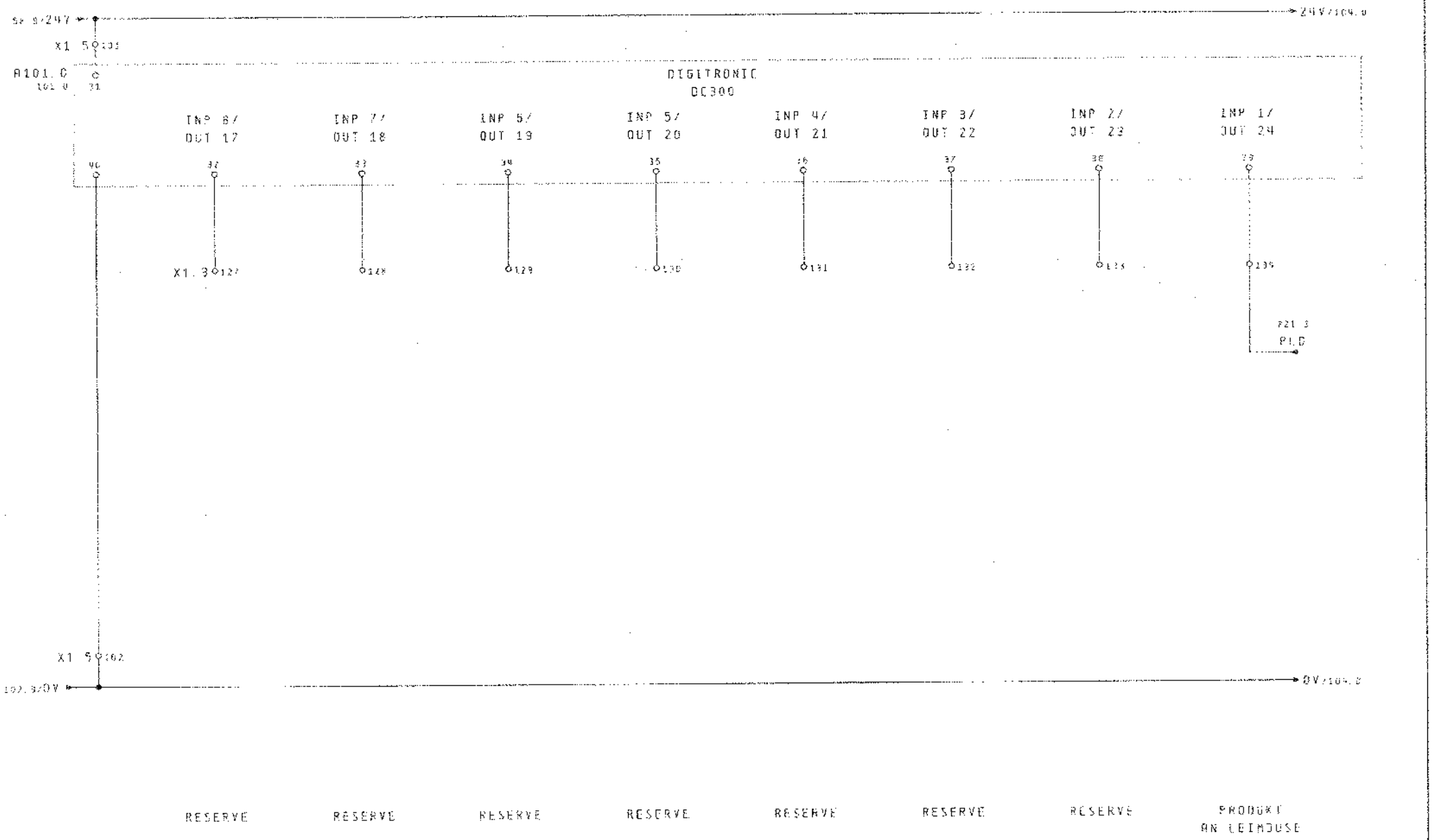
RESERVE

STOPPUNKT MASCHINE

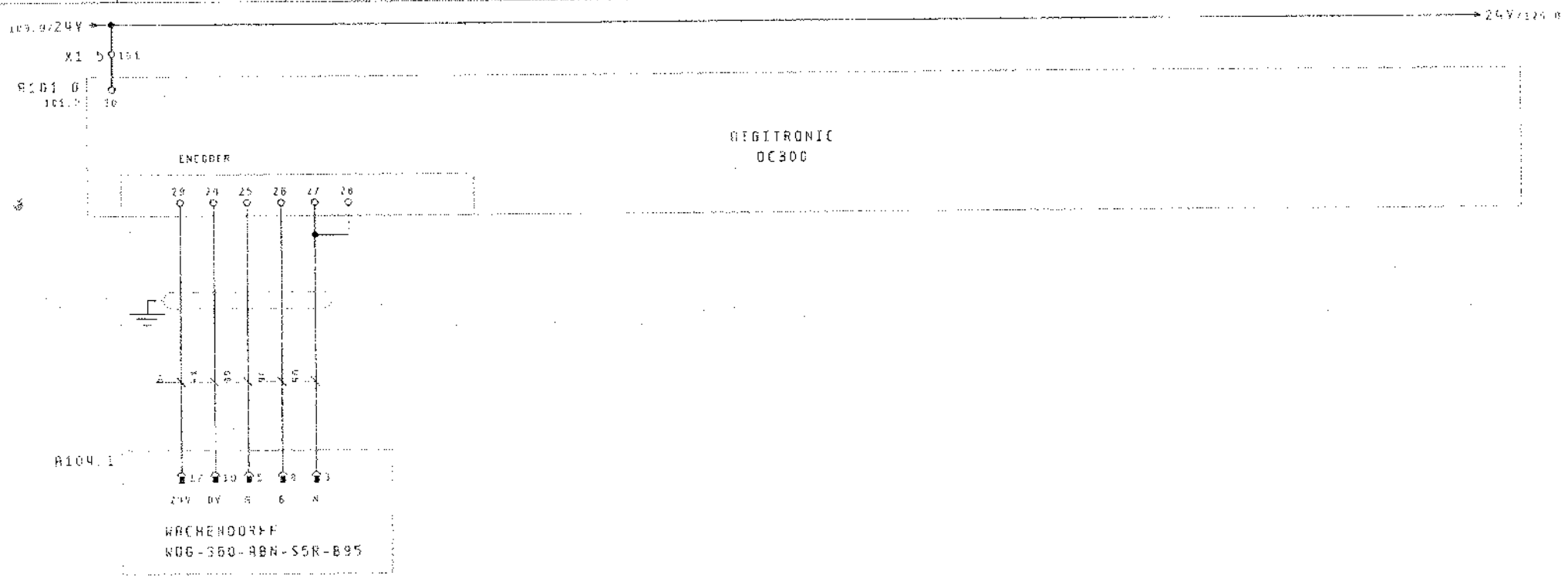
101

102

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Nelle		NOCKENSCHALTWERK	
			Gezeichn.	Kuhn				
			Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer Kontaktseitig			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz für:			Bl. 102
								608 81

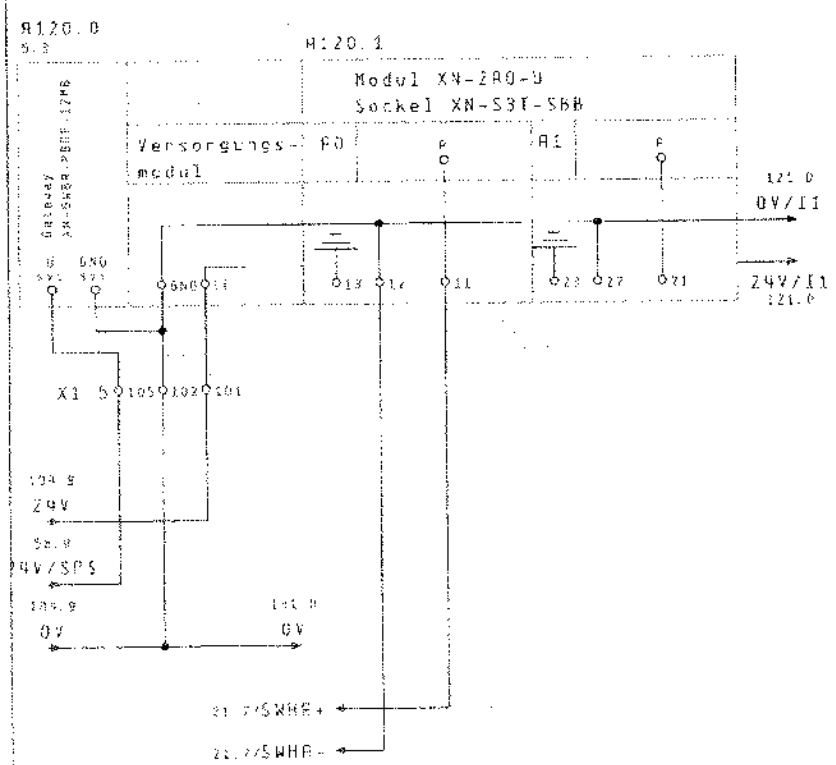


		Datum	05. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		NOCKENSCHALTWERK	
		Bearb.	Kuno	Kartonierer konfektionierlich			
		Gepr.	05. Jan. 2005				Bl. 103
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.		608 Bl.



POSITION
MASCHINE

		Datum 03. Jan. 2005	1591 Dr Helle		NOCKENSCHALTWERK		
		Gezeichnet	Kurtonieren kontinuierlich				
		Name 03. Jan. 2005					Bl. 104
Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz f.			608 Bl.



ANALOGE
SOLLWERTVORGABE
HAUPTANTRIEB

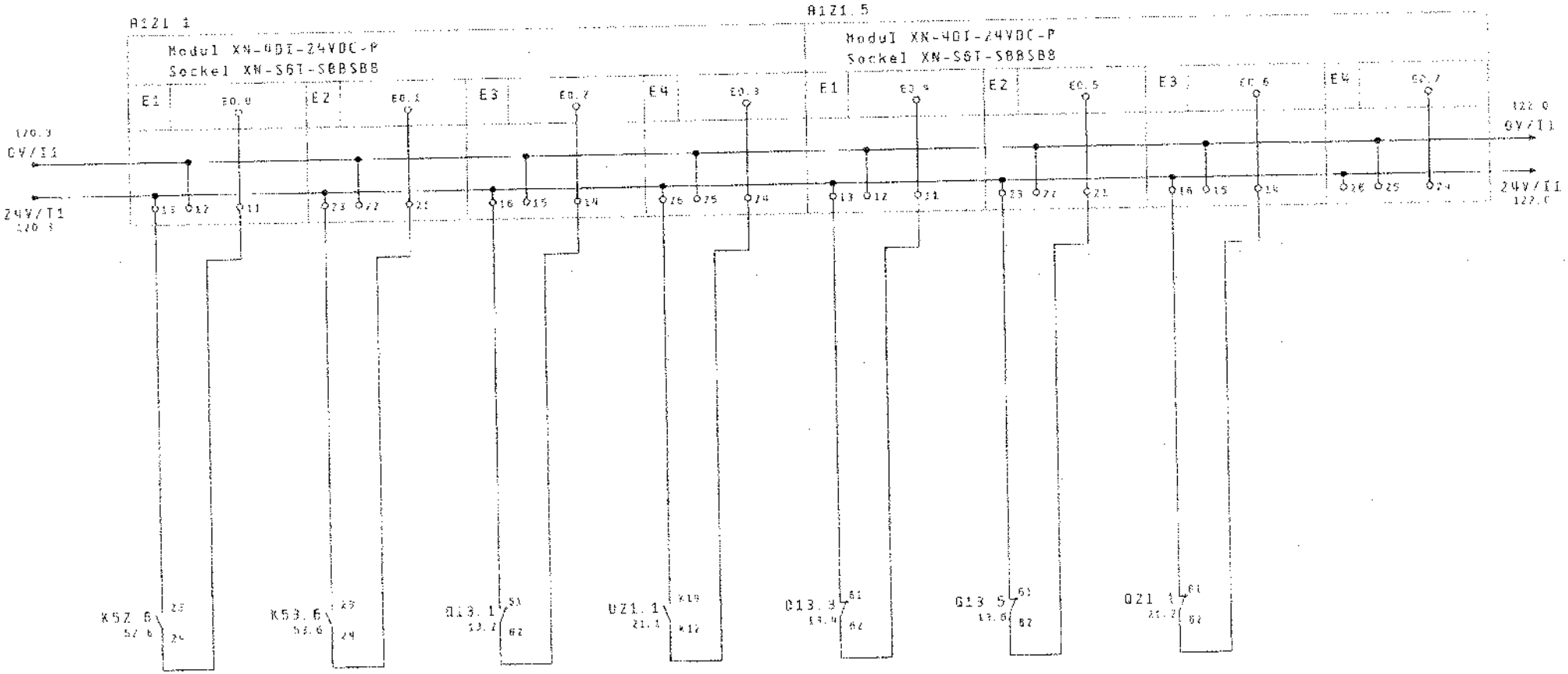
RESERVE

104

121

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle		SCHALTSCHRANK	
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		ANALOGE	
			Gepr.	03. Jan 2005			SOLLWERTVORGABE	
Änderung	Datum	Name	Norm		Blatt:	Ers.f.		

Bl. 120
608 01



NOT-AUS GERÄT OK

SCHUTZTÜRGERÄT KARTONIERER OK

ÜBERLAST FALTSCHACHTEL-TRANSPORTBAND

FREQUENZUMRICHTER KARTONIERER OK

ÜBERLAST VAKUUMPUMPE

ANTRIEB ABTRANSPORT

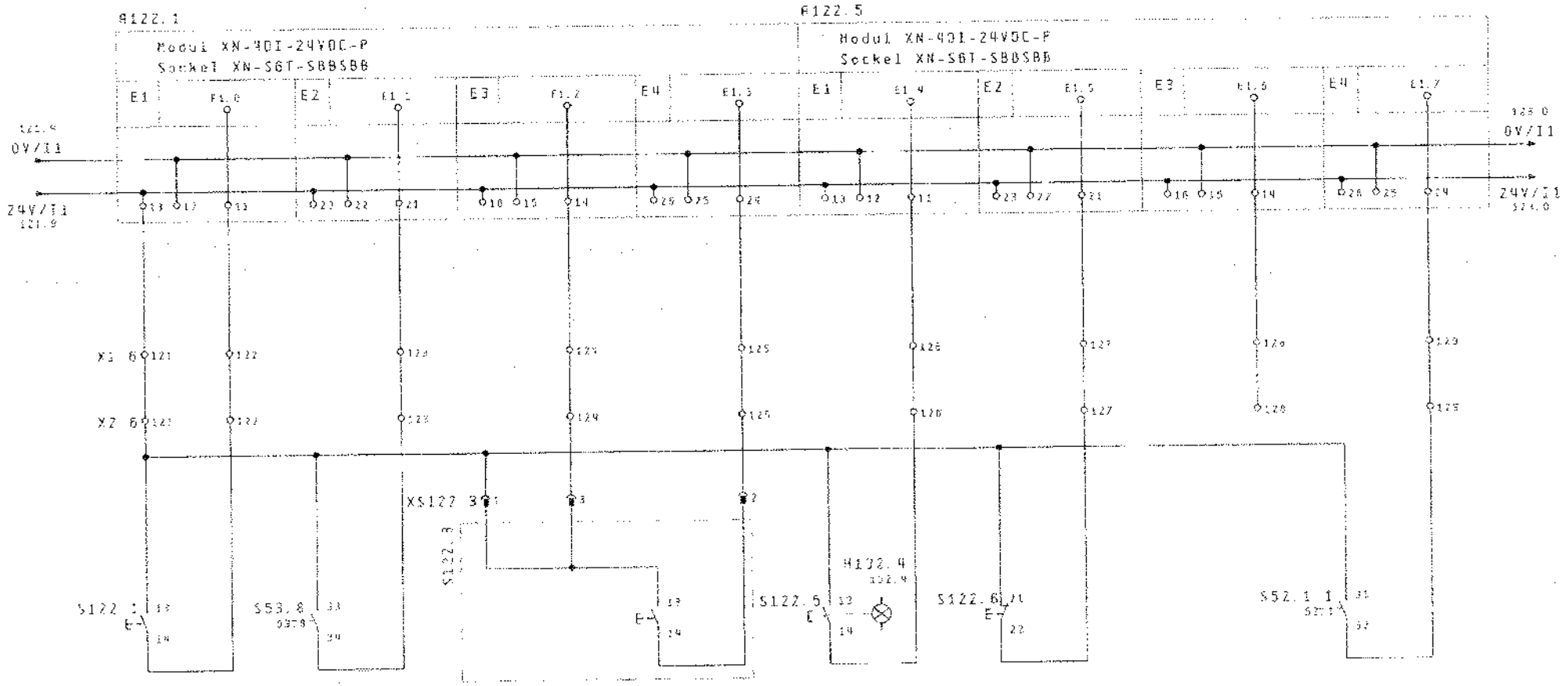
ÜBERLAST FREQUENZUMRICHTER HAUPTANTRIEB

RESERVE

120

122

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle	SCHALTSCHRANK EINGÄNGE	
			Bearb.	Kuhr	Kartonierer kontinuierlich		Bl. 121
			Gepr.	03. Jan. 2005			608 Bl.
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz f.		



STÖRUNG QUITTIEREN | SCHUTZTÜR ÜBERBRÜCKEN | TIPPERKABEL IN STECKDOSE | HAUPTANTRIEB TIPPEN | START | STOP | RESERVE | NOT-AUS BETÄTIGEN

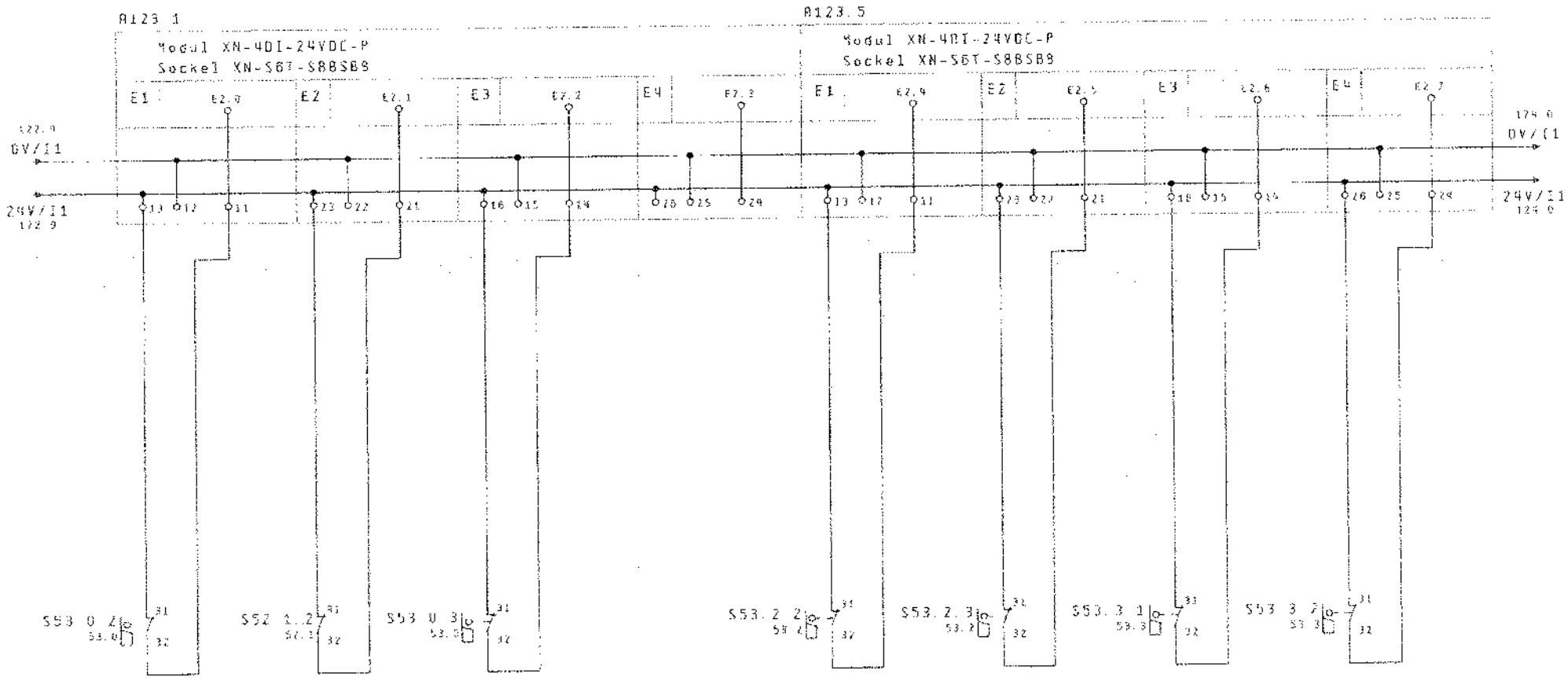
123

121

			Datum	03 Jan 2005	1591 Dr. Helle		
			Gez.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	03 Jan 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersetzt		

SCHALTSCHRANK EINGÄNGE

Bl. 122
Bld Bl.

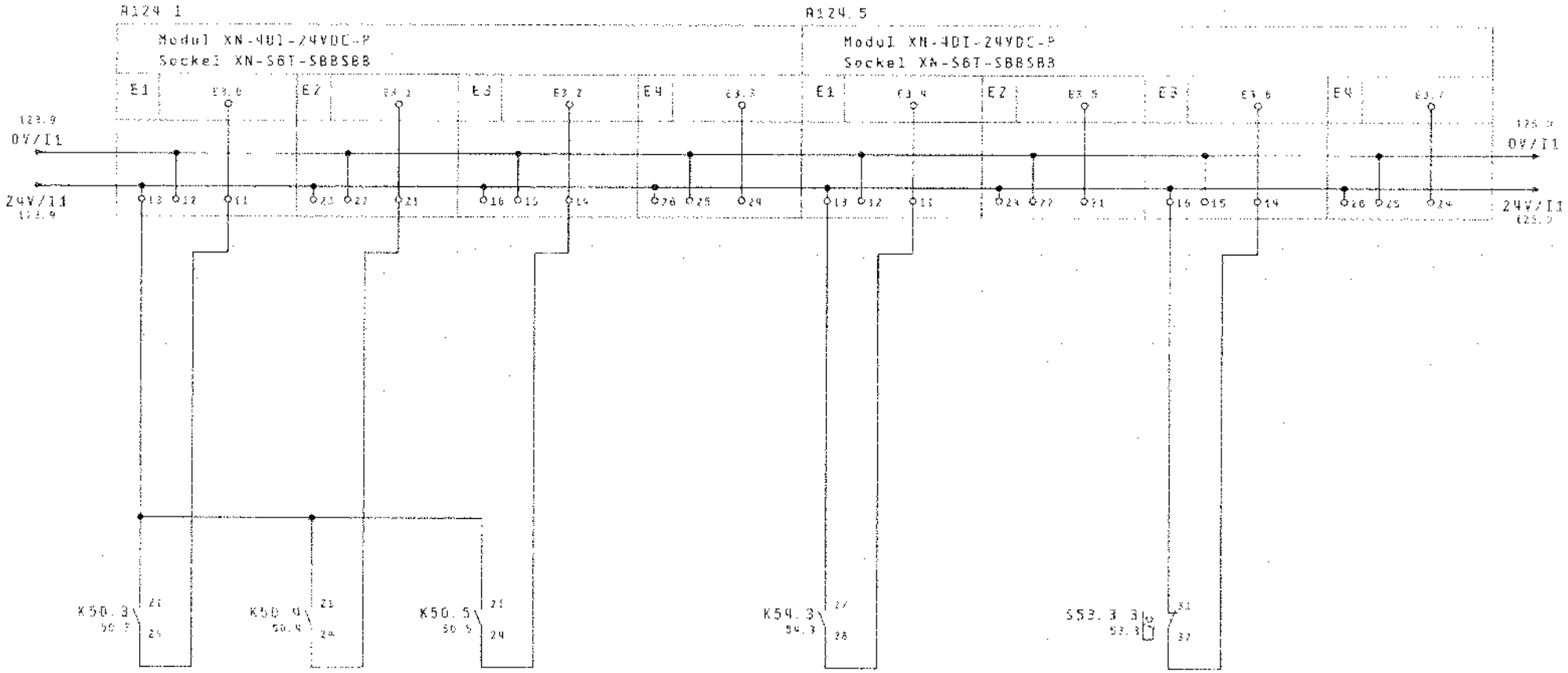


SCHUTZKLAPPE HOHEN-KONTROLLE	NOT-AUS MASCHINENENDE	SCHUTZKLAPPE MAGAZIN BEDIENSEITE	RESERVE	SCHUTZKLAPPE PRODUKTEINSCHUB BEDIENSEITE	SCHUTZKLAPPE PRODUKTEINSCHUB RUCKSEITE	SCHUTZKLAPPE VERSCHLIESSUNG BEDIENSEITE	SCHUTZKLAPPE VERSCHLIESSUNG RUCKSEITE

122

124

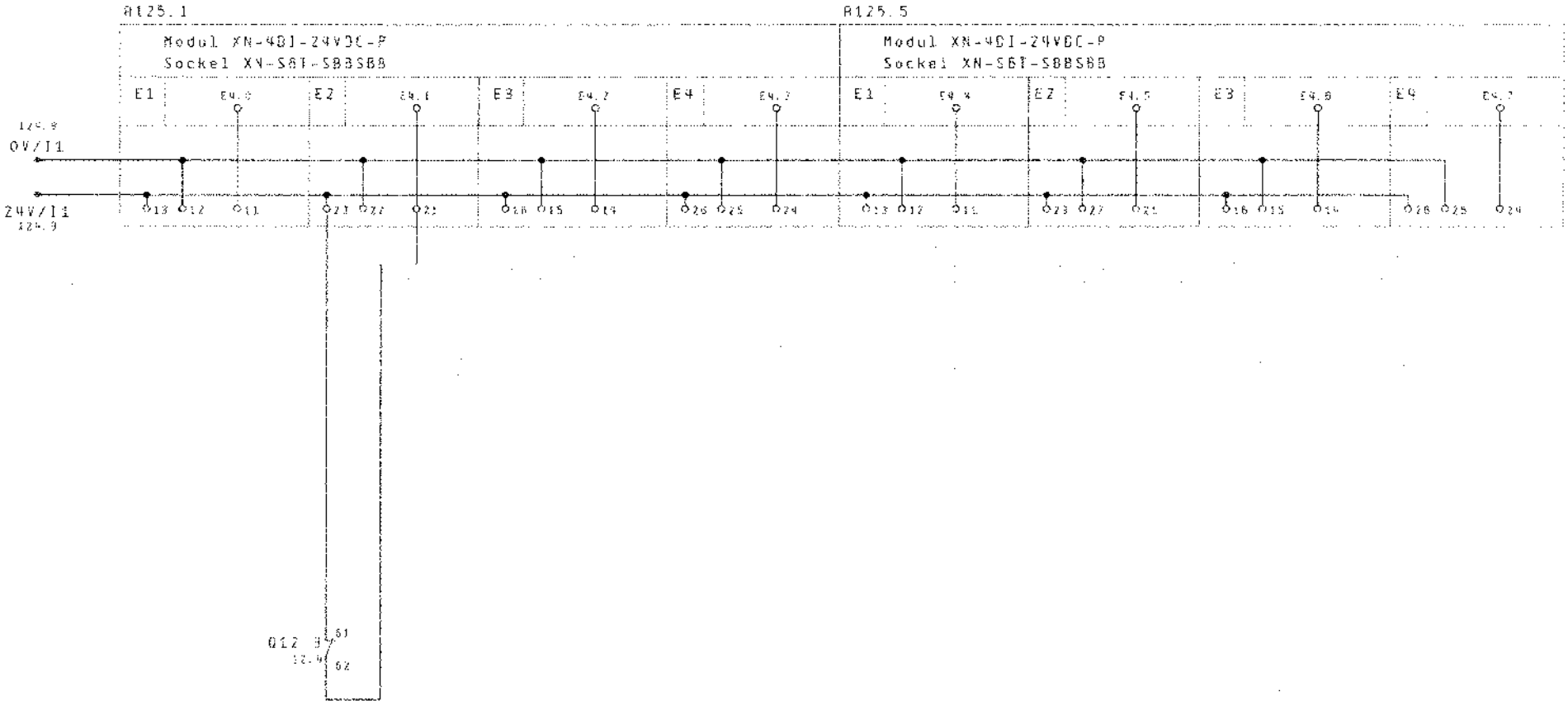
	Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle		SCHALTSCHRANK EINGÄNGE	BA 123
	Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			EDB 61
	Gepr.	07. Jan. /005				
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f	



TEMPERATURÜBERW. HAUPTANTRIEB	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTEL-AUSFAHRT RÜCKSEITE	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTEL-AUSFAHRT BEDIENSEITE	RESERVE	SCHUTZTÜRGERÄT ICS OK	RESERVE	SCHUTZTÜR PRODUKTEINSCHUB RÜCKSEITE UNTEN	RESERVE

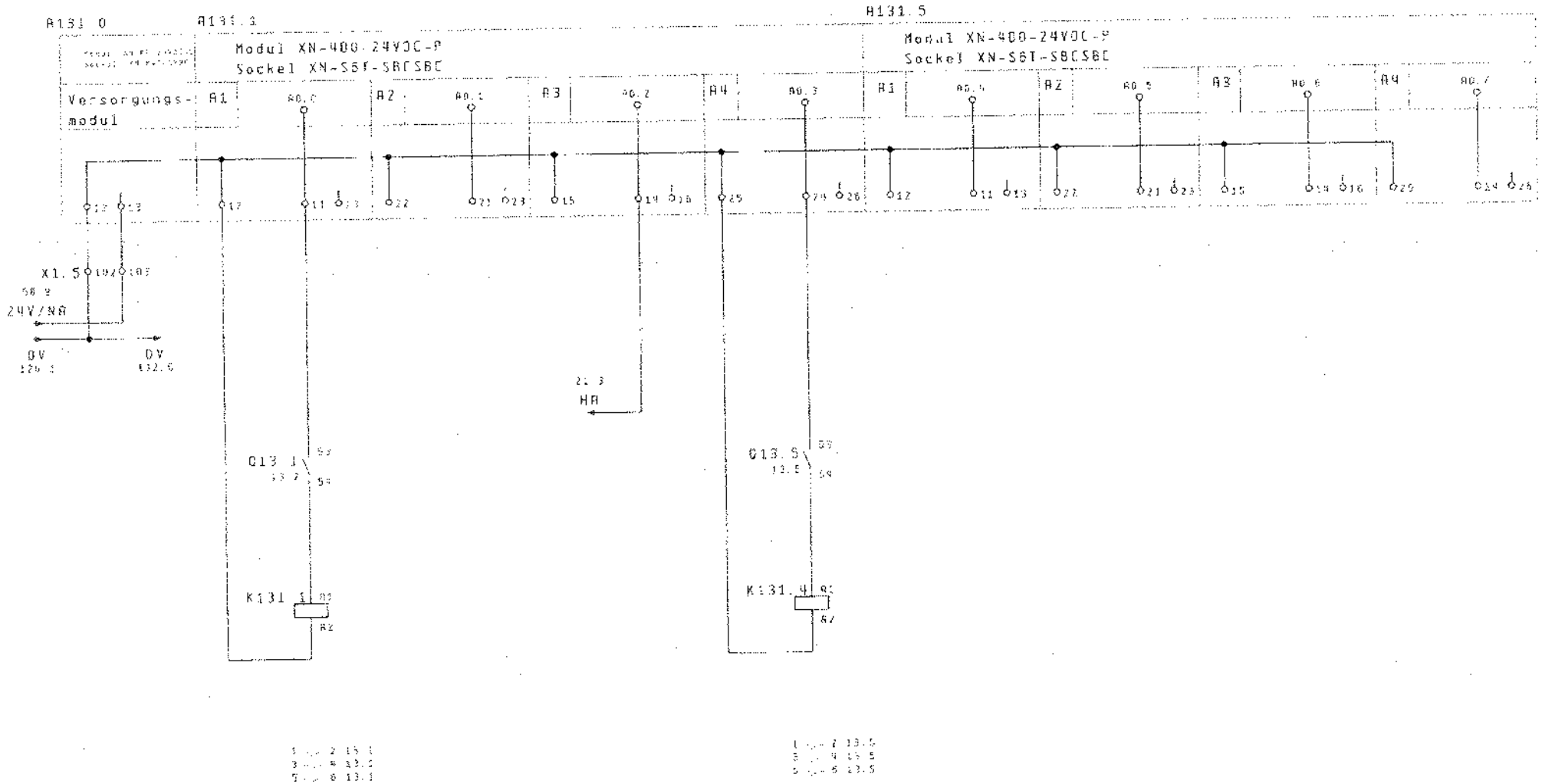
123 125

		Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle		SCHALTSCHRANK EINGÄNGE	
		Bearb.	Kuhn				
		Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 174
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.		608 Bl.

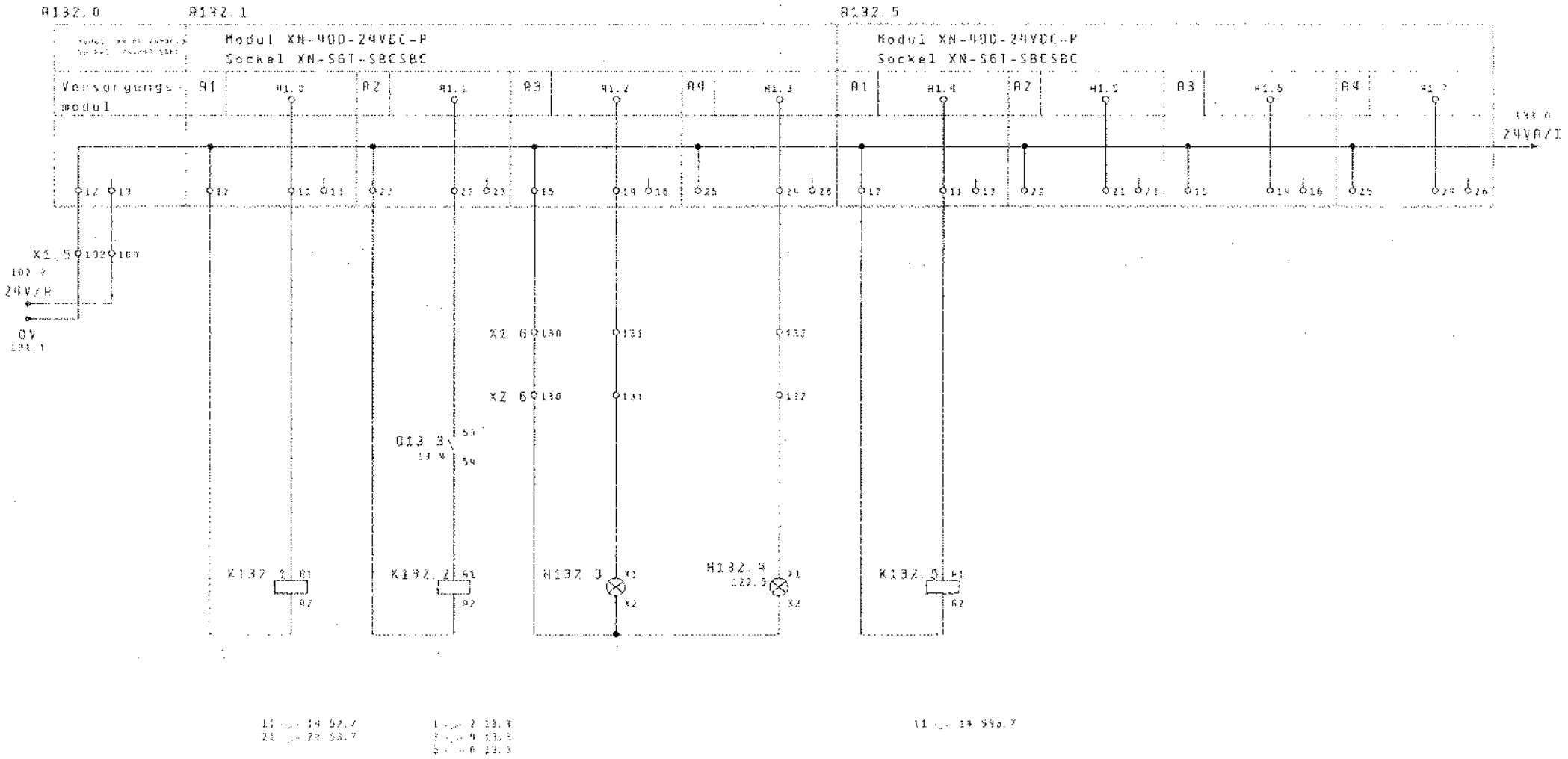


RESERVE	EINSPEISUNG ICS OK	RESERVE	RESERVE	RESERVE	RESERVE	RESERVE	RESERVE

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		SCHALTSCHRANK EINGÄNGE		Bl. 125
			Bearb.	Kuhn					
			Appr.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich				
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.			908 91



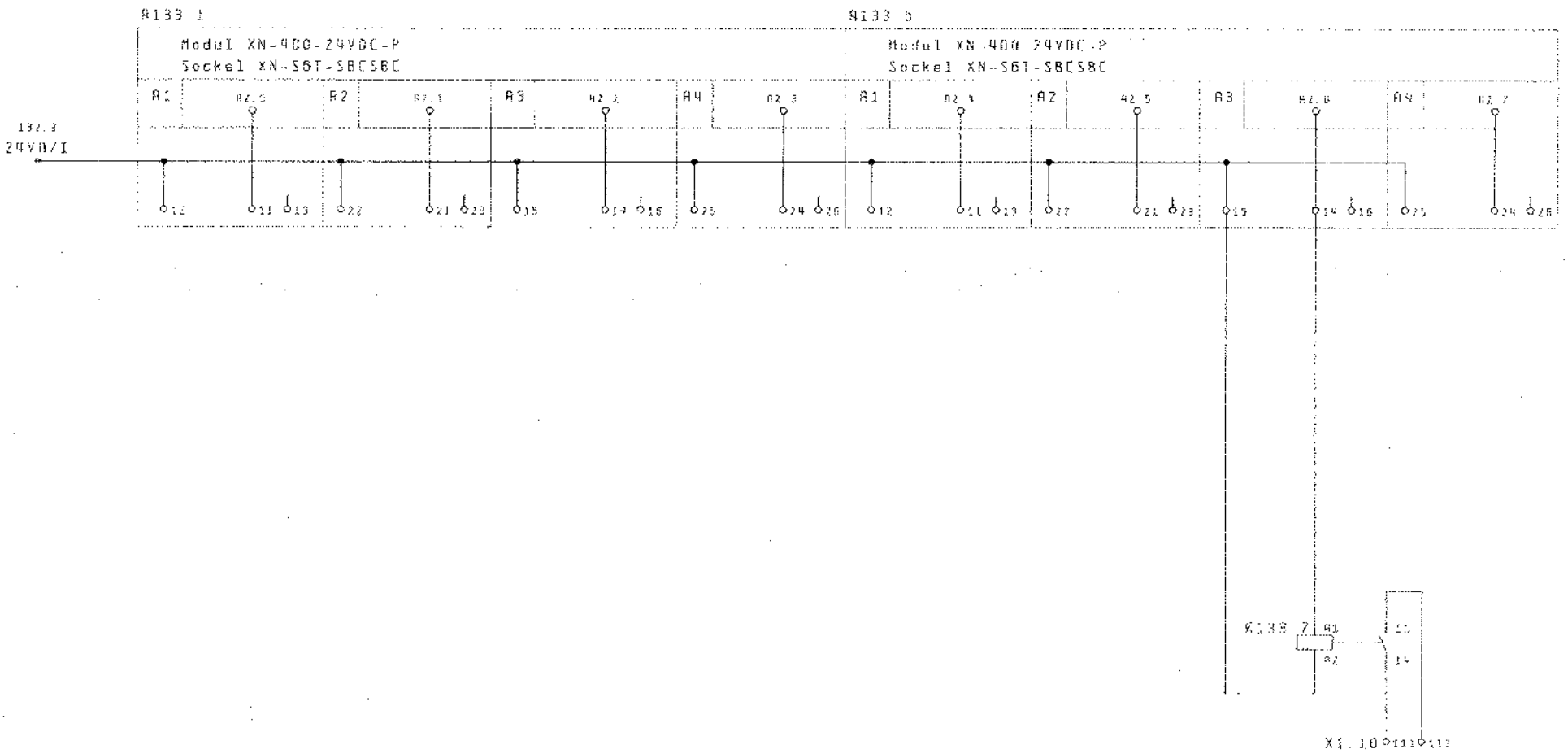
			Datum	13. Jan. 2005	1591 Dr. Helle			SCHALTSCHRANK AUSGÄNGE		Bl. 131
			Bearb.	Name						508 62
			Gepr.	13. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich					
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.				



131

133

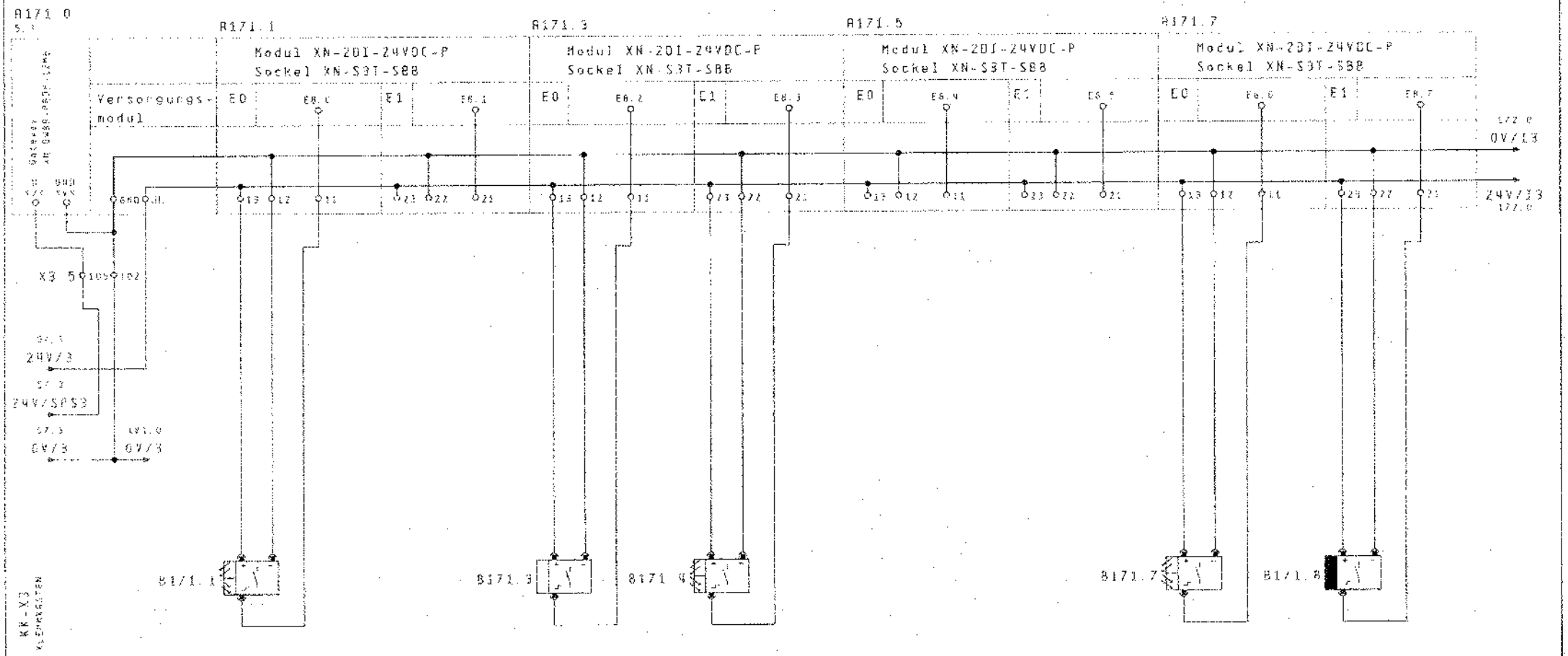
			Datum	02. Jan 2005	1531 Dr Helle	SCHALTSCHRANK AUSGÄNGE	
			Bearb.	Kühn	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	05. Jan 2005			s. 132
Änderung	Datum	Name	Norm		Blatt	Ers. f.	608 81



RESERVE RESERVE RESERVE RESERVE RESERVE RESERVE POTENTIALFREI KARTONIERER OK RESERVE

137 171

			Datum 03 Jan 2005	1591 Dr Helle		SCHALTSCHRANK AUSGÄNGE	
			Bearb. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			
			Gepr. 03 Jan 2005				Bl. 133
Name orig	Datum	Kopie	Norm	Masst.	Ers.f.		6968 81



PRODUKT IN KASSETTE

RESERVE

FALTSCHACHTEL-MAGAZIN BEFUELLT

FALTSCHACHTEL-MAGAZIN MINIMUM

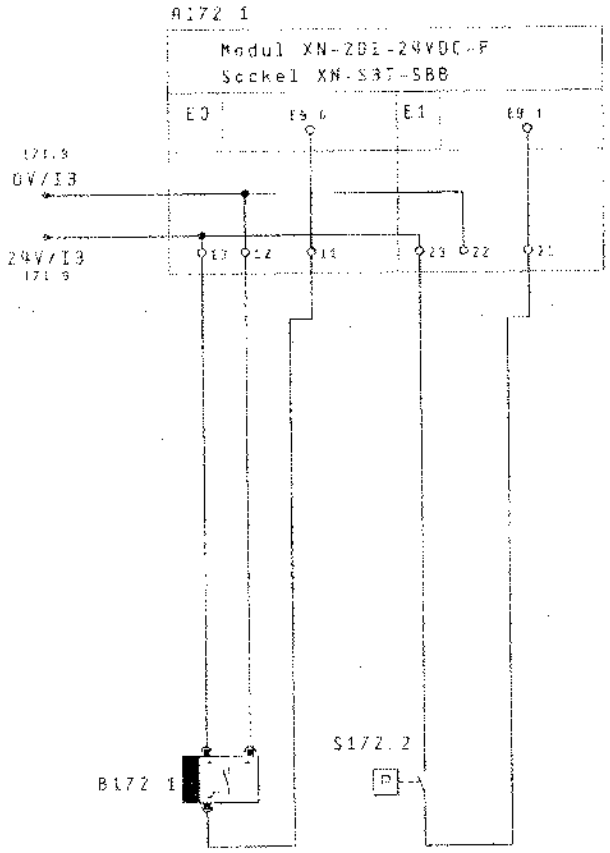
RESERVE

RESERVE

WEICHE PRODUKT-EINSCHUB

UEBERLAST PRODUKT-EINSCHUB

			Datum 03 Jan 2005	1591 Dr. Nelle		KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG EINGANGE	
			Bearb. [illegible]	Kartonierer Kartonzuschnitt			
			Gepr. 03 Jan 2005				Bl. 171
Aenderung	Datum	Name	Norm	Ers. f.			838 91

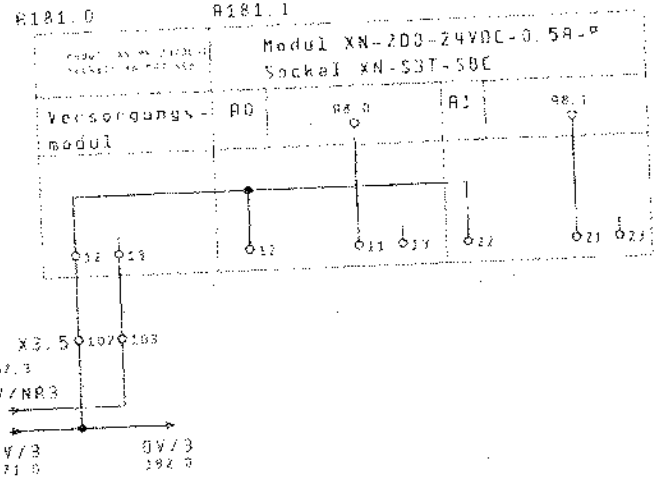


ÜBERFÜHRUNG UNTEN

DRUCKLUFT OK

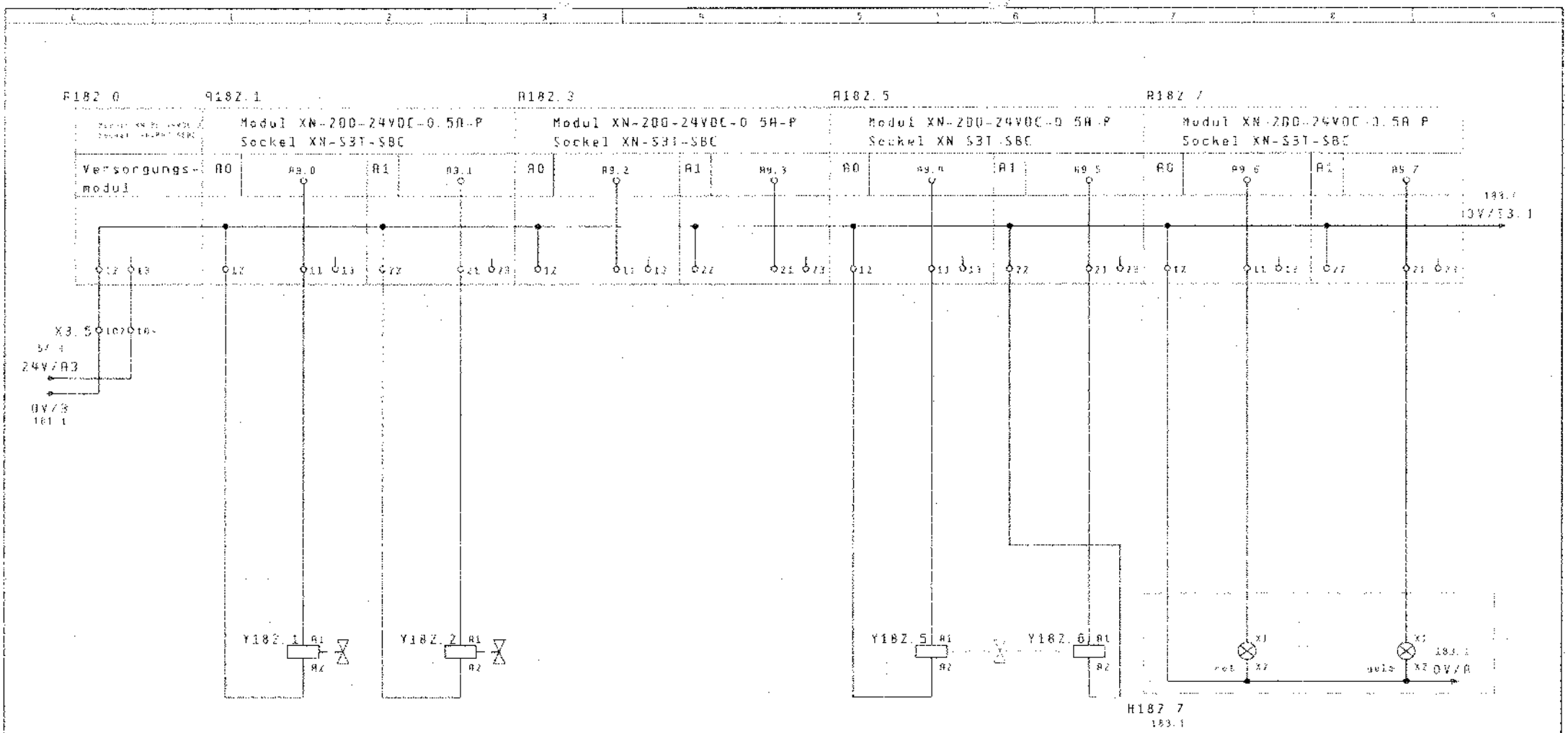
171

			Datum 03. Jan 2006	1591 Dr. Halle	dienst	KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG EINGÄNGE	
			Gezeichnet	Kartonierer kontinuierlich			A1 172
			Gepr. 03. Jan 2006				606 B.
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.		

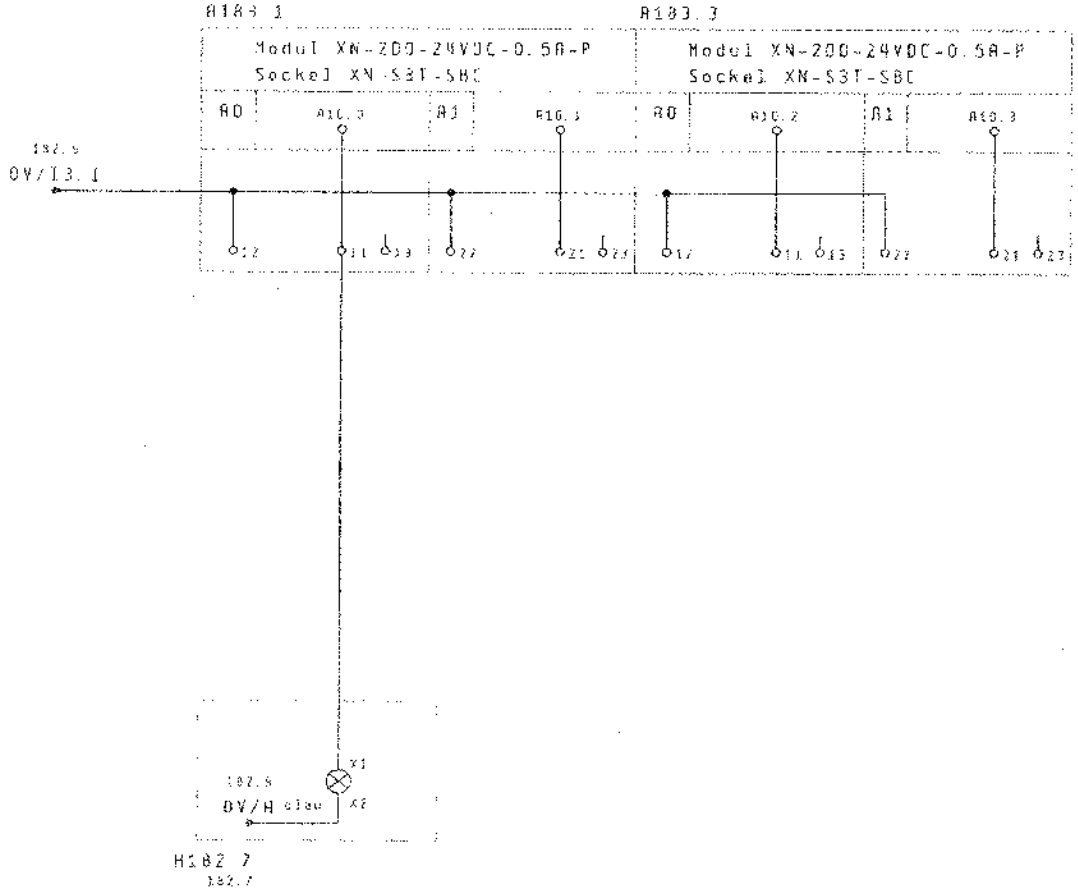


RESERVE RESERVE

1/2							
		Datum	23. Jan. 2002	2591 Dr. Helle	KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG		Bl. 181
		Bearb.	Kuhn	Kartonzeger kontinuierlich	AUSGÄNGE		608 Bl.
		Gepr.	08. Jan. 2005				
		Norm		Ers. f.			
	Datum	Name					



			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Nelle		KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG		
			Bearb.	Kuhn			AUSGÄNGE		
			Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich				Bl. 182
Änderung	Datum	Name	Norm		Benennung	Ers. f.			008 81



LEIMGERÄT BEFÜLLEN

RESERVE

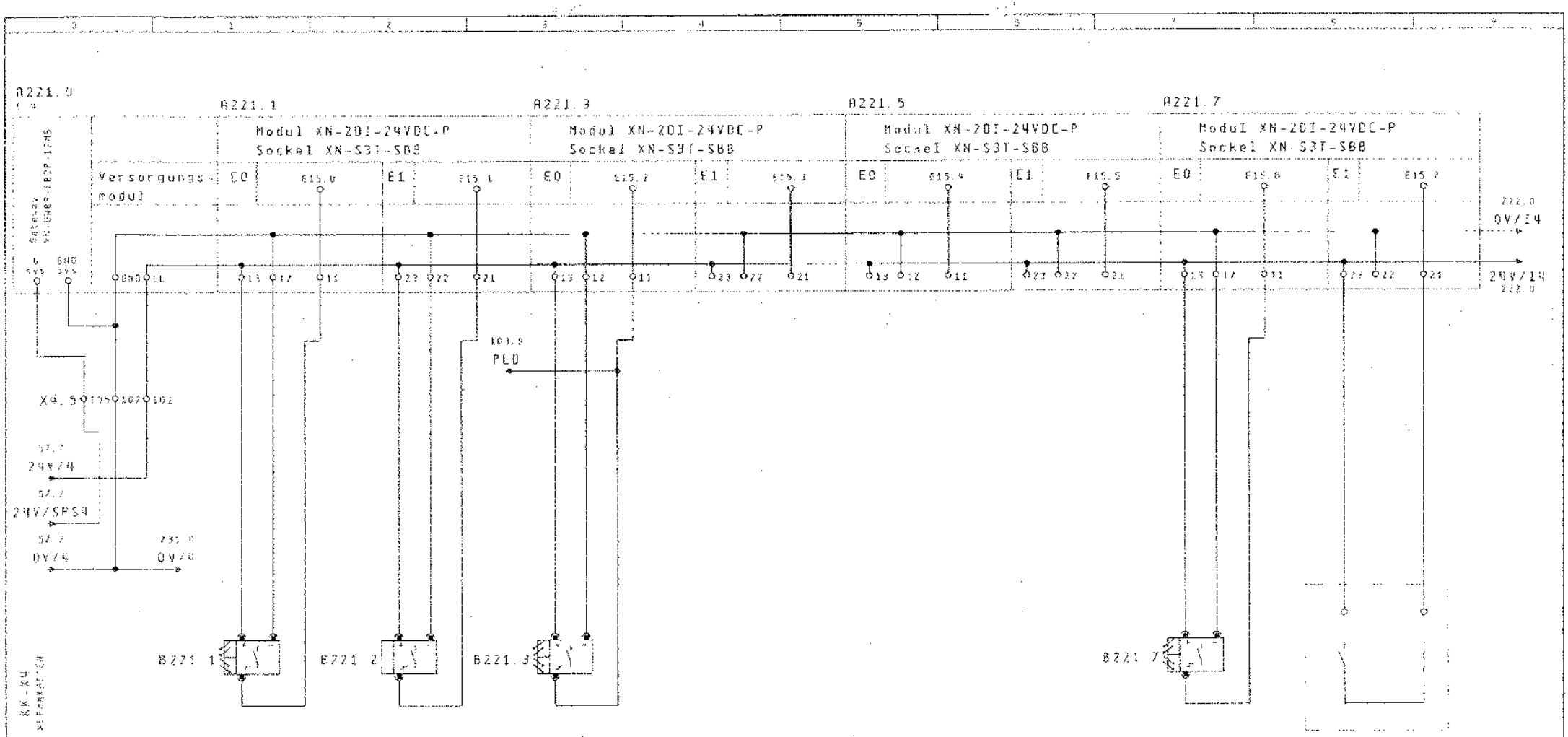
RESERVE

RESERVE

182

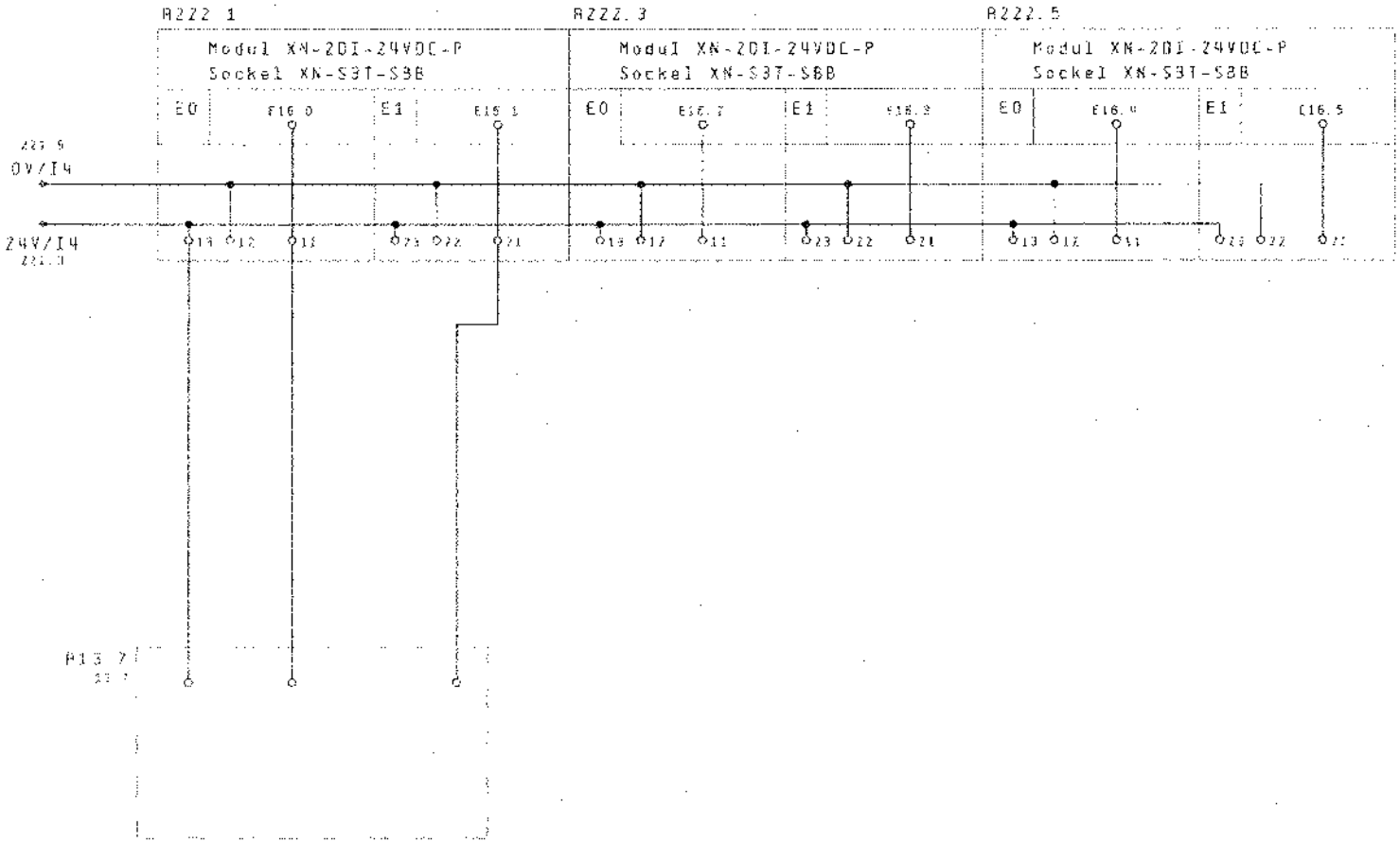
221

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		KLEMMKASTEN MASCHINENANFANG AUSGÄNGE	
			Bearb.	Kühn				
			Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 183
Änderung	Datum	Name	Norm		Norvar	Ers.f.		609 31.



PRODUKT KORREKT IN FALTSCHACHTEL	PRODUKT IN FALTSCHACHTEL VORHANDEN	FALTSCHACHTEL AN LEIMDÜSE VORHANDEN	RESERVE	RESERVE FALTSCHACHTEL LASCHE OK BEDIENSEITE	RESERVE FALTSCHACHTEL LASCHE OK RÜCKSEITE	STAU MASCHINENENDE	NACHFOLGE-MASCHINE BEREIT
183							222

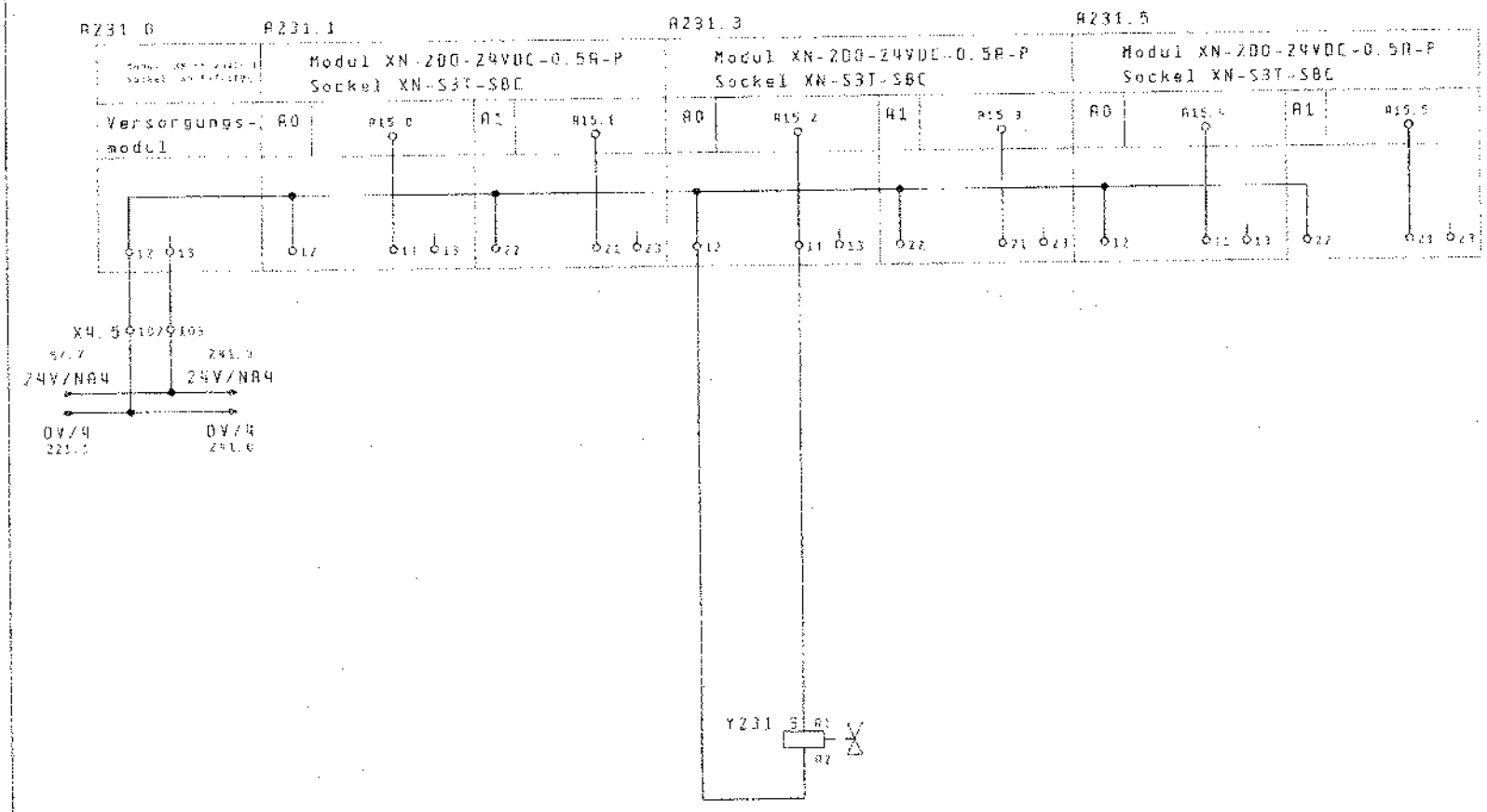
			Datum 03. Jan 2005	1591 Dr. Helle		KLEMMKASTEN MASCHINENENDE EINGÄNGE	
			Bearb. KUHN				
			Gepr. 03. Jan 2005	Kartonierer Kontinuierlich			Bl. 221
Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz	E s. /		GOS 01



LEIMGERÄT BEREIT | LEIMGERÄT FÜLLSTAND | RESERVE | RESERVE | RESERVE | RESERVE

221 231

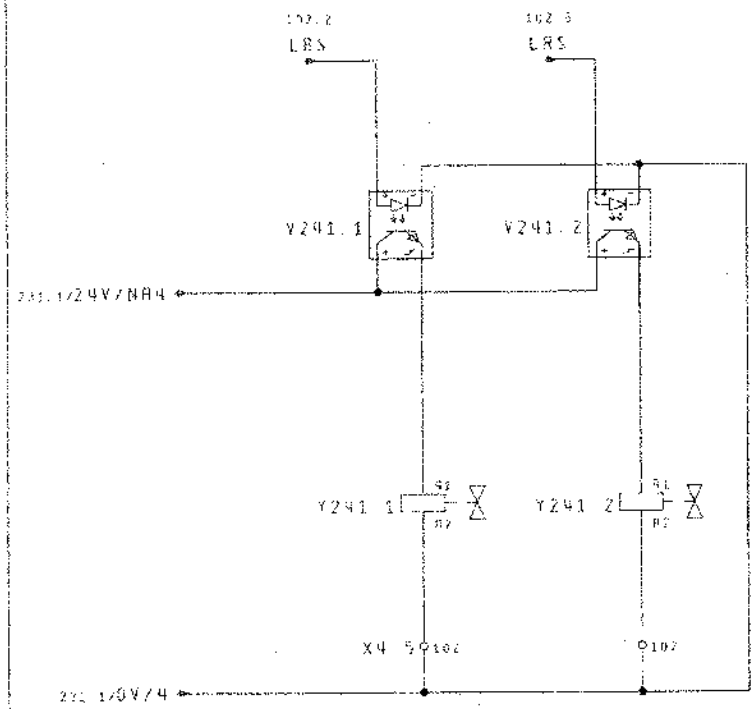
			Datum	02. Jan. 2009	1591 Dr. Nolle		KLEMMKASTEN MASCHINENENDE EINGÄNGE	
			Bearb.	KOHN	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 222
			Gepr.	03. Jan. 2009				608 Bl.
Änderung	Datum	Name	Norm		Ursprung	Ers. f.		



RESERVE RESERVE KALTSCHACHTEL BUSSTOSSER RESERVE RESERVE RESERVE

222

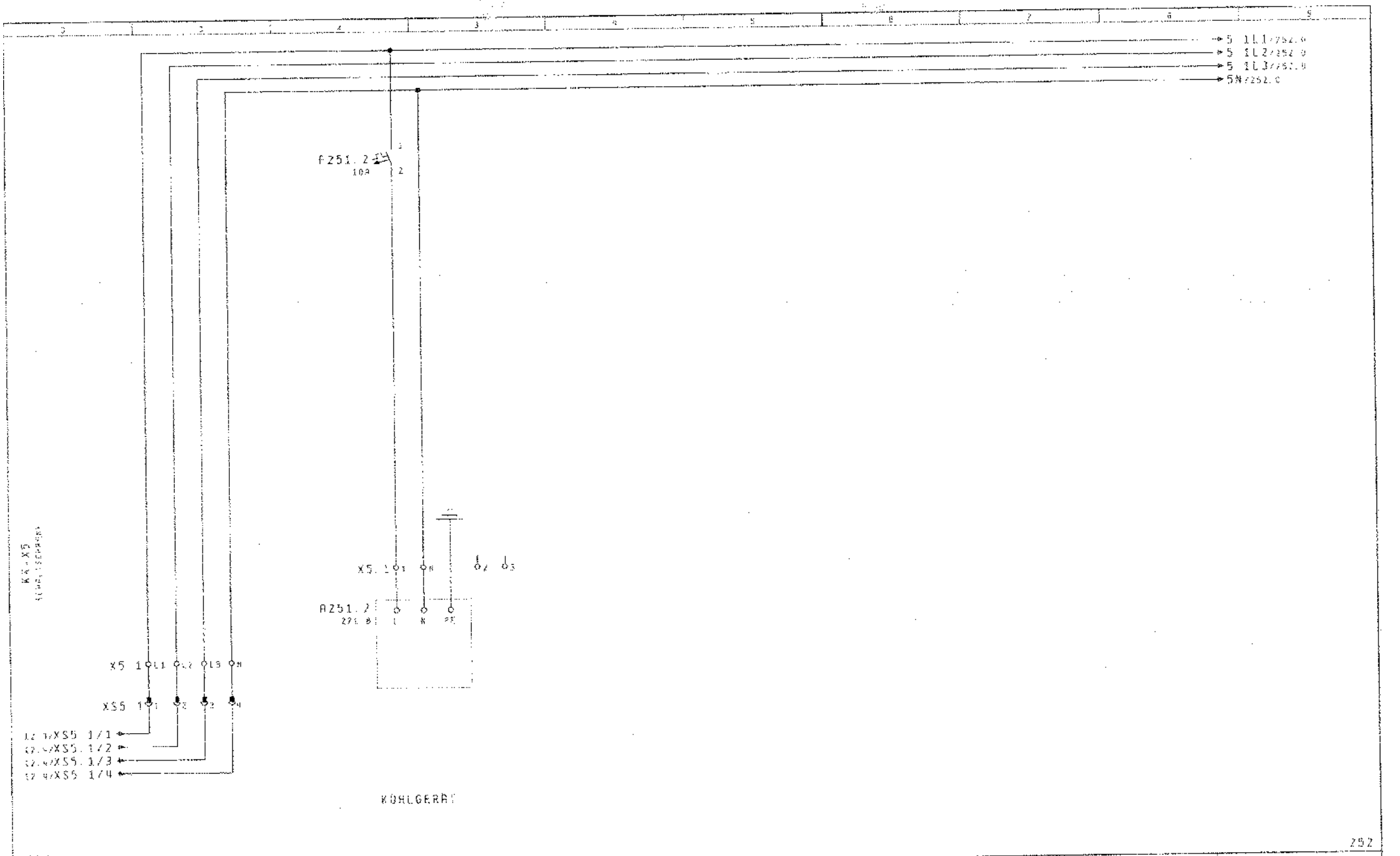
		Datum	21. Jan. 2015	1591 Dr Helle		KLEMMKASTEN MASCHINENENDE AUSGÄNGE	
		Bearb.	Kühn	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 231
		Gepr.	31. Jan. 2005				608 s.
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.		



LEIMUNG
BEDIENSEITE

LEIMUNG
RÜCKSEITE

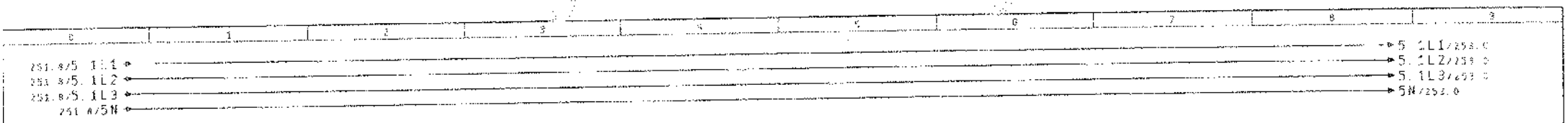
			Datum 03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		KLEMMKASTEN MASCHINENENDE		
			Bearb. KLAN	Kartonierer kontinuierlich		LEIMUNG		
			Gepr. 03. Jan. 2005					Bl. 241
Änderung	Datum	Name	Ers. f.	Ers. d.				600 Bl.

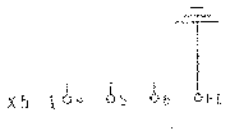


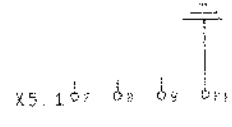
291

252

			Datum 03. Jan. 2008	1591 Dr. Heller		ABLEGER	Bl. 251
			Bearb. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			608 Bl.
			Gepr. 03. Jan 2008				
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f		







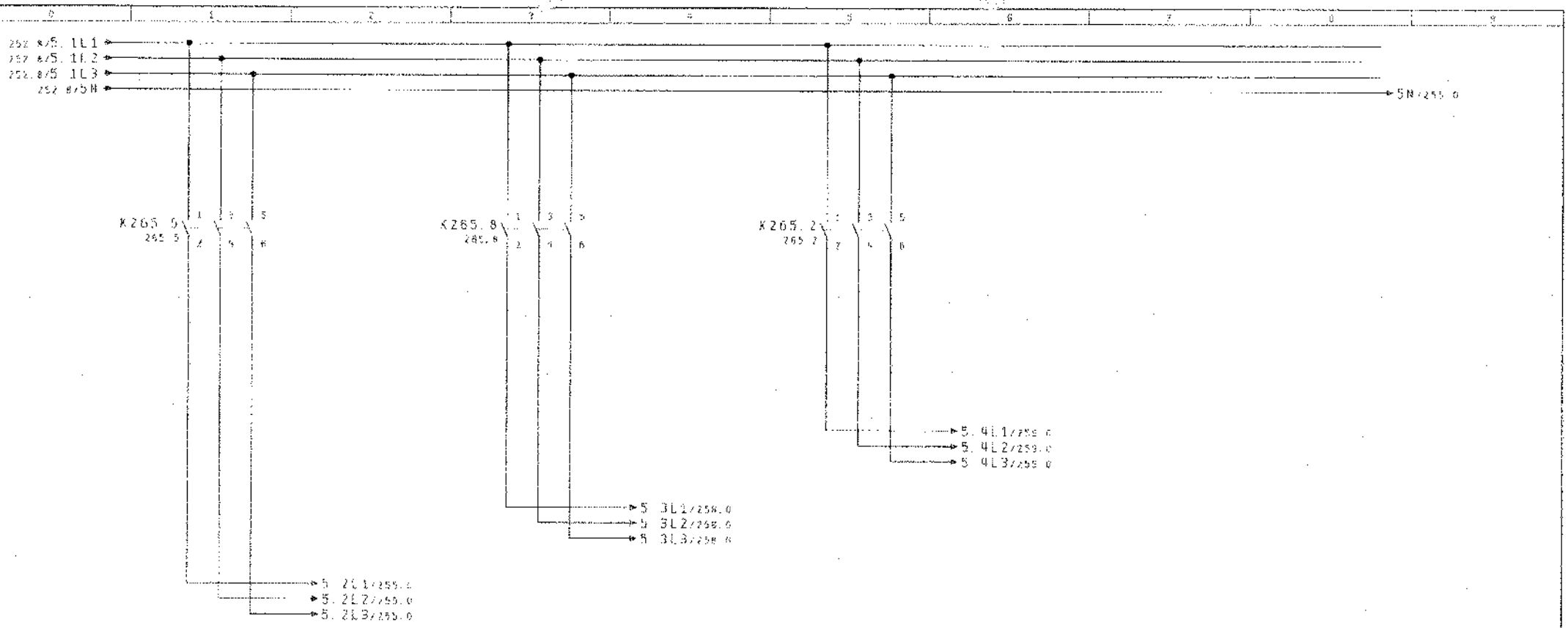
RESERVE

RESERVE

253

251

			Datum	03 Jan 2005	1591 Dr Helle	ABLEGER	
			Bearb	Bohn	Kostenloser Kontinuierlich		Bl. 252
			Gepr.	03 Jan 2005			608 02
Änderung	Datum	Name	Norm		Ers f.		



NETZSCHÜTZ
ICS

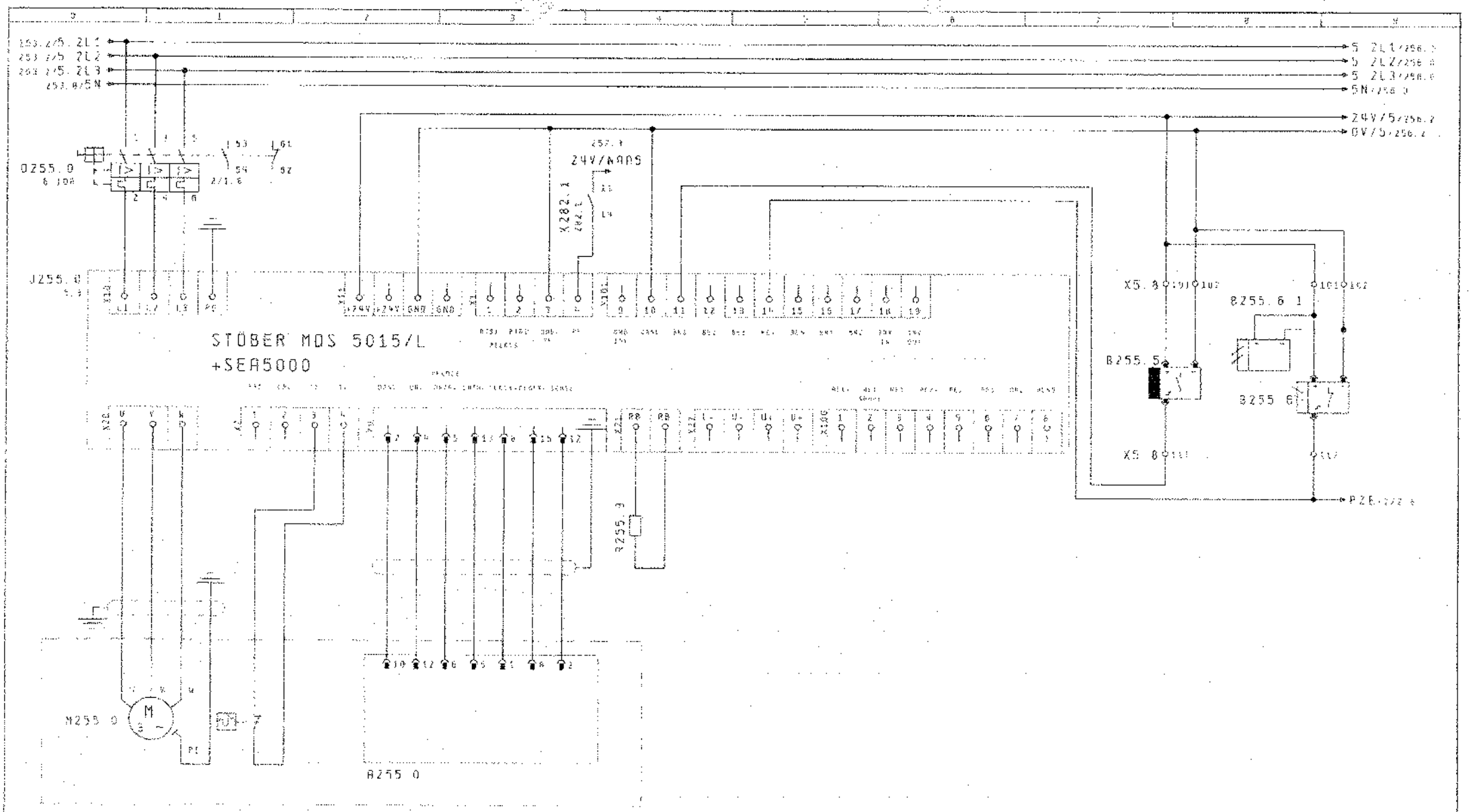
NETZSCHÜTZ
KETTE

NETZSCHÜTZ
ZUTRANSPORT

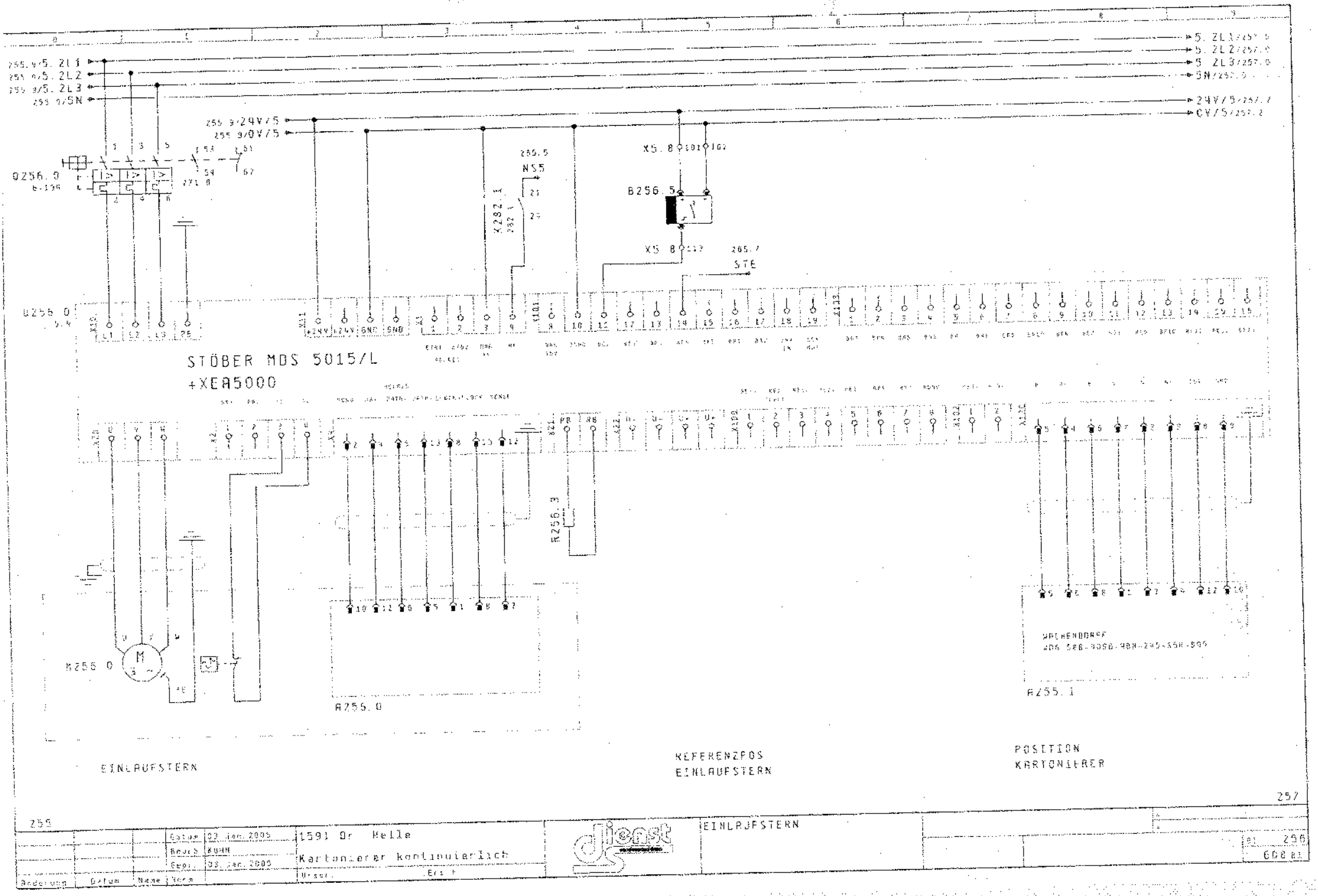
252

255

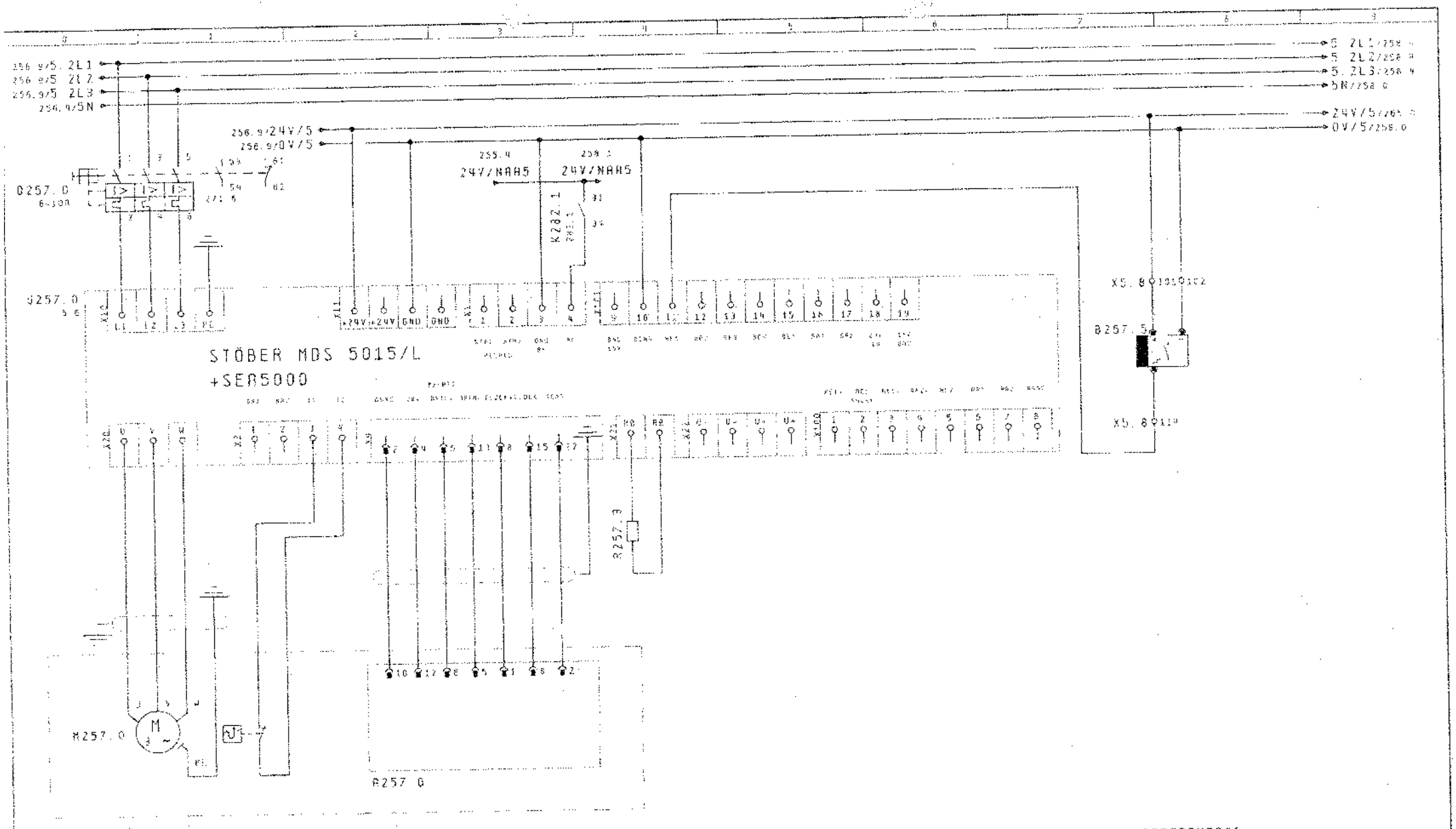
		Datum 07. Jan. 2009	1591 Dr. Helle		ABLEGER		
		Bearb. Kuhn					
		Gepr. 15. Jan. 2009	Kartonierer kontinuierlich				Bl. 253
Änderung	Datum	Name Norm	Ersatz	Ers. f.			608 ec



			Datum	04. Jan. 2005	1991 Dr. Helle	dienst	TAKTRAG		
			Ausgb.	KUNR					
			Gepr.	03. Jan. 2005	Kartonierer Kontinuierlich				Bl. 255
Änderung	Datum	Name	Norm		Dsgn.	Ers. f.			509 Bl.



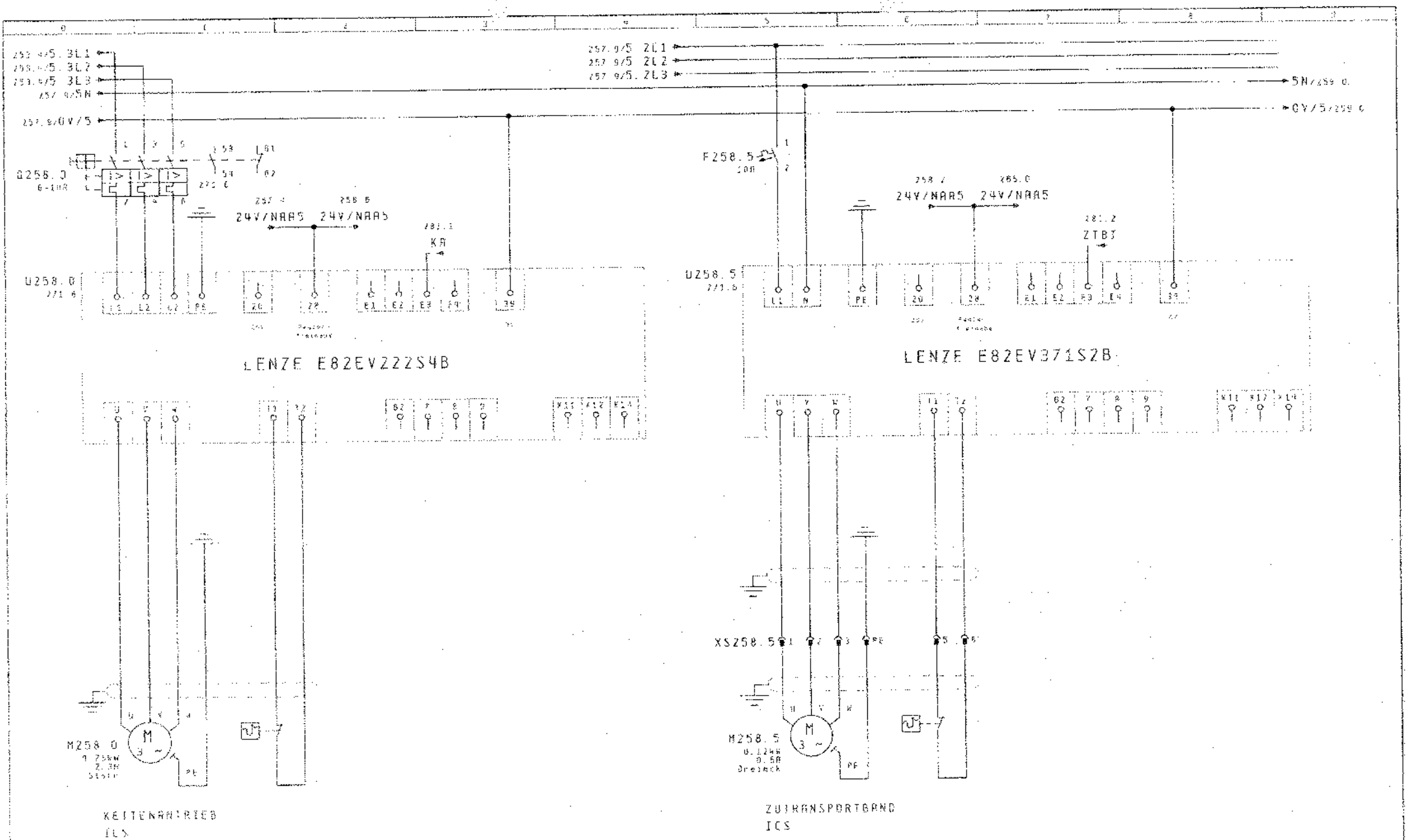
255							257
			Datum	02. Jan. 2005	1591 Dr Nelle	EINLAUFSTERN	Bl. 256
			Bearb.	KUHN	Kartonierer kontinuierlich		608 Bl.
Änderung	Datum	Name	Gepr.	03. Jan. 2005	Urspr. Ers f.		



256

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle	dienst	TAKTRAD
			Bearb.	KUHN	Kartonieren kontinuierlich		
			Gepr.	03. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	

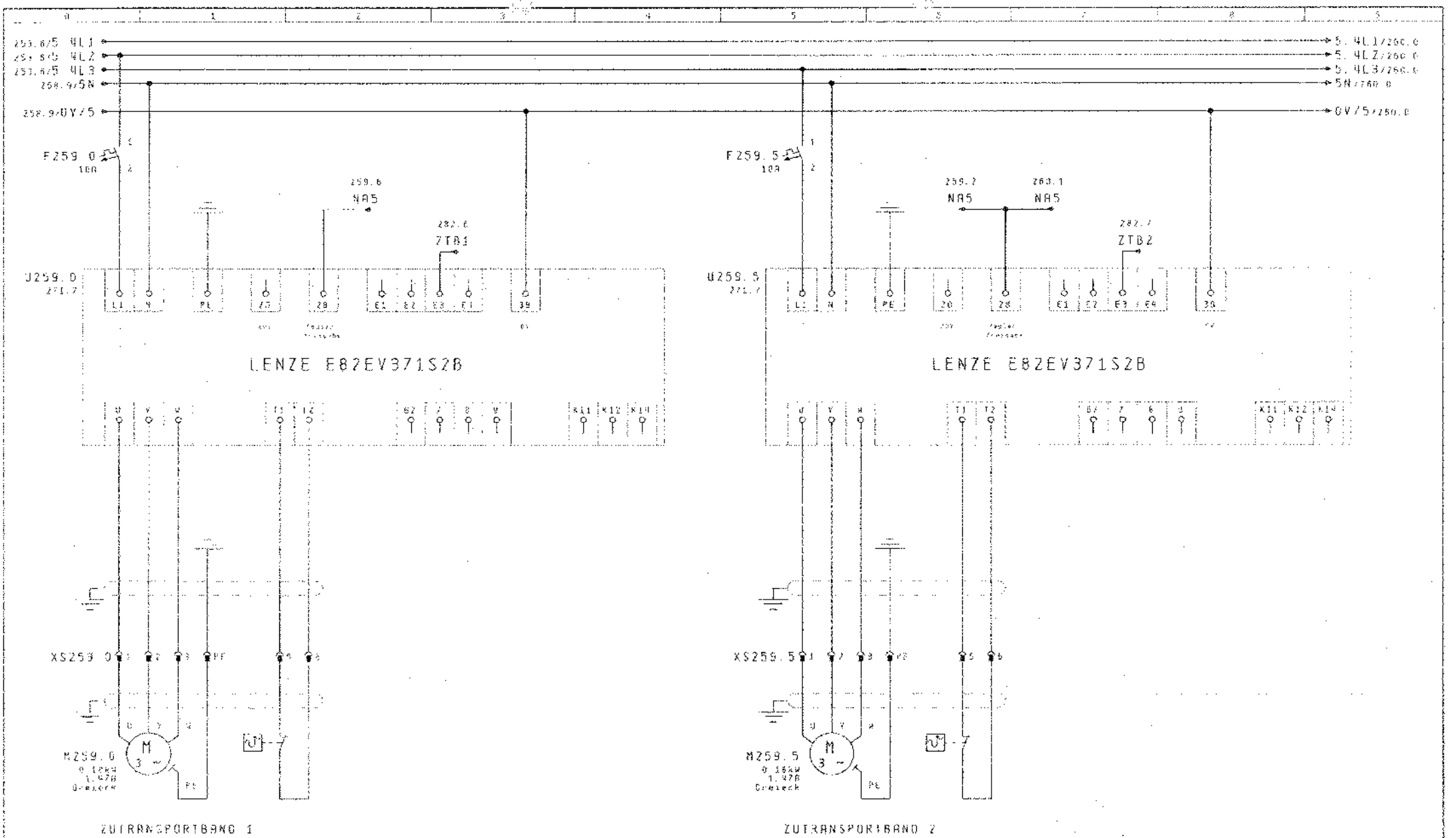
Bl. 25/
BOB Bl.



257

259

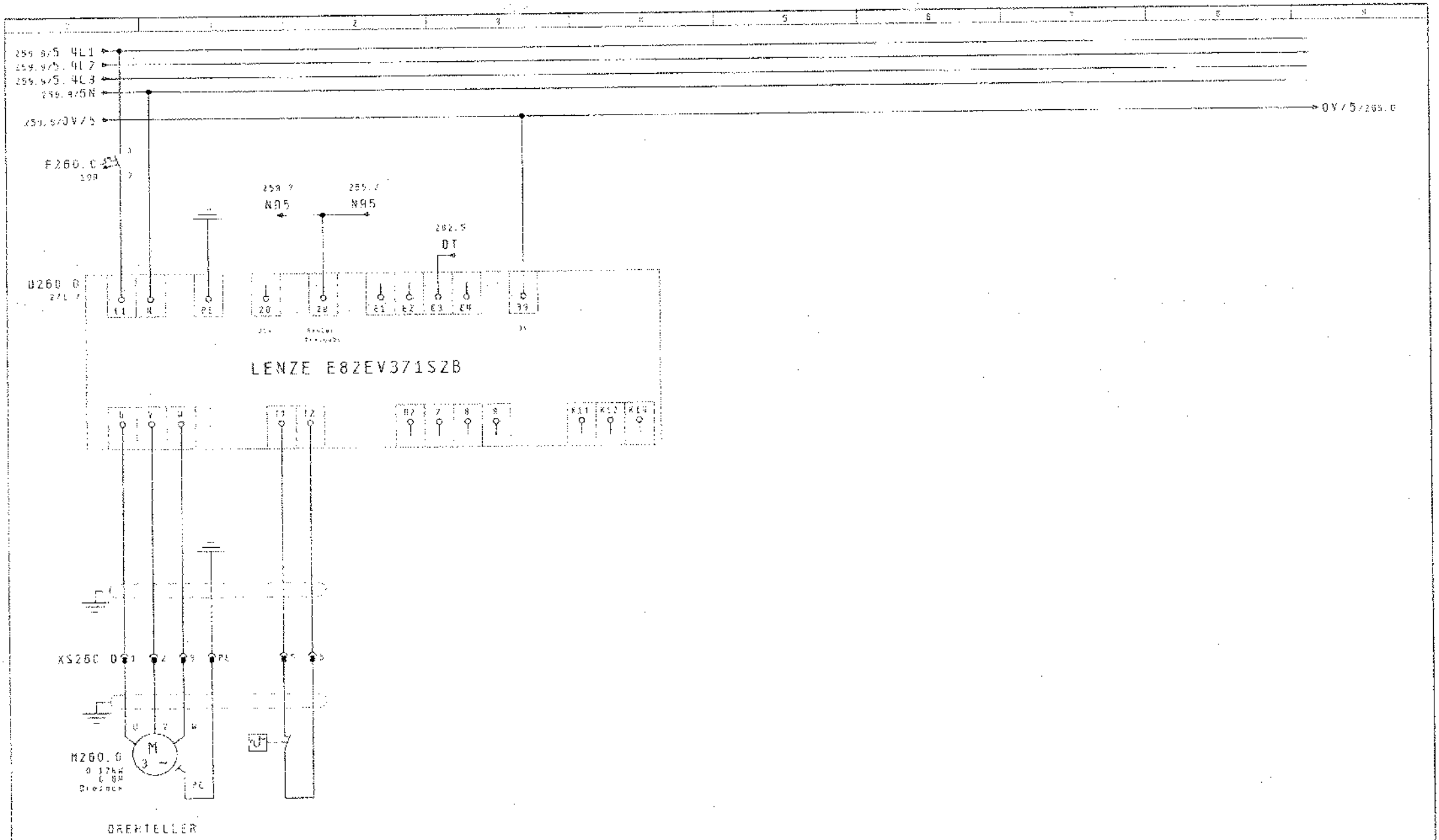
			Datum 03 Jan 2005	1591 Dr Helle		KETTENANTRIEB	
			Gepr. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			EL 258
			Gen. 03 Jan 2005	Ersatz f.			608 8
Änderung	Datum	Name	Norm				

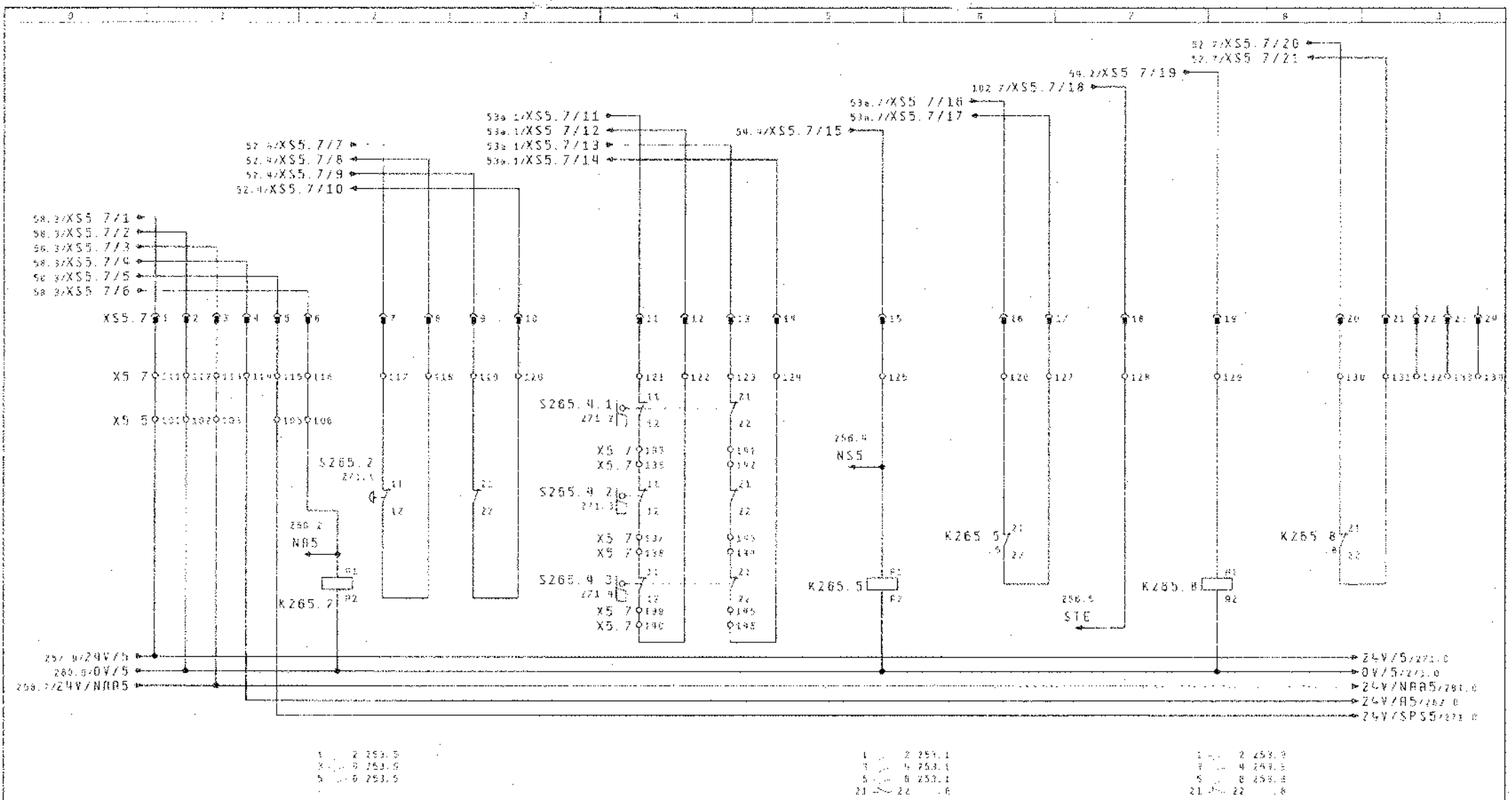


258

260

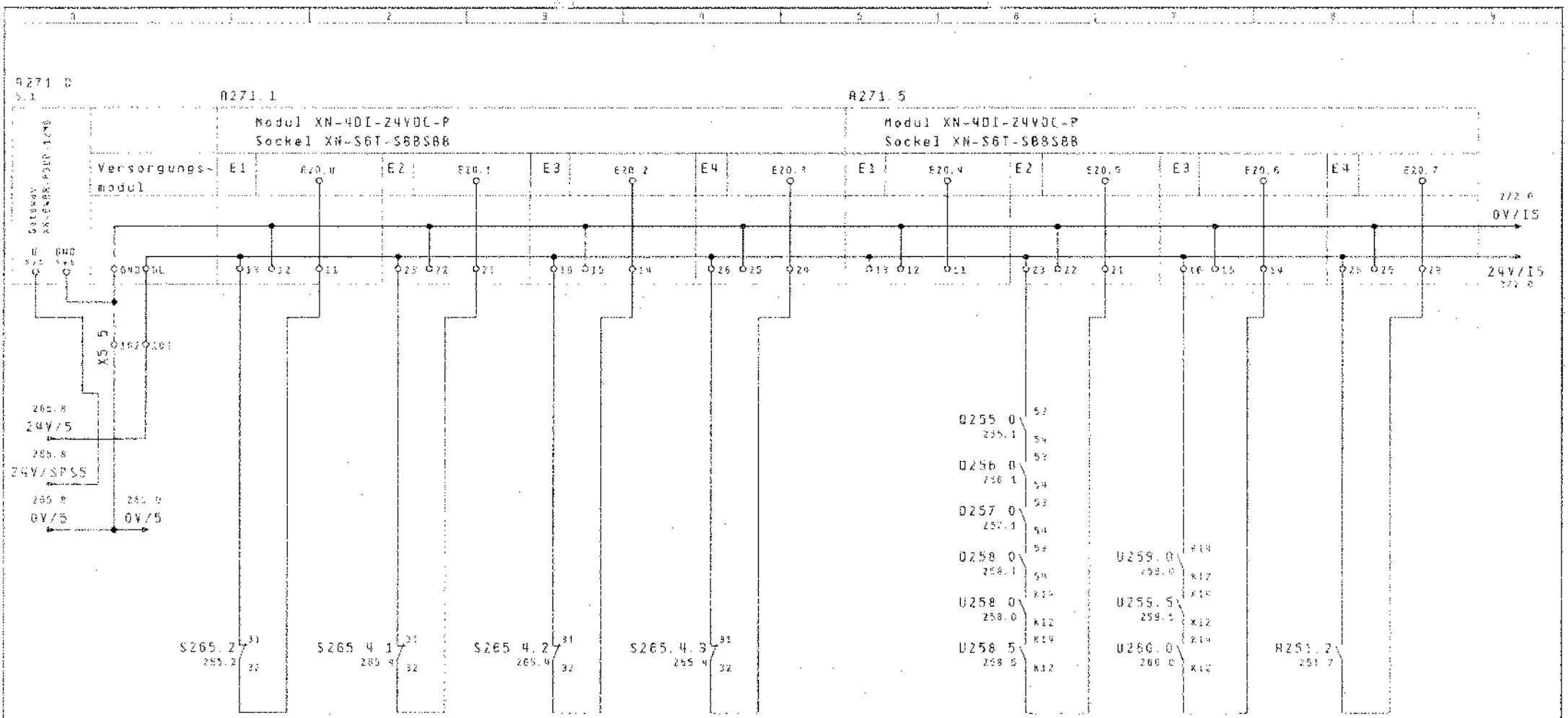
		Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Reile		KETTENANTRIEB	
		Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			
		Repr.	03. Jan. 2005				Bl. 259
Änderung	Datum	Name	Stand	Urspr.	Ers. f.		608 81


259.9/5 4L1
259.9/5 4L2
259.9/5 4L3
259.9/5N
X51.9/0V/5
0V/5/265.6
F260.0
10A
259.7
N95
255.7
N95
262.5
DI
U260.0
27L7
L1
N
PE
20
28
61
62
63
64
39
LENZE E82EV371S2B
U
V
W
13
12
B7
7
8
9
KS1
KS2
REG
KS260.0
M260.0
0.12kW
0.6A
Drehstr.
PE
DREHTELLER
259
265
Datum 04.Jan 2005
Bearb. Kuhn
Gepr. 03.Jan 2005
Ers.f.
1591 Dr Helle
Kartonierer kontinuierlich
KETTENANTRIEB
Bl. 263
UC8.61
Änderung
Datum
Name
Norm



260 271

		Datum 03. Jan. 2005	1591 Dr Helle	dienst	IES 24V VERBINDUNGEN		Bl. 265
		Bearb. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich				605 Bl.
Änderung	Datum	Gepr. 04. Jan. 2005 Name Norm	Urspr.	Ers. f.			



NOT-AUS BETÄTIGT

ABLEGER SCHUTZKLAPPE 1 GEÖFFNET

ABLEGER SCHUTZKLAPPE 2 GEÖFFNET

ABLEGER SCHUTZKLAPPE 3 GEÖFFNET

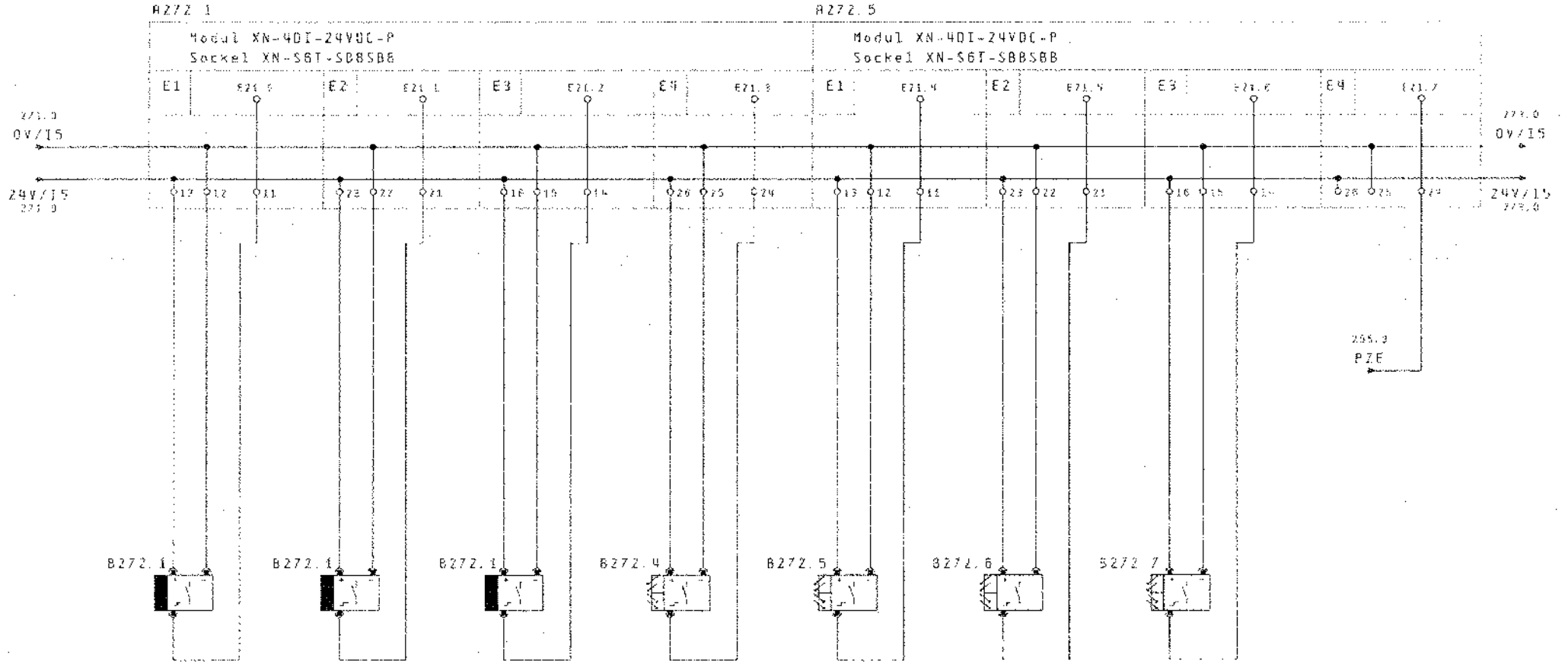
RESERVE

FREQUENZUMR ICS OK

FREQUENZUMR ZUTRANSPORT OK

KÜHLGERÄT OK

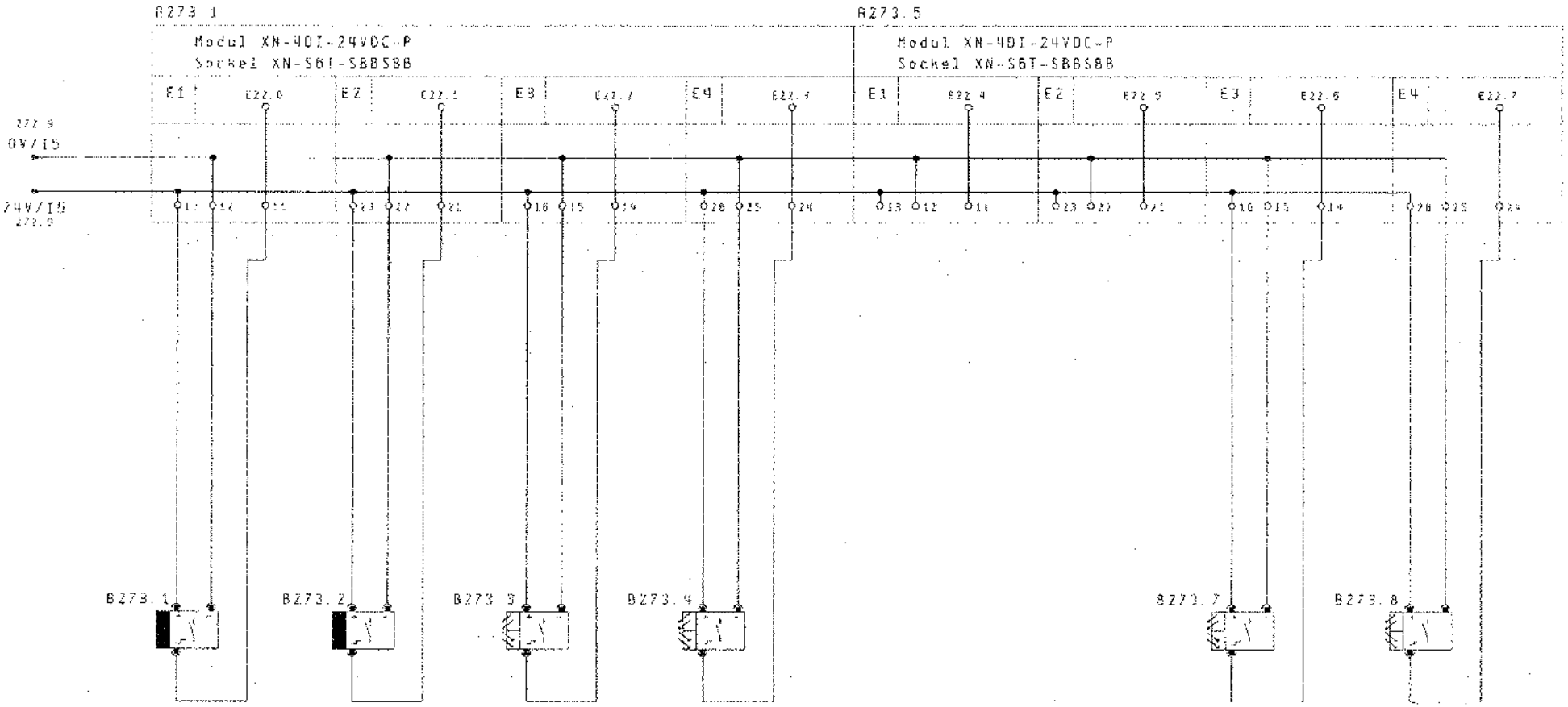
			Datum	08. Jan 2008	1591 Dr. Nella	ABLEGER EINGÄNGE	
			Bearb.	Kühn			
			Oppr.	08. Jan 2008	Kartonierer kontinuierlich		Bl. 271
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	508 s1



CARRIER AUF TAKTRAD VORHANDEN	CARRIER AUF EINLAUFTURN VORHANDEN	CARRIER AUF TAKTRAD ZWISCHENPUFFER VORHANDEN	MIN STAU BEFÜLLTE CARRIER	MAX STAU BEFÜLLTE CARRIER	MIN STAU LEERE CARRIER	MAX. STAU LEERE CARRIER	PRODUKTZÄHLUNG EINTAKTUNG

271 273

			Datum 04. Jan. 2025	5591 Dr Relle	dienst	ABLEGER EINGÄNGE	
			Bearb. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			
			Gepr. 03. Jan. 2025				Bl. 272
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.		508 ax



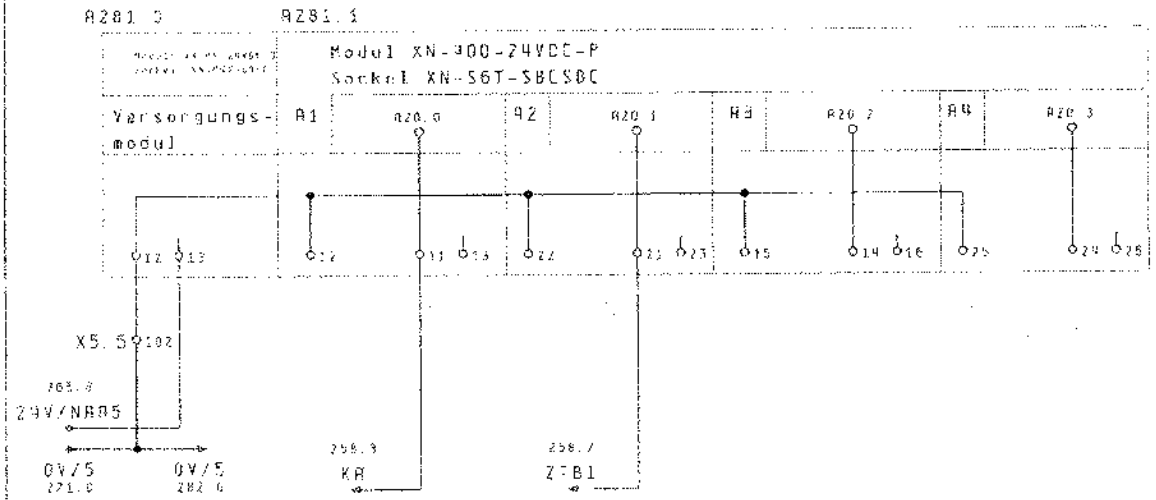
ÜBERLAST PRODUKT-ÜBERSCHIEBER 1	ÜBERLAST PRODUKT-ÜBERSCHIEBER 2	CARRIER BEFÜLLT 1 EINLAUFSTERN	CARRIER BEFÜLLT 2 EINLAUFSTERN
RESERVE	RESERVE	PRODUKT-LÄNGE AN AUSSCHLEJSUNG	PRODUKT VON ZUTRANSPORT VORHANDEN

272

281

			Datum	03. Jan. 2006	1591 Dr. Helle	ABLEGER FINGANGE	
			Bearb.	Kahn			
			Gepr.	03. Jan. 2006	Kartonierer kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz	Ers. f.	

Bl. 273
606 Bl.

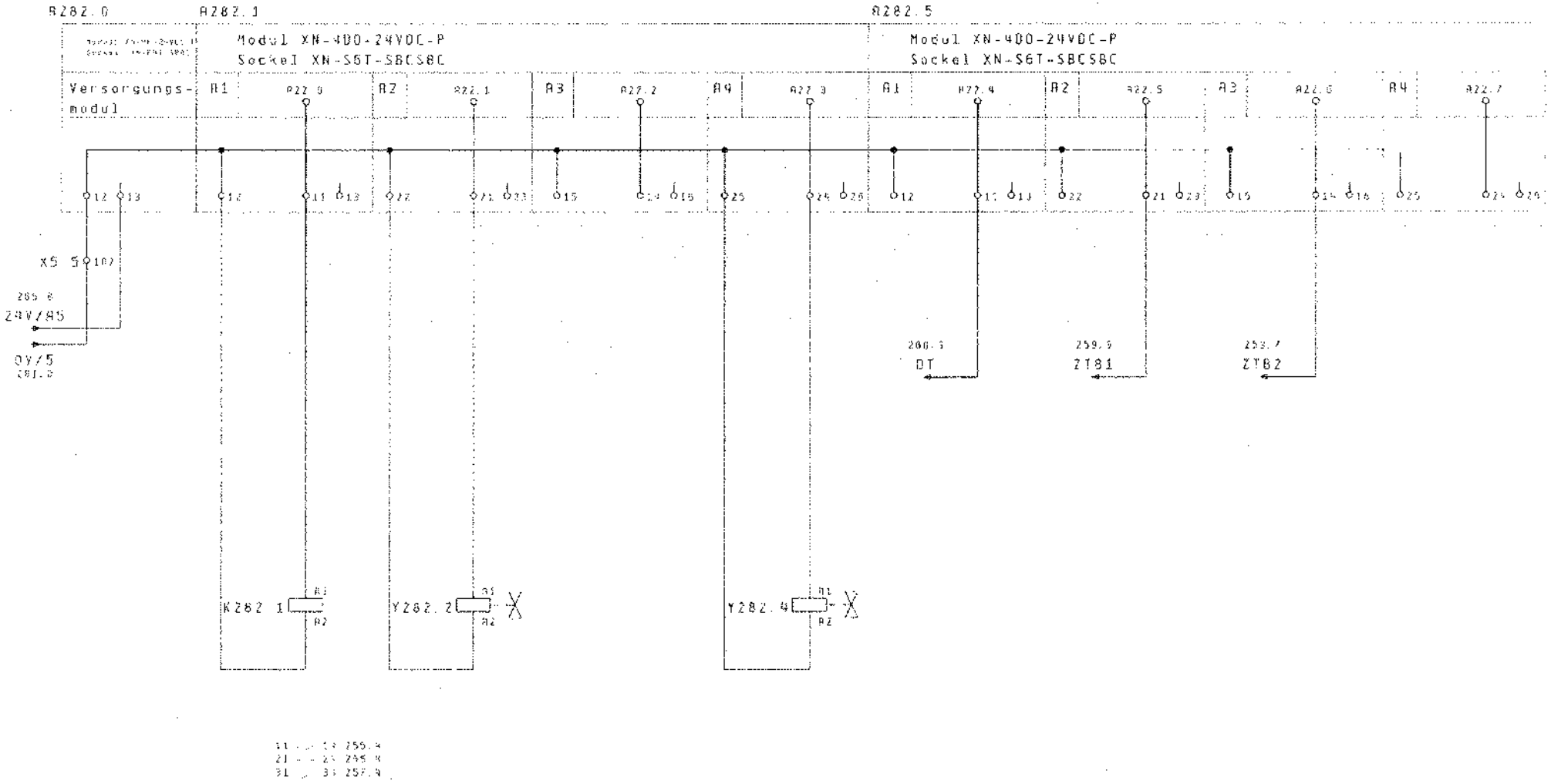


KETTENANTRIEB ZUTRANSPORTBAND RESERVE RESERVE
ICS ICS

Z7R

Z82

			Datum 03. Jan. 2005	1991 Dr. Helle	dienst	ABLEGER AUSGÄNGE	
			Bearb. Kuhn	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 261
			Rev. 03. Jan. 2005				508 Bl.
Änderung	Datum	Name	Norm	Urs.	Ers. f.		



11 ... 13 255.4
21 ... 23 255.5
31 ... 33 257.0

VERZOGERUNG REGLERFREIGABE	WEICHE PRODUKT-UBERSCHIEBER	RESERVE	PRODUKT-AUSSCHLEUSUNG	DREHTELLER	ZURTRANSPORT-BAND 1	ZURTRANSPORT-BAND 2	RESERVE

			Datum	03. Jan 2005	1591 Dr. Helle	ABLEGER AUSGANGE	
			Bearb.	Kuhn	Kartonierer kontinuierlich		Bl. 282
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.		608 Bl.

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X1.0

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl	Kl.-Nr.	Brü	Ge.-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		X11.2		1			F11.2	2			11.2	STECKDOSE 220V SCHALTSCHRANK
		M11.6		2			F11.8	2			11.8	LÜFTER
		X11.2		N		N	N				11.2	STECKDOSE 220V SCHALTSCHRANK
		M11.8		N			X1.1	N			11.8	LÜFTER
		M11.8		PE							11.9	=

282 502

		Datum 02. Jan. 2005	1591 Dr. Helle	dienst	Lüfter Schaltschrank	
		Bearb. PEI				
		Gepr. 02. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 501
Änderung	Datum	Name	Ursprung	Ers. f.		508 Bl.

Klemmenplan

WUPKG07© 24.07.1998

Leistenbezeichnung X1.1

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	X1.- Nr.	Brü.	Ge.-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		XS5.1	1	1			Q12.3	2			12.3	ZULEITUNG TCS
		XS5.1	2	2			Q12.3	4			12.3	"
		XS5.1	3	3			Q12.3	6			12.3	"
		XS5.1	4	N			X1.0	N			12.4	"
				4							12.5	RESERVE
				5							12.5	"
				6							12.6	"
				N			X1.1	N			12.6	"
		M13.1	U	7			K131.1	2			13.1	FALTSCHACHTELTRANSPORTBAND
		M13.1	V	8			K131.1	4			13.1	"
		M13.1	W	9			K131.1	6			13.1	"
		M13.1	PE	PE							13.2	"
		M13.3	U	10			K132.2	2			13.3	VAKUUMPUMPE
		M13.3	V	11			K132.2	4			13.3	"
		M13.3	W	12			K132.2	6			13.3	"
		M13.3	PE	PE							13.4	"
		X13.5		13			K131.4	2			13.5	ANTRIEB ABTRANSPORT
		X13.5		14			K131.4	4			13.5	"
		X13.5		15			K131.4	6			13.5	"
		X13.5		N			X1.1	N			13.6	"
		X13.5		PE							13.6	"
		P13.7	L1	16			F13.7	2			13.7	NORDSON LEIMGERÄT
		P13.7	L2	17			F13.7	4			13.7	"
		P13.7	L3	18			F13.7	6			13.7	"
		P13.7	N	N			X1.1	N			13.8	"

			Datum 01. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		Leistung Schaltschrank	
			Gepr. 01. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 502
Bearbeitung	Datum	Name	Norm	Ersatz			638 Bl

Klemmenplan

WERKORTO 24.07.1994

Leistenbezeichnung X1.1

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl	Kl - Nr	Brü.	Ge. - Ans	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Auer	Seite/ Pfad	Funktionstext
		A13.7	PE	PE							13.8	NORDSON LEIMGERÄT
		X14.1		19			F14.1	Z			14.1	CODIERUNG
		X14.1		PE							14.1	"
		X14.1		N			X1.1	N			14.1	"
		X14.1		20			F14.3	Z			14.3	ETIKETTIERER
		X14.1		PE							14.3	"
		X14.1		N			X1.1	N			14.3	"
				21							14.4	"
		MZ1.1	U	22			UZ1.1	U			21.1	HAUPTANTRIEB
		MZ1.1	V	23			UZ1.1	V			21.1	"
		MZ1.1	W	24			UZ1.1	W			21.1	"
		MZ1.1	PE	PE							21.2	"
		XS21.2	1	25			X1.1	22			21.2	FALTSCHACHTELAUSFAHRT BEDIENSEITE
		XS21.2	2	26			X1.1	23			21.2	"
		XS21.2	3	27			X1.1	24			21.3	"
		XS21.2	PE	PE			X1.1	PE			21.3	"
		XS21.3	1	28			X1.1	25			21.3	FALTSCHACHTELAUSFAHRT RÜCKSEITE
		XS21.3	2	29			X1.1	26			21.4	"
		XS21.3	3	30			X1.1	27			21.4	"
		XS21.3	PE	PE			X1.1	PE			21.4	"
		MZ1.1-S50.3		31			K50.3	A1			50.3	TEMPERATURÜBERW. HAUPTANTRIEB
		XM21.2	6	32			K50.4	A1			50.4	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTELAUSFAHRT
		XM21.3	6	33			K50.5	A1			50.5	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTELAUSFAHRT
		MZ1.1-S50.3		34			F50.0	24V			50.3	TEMPERATURÜBERW. HAUPTANTRIEB
		XM21.2	5	35							50.4	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTELAUSFAHRT

			Datum	31. Jan. 2005	1591 Dr. Nelle	Leistung Scheitschrank	
			Bearb.	FES	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	31. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Bl. 502	Ers. f.	Bl. 502A 608 Bl.

Klemmenplan

WAFK03/8 29.07.1998

Leistenbezeichnung X1.1

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl	Kl-Nr	Brü.	Ge.-Ans.	Zielbezeichnung	Anschl	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		XM21.3	5	36							50.5	TEMPERATURÜBERW. FALTSCHACHTEINFAHRT

503

502P

			Datum	02. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		Leistung Schaltschrank
			Bearb.	Pfl	Kartonierer kontinuierlich		
			Gepr.	03. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ers. f.		

Bl. 5028
606 Bl

Klemmenplan

WOFF03/D 24.02.1994

Leistenbezeichnung X1.2

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge.-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		S52 1.2	11	111			X1 6	112			52.1	NOT-AUS REIHE
		S52 1.2	12	112							52.1	=
				113							52.2	=
				114							52.2	=
				115							52.2	=
				116			X1.7	117			52.2	=
		S52 1.2	21	117			X1.6	114			52.1	=
		S52.1.2	22	118							52.1	=
				119							52.2	=
				120							52.2	=
				121							52.2	=
				122			X2.7	119			52.2	=
		X1.2	124	123			K53 E	S21			53.0	SCHUTZTUR REIHE
		X1.2	123	124			X1.2	125			53.0	=
		S53.0.2	11	125			X1.2	124			53.0	=
		S53.0.2	12	126			X1.2	127			53.0	=
		S53.0.3	11	127			X1.2	126			53.0	=
		S53.0.3	12	128			X1.2	129			53.0	=
		X1.2	130	129			X1.2	128			53.2	=
		X1.2	129	130			X1.2	131			53.2	=
		S53.2.2	11	131			X1.2	130			53.2	=
		S53.2.2	12	132			X1.2	133			53.2	=
		S53.2.3	11	133			X1.2	132			53.2	=
		S53.2.3	12	134			X1.2	135			53.2	=
		S53.3.1	11	135			X1.2	134			53.3	=

5030

5026

Änderung	Datum	Name	Datum 03. Jan. 2005	1581 Dr Helle	dienst	Not-Aus Schaltschrank	Bl. 503
			Bearb. WOF				608 81
			Gepr. 03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich			
			Norm	Orgnr.	Ers. f.		

Klemmenplan

WDPK3070 24.02.1994

Leistenbezeichnung X1.2

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge.-Anz.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		S53 3.1	12	136			X1.2	137			53.3	SCHUTZTER REIHE
		S53 3.2	11	137			X1.2	136			53.3	"
		S53 3.2	12	138			X1.2	139			53.3	"
		S53 3.3	11	139			X1.2	138			53.3	"
		S53.3.3	12	140			K53.6	S12			53.3	"
		X1.2	142	141			K53.6	S21			53.1	"
		X1.2	141	142			X1.2	143			53.1	"
		S53.0.2	21	143			X1.2	142			53.1	"
		S53.0.2	22	144			X1.2	145			53.1	"
		S53.0.3	21	145			X1.2	144			53.1	"
		S53.0.3	22	146			X1.2	147			53.1	"
		X1.2	148	147			X1.2	146			53.2	"
		X1.2	147	148			X1.2	149			53.2	"
		S53.2.2	21	149			X1.2	148			53.2	"
		S53.2.2	22	150			X1.2	151			53.2	"
		S53.2.3	21	151			X1.2	150			53.2	"
		S53.2.3	22	152			X1.2	153			53.2	"
		S53 3.1	21	153			X1.2	152			53.4	"
		S53.3.1	22	154			X1.2	155			53.4	"
		S53.3.2	21	155			X1.2	154			53.4	"
		S53.3.2	22	156			X1.2	157			53.4	"
		S53.3.3	21	157			X1.2	156			53.4	"
		S53.3.3	22	158			K53.6	S22			53.4	"

		Datum	03. Jan 2005	1591 Dr. Helle	dienst	Not-Aus Schaltschrank
		Bearb.	PSJ	Kartenleser kontinuierlich		Bl. 503
Änderung	Datum	Name	Norm	Gepr. 03. Jan 2005		EDB 61
				Urspr.	Frs F.	

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X1.3

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü	Ge.-Bes.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
				111			A101.0	2			101.1	RESERVE
				112			A101.0	3			101.2	"
				113			A101.0	4			101.3	"
				114			A101.0	5			101.4	"
				115			A101.0	6			101.5	"
				116			A101.0	7			101.6	"
				117			A101.0	8			101.7	"
				118			A101.0	9			101.8	"
		V241.1	_1	119			A101.0	12			102.1	LEIMDÜSE BEDIENSEITE
		V241.2	_1	120			A101.0	13			102.2	LEIMDÜSE RÜCKSEITE
				121			A101.0	14			102.3	RESERVE
				122			A101.0	15			102.4	"
				123			A101.0	16			102.5	"
		X1.7	128	124			A101.0	17			102.6	START EINLAUFSTERN
				125			A101.0	18			102.7	RESERVE
				126			A101.0	19			102.8	STOPPUNKT MASCHINE
				127			A101.0	32			103.1	RESERVE
				128			A101.0	33			103.2	"
				129			A101.0	34			103.3	"
				130			A101.0	35			103.4	"
				131			A101.0	36			103.5	"
				132			A101.0	37			103.6	"
				133			A101.0	38			103.7	"
		B221.3	_2	134			A101.0	39			103.8	PRODUKT AN LEIMDÜSE

Klemmenplan

WORKBOX 24.02.1999

Leistenbezeichnung X1.5

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl.	Kl.-Nr	Drü.	Ge.-Ans.	Zielbezeichnung	Anschl.	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
				101			F51.3	2			51.3	SCHALTSCHRANK
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
				101							51.3	"
		X52.6	A1	101							51.3	"
		A171.0	0L	101			K54.3	17			57.1	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X4.5	101	101							57.5	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X1.7	111	101							58.1	24V VERSORGUNG ICS
		A101.0	31	101							103.0	
		A101.0	30	101							104.0	
		A120.0	01	101							120.0	
				102			A51.2	4			51.3	SCHALTSCHRANK
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"
				102							51.3	"

504

5058

		Datum 03. Jan. 2025	1591 Dr. Helle	Dienst	24V Potentiale Schaltschrank	
		Bearb. PF1	Kartonierer kontinuierlich			
		Gepr. 03. Jan. 2025				Bl. 505
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspl.	Ers. f.	608 Bl.

Klemmenplan

WOPK0070 24.02.1994

Leistenbezeichnung X1.5

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl	Kl.-Nr	Brü.	Ge.-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		QZ1.1	39	102							51.3	SCHALTSCHRANK
		X3.5	102	102			A55.6	M			57.1	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X4.5	102	102							57.5	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X1.7	112	102							58.1	24V VERSORGUNG ICS
		A101.0	10	102							101.0	
		A101.0	20	102							102.0	
		A101.0	40	102							103.0	
				102							104.0	
		A120.0	GN0	102							120.0	
		A131.0	12	102							131.0	
		A132.0	12	102							132.0	
				103			K53A.6	14			51.4	SPS - AUSGANGE NOT-AUS KARTONIERER
				103							51.4	=
				103							51.4	=
		X54.1	A1	103							51.4	=
		X3.5	103	103			K54.1	A1			57.1	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X4.5	103	103							57.5	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
				103							58.1	24V VERSORGUNG ICS
		A131.0	13	103							131.0	
				104			F51.7	2			51.7	SPS - AUSGANGE
				104							51.7	=
				104							51.7	=
				104							51.7	=
		X3.5	104	104							57.2	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
				104							57.6	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN

505

5050

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Melle	24V Potentiale Schaltschrank	
			Bearb.	PCL			
			Best.	03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich		Bl. 5059
Änderung	Datum	Name	Norm		Werk	Ers. f.	608 Bl.

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X1.5

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr	Bru.	Ge-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		X1.7	114	104							58.2	24V VERSORGUNG ICS
		A101.0	1	104							101.0	
		A101.0	11	104							102.0	
		A132.0	13	104							132.0	
		X1.6	119	105			F51.8	2			51.8	SPANNUNGSVERSORGUNG SPS
		X3.5	105	105			A55.6	L+			57.2	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X4.5	105	105							57.6	24V VERSORGUNG KLEMMKASTEN
		X1.7	115	105							58.2	24V VERSORGUNG ICS
		A120.0	Usys	105							120.0	
				106			K53R.6	23			51.6	SPS - AUSGÄNGE NOT-AUS ICS
				106							51.6	"
				106							51.6	"
				106							51.6	"
				107							51.9	SPANNUNGSVERSORGUNG SPS
				108							51.9	"

506

5058

			Datum 03. Jan. 2005	1591 Dr. Nelle	dienst	24V Potentialu Schaltschrank	Bl. 5058
			Gezb. P.S.	Kartonierer Konstruktierlich			608 ss
			Gepr. 03. Jan. 2005				
Änderung	Datum	Name	Norm	Ersatz	Ersatz f.		

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X1.6

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr	Brü.	Ge.-Ans	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		X2.6	111	111			K52.6	S11			52.1	NOT-AUS REIHE
		X2.6	112	112			X1.2	111			52.1	=
		X2.6	113	113			K52.6	S21			52.1	=
		X2.6	114	114			X1.2	117			52.1	=
		X2.6	115	115			K53.6	S11			53.8	STÖRUNGQUITTIEREN
		X2.6	116	116			K53.6	S12			53.8	=
		X2.6	117	117			K53.6	S21			53.9	=
		K53.6	S22	118			X2.6	118			53.9	=
		X2.6	119	119			X1.5	105			55.4	BEDIENPULT
		X2.6	120	120			K54.3	42			55.4	=
		X2.6	121	121			P122.1	13			122.1	STÖRUNG QUITTIEREN
		X2.6	122	122		E1.0	A122.1	11			122.2	=
		X2.6	123	123		E1.1	A122.1	21			122.3	SCHUTZTÜR ÜBERBRÜCKEN
		X2.6	124	124		E1.2	A122.1	14			122.4	TIPPERKHÖBE IN STECKDOSE
		X2.6	125	125		E1.3	A122.1	24			122.5	HAUPTANTRIEB TIPPEN
		X2.6	126	126		E1.4	A122.5	11			122.5	START
		X2.6	127	127		E1.5	A122.5	21			122.7	STOP
		X2.6	128	128		E1.6	A122.5	14			122.8	RESERVE
		X2.6	129	129		E1.7	A122.5	24			122.9	NOT-AUS BEDIENPULT
		X2.6	130	130			A132.1	15			132.3	VAKUUMPUMPE
		X2.6	131	131		A1.2	A132.1	14			132.3	STÖRUNG
		X2.6	132	132		A1.3	A132.1	24			132.4	MASCHINE EIN

WUPEC8/0 24.07.1999

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X1.7

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge.-Aus.	Zielbezeichnung	Anschl.	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		XS5.7	1	111			X1.5	101			58.1	24V VERSORGUNG ICS
		XS5.7	2	112			X1.5	102			58.1	=
		XS5.7	3	113			K54.3	A1			58.1	=
		XS5.7	4	114			X1.5	104			58.2	=
		XS5.7	5	115			X1.5	105			58.2	=
		XS5.7	6	116			X1.5	106			58.2	=
		XS5.7	7	117			X1.7	116			52.4	NOT-AUS REIHE
		XS5.7	8	118			K52.6	S12			52.4	=
		XS5.7	9	119			X1.2	122			52.4	=
		XS5.7	10	120			K52.6	S22			52.4	=
		XS5.7	11	121			K53A.6	S11			53a.0	SCHUTZTÜR REIHE
		XS5.7	12	122			K53A.6	S12			53a.0	=
		XS5.7	13	123			K53A.6	S21			53a.1	=
		XS5.7	14	124			K53A.6	S22			53a.1	=
		XS5.7	15	125			K54.3	18			54.3	NETZSCHUTZ ICS
		XS5.7	16	126			K54.3	Y2			53a.7	STÖRUNGQUITTIEREN
		XS5.7	17	127			K53A.6	S34			53a.7	=
		XS5.7	18	128			X1.3	124			102.6	START EINLAUFSTERN
		XS5.7	19	129			K54.1.1	A1			54.2	NETZSCHÜTZ KARTONIERER
		XS5.7	20	130			K54.1	Y2			52.7	STÖRUNGQUITTIEREN
		XS5.7	21	131			K52.6	S34			52.7	=

506

508

Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle	Schaltschrank - ICS	Bl. 507
				Bearb.	PEI	Kartonierer kontinuierlich		508 Bl.
				Gepr.	03. Jan. 2005			
				Norm		Lesor.	Ers. f.	

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X2.6

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge.-Ans	Zielbezeichnung	Anschl.	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		S5Z.1.1	11	111			X1.6	111			52.1	NOT-AUS REIHE
		S52.1.1	12	112			X1.6	112			52.1	"
		S52.1.1	21	113			X1.6	113			52.1	"
		S52.1.1	22	114			X1.6	114			52.1	"
		S53.8	13	115			X1.6	115			53.8	STÖRUNGQUITTIEREN
		S53.8	14	116			X1.6	116			53.8	"
		S53.8	23	117			X1.6	117			53.9	"
		X1.6	118	118			S53.8	24			53.9	"
		A55.4	24V	119			X1.6	119			55.4	BEDIENPULT
		A55.4	0V	120			X1.6	120			55.4	"
		S122.1	13	121			X1.6	121			122.1	STÖRUNG QUITTIEREN
		S122.1	14	122		E1.0	X1.6	122			122.2	"
		S53.8	34	123		E1.1	X1.6	123			122.3	SCHUTZTÜR ÜBERBRÜCKEN
		XS122.3	3	124		E1.2	X1.6	124			122.4	TIPPERKABEL IN STECKDOSE
		XS122.3	2	125		E1.3	X1.6	125			122.5	HAUPTANTRIEB TIPPEN
		S122.5	14	126		E1.4	X1.6	126			122.6	START
		S122.6	22	127		E1.5	X1.6	127			122.7	STOP
				128		E1.6	X1.6	128			122.8	RESERVE
		S5Z.1.1	32	129		E1.7	X1.6	129			122.9	NOT-AUS BEDIENPULT
		H132.3	X2	130			X1.6	130			132.3	VAKUUMPUMPE
		H132.3	X1	131		A1.2	X1.6	131			132.3	STÖRUNG
		H132.4	X1	132		A1.3	X1.6	132			132.4	MASCHINE EIN

Änderung	03 Jan.2005	1991 Dr Helle		Bedienpult - Schaltschrank		508
Bearb.	PCI	Kartonierer kontinuierlich				
Gepr.	03 Jan.2005					608 01
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X3.5

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An schl.	Kl - Nr	Brü	Ge.- Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		A171.0	GND	102			X1.5	102			171.0	
		A181.0	12	102							181.0	
		A182.0	12	102							182.0	
		A181.0	13	103			X1.5	103			181.0	
		A182.0	13	104			X1.5	104			182.0	
		A171.0	Usys	105			X1.5	105			171.0	

508 510

			Datum 03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		Klemmkasten Maschinenanfang		
			Gezr. KLJ	Kartonierer kontinuierlich				
Änderung	Datum	Name	Gepr. 03. Jan. 2005					Bl. 509
			Norm		Ers. f.			606 Bl.

Klemmenplan

KOPMPOTC /4.02 1099

Leistenbezeichnung X4.5

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr	Brü.	Ge.-Ans	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		A221.0	UL	101			X1.5	101			221.0	
		A221.0	GND	102			X3.5	102			221.0	
		A231.0	12	102							231.0	
		Y241.1	AZ	102							241.1	LEITUNG BEDIENSEITE
		Y241.2	AZ	102			Y241.2				241.2	LEITUNG RÜCKSEITE
		A231.0	13	103			X1.5	103			231.0	
		A221.0	Usys	105			X1.5	105			221.0	

509 511

		Datum	03. Jan. 2025	1591 Dr Welle	dienst	Klemmkasten Maschinenende	
		Bearb	ZCL				Bl. 510
		Gepr	03. Jan. 2025	Kartonierer kontinuierlich			6D8 61
Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprung	Ers. f.		

Klemmenplan

KUPA80270 24.02.1994

Leistenbezeichnung X5.1

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü	Ge - Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		0251.2	L	1			F251 2	2			251.2	KÜHLGERÄT
				2							251.3	=
				3							251.3	=
				4							252.1	RESERVE
				5							252 1	=
				6							252.1	=
				PE							252.2	=
				7							252.3	=
				8							252.3	=
				9							252.3	=
				PE							252 4	=
		X55.1	4	N							251 1	
		0251 2	N	N			U258.5	N			251.3	KÜHLGERÄT
		X55.3	1	L1			F251.2	1			251.1	
		X55.3	2	L2			K265 5	3			251.1	
		X55.3	3	L3			K265 5	5			251 1	

519 512

Änderung	Datum	Kenn	Datum 03 Jan 2005	1591 Dr. Helle	dienst	Leistung ICS	Bl. 511
			Bearb. PCC				
			Gepr. 03 Jan 2005	Kartonierer kontinuierlich			
			Urspr.	Ers. f.			808 91

Klemmenplan

WinKRO76 29.02.1996

Leistenbezeichnung X5.6

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge. Ans.	Ziel bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		X5.8	101	101			X5.7	111			265.1	
		A271.0	UL	101							271.0	
		U260.0	39	102			X5.7	112			265.1	
		A271.0	GND	102			K265.6	A2			271.0	
		A281.0	12	102							281.0	
		A282.0	17	102							282.0	
		U256.5	28	103			X5.7	113			265.1	
		A271.0	Usys	105			X5.7	115			265.1	
		K265.7	A1	106			X5.7	116			265.7	

511 513

		Datum	03.Jan.2005	1591 Dr Welle		24V Potentiale ICS	
		Bearb.	PE1	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 512
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspl.	Bl.-Nr.		508 Bl.

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X5.7

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl.	Kl.-Nr.	Bru.	Ge.-Aus	Zielbezeichnung	Anschl.	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		X5 5	101	111			X55.7	1			265.1	
		X5.5	102	112			X55 7	2			265 1	
		X5.5	103	113			X55.7	3			265.1	
		A282.0	13	114			X55.7	4			265.1	
		X5 5	105	115			X55.7	5			265.1	
		X5 5	106	116			X55 7	6			265.2	
		S265 2	11	117			X55 7	7			265 2	NOT-AUS ABLEGER
		S265.2	12	118			X55 7	8			265 2	=
		S265.2	21	119			X55.7	9			265.3	=
		S265.2	22	120			X55.7	10			265.3	=
		S265.4.1	11	121			X55.7	11			265 4	SCHUTZKLAPPE ABLEGER
		X5.7	140	122			X55.7	12			265 4	=
		S265.4.1	21	123			X55.7	13			265.4	=
		X5.7	146	124			X55 7	14			265 5	=
		K265.5	A1	125			X55.7	15			265.5	NETZSCHÜTZ ICS
		K265.5	21	126			X55.7	16			265 6	=
		K265 5	22	127			X55 7	17			265.6	=
		U256.0	14	128			X55 7	18			265.7	START EINLAUFSTERN
		K265.8	A1	129			X55.7	19			265.8	NETZSCHÜTZ KETTE
		K265 8	21	130			X55.7	20			265 8	=
		K265.8	22	131			X55.7	21			265.9	=
				132			X55.7	22			265 9	=
				133			X55.7	23			265.9	=
				134			X55.7	24			255.9	=
		S265.4.1	12	135							255 4	SCHUTZKLAPPE ABLEGER

			Datum	03. Jan. 2006	1591 Dr. Helle		ICS - Schaltschrank
			Bearb.	PCI			
			Gepr.	03. Jan. 2006	Kartenleser kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Bl. 513

Klemmenplan

Leistenbezeichnung X5.7

Kabelname	Ader	Zielbezeichnung	Anschl	Kl-Nr	Brü.	Ge-Ans.	Zielbezeichnung	Anschl	Kabelname	Ader	Seite/Pfad	Funktionstext
		S265.4.2	11	136							265.4	SCHUTZKLAPPE ABLEGER
		S265.4.2	12	137							265.4	"
		S265.4.3	11	138							265.4	"
		S265.4.3	12	139							265.4	"
		X5.7	122	140							265.4	"
		S265.4.1	22	141							265.4	"
		S265.4.2	21	142							265.4	"
		S265.4.2	22	143							265.4	"
		S265.4.3	21	144							265.4	"
		S265.4.3	22	145							265.4	"
		X5.7	124	146							265.4	"

513

514

		Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr Helle	dienst	IES - Schaltschrank	
		Bearb	Fli	Kartonierer kontinuierlich			Bl. 5139
Änderung	Datum	Name	Norm				508.91
		Gepr	03. Jan. 2005	Ersatz f.			

Klemmenplan

WDP83070 29.02.1996

Leistenbezeichnung X5.8

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kl.-Nr.	Brü.	Ge.-Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
		B255.5		101			U255.0	+24V			255.7	REFERENZPOS. TAKTRAD
		B255.6		101							255.8	PRODUKTZÄHLUNG EINTAKTUNG
		B256.5		101			U256.0	+24V			256.5	REFERENZPOS. EINLAUFSTERN
		B257.5		101			U257.0	+24V			257.7	REFERENZPOS. TAKTRAD ZWISCHENPUFFER
		B255.5		102			U255.0	10			255.8	REFERENZPOS. TAKTRAD
		B255.6		102							255.9	PRODUKTZÄHLUNG EINTAKTUNG
		B256.5		102			U256.0	10			256.5	REFERENZPOS. EINLAUFSTERN
		B257.5		102			U257.0	10			257.8	REFERENZPOS. TAKTRAD ZWISCHENPUFFER
		B255.5		111			U255.0	11			255.7	REFERENZPOS. TAKTRAD
		B255.6		112			U255.0	11			255.8	PRODUKTZÄHLUNG EINTAKTUNG
		B256.5		113			U256.0	11			256.5	REFERENZPOS. EINLAUFSTERN
		B257.5		114			U257.0	11			257.7	REFERENZPOS. TAKTRAD ZWISCHENPUFFER

513A

513

Änderung	Datum	Name	Datum 07. Jan. 2005	1591 Dr. Helle	ICS - Servos	Bl. 514
		Norm	Bearb. PEI			608 Bl.
			Gepr. 03. Jan. 2005	Kartonierer kontinuierlich		
			Appr.	Ers. f.		

Klemmenplan

WOP30070 24.02 1994

Leistenbezeichnung X1.10

Kabelname	Ader	Ziel-bezeichnung	An-schl.	X1 - Nr	Brü.	Ge.- Ans.	Ziel-bezeichnung	An-schl.	Kabelname	Ader	Seite/ Pfad	Funktionstext
				111			K133.7	13			133.8	POTENTIALFREI KARTONIERER OK
				117			K133.7	11			133.8	-

514

501

		Datum	03 Jan 2005	1591 Dr Helle		Potentialfrei		
		Bearb.	EPCI					
		Gepr.	03 Jan 2005	Kartonierer kontinuierlich				
Aenderung	Datum	Name	Norm	Unters.	E.-s. f.			S: 515
								508 6:

Stückliste

WUP00015 24.07.1998

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
SS-X1	1	AE-schr. 1800x850x400 V2A		Rittal	RIT 00281
SS.X1	1	AE-Schaltschrank AE 1004	AE 1004.500	Rittal	RIT 00240
Q11.0	1	Hauptschalter 32A	PI-32/EA/SVB	Klöckner Moeller	KLO 00910
X11.2	1	Steckdose mit LED	29 63 30 7	Phoenix Contact GmbH & Co	PHOE 32300
F11.4	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
F11.8	1	Sicherungsautomat 4A	FAZ-C4	Klöckner Moeller	KLO 00056
M11.0	1	Filterlüfter SK 3322100	SK 3322100	Rittal	RIT 00482
M11.8	1	Gastattfilter SK 3322200	SK 3322200	Rittal	RIT 00452
Q12.1	1	Motorschutzsch. -2,8A	PKZM0-2,8	Klöckner Moeller	KLO 00311
Q12.3	1	Motorschutzsch. -20A	PKZM0-20	Klöckner Moeller	KLO 00311
Q12.3	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00333
K13.1	1	Motorschutzsch. -6,8A	PKZM0-6,8A	Klöckner Moeller	KLO 00331
K13.1	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00333
M13.1	1	siehe mechanische Stückliste			MST
S13.9	1	Motorschutzsch. -9A	PKZM0-9	Klöckner Moeller	KLO 00271
Q16.5	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00333
K19.2	1	siehe mechanische Stückliste			MST
Q15.5	1	Motorschutzsch. -1,6A	PKZM0-1,6	Klöckner Moeller	KLO 00251
Q11.5	1	Hilfschalter zu. PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00333
K13.7	1	siehe mechanische Stückliste			MST
F13.7	1	Sicherungsautomat 16A 3 Polig	FAZ-3-C16	Klöckner Moeller	KLO 06081
F14.1	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
X14.1	1	Flachdose mit Deckel	OZC 249.37	Uni Elektro	BUS 00810
K14.3	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
X14.1	1	Steckdose mit Deckel	UZC 248.37	Uni Elektro	BUS 00810
UZ1.1	1	Frequenzumrichter 1kW/3Ph	EBZEV40ZK43	Lenze	LEN 00450
UZ2.1	1	Standgeb 1/0	EBZ2HE5000	Lenze	LEN 00510
UZ1.1	1	Bedienermimgl	EBZ20C	Lenze	LEN 00500
UZ1.1	1	Motorschutzsch. -16A	PKZM0-16	Klöckner Moeller	KLO 00331
Q21.1	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00333
M21.1	1	siehe mechanische Stückliste			MST
M21.2	1	siehe mechanische Stückliste			MST
M22.3	1	siehe mechanische Stückliste			MST
T50.0	1	24V Netzteil 1A	2938840	Phoenix Contact GmbH & Co	PHOE 36025
K50.3	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LD4	Schrack	SCHR 00011
K50.3	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00820
K50.4	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LD4	Schrack	SCHR 00011
K50.4	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00820
K50.5	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LD4	Schrack	SCHR 00011
K50.5	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00820
F51.0	1	Netzteil 24V/20A stabilisiert	6EP1 436-2B00	Siemens	SIE 14230
K51.1	1	Sicherungsautomat 10A 3 Polig	FAZ-3-L10	Klöckner Moeller	KLO 00071
M51.7	1	GTF 78/48 PE N Trennklemme	31 71 02 5	Phoenix Contact GmbH & Co	PHOE 00210
F51.5	1	Sicherungsautomat 6A	FAZ-C6	Klöckner Moeller	KLO 00069
F51.5	1	Sicherungsautomat 6A	FAZ-C6	Klöckner Moeller	KLO 00069
F51.9	1	Sicherungsautomat 6A	FAZ-C6	Klöckner Moeller	KLO 00069
F51.8	1	Sicherungsautomat 4A	FAZ-C4	Klöckner Moeller	KLO 00056
S52.1.1	1	Not-Aus Taster	M22-PV	Klöckner Moeller	KLO 00050
S52.1.2	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klöckner Moeller	KLO 01800
S52.1.3	4	Öffner Frontbefestigung	M22-CK01	Klöckner Moeller	KLO 01852

515

			Datum	03. Jan 2005	1591 Dr. Heile			E02
			Bearb.	PSt				
			Gepr.	03. Jan 2005	Kartonierer kontinuierlich			
Änderung	Datum	Name	Norm		Ersatz für:	Ersatz durch:	Bl. 001	
							008 Bl.	

Stückliste

WUEBC015 24.02.1998

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
S92.1.1	1	NOT-AUS Schild	M22S-XBK1	Klockner Moeller	KLO 11021
S92.1.2	1	Not-Aus taste	M22-PV	Klockner Moeller	KLO 01800
S92.1.2	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klockner Moeller	KLO 01860
S92.1.2	5	Offener Hodenbefestigung	M22-CKCC1	Klockner Moeller	KLO 01872
S92.1.2	1	Tastergehäuse für Not-Aus	Z10S35	Klockner Moeller	KLO 01880
KS2.8	1	Not-Aus Gerat	PNOZ X2 24VDC	Pilz GmbH & Co	PIL 00080
S93.0.2	1	Schemler Schutzrausch	EVS 490-02-M20/8	Manfred Michaler	SCHM 00210
S93.0.3	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.0.3	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.2.1	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.2.1	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.2.2	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.2.2	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.2.3	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.2.3	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.3.1	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.3.1	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.3.2	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.3.2	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
S93.3.3	1	Schutztürschalter 3E	BZ 16-03zvrk	Manfred Michaler	SCHM 00017
S93.3.3	1	Betatigungsbugel fur kleine Radier	BZ	Manfred Michaler	SCHM 00021
KS3.8	1	Not-Aus Gerat	PNOZ X2 24VDC	Pilz GmbH & Co	PIL 00080
S95.8	1	Schlusselschalter 2 St	M22-WRS	Klockner Moeller	KLO 01830
S91.8	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klockner Moeller	KLO 01860
S93.8	2	Schlupfer frontbefestigung	M22-EK10	Klockner Moeller	KLO 01981
S93.8	1	Schildtrage	M22S SF-X	Klockner Moeller	KLO 01930
S93.8	1	Beschriftungsschild 5_zeile	M22-XST	Klockner Moeller	KLO 01931
KS2A.8	1	Not-Aus Gerat	PNOZ X2 24VDC	Pilz GmbH & Co	PIL 00080
KS4.1	1	Kontaktererweiterung	PZE X4V 8.5S 24VDC	Pilz GmbH & Co	PIL 00200
KS4.1.1	1	Leistungsschütz 5.5kW	DIL 00AM-022V	Klockner Moeller	KLO 09510
KS8.2.1	1	Hilfsschalter ASIC	AI DIL K	Klockner Moeller	KLO 09600
KS4.1	1	Kontaktererweiterung	PZE X4V 8.5S 24VDC	Pilz GmbH & Co	PIL 00200
B55.4	1	Touchpanel 5.7"	227725	Klockner Moeller	KLO 09300
B55.5	1	Multiportkarte MPI	210348	Klockner Moeller	KLO 09316
B55.6	1	PB CPU 315-2DP neu	6ES7 315-2AG10-0AB0	Siemens	SIE 31052
B55.6	2	Busanschlußstecker mit PG Anschluß	6ES7 972-0BB40-0XA0	Siemens	SIE 30010
B55.6	1	Micro Memory Card 128kByte	6ES7 953-8LG00-0AA0	Siemens	SIE 31067
B55.6	1	Profilschiene für S7	6ES7 390-1AC00-0AA0	Siemens	SIE 30010
B101.0	1	Hockerschaltwerk S7 300	DE300JM3S	Digitronic	DIGT 00020
B101.6	1	Frontstecker 40pol.	6ES7 392-1AM00-0AA0	Siemens	SIE 30020
B104.1	1	Inkrementalgeber 360 Imp/U 2-K	ND0588-360-6GN-0Z4-SSR-005	Hachendorff	HBCH 00010
B104.1	1	Wendelkupplung D1/D2 10/10mm	WK3210L0	Hachendorff	HBCH 00210
B104.1	1	Gehäuse Rundsteckverbinder 17pol.	RC-0300DC01200	EVS	EVS 01010
B160.1	1	Buchsenteilsatz 12pol	RC-1251 1200R00	EVS	EVS 01020
B120.0	1	XI/Ob Gateway mit ZWV Versorgung	270329	Klockner Moeller	KLO 02280
B120.1	1	Analoges Ausgabemodul	225190	Klockner Moeller	KLO 02290
B120.1	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02300
B121.1	1	Digitales Eingabemodul	225185	Klockner Moeller	KLO 02231
B121.1	1	Basismodul 40E	225198	Klockner Moeller	KLO 02241
B121.5	1	Digitales Ausgabemodul	225185	Klockner Moeller	KLO 02231

601

603

			Datum	02. Jan. 2003	1591 C- Helle		
			Bearb.	Pfl			
			Gepr.	03. Jan. 2003	Kartonierer kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	

602

608 Bl.

Stückliste

AUFGEBEN 24.02.1998

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
A121.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A126.1	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 02236
A122.1	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
S122.1	1	Druckt aster flach	M22-E-X	Klöckner Moeller	KLO 01610
S122.1	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klöckner Moeller	KLO 01600
S122.1	1	Schließer Frontbefestigung	M22-CK10	Klöckner Moeller	KLO 01861
S122.1	1	Schildträger	M22S-ST-X	Klöckner Moeller	KLO 01930
S122.1	1	Einlegeschild blanko	M22-XST	Klöckner Moeller	KLO 01951
S122.1	1	Tasterplatte Entriegeln	M22-XB-S-X12	Klöckner Moeller	KLO 01945
S122.2	1	Drucktaster flach	M22-D-X	Klöckner Moeller	KLO 01810
S122.2	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klöckner Moeller	KLO 01860
S122.2	1	Schließer Frontbefestigung	M22-CK10	Klöckner Moeller	KLO 01861
S122.2	1	Schildträger	M22S-ST-X	Klöckner Moeller	KLO 01930
S122.2	1	Einlegeschild blanko	M22-XST	Klöckner Moeller	KLO 01951
S122.2	1	Tasterplatte Tippen	M22-XB-S-X11	Klöckner Moeller	KLO 01944
S122.2	1	Pilot IO Gehäuse	29 900 200 0	Rose Gehäusetechnik	ROS 00010
A122.5	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klöckner Moeller	KLO 02236
S122.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
S122.5	1	Leuchttaste weiss "I"	M22-DL-W-X1	Klöckner Moeller	KLO 01851
S122.5	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klöckner Moeller	KLO 01600
S122.5	1	Schließer Frontbefestigung	M22-CK10	Klöckner Moeller	KLO 01861
S122.5	1	Schildträger	M22S-ST-X	Klöckner Moeller	KLO 01930
S122.5	1	Einlegeschild blanko	M22-XST	Klöckner Moeller	KLO 01951
S122.6	1	Leuchtf. Melo 30V	M22-CLE0C-W	Klöckner Moeller	KLO 01811
S122.6	1	Drucktaster flach	M22-D-X	Klöckner Moeller	KLO 01810
S122.6	1	Befestigungsadapter	M22-A	Klöckner Moeller	KLO 01860
S122.6	1	Öffner Frontbefestigung	M22-CK01	Klöckner Moeller	KLO 01862
S122.6	1	Schildträger	M22S-ST-X	Klöckner Moeller	KLO 01930
S122.6	1	Einlegeschild blanko	M22-XST	Klöckner Moeller	KLO 01951
S122.6	1	Tasterplatte Stop schwarz	M22-XB-S-X0	Klöckner Moeller	KLO 01941
A126.1	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 01942
A121.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A126.5	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klöckner Moeller	KLO 02241
A123.1	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A124.1	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 02241
A124.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A125.1	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 02241
A125.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A125.1	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 02241
A125.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A125.5	1	Digitales Eingabemodul	225165	Klöckner Moeller	KLO 02241
A131.0	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A131.0	1	Versorgungsmodul Bus	225180	Klöckner Moeller	KLO 02241
A131.1	1	Basismodul Spannungsversorgung	225192	Klöckner Moeller	KLO 02221
A131.1	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klöckner Moeller	KLO 02221
K131.1	1	Basismodul 4DC	225198	Klöckner Moeller	KLO 02255
K131.0	1	Leistungssch. 4kW/1S	DIL EM 10.G 24VDC	Klöckner Moeller	KLO 02266
A125.5	1	Leistungssch. 9kW/1S	DIL EM 10.G 24VDC	Klöckner Moeller	KLO 00030
A131.5	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klöckner Moeller	KLO C0800
A131.5	1	Basismodul 4DC	225199	Klöckner Moeller	KLO 02255
				Klöckner Moeller	KLO 02265

832

604

			Datum	02 Jan 2005	1591 Ur. Hells		
			Bearb.	DEI			
			Gepr.	02 Jan 2005	Kartonierer kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	

Bl. 603

603 Bl.

Stückliste

WUP30320 ZA 07.1999

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
A132.0	1	Versorgungsmodul Bus	225186	Klockner Moeller	KLO 02211
A132.0	1	Basismodul Spannungsversorgung	225192	Klockner Moeller	KLO 02221
A132.1	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klockner Moeller	KLO 02255
A132.1	1	Basismodul 4DA	255199	Klockner Moeller	KLO 02206
K132.1	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LC4	Schrack	SCHR 00011
K132.1	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00020
K132.2	1	Leistungsssch. 4kW/15	DIL EM 10-S 24VDC	Klockner Moeller	KLO 00800
H132.3	1	Leuchtmelder rot	M22-L-R	Klockner Moeller	KLO 01841
H132.3	1	Befestigungsadapter	M22-H	Klockner Moeller	KLO 01850
A132.7	1	Lampenf. rot 30V	M22-ELFB-R	Klockner Moeller	KLO 01660
H132.8	1	Schildträger	M22S-ST-Y	Klockner Moeller	KLO 01830
H132.8	1	Einlegeschild blanko	M22-XSF	Klockner Moeller	KLO 01931
A132.5	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klockner Moeller	KLO 02255
A132.5	1	Basismodul 4DA	255199	Klockner Moeller	KLO 02206
K132.5	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LC4	Schrack	SCHR 00011
K132.5	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00020
A133.1	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klockner Moeller	KLO 02255
A133.1	1	Basismodul 4DA	255199	Klockner Moeller	KLO 02206
A133.5	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	230880	Klockner Moeller	KLO 02255
A133.5	1	Basismodul 4DA	255199	Klockner Moeller	KLO 02206
K133.7	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	ZT 570 LC4	Schrack	SCHR 00011
K133.7	1	Relaissockel	ZG 78 700	Schrack	SCHR 00020
A171.0	1	XI/ON Gateway, mit 24V Versorgung	270224	Klockner Moeller	KLO 02295
KK-K8	1	Busgehäuse 35 100x200x125	96 5558.010	Rittal	RIT 22010
A171.1	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klockner Moeller	KLO 02230
A171.1	1	Basismodul für 2DE + 2DA	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
B171.1	1	Reflexlichtschranke 2m Polfilter	OF 5012	IFM	IFM 00175
B171.1	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	E 10700	IFM	IFM 00311
A171.1	1	Trapezsteckl. 7S 31x45	E20452	IFM	IFM 00306
A171.2	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klockner Moeller	KLO 02230
A171.2	1	Basismodul für 2DE + 2DA	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
B171.2	1	Kapazitivschalter 5mm(b)	KB 5002	IFM	IFM 00180
B171.2	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	E 10700	IFM	IFM 00311
B171.3	1	Reflexlicht. M12 200mm	OF 5012	IFM	IFM 00205
B171.3	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	L 10700	IFM	IFM 00311
A171.3	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klockner Moeller	KLO 02230
A171.3	1	Basismodul für 2DE + 2DA	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A171.7	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klockner Moeller	KLO 02230
A171.7	1	Basismodul für 2DE + 2DA	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
B171.7	1	Reflexlicht. M12 200mm	OF 5012	IFM	IFM 00205
B171.7	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	E 10700	IFM	IFM 00311
B171.8	1	Induktivschalter 2mm(b)	IF5205	IFM	IFM 00365
B172.8	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	E 43700	IFM	IFM 00311
A172.1	1	Digitales Eingabemodul	225169	Klockner Moeller	KLO 02230
A172.1	1	Basismodul für 2DE + 2DA	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
B172.1	1	Induktivschalter 3mm(b)	IE5090	IFM	IFM 00018
B172.1	1	Kabeldose gerade St. 10m	E 10854	IFM	IFM 00331
S172.2	1	siehe mechanische Stückliste			MSF
A181.0	1	Versorgungsmodul Bus	225186	Klockner Moeller	KLO 02211
A181.0	1	Basismodul Spannungsversorgung	225192	Klockner Moeller	KLO 02221

603

605

			Datum	03. Jan. 2005	1591 Dr. Helle		
			Bearb.	[illegible]	Kartonierer kontinuierlich		
Änderung	Datum	Name	Gepr.	03. Jan. 2005			
			Norm		Progr.	Ers. f.	

Bl. 604

606 01

Stückliste

AL=00010 24.07.1998

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
A191.1	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A191.1	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
A192.0	1	Versorgungsmodul Bus	225186	Klockner Moeller	KLO 02211
A192.0	1	Basismodul Spannungsversorgung	225197	Klockner Moeller	KLO 02221
A192.1	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A192.1	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
Y192.1	1	siehe mechanische Stückliste			MST
Y192.2	1	siehe mechanische Stückliste			MST
A192.3	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A192.3	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
A192.5	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A192.5	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
Y192.5	1	siehe mechanische Stückliste			MST
Y192.6	1	siehe mechanische Stückliste			MST
A192.7	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A192.7	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
A192.7	1	Meldeleuchte gelb LED	019 110 05	Weltron	TEL 00082
A192.7	1	Meldeleuchte rot LED	019 110 04	Weltron	TEL 00081
A192.7	1	Meldeleuchte blau LED	019 110 06	Weltron	TEL 00083
A192.7	1	Unterteil und Decke:	029 900 10	Weltron	TEL 00069
A193.1	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A193.1	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
A193.2	1	Digitales Ausgabemodul	225188	Klockner Moeller	KLO 02250
A194.1	1	Basismodul 20A	225195	Klockner Moeller	KLO 02260
A221.0	1	XI/ON Gateway	225161	Klockner Moeller	KLO 02209
XX.99	1	Busgehäuse VA 400x200x220	85.1558.619	Rittal	RIT 07819
A221.1	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A221.1	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A221.1	1	Lanttaster 5x10er mit	MT 250-P400	Sick GmbH	SICK 00160
A221.1	1	Kabeldose dunkelstecker 5m	E 10700	IFM	IFM 00311
A221.2	1	Kapazitivschalter 15mm/gl	KI 5023	IFM	IFM 00310
A221.2	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10662	IFM	IFM 00341
A221.3	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A221.3	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A221.3	1	Reflexlicht M12 200mm	OE 5012	IFM	IFM 05705
A221.3	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10662	IFM	IFM 00341
A221.5	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A221.5	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A221.7	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A221.7	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A221.7	1	Reflexlicht M12 200mm	OE 5012	IFM	IFM 05705
A221.7	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	E 10700	IFM	IFM 00311
A222.1	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A222.1	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A222.3	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A222.3	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A222.5	1	Digitales Eingabemodul	225159	Klockner Moeller	KLO 02230
A222.5	1	Basismodul für 20E + 20A	225193	Klockner Moeller	KLO 02240
A231.0	1	Versorgungsmodul Bus	225186	Klockner Moeller	KLO 02211
A231.0	1	Basismodul Spannungsversorgung	225197	Klockner Moeller	KLO 02221

Stückliste

MUP30010 24.02.1994

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
A241.1	1	Digitales Ausgabemodul	225160	Klockner Moeller	KLO 02250
A231.1	1	Basismodul 20A	225190	Klockner Moeller	KLO 02200
A231.2	1	Digitales Ausgabemodul	225160	Klockner Moeller	KLO 02250
A231.3	2	Basismodul 20A	225190	Klockner Moeller	KLO 02200
V231.3	1	siehe mechanische Stückliste			MST
A251.3	1	Digitales Ausgabemodul	225160	Klockner Moeller	KLO 02250
A231.5	1	Basismodul 20A	225190	Klockner Moeller	KLO 02200
V241.1	1	Optokuppler 32	29 49 22 9	Phoenix Contact GmbH & Co	PHOE 00510
X241.1	1	siehe mechanische Stückliste			MST
V241.2	1	Optokoppler 16	29 49 22 9	Phoenix Contact GmbH & Co	PHOE 00510
A241.2	1	siehe mechanische Stückliste			MST
KM-X5	1	siehe mechanische Stückliste			MST
A251.2	1	Kühlgerat 300W	SK 3302100	Rittal	RIT 00541
F251.2	1	Sicherungsautomat 16F	FAZ-C10	Klockner Moeller	KLO 00070
A255.0	1	Umrichter	MDS 5015/1	Stöber Antriebstechnik	STOE 00530
U255.0	1	EMV - Blech für MDS5006	44 959	Stöber Antriebstechnik	STOE 00610
U255.0	1	Optionsplatine Profibus für MDS5000	44 575	Stöber Antriebstechnik	STOE 00620
U255.0	1	Optionsplatine	44 568	Stöber Antriebstechnik	STOE 00650
Q255.0	1	Motorschutzsch. 10A	PKZM0-10	Klockner Moeller	KLO 00291
Q255.0	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11 PKZ0	Klockner Moeller	KLO 00333
A255.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
R255.1	1	Bremswiderstand 300 Ohm für MDS5000	43 395	Stöber Antriebstechnik	STOE 00630
B255.0	1	Induktivschalter 7mm nbj	IFS205	IFM	IFM 00085
B255.0	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10662	IFM	IFM 00341
B255.0	1	Steuerleitung	WS/AE IPSC-2M5S	Sick GmbH	SICK 00806
B255.0	1	Kabeldose M8/4m gerader Stecker	DOL-0804-G05M	Sick GmbH	SICK 01810
A256.0	1	Umrichter	MDS 5015/1	Stöber Antriebstechnik	STOE 00530
U256.0	1	EMV - Blech für MDS5000	44 959	Stöber Antriebstechnik	STOE 00610
U256.0	1	Optionsplatine Profibus für MDS5000	44 575	Stöber Antriebstechnik	STOE 00620
U256.0	1	Optionsplatine	44 568	Stöber Antriebstechnik	STOE 00650
Q256.0	1	Motorschutzsch. 10A	PKZM0-10	Klockner Moeller	KLO 00291
Q256.0	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klockner Moeller	KLO 00333
A256.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
R256.3	2	Bremswiderstand 430 Ohm für MDS5000	43 995	Stöber Antriebstechnik	STOE 00630
B256.5	1	Induktivschalter 7mm nbj	IFS205	IFM	IFM 00085
B256.5	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10662	IFM	IFM 00341
A255.1	1	Inkrementalgeber	HOG58B-4096-BBH-24S-55R-B05	Wachendorff	WACH 00150
B255.1	1	Wendelkupplung 01/02 10/10mm	WK321010	Wachendorff	WACH 00210
B255.1	1	Gehäuse Rundsteckverbinder 12pol.	RL-08G0G0G12G0	EVG	EVG 01010
B255.1	1	Buchseneinsatz 12pol.	PC-1231.120000	EVG	EVG 01030
U257.0	1	Umrichter	MDS 5015/1	Stöber Antriebstechnik	STOE 00530
U257.0	1	EMV - Blech für MDS5000	44 959	Stöber Antriebstechnik	STOE 00610
U257.0	1	Optionsplatine Profibus für MDS5000	44 575	Stöber Antriebstechnik	STOE 00620
U257.0	1	Optionsplatine	44 568	Stöber Antriebstechnik	STOE 00650
Q257.0	1	Motorschutzsch. 10A	PKZM0-10	Klockner Moeller	KLO 00291
Q257.0	1	Hilfsschalter für PKZM0	NHI-E-11-PKZ0	Klockner Moeller	KLO 00333
A257.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
R257.3	2	Bremswiderstand 330 Ohm für MDS5000	43 995	Stöber Antriebstechnik	STOE 00630
B257.5	1	Induktivschalter 7mm nbj	IFS205	IFM	IFM 00085
B257.5	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10662	IFM	IFM 00341

605

607

		Datum	03. Jan. 2005	1581 Dr. Helle		
		Bearb.	PCI	Kartonierer kontinuierlich		
		Gepr.	03. Jan. 2005			
Änderung	Datum	Name	Norm	Progr.	Ers. F.	

Bl. 606

606 Bl.

Stückliste

WU900018 24.02.2004

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
U258.0	1	Frequenzumrichter 1.7kW/3Ph	E82EV222K4B	Lenze	LEN 00430
U256.0	1	Standard I/O	E82ZBFS000	Lenze	LEN 00510
L258.0	1	Bedienterminal	E82ZBC	Lenze	LEN 00500
Q258.0	2	Motorschutzsch. 1.6A	PKZM0-1.6	Klöckner Moeller	KLO 00292
Q258.0	1	Hilfsschalter für PKZMH	NHI-E-11-PKZ0	Klöckner Moeller	KLO 00335
K258.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
U258.5	1	Frequenzumrichter 0.37kW/1Ph	E82EV371K2B	Lenze	LEN 00310
U259.5	1	Standard I/O	E82ZBFS000	Lenze	LEN 00510
F258.5	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
M258.5	1	siehe mechanische Stückliste			MST
U259.0	1	Frequenzumrichter 0.37kW/1Ph	E82EV371K2B	Lenze	LEN 00310
U259.0	1	Standard I/O	E82ZBFS000	Lenze	LEN 00510
F259.0	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
M259.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
U259.5	1	Frequenzumrichter 0.37kW/1Ph	E82EV371K2B	Lenze	LEN 00310
U259.5	1	Standard I/O	E82ZBFS000	Lenze	LEN 00510
F259.5	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
M259.5	1	siehe mechanische Stückliste			MST
U260.0	1	Frequenzumrichter 0.37kW/1Ph	E82EV371K2B	Lenze	LEN 00310
U260.0	1	Standard I/O	E82ZBFS000	Lenze	LEN 00510
F260.0	1	Sicherungsautomat 10A	FAZ-C10	Klöckner Moeller	KLO 00070
M260.0	1	siehe mechanische Stückliste			MST
K265.2	1	Leistungsschutz 5.5kW	DIL 00AM-G24V	Klöckner Moeller	KLO 00510
K265.2	1	Hilfsschalter 2S2Ö	ZZ DIL M	Klöckner Moeller	KLO 00610
S265.2	1	Not-Aus Taster	M22-PV	Klöckner Moeller	KLO 01600
S265.2	1	Befestigungsadapter	M22 A	Klöckner Moeller	KLO 02880
S265.2	3	Öffner Bodenbefestigung	M22-CKC01	Klöckner Moeller	KLO 01922
S265.2	1	Tastergehäuse für Not-Aus	216946	Klöckner Moeller	KLO 01980
S265.4.1	1	Schutztürschalter 3Ö	HZ 1S-03yvrk	Manfred Mickeler	SCHM 00012
S265.4.1	1	Betätigungsbügel für kleine Radien	BZ	Manfred Mickeler	SCHM 00021
S265.4.2	2	Schutztürschalter 3Ö	HZ 1S-03yvrk	Manfred Mickeler	SCHM 00017
S265.4.2	1	Betätigungsbügel für kleine Radien	BZ	Manfred Mickeler	SCHM 00021
S265.4.3	1	Schutztürschalter 3Ö	HZ 1S-03yvrk	Manfred Mickeler	SCHM 00017
S265.4.3	1	Betätigungsbügel für kleine Radien	BZ	Manfred Mickeler	SCHM 00021
K265.5	1	Leistungsschütz 5.5kW	DIL 00AM-G24V	Klöckner Moeller	KLO 00510
K265.5	1	Hilfsschalter 2S2Ö	ZZ DIL M	Klöckner Moeller	KLO 00610
K265.8	1	Leistungsschütz 4kW	DIL 00M-G24V	Klöckner Moeller	KLO 00508
K265.8	1	Hilfsschalter 2S2Ö	ZZ DIL M	Klöckner Moeller	KLO 00610
A271.0	1	AS/ON Gateway, mit 24V Versorgung	220324	Klöckner Moeller	KLO 02205
A271.1	1	Digitales Eingangsmodul	225169	Klöckner Moeller	KLO 02231
A271.1	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A271.5	1	Digitales Eingangsmodul	225169	Klöckner Moeller	KLO 02231
A271.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
A272.1	1	Digitales Eingangsmodul	225169	Klöckner Moeller	KLO 02231
A272.1	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLO 02241
B272.1	1	Induktivschalter	IS 5526	IFM	IFM 00045
B272.1	1	Kabeldose gerade St. 5m	E 10062	IFM	IFM 00341
B272.1	1	Induktivschalter	IS 5526	IFM	IFM 00045
B272.1	1	Kabeldose gerade St. 5m	E 10062	IFM	IFM 00341
B272.1	1	Induktivschalter	IS 5526	IFM	IFM 00045

606

			Datum	25. Jan. 2005	1591 Dr. Helle			508
			Bearb.	PCS	Kartonierer kontinuierlich			
			Genr.	03. Jan. 2005				
Änderung	Datum	Name	Norm		Gruppe	Ers. f.		Bl. 507
								508 Bl.

Stückliste

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferant	Artikelnummer
B272.7	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B272.4	1	Lichtschranke M18 3.7m 90° Optik	YL 18-4P3440	Sick GmbH	SICK 00535
B272.6	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B272.5	1	Tripelspiegel TS 31x46	E20452	IFM	IFM 00380
B272.5	1	Digitales Eingabemodul	225185	Klöckner Moeller	KLÖ 02231
B272.5	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLÖ 02241
B272.5	1	Lichtschranke M18 3.7m 90° Optik	YL 18-4P3440	Sick GmbH	SICK 00535
B272.5	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B272.6	1	Tripelspiegel TS 31x46	E20452	IFM	IFM 00380
B272.6	1	Lichtschranke M18 3.7m 90° Optik	YL 18-4P3440	Sick GmbH	SICK 00535
B272.5	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B272.7	1	Tripelspiegel TS 31x46	E20452	IFM	IFM 00380
B272.7	1	Lichtschranke M18 3.7m 90° Optik	YL 18-4P3440	Sick GmbH	SICK 00535
B272.7	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
A273.1	1	Tripelspiegel TS 31x46	E20452	IFM	IFM 00380
B273.1	1	Digitales Eingabemodul	225185	Klöckner Moeller	KLÖ 02231
B273.1	1	Basismodul 4DE	225198	Klöckner Moeller	KLÖ 02241
B272.1	1	Induktivschalter 7mm nbf	IF5205	IFM	IFM 00065
B273.2	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B273.2	1	Induktivschalter 7mm nbf	IF5205	IFM	IFM 00065
B273.3	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B273.3	1	Reflexlichtt. 50-500mm	OF 5205	IFM	IFM 00650
B273.4	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B273.4	1	Reflexlichtt. 50-500mm	OF 5205	IFM	IFM 00650
B273.5	1	Kabeldose gerader St. 5m	E 10682	IFM	IFM 00341
B273.5	1	Digitales Eingabemodul	E 10502	IFM	IFM 00650
B273.7	1	Basismodul 4DE	225185	IFM	IFM 00381
B273.7	1	Lichttaster Hintergrundausbl.	225198	Klöckner Moeller	KLÖ 02231
B272.8	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	M12-2P4PC	Klöckner Moeller	KLÖ 02241
B273.8	1	Reflexlichtt. M12 700mm	E 10709	Sick GmbH	SICK 00472
P281.1	1	Kabeldose Winkelstecker 5m	OF 5612	IFM	IFM 00311
G281.0	1	Versorgungsmodul Bus	E 10700	IFM	IFM 00705
B281.1	1	Basismodul Spannungsversorgung	225195	IFM	IFM 00711
A281.1	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	225197	Klöckner Moeller	KLÖ 02211
B282.0	1	Basismodul 4DA	230850	Klöckner Moeller	KLÖ 02221
B282.6	1	Versorgungsmodul Bus	255199	Klöckner Moeller	KLÖ 02255
A282.1	1	Basismodul Spannungsversorgung	225188	Klöckner Moeller	KLÖ 02266
A282.3	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A	225192	Klöckner Moeller	KLÖ 02211
K282.1	1	Basismodul 4DA	230880	Klöckner Moeller	KLÖ 02221
K282.1	1	Relais 24V mit LED + Prüftaste	255199	Klöckner Moeller	KLÖ 02255
V282.2	1	Relaissockel	ZJ 570 IFM	Schrack	KLÖ 02266
V282.9	4	siehe mechanische Stückliste	ZS ZE 700	Schrack	SCHR 00011
A282.5	1	siehe mechanische Stückliste			SCHR 05020
B282.5	1	Digitales Ausgabemodul 0.5A			MSI
		Basismodul 4DA	230880		MSI
			255199	Klöckner Moeller	KLÖ 02254
				Klöckner Moeller	KLÖ 02255

807

				Datum	07. Jan. 2005	1591 Dr Helle	
				Bearb.	PC1	Kartonierer kontinuierlich	
				Gepr.	31. Jan. 2005		
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.		Ers. f.	

Blatt 608
608 Bl.

Verpackungstechnik

GmbH

Neckarstraße 12-14
D-65239 Hochheim a/M
☎ 0 61 46 / 82 17 0
0 61 46 / 82 17 - 11
e-Mail: Info@Dienst-Packsystems.de

Baugruppenübersicht und Ersatzteile Horizontalkartonierer mit ICS HK-II-N-"k"-12"/L

Auftragsnummer: 1591
Kunde: Dr. Helle

Gliederung:

Register 1-16	Kartonierer HK-II-N-"k"-12"/L
Register 17	Produktzuführung
Register 18	ICS-K 12"/L
Register 19	Ersatzteilliste

DIENST SONDERMASCHINEN	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
D I E N S T	Datum: 09.09.04	**HK-II-N-"k"-12"/L (ICS-K)**	**Dr.Helle**
	Ger.-Z.-Nr.: **6.1004.0019**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Stücklisten-Nr.
1		**Gestell** bestehend aus:		
1.1	1	HK-Gestell *"Edelstahlausführung"*	4.7201.0325	1591-5.7201.0143
1.2	1	Schutzverkleidung	5.7301.0044	1591-5.7301.0044
2		**Antrieb für HK** bestehend aus:		
2.1	1	Sicherheitskupplung	5_4103_0017	2000-5.4103.0017
2.2	1	Antriebsbock HK12"/L	5.4101.0406	1591-5.4101.0406
2.3	1	Zahnriemenantriebsblock Gleichteile		2000-5.4101.0033
2.4	1	Zahnriemenantriebsblock Variteile	5.4101.0405	1591-5.4101.0405
2.5	1	Kardanantrieb Standard GT u. VT (für ICS-K)	5.4101.0404	1591-5.4101.0404
2.6	1	Anbauteile Drehgeber Standard (H23BA70)	5.4101.0062	2000-5.4101.0062
2.7	1	Motorbefestigung	5.4101.0126	2000-5.4101.0126
2.8	5	Zahnriemenspanner HK	5.4201.0010	2000-5.4201.0010
2.9	1	Anbauteile Drehgeber (Kodierung Markem)	5.4101.0132	1591-5.4101.0132
2.10	1	Wellenunterstützung (Einschub,-Kassettenband)	5.4101.0147	2000-5.4101.0147
2.11	1	Anbauteile Drehgeber Standard (H2BA80/70)	5.4101.0138	2000-5.4101.0138
3		**FS-Magazin** bestehend aus:		
3.1	1	Transportband FS-Magazin mit Zahnriem., Gleichteile groß	5.4401.0048	2000-5.4401.0048
3.2	1	Transportband FS-Magazin mit Zahnriemen, Variteile, groß	5.4401.0049_1591	1591-5.4401.0049
3.3	1	FS-Magazin Gleichteile	5.4401.0012	2000-5.4401.0012
3.4	1	FS-Magazin Variteile	5.4401.0012	1591-5.4401.0040
3.5	1	Verstellturm FS-Magazin Gleichteile, groß	5.7206.0007	2000-5.7206.0007
3.6	1	Verstellturm FS-Magazin Variteile, groß	5.7206.0007	1591-5.7206.0021
4		**FS-Ableger** bestehend aus:		
4.1	1	Rotationsaufsteller mit Gegensauger klein LS2 Getr.	5.2001.0043	1591-5.2001.0043
4.2	1	Vakuumsteuerung Gegensauger	5.1201.0009	2000-5.1201.0009
4.3	1	Halter für Gegensauger	5.1201.0025	2000-5.1201.0025
4.4	1	Saugarme für FS-Aufsteller und Gegensauger	5.1201.0134	1591-5.1201.0134
4.5	1	Kupplung Rotationsableger Roba DS	5.4103.0013	2000-5.4103.0013
4.6	1	FS-Aufrichthilfe HK	5.1601.0001	2000-5.1601.0001

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.04	**HK-II-N-"k"-12"/L (ICS-K)**	**Dr.Helle**
	Ger.-Z.-Nr.: **6.1004.0019**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Stücklisten-Nr.
5		**Mitnehmerkettenband** bestehend aus:		
5.1	1	Mitnehmerband Gleichteile	5.4304.0019	2000-5.4304.0019
5.2	1	Mitnehmerband Variteile		1591-5.4304.0305
5.3	1	Mitnehmerkette	5.4304.0304	1591-5.4304.0304
5.4	2	Kettenspanner	5.4201.0006	2000-5.4201.0006
5.5	1	Verstellung Innenkette (Zahnscheibe)	5.4304.0020	2000-5.4304.0020
6		**Kurzlaschenumleger** bestehend aus:		
6.1	2	Anbauteile	5.1301.0021	2000-5.1301.0021
6.2	1	Kurzlaschenumleger links	5.1301.0004	2000-5.1301.0004
6.3	1	Kurzlaschenumleger rechts	5.1301.0007	2000-5.1301.0007
7		**Laschenführung** bestehend aus:		
7.1	1	Laschenandrücker Gleichteile	5.1302.0005	2000-5.1302.0005
7.2	1	Laschenandrücker Variteile (Andruckrollen)	5.1302.0005	1591-5.1302.0014
7.3	2	Laschenandrücker	5.1302.0022	2000-5.1302.0022
7.4	2	Decklaschenheber Umleger Gleichteile	5.1402.0006	2000-5.1402.0006
7.5	1	Unterlaschenführung Gleichteile	5.1403.0020	2000-5.1403.0020
7.6	1	Decklaschenheber Einschubband Gleichteile	5.1402.0005	2000-5.1402.0005
7.7	2	Halter innere Decklasche	5.1403.0034	2000-5.1403.0034
8		**Leimung** bestehend aus:		
8.1	1	Leimdüsenanbau HK mit Digitalanzeige	5.1001.0016	1591-5.1001.0069
9		**FS-Ausfahrt** bestehend aus:		
9.1	1	FS-Ausfahrt "KEB"	5.4301.0017	1591-5.4301.0019 (50mm hoch)
9.2	1	FS-Ausstoßer Standard	5.3002.0005	2000-5.3002.0005
10	**1**	**Kodierung**		
10.1	1	Kodierkopfanbau Markem 9064	5.2301.0096	1591-2301.0096
11		**Produktband** bestehend aus:		
11.1	1	Kassettenband 12" Duplexkette-Gleichteile	5.4307.0020	2000-5.4307.0020
11.2	1	Kassettenband 12" Duplexkette-Variteile	5.4307.0108	1591-5.4307.0108
11.3	48	Kassette 12"/L für Duplex-Kette	5.4313.0103	1591-5.4313.0103
11.4	2	Kettenspanner (Bohrung in Welle)	5.4201.0014	2000-5.4201.0014

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.04	**HK-II-N-"k"-12"/L (ICS-K)**	**Dr.Helle**
	Ger.-Z.-Nr.: **6.1004.0019**	letzte Änderung:	

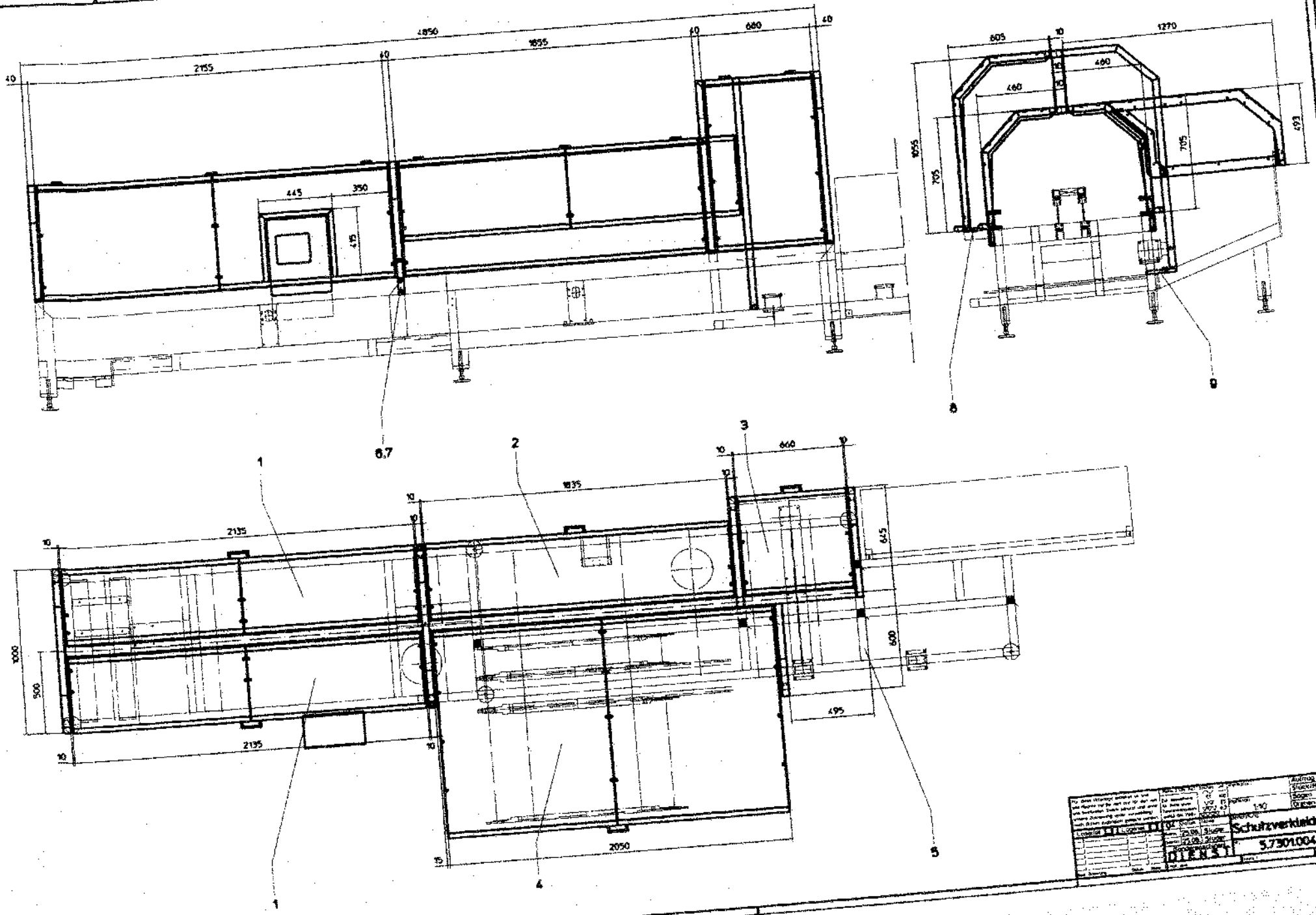
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Stücklisten-Nr.
12		**Einschub** bestehend aus:		
12.1	1	Einschubband Gleichteile	5.4306.0015	2000-5.4306.0015
12.2	1	Einschubband Variteile		1591-5.4306.0064
12.3	1	Produkteinschub Variteile	5.3001.0229	1591-5.3001.0229
12.4	9	Produkt-Einschieber Gleichteile	5.3001.0007	2000-5.3001.0007
12.5	1	Produkt-Einschieber Variteile	5.3001.0227	1591-5.3001.0227
12.6	2	Kettenspanner	5.4201.0003	2000-5.4201.0003
12.7	1	Weiche-Produkteinschub Gleichteile	5.3001.0054	2000-5.3001.0054
12.8	1	Weiche-Produkteinschub Variteile	5.3001.0054	1591-5.3001.0055
12.9	1	Auslöseklappe Gleichteile	5.0102.0001	2000-5.0102.0001
12.10	1	Auslöseklappe Variteile	5.0102.0001	1591-5.0102.0002
13		**FS-Oberführung** bestehend aus:		
13.1	1	FS-Oberführung Gleichteile	5.1401.0005	2000-5.1401.0003
13.2	1	FS-Oberführung Variteile	5.1401.0005	1591-5.1401.0137
13.3	1	Einlaufrolle	5.1401.0051	2000-5.1401.0051
14		**Zwischenkassettenband** bestehend aus:		
14.1	1	Zwischenkassettenband 12" kompl. mit Kassette	5.4307.0111	1591-5.4307.0111
15		**Pneumatik** bestehend aus		
15.1	1	Pneumatiksteuerung für HK	5.6101.0085	1591-5.6101.0085
16	1	**Transportband FS-Ausfahrt** bestehend aus:		
16.1	1	Transportband	5.4302.0301	1591-5.4302.0301

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 23.08.04	**Gestell für HK-12"/L**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **ohne Zeichnung**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Gestell	4.7201.0325	0	s. Zeichnung			
100	8	Maschinenfuss Typ M			M 100-20-150			x

dienst		Name: H. Studer		Benennung:					Kunde:
		Datum: 25.08.2004		**Schutzverkleidung für HK-8"/L**					**Nappo Dr. Helle**
		Bgr.-Z.-Nr.: **5.7301.0044/A1**		letzte Änderung:					
Pos.	**Stk.**	**Benennung**	**Zeichnungs-Nr.**	**A**	**Halbzeug/Best.-Nr.**	**DIN-Nr.**	**E**	**L**	
1	2	Schutzhaube 1	4.7301.0420	2	siehe Zeichnung				
2	1	Schutzhaube 2	4.7301.0421	2	siehe Zeichnung				
3	1	Schutzhaube 3	4.7301.0422	2	siehe Zeichnung				
4	1	Schutzhaube 4	4.7301.0423	1	siehe Zeichnung			x	
5	1	Unterbau	4.7301.0424	4	siehe Zeichnung			x	
6	2	Stütze Unterbau-Umleger	4.7301.0239	4	40x20x100			x	
7	2	Distanz für Stütze	4.7301.0240	4	40x10x80				
8	4	Anschweissplatte	4.7301.0051	4	40x20x180				
9	1	Anschweissplatte	4.7301.0425						
100	14	Anschraubschanier			GD Zn 1056-U14			x	

Dateiname: 73010044.xls

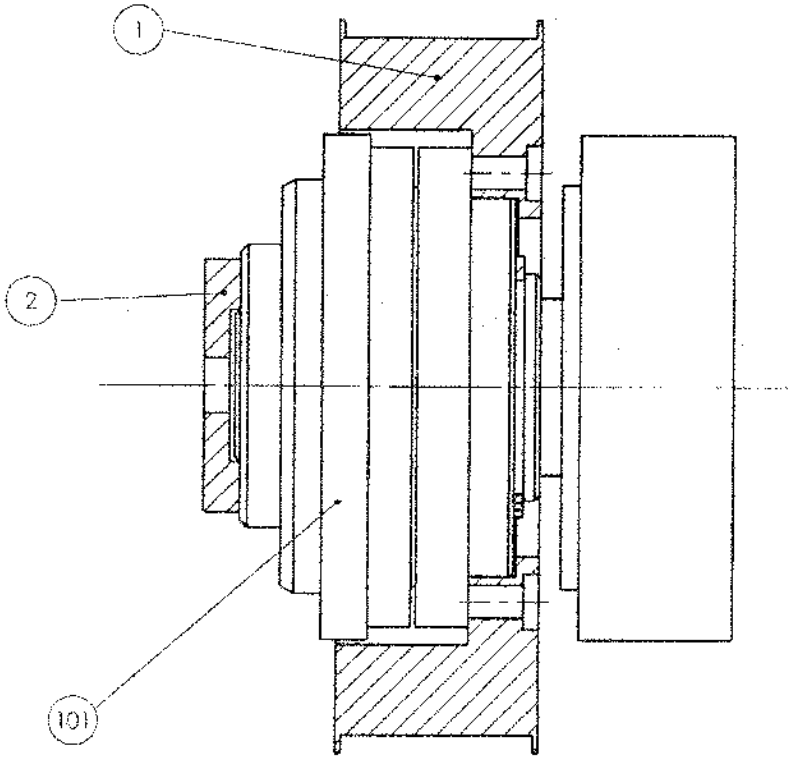


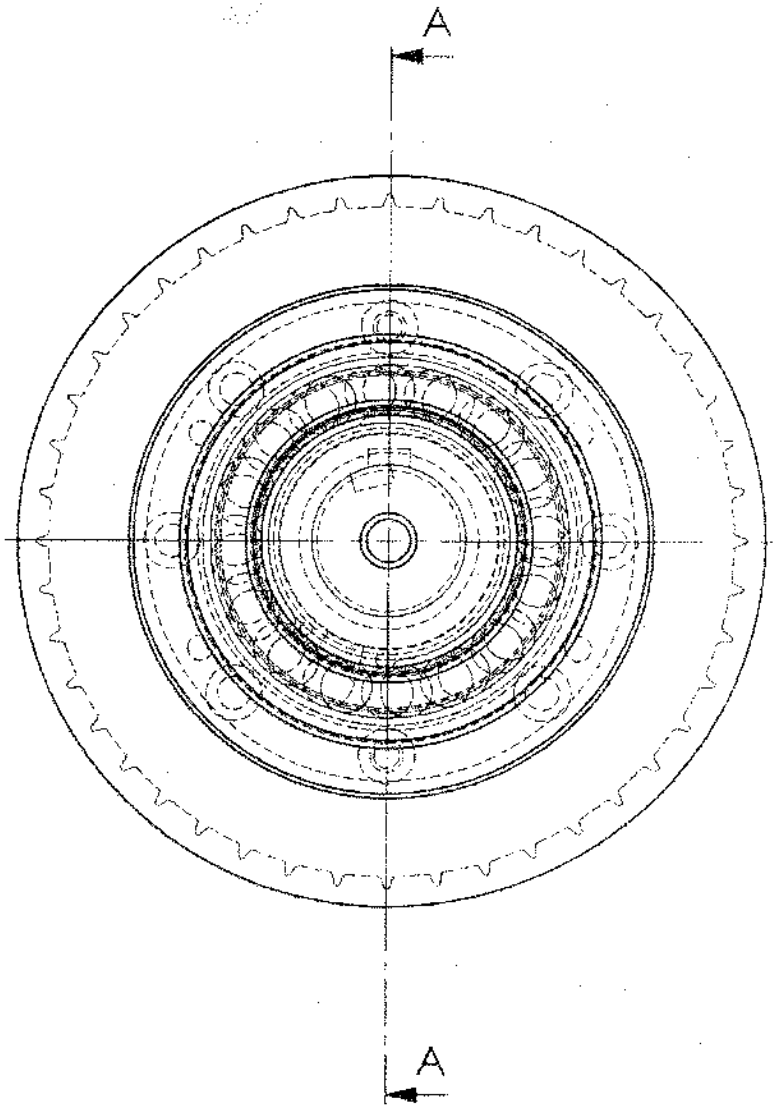
Schutzverkleidung HK-8"/L

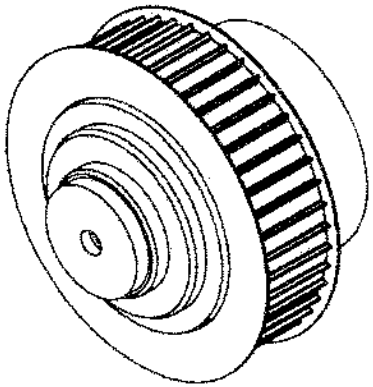
5.7301.0044

A1

A-A







Werkstoff		Auftrag			
Maßstab	1:1	Stock			
		Sägen	Fröhler		
		Drehen	Schäfer		
Benennung	Sicherheitskupplung Mayr				
Nr.	5_4103_0017	Format	A3	Blatt	1/1
Datum	10.12.01				

DIENST Sondermaschinen	Name:Bieber	Benennung:	Kunde
	Datum. 30.08.04	**Antriebsblock HK 12"/L**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0406/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	SW 36 Antriebswelle	4.4101.0522	4	SW36x(A-20) = 920			
2	1	Trapezspindel	4.4101.0010	4	Tr30x6x(A-40) = 900			
3	1	Hauptantriebswelle	4.4101.0410	3	Ø40x455			x
4	1	AW-ICS-K	4.4101.0559	4	Ø30x203			
5	1	SW 19 Sechskant-Umleger	4.4101.0540	4	SW19x830			
6	1	Kassettenbandantriebswelle	4.4101.0411	4	Ø30x455			x
7	1	Verstellspindel	4.4101.0602	4	Tr30x6x(D-E-10) = 560			
8	1	Antriebswelle Kass.+ Eins.	4.4101.0305	4	Ø60x(D+B+C+10) = 1720			
9	2	Tragwelle	4.4101.0009	4	Ø30x(D+B+C-20) = 1690			
10	1	Tragwelle	4.4101.0502	4	Ø30x(A-23) = 917			
11	1	SW 19 Sechskant-Umleger	4.4101.0161	4	SW19x(A-500) = 440			
12	1	Trapezgewindespindel	4.4101.0012	4	Tr30x6x(D-40) = 585			
13	1	Rotationsablegerantr.welle	4.4101.0603	4	Ø30x405			
14	1	Kassettenbandspannwelle	4.4101.0100	4	Ø30x(B+60) = 260			
15	1	Einschubbandspannwelle	4.4101.0018	4	Ø30x(C+30) = 725			
16	1	Deckel für Kassettenbanda	4.4101.0061	4	Ø40x10/Ø25x3			x
17	1	Gewindeplatte	4.4104.0063	4	40x15x75			x
18	1	Verdrehsicherung	4.4104.0033	4	50x10x75			x
19	6	Klemmstück f. Tragwelle	4.4104.0051	4	60x30x66			x
20	1	Lagerplatte	4.4104.0062	4	110x20x70			x
21	2	Gewindeleiste	4.4101.0334	4	40x15x617			
22	3	Gewindeplatte-Stehlager 30	4.4101.0192	4	40x15x160			x
23	3	Gewindeplatte-Stehlager 15	4.4101.0193	4	30x15x125			x
24	2	Ausgleich-Stehlager 15	4.4101.0194	4	30x15x125			x
25	6	Gewindeplatte-Tragwelle	4.4101.0195	4	30x15x60			x
26	4	Ausgleich-Stehlager 20	4.4101.0203	4	40x10x130			x
27	2	Gewindeplatte-Stehlager 20	4.4101.0202	4	40x15x130			x
28	1	Lagerplatte Stehlager 15	4.4101.0514	4	100x15x125			
29	1	Deckel für Hauptantriebsw.	4.4101.0014	4	Ø40x10/Ø25x3			x
30	1	Verstellnabe I	4.4101.0145	4	Ø80x44,5			
31	1	Verstellnabe II	4.4101.0146	4	Ø80x42			
32	1	Distanzscheibe	4.4101.0607	4	Ø40x4,5			

DIENST Sondermaschinen	Name: Bieber	Benennung:	Kunde
	Datum: 30.08.04	**Antriebsblock HK 12"/L**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0406/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
33	3	Scheibe	4.0002.0001 Pos.2	4	Ø40x5			x
34	2	Scheibe	4.0002.0001 Pos.1	4	Ø30x5			x
35	4	Klemmkettenrad	4.4101.0120	4	sh. Pos. 111			x

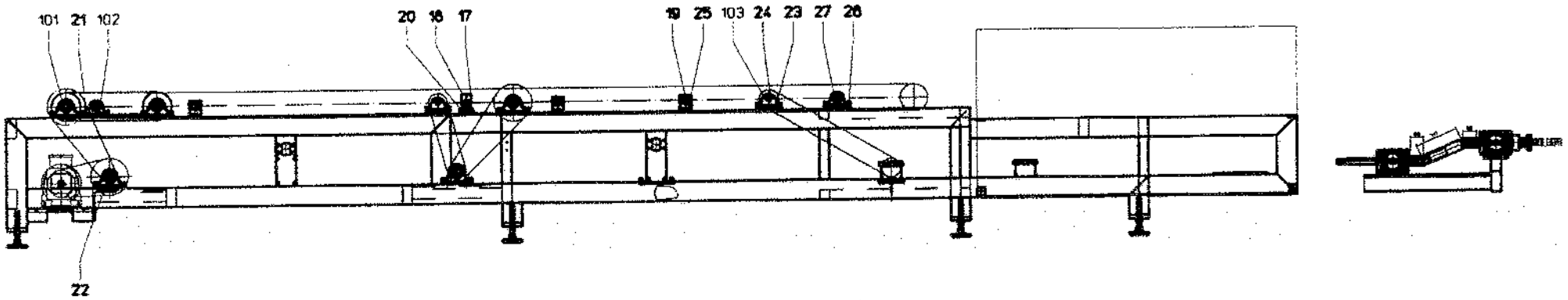
Tabellenmaße:

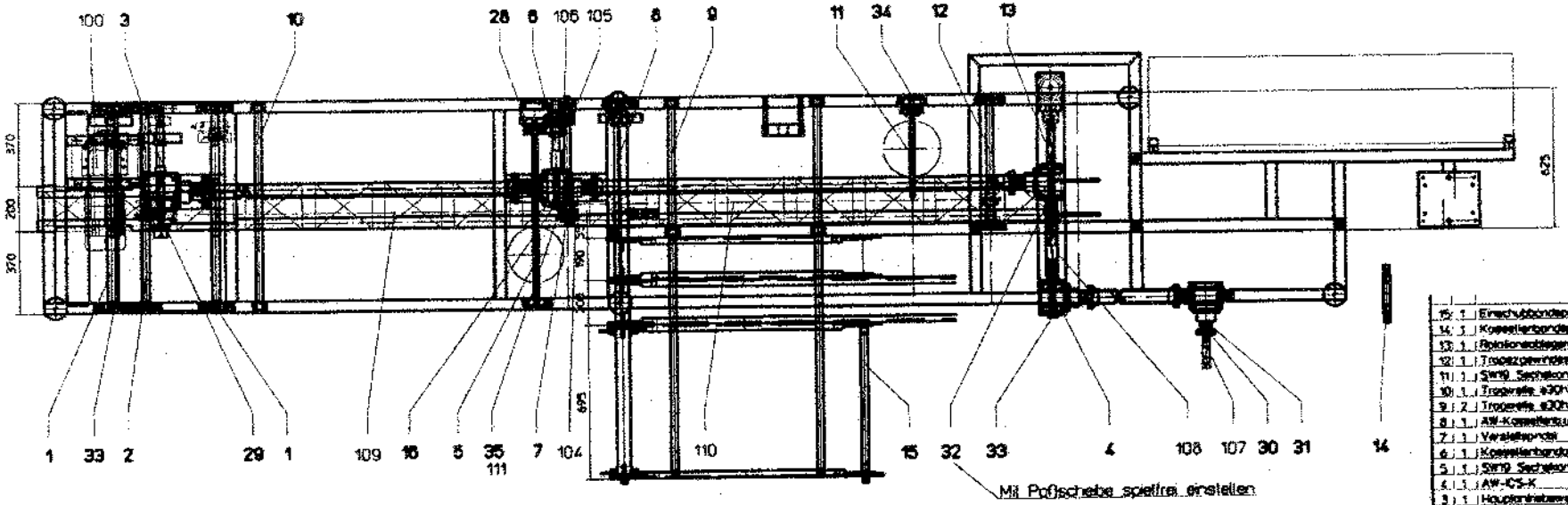
Gestellbreite **A** =	940 mm
Kassettenbandbreite **B** =	390 (200+190) mm
Einschubbandbreite **C** =	695 mm
Holmrahmenbreite **D** =	625 mm
Laschenfreiraum **E** =	55 mm

100	1	Stirnradgetriebemotor			Typ G3.2A DK100L4TS P=_2,2_KW; n=_76_min-1; Bauform._B3_; Abtr.welle 30x60; KLK.bei._270°		x	
101	7	Stehlager			RASEY 30			
102	4	Stehlager			RASEY 20			
103	3	Stehlager			RASEY 15			
104	1	Flanschlager			PMEY 20			
105	1	Stehlager			RSHE 20			
106	1	Digitalanzeige			DA09 0159-02-6,0-i Nr.9590			
107	1	Elso-Gelenkwelle			0 640 103 (verzinkt) S=270, M=54 X=9mm beidseitige Bohrung **Ø25H7** mit **Nut DIN 6885**			
108	1	Elso-Gelenkwelle			0 650 103 (verzinkt) S=340, M=66 X=15mm beidseitige Bohrung **Ø25H7** mit **Nut DIN 6885**			
109	1	Kette			1/2" x 5/16" x 314 Glieder (3987,8 mm, Achsabstand 1866) mit Verschlußglied			

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde
	Datum: 30.08.04	**Antriebsblock HK 12"/L**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0406/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
110	1	Kette			1/2" x 5/16" x 314Glieder 3987,8 mm, Achsabstand 1866) mit Verschlußglied			
111	4	Kettenrad mit Nabe			1/2" x 5/16"; z = 20			





Gestellbreite A = 940
Kasseltenbandbreite B = 390 (Kasseltenb.200 + Zwischenkasseltenb.190)
Einschubbandbreite C = 695
Holmrahmenbreite D = 625
Laschenfreiraum = E = 55

Pos	Stück	Benennung	Zeichnungs-Nr.	Abmessungen	Werkstoff
15	1	Einschubbandspannwelle	5.41010016	C = 30	725
14	1	Kasseltenbandspannwelle	5.41010100	B = 90	250
13	1	Rollenrostablegerdrehstab	5.41010502	ø30x405	405
12	1	Trapezgewindespindel	5.41010012	D = 40	585
11	1	SW19 Sechskant-Umleger	5.41010161	A = 500	640
10	1	Trapezwelle ø30h7	5.41010502	A = 23	917
9	2	Trapezwelle ø30h7	5.41010009	B + C + D - 20	1690
8	1	AW-Kasseltenzu.Einschub	5.41010305	B + C + D + 10	1720
7	1	Verstellspindel	5.41010502	D - E - 10	560
6	1	Kasseltenbandantriebsw.	5.41010411	Lagerlei	455
5	1	SW19 Sechskant-Umleger	5.41010340		830
4	1	AW-ICS-K	5.41010901	ø30x203	203
3	1	Hauptantriebswelle	5.41010410	Lagerlei	455
2	1	Trapezgewindespindel	5.41010010	Gestellbreite - 40	900
1	2	SW 36 Antriebswelle	5.41010522	Gestellbreite - 20	920

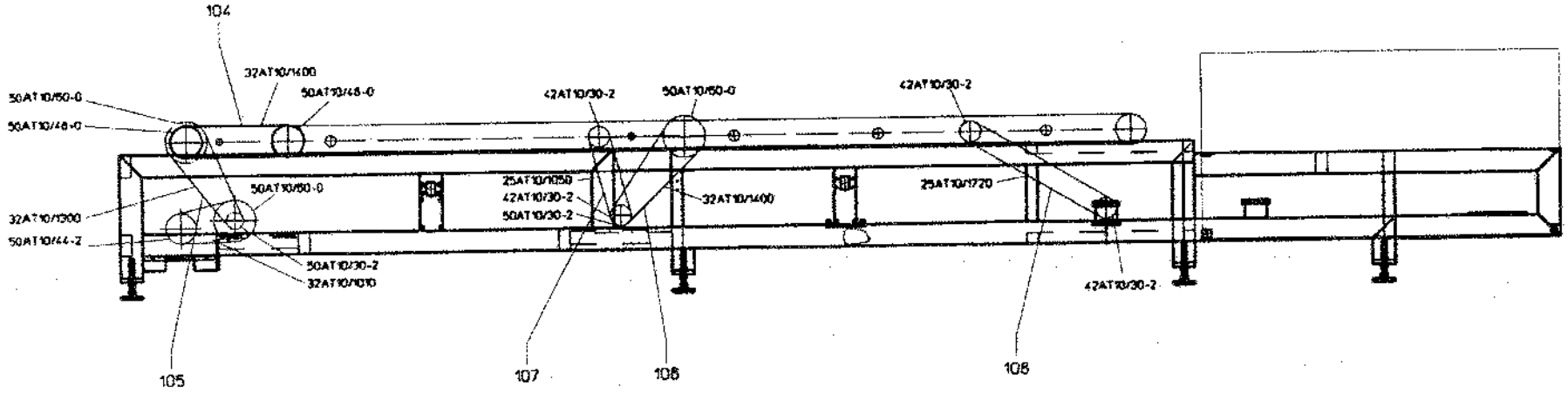
Gezeichnet	28.06.	Berger	Maßstab	1:10	Benennung: Antriebsblock HK 12"/L für ICS
Geprüft	28.06.	Berger			
Norm-Prüfung					
DIENST					5.41010406 A1

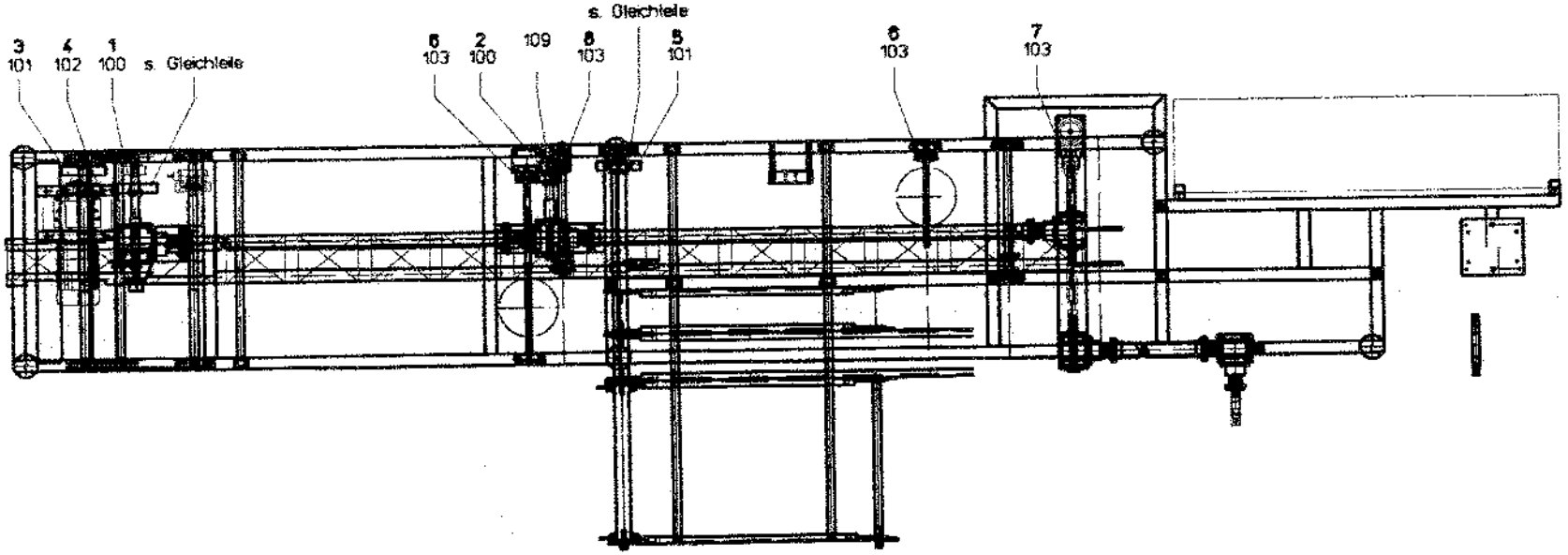
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Jung	Benennung:	Kunde:
	Datum: 06.11.97	**Zahnriemen-Antriebsblock HK Gleichteile m. NORDSON**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **s. Gestellzeichnung**	letzte Änderung: 20.09.2002 FRH	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Motor/Kardan-Zahnscheibe	4.4101.0110	4	siehe Pos. 100			x
#13	1	Verstellnabe Kassettenband	4.4101.0112	4	Ø128x40			x
#13	1	Verstellnabe Kassettenband	4.4101.0112	4	Ø128x40			x
#14	2	Anschlag Zahnscheibe	4.4101.0311	4	15x15x30			x
#15	1	Anschlag Nabe	4.4101.0312	4	20x15x60			x
100	1	Zahnscheibe			LS 50 AT 10 60-0			x
101	1	Zahnriemen			32 AT 10 / 1010		x	x
#102	1	Spannbuchse			ETP-30			x
#102	1	Spannbuchse			ETP-C30			x
		POS #: Nicht Zutreffendes entfernen!						

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber Datum: 25.08.04 Bgr.-Z.-Nr.: 5.4101.0405/A1	Benennung: **Zahnr.-Antriebsbl. 12" Vari-Teile** letzte Änderung:	Kunde: **Nappo Dr. Helle**

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Kardan/Mitnehmer-Zahnscheibe	4.4101.0412	4	siehe Pos. 100			
2	1	Kardan/Kassettenb.-Zahnscheibe	4.4101.0412	4	siehe Pos. 100			
3	1	Mitnehmerband-Zahnscheibe	4.4101.0114	4	siehe Pos. 101			
4	1	Mitnehmerband-Zahnscheibe	4.4101.0159	4	siehe Pos. 102			
5	1	Kassettenband-Zahnscheibe	4.4101.0116	4	siehe Pos. 101			
6	2	Umleger/Kodierung-Zahnscheibe	4.4101.0197	4	siehe Pos. 103			
7	1	Kardan/Umleger-Zahnsch.	4.4101.0240	4	siehe Pos. 103			
8	1	Kardan/Umleger/Kodierung-Zahns.	4.4101.0115	4	siehe Pos. 103			
100	2	Zahnscheibe			LS 50 AT 10 _30_ - 2			
101	2	Zahnscheibe			LS 50 AT 10 _60_ - 0			
102	1	Zahnscheibe			LS 50 AT 10 _48_ - 0			
103	4	Zahnscheibe			LS 42 AT 10 _30_ - 2			
104	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1400_		x	
105	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1300_		x	
106	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1400_		x	
107	1	Zahnriemen			25 AT 10 / _1050_		x	
108	1	Zahnriemen			25 AT 10 / _1720_		x	
109	4	Spannbuchse			ETP-30			

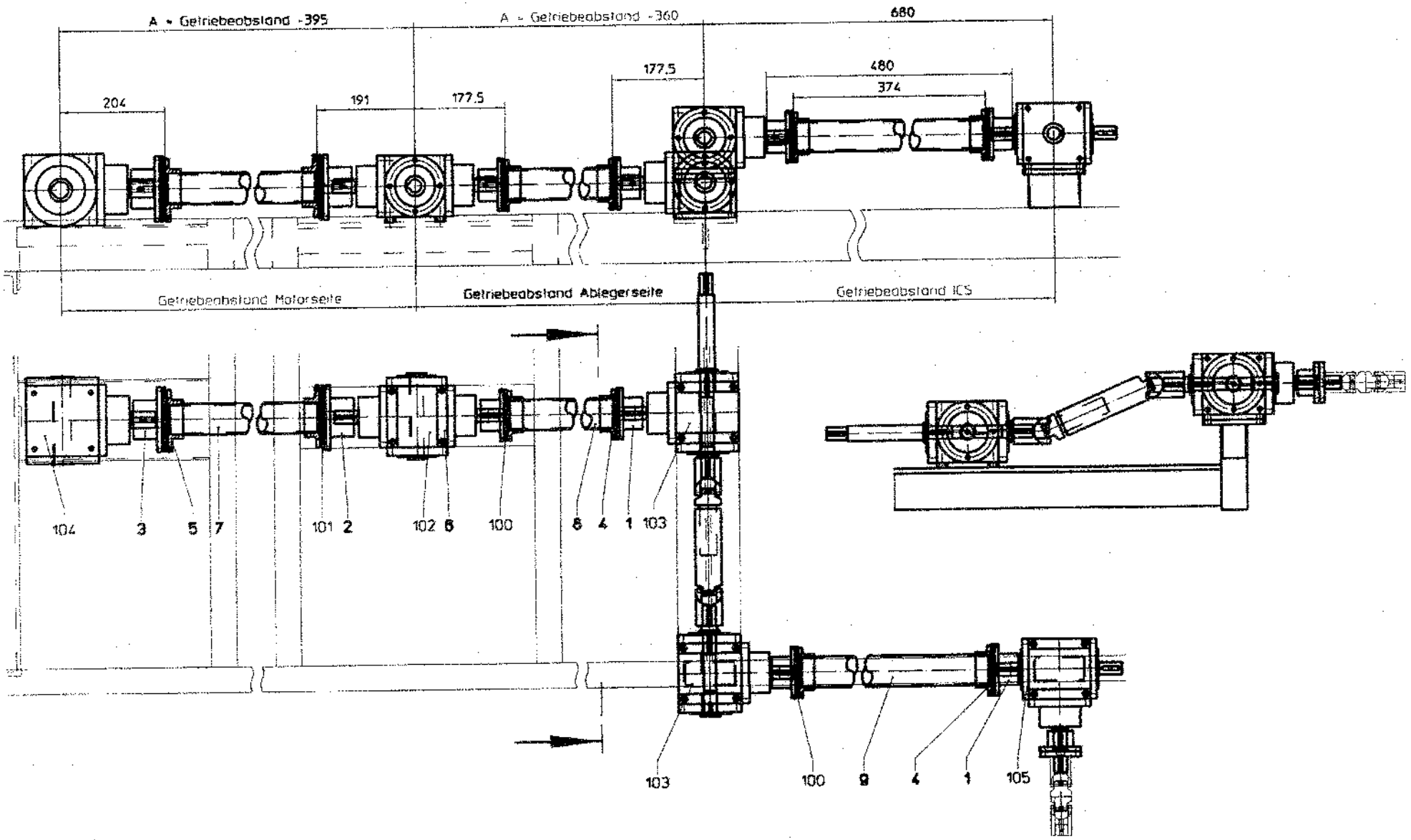




						Zahnriemenantriebsblock HK 10"/L	
						5.41010405	A1

DIENST SONDERMASCHINEN	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:25.08.04	**Kardanantrieb**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0404**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	4	Getriebeflansch	4.4101.0067	4	Ø102x45			x
2	1	Getriebeflansch	4.4101.0068	4	Ø128x55			x
3	1	Getriebeflansch	4.4101.0069	4	Ø128x55			x
4	4	Nabe Größe 10	4.4101.0070	4	Ø102x30	zu Pos 8-9		x
5	2	Nabe Größe 20	4.4101.0071	4	Ø128x30	zu Pos 7		x
6	8	Unterlage	4.4101.0220	4	20x10x120			x
7	1	Kardan Motorseite	4.4101.0198	3	Ø60,6x4x1345			
8	1	Kardan Ablegerseite	4.4101.0199	3	Ø60,6x4x1815			
9	1	Kardan Ablegerseite	4.4101.0199	3	Ø60,6x4x364			
100	4	Lamellenpaket			DO10 / KO 010		x	x
101	2	Lamellenpaket			DO20 / KO 020		x	x
102	2	Kegelradgetriebe			BA80; H2; i=1,0			x
103	2	Kegelradgetriebe			BA70; H2; i=1,0			x
104	1	Kegelradgetriebe			BA70; H23; i=1,0			x
105	1	Kegelradgetriebe			BA30; L2; i=1,0			



Werkstoff		Auftrag	
Roh-Maß	1.5	Stück/Masch.	
		Sägen	Fräsen
		Drehen	Bohren

Benennung: Kardanantrieb GT u. VT

Nr. 5.4101.0404

Maßstab: A2

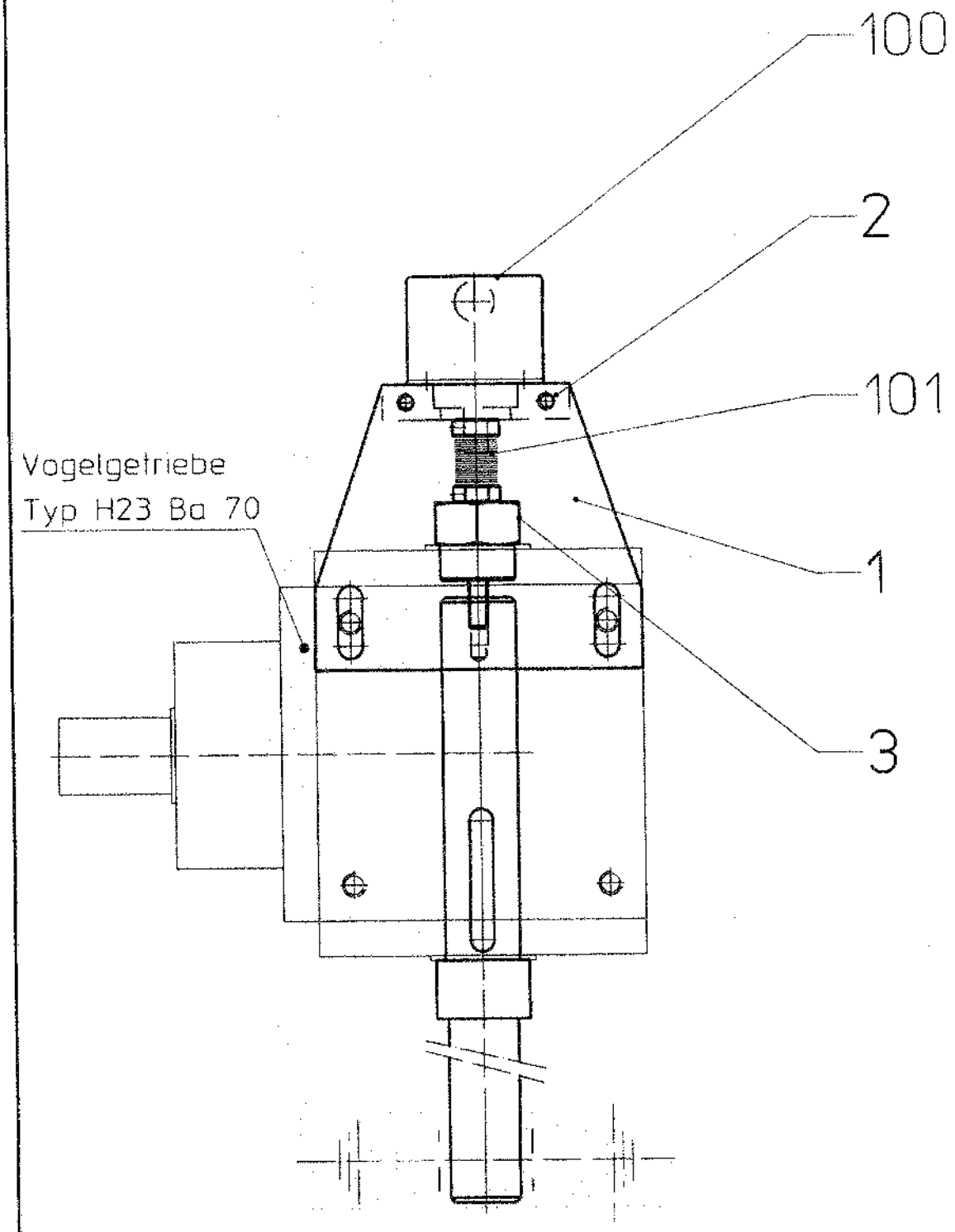
Gez. 24.08. Breiber

Ers. für:

Ersatz f.:

DIENST Sondermaschinen	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.03.1999	**Anbauteile Drehgeber für H23 Ba 70**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0062/A4**	letzte Änderung: Drehgeber	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Oberplatte f. H23 Ba 70	4.4101.0134	4	120x10x140			x
2	1	Unterplatte f. H23 Ba 70	4.4101.0135	4	80x15x100			x
3	1	SW36 Distanz	4.4101.0183	4	SW36x60			x
100	1	Drehgeber	Hengstler ersetzt durch		RI 58-0/360 EK 42KD			
100	1	Drehgeber	Wachendorff		WDG58B-360-ABN-G24-S5R-B95			
101	1	Balgenkupplung			E 60067		x	



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben laufter DIN 7168: 100, 25, 6,3, 1

Werkstoff

Maßstab 1:2.5

Auftrag	
Stück	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

	Datum	Name
98		
Bearb.	18.08.	Jung
Geprüft	18.08	Jung

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Anbauteile Drehgeber für H23 Ba 70

Nr. 5.4101.0062

Format A4

Bl. x/y

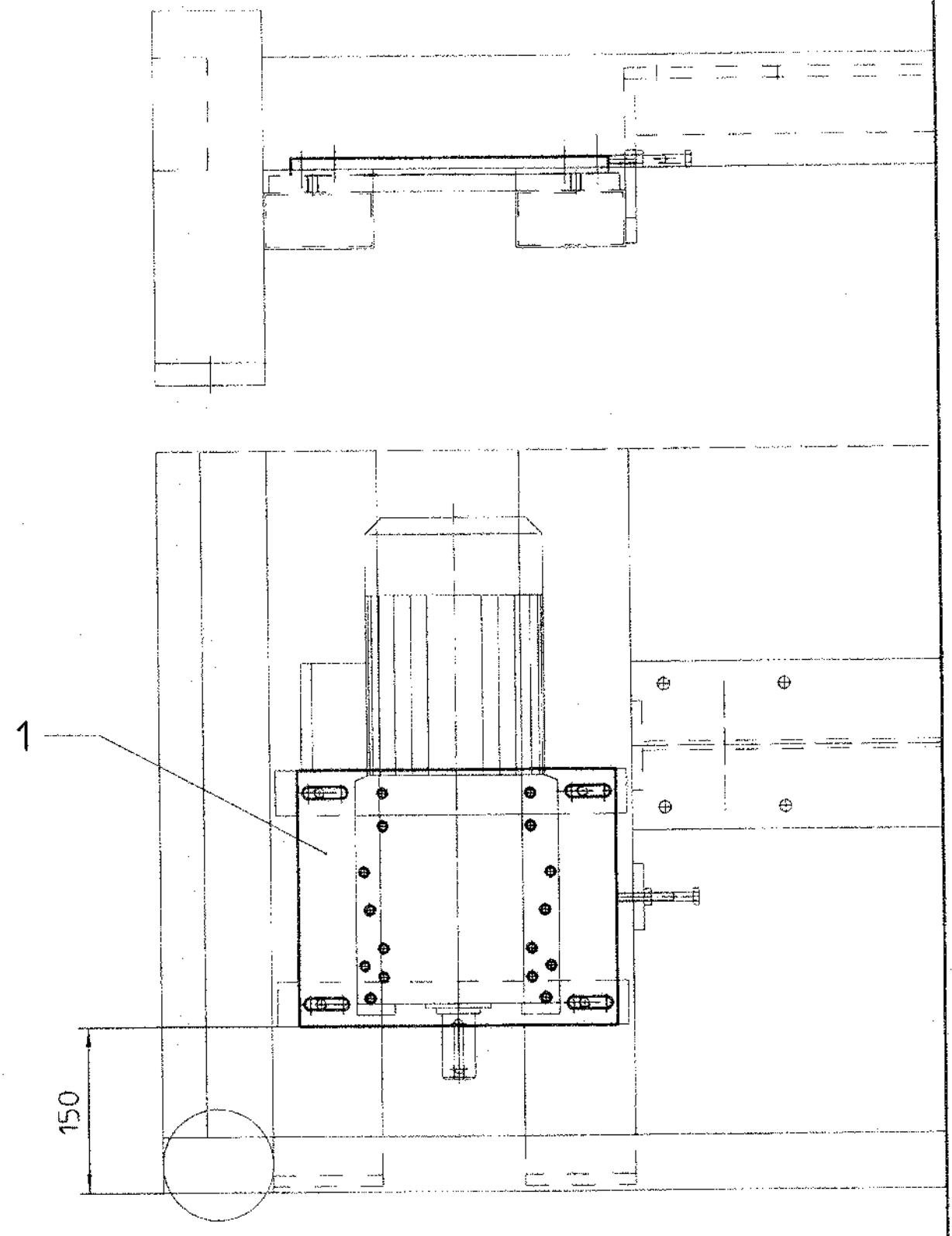
Bez. Änderung Datum Name

Ersatz f.

Ersetzt d.

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 05.04.2000	**Motorbefestigung**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0126/A4**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Motorspannplatte	4.4101.0325	4	230x15x290			x



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff

Maßstab 1:5

Auftrag	
Stück	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

	Datum	Name
00		
Bearb.	05.04.	Hofer
Geprüft	05.04.	Hofer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: **Motorbefestigung**

Nr: 5.4101.0126

Format: A4

Bl x/y

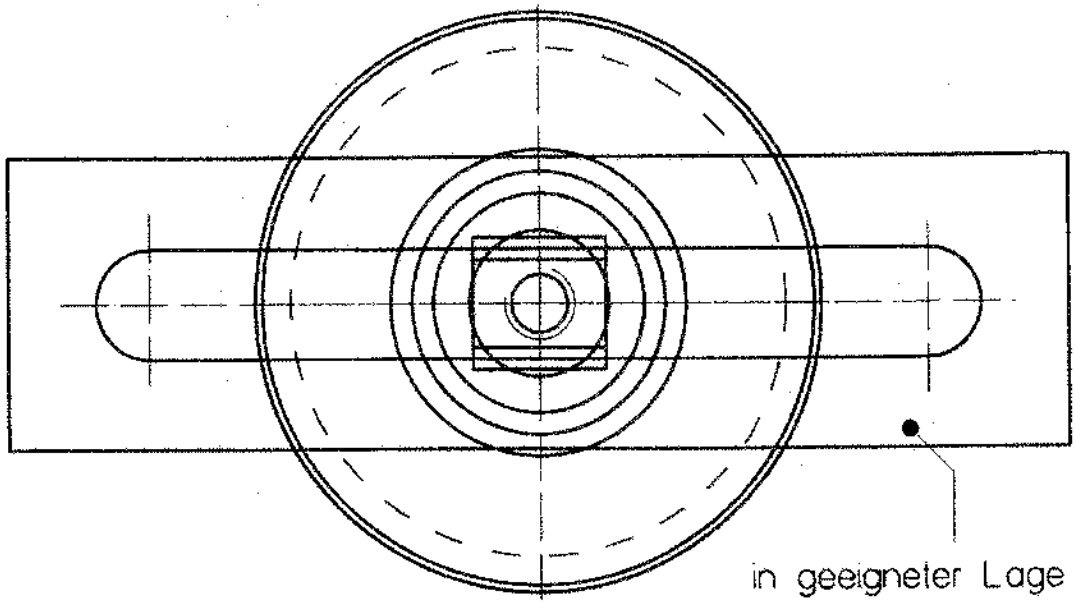
Bez. Änderung Datum Name

Ersatz f.

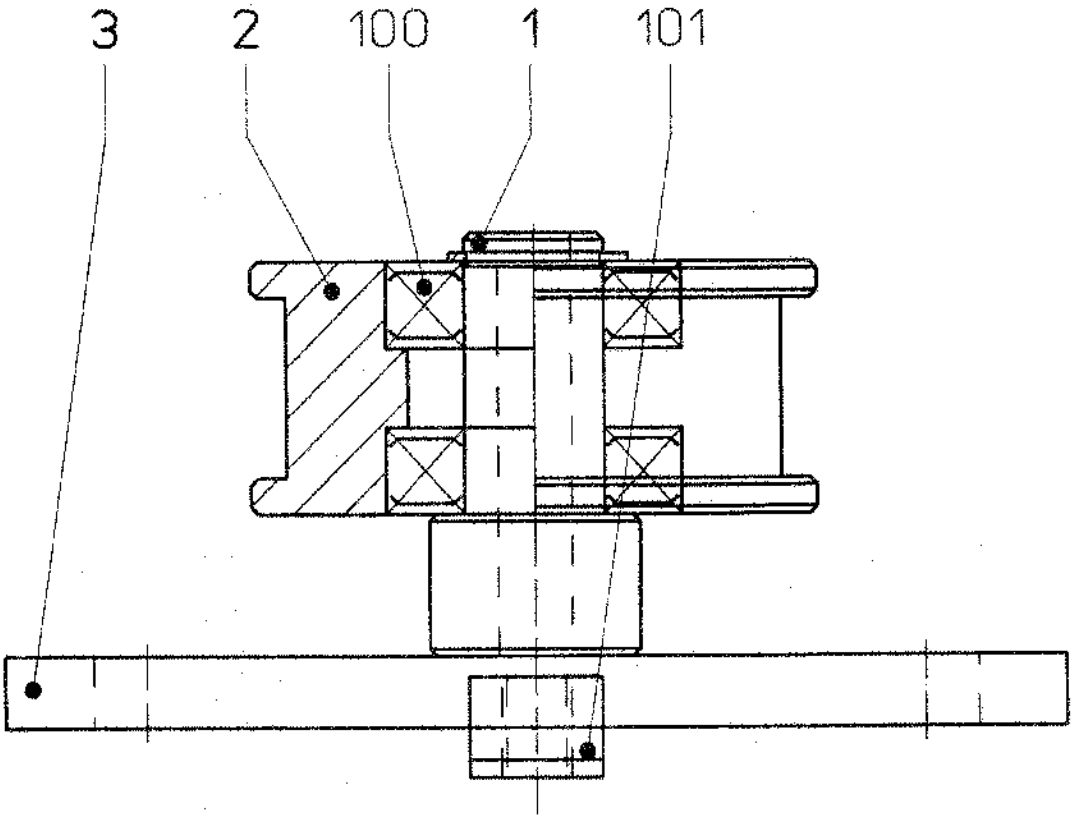
Ersatz d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Brommer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 21.06.99	**Zahnriemenspanner HK**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4201.0010/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	HK Spannbolzen	4.4201.0032 (Pos.___)	4	Ø30x Montage			
2	1	Spannrolle	4.4201.0033 (Pos.___)	4	Ø80x__			x
3	1	Spannleiste	4.4201.0034	4	40x10x150			x
4	2	Spannleiste	4.4201.0035	4	siehe Zeichnung			x
100	2	Rillenkugellager			6004-2RS			x
101	1	T-Nutenstein			M10	508		x



in geeigneter Lage
an Gestell anschweißen



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben, mittel DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff: *
Maßstab: 1:1

Auftrag	
Stück	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

	Datum	Name
99		
Bearb.	21.06	Brommer
Geprüft	21.06	Brommer

Benennung: Zahnriemenspanner HK

Nr: 5.4201.0010

Format: A4

B x/y

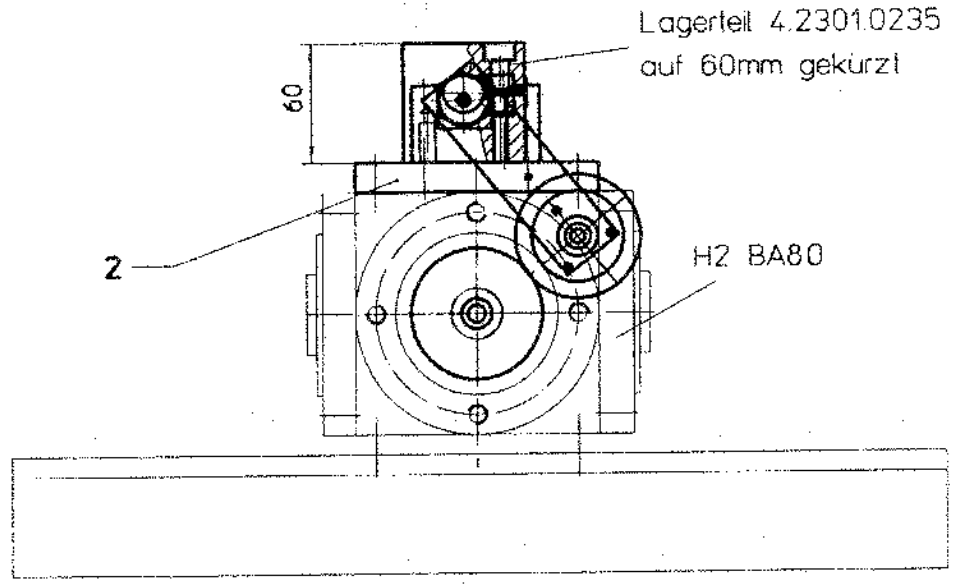
Pos.	Datum	Name
2	08.0101	NB

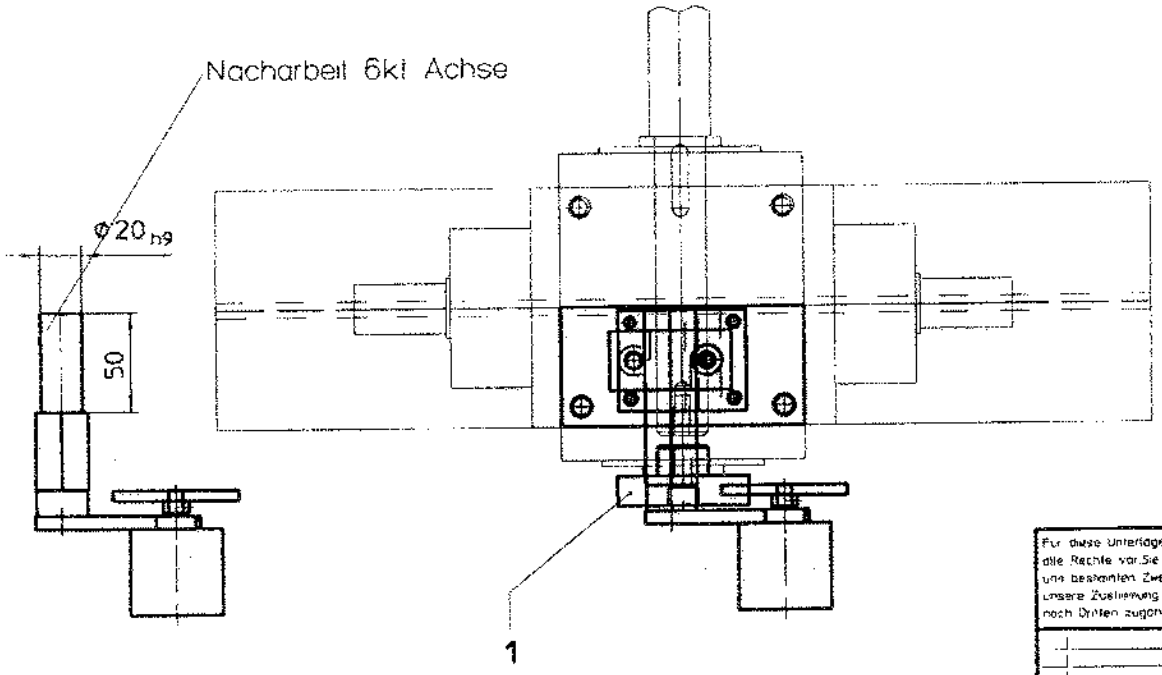
Bez. Änderung | Datum | Name

Ersatz f. | Ersatz d.

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung: **Anbauteile Drehgeber (Kodierung Markem)**	Kunde: **Dr. Helle**
	Datum: 29.09.04		
	Bgr.-Z.-Nr.: 5.4101.0132/A3	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Werkst./Lieferant	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Welle	4.4101.0335	4	1.4305	Ø64,7x30			
2	1	Halteplatte	4.4101.0336	4	AlMgSi0,5	60x15x120			



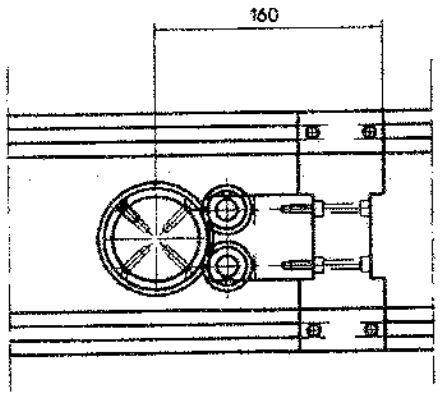


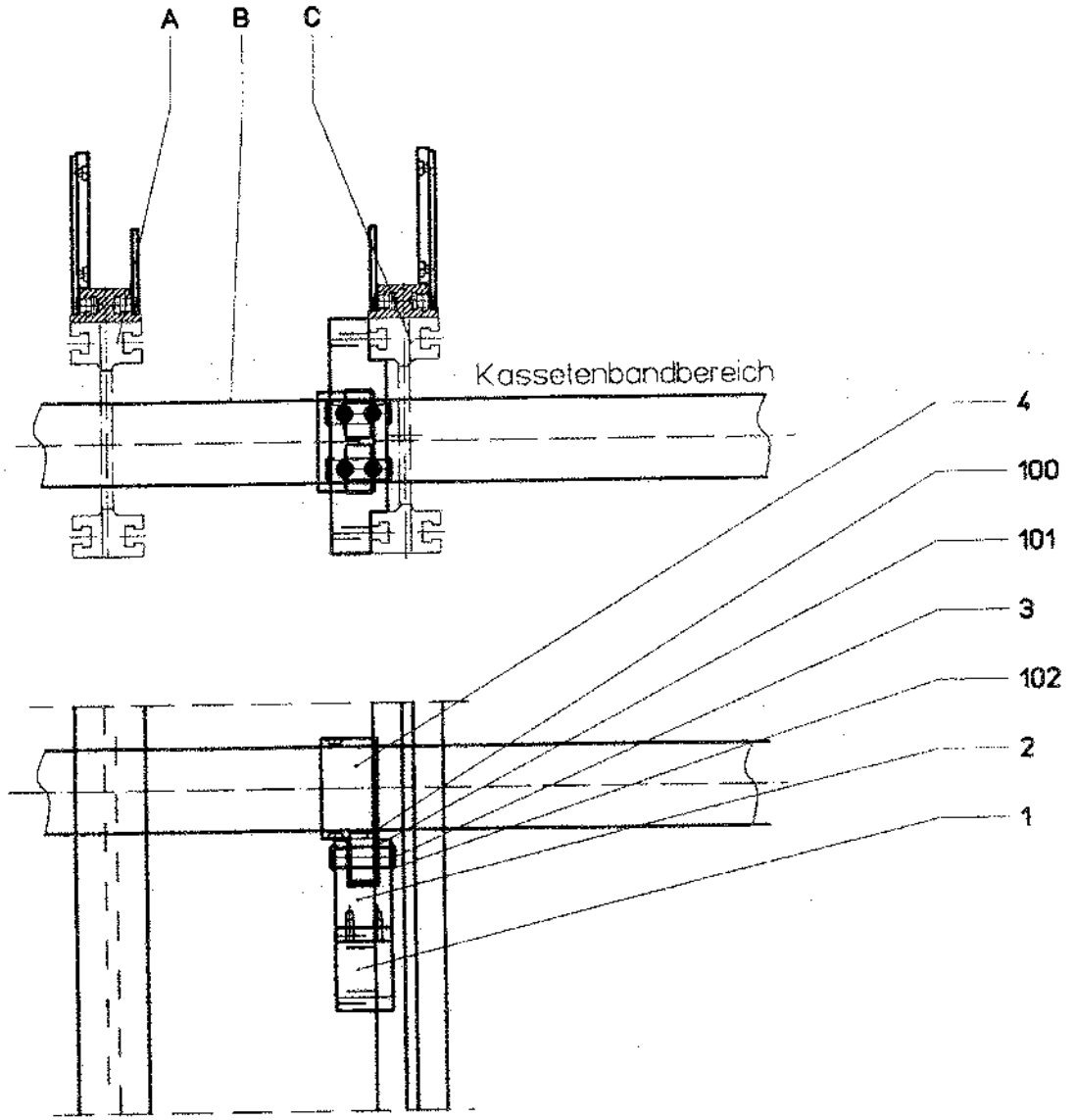
Nacharbeit der Achse und des Lagerteils nur wenn 6kt Klemmstück fehl!

Für diese Unterlage behalten wir uns die Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben wählen DIN 7168: ▽ 100, ▽▽ 25, ▽▽▽ 6,3, ▽▽▽▽	Werkstoff		Auftrag	
				Stück/Masch.	
		Maßstab 1:2,5		Sägen	Fräsen
				Drehen	Bohren
	00 Datum Name Bearb. 12.05. Höfer Geprüft 12.05. Höfer	Benennung	Anbauteile Drehgeber (Kodierung Markem)		
	Sondermaschinen DIENST	Nr.	5.4101.0132	Format A3	Blatt/y
Bez Änderung Datum Name	Entf. aus	Ersatz f.		Ersetzt d.	

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Faupel	Benennung:	Kunde:
	Datum:01.09.2000	**Wellenunterstützung HK 8"/R**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0147/A2**	letzte Änderung: 12.10.2000 / OLS - 06.11.2001 / RAK	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Aufnahme	4.4101.0366	4	40 x 60 x 170			
2	1	Halter	4.4101.0354	4	60x40x72			
3	2	Bolzen	4.4101.0355	4	Ø15x46			
4	1	Laufring	4.4101.0357	4	Ø72x40 (lt. Lieferant ca. 22-24 HRC)			
5	4	Distanzscheibe	4.4101.0367	4	15x20x1,4			
100	2	Stützrolle	optimierter INA-Außendurchmesser		NATR 15PP (staubdicht, dyn. Belastung 9700 Nm)			
101	4	Sicherungsring			15x1	471		



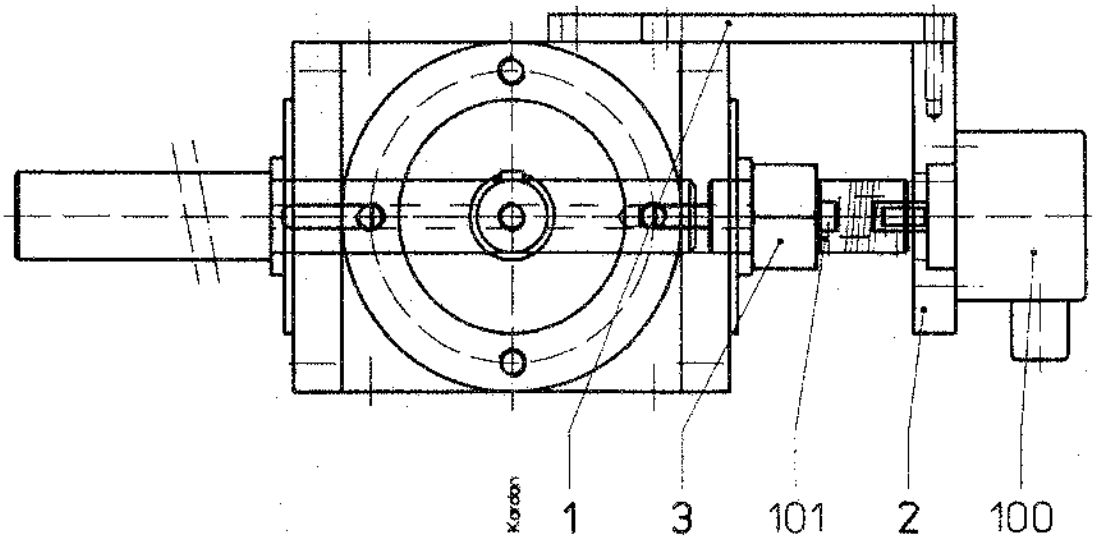


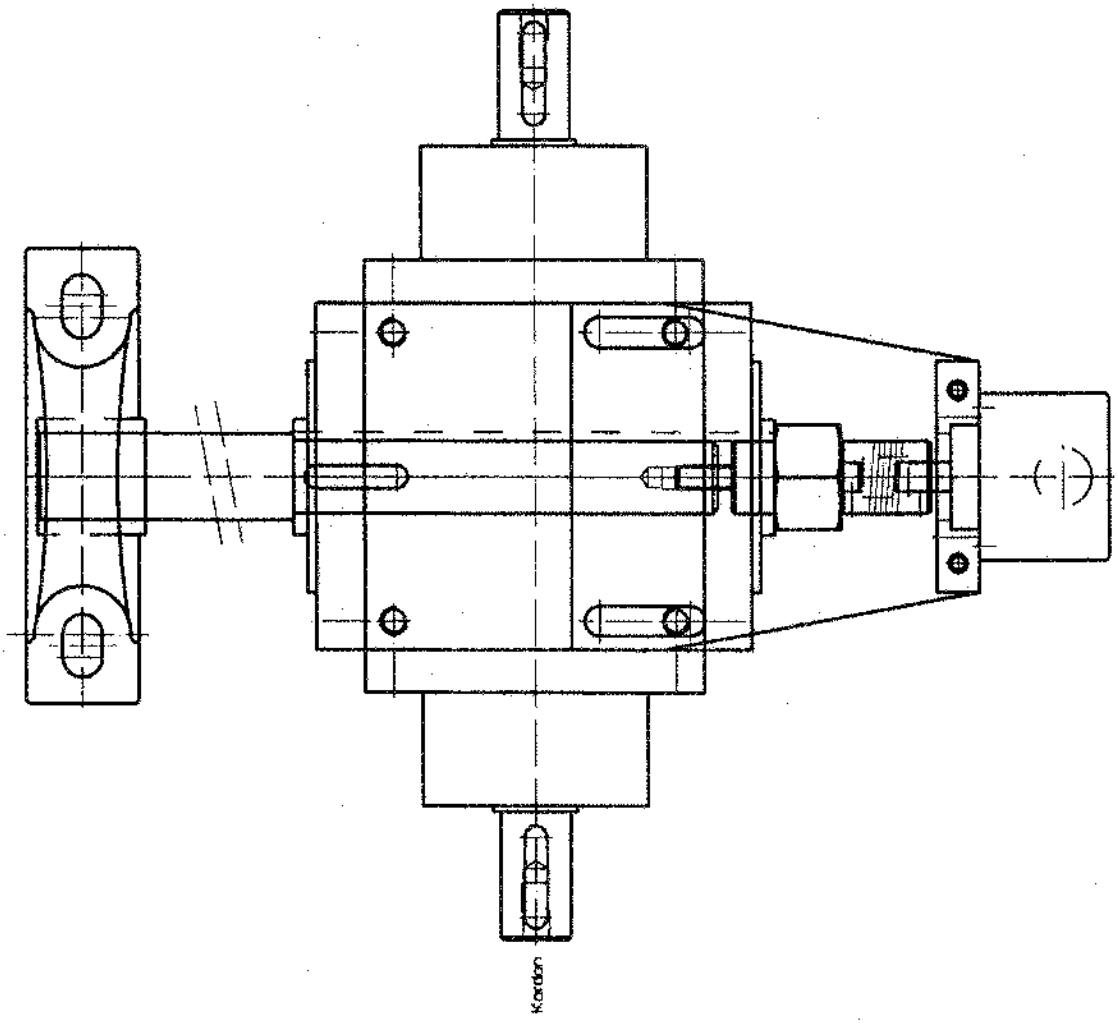
A = Feste Mittelwand
B = Antriebswelle Kassettenband
C = Bewegliche Mittelwand

Werkstoff		Auftrag			
		Stück/Masch.			
Maßstab	1:2,5	Sägen		Fräsen	
		Drehen		Bohren	
Bearb.	12.10	Schulte	Benennung	Wellenunterstützung	
Gepr.	12.10	Schulte			
Sondermaschinen DIENST			Zeichnungs-Nr.	5.4101.0147	Format A2

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: ROJ	Benennung:	Kunde:
	Datum: 20.07.00	**Anbauteile Drehgeber f. H2 Ba 80**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0138/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Oberplatte	4.4101.0072	4	120x10x144			x
2	1	Unterplatte	4.4101.0136	4	80x15x100			x
3	1	SW36-Distanz	4.4101.0350	4	SW36x65			
100	1	Drehgeber			RI-0/4096 AK 42 TD			
101	1	Kupplung			E60067		x	





Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Reihe 2 DIN 3141	Zeichen	µm	Werkstoff	Auftrag	
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168	▽	100	*	Stück	
	▽▽	25	Maßstab	Sägen	Fräsen
	▽▽▽	6,3	1:2,5	Drehen	Bohren
	▽▽▽▽	1			

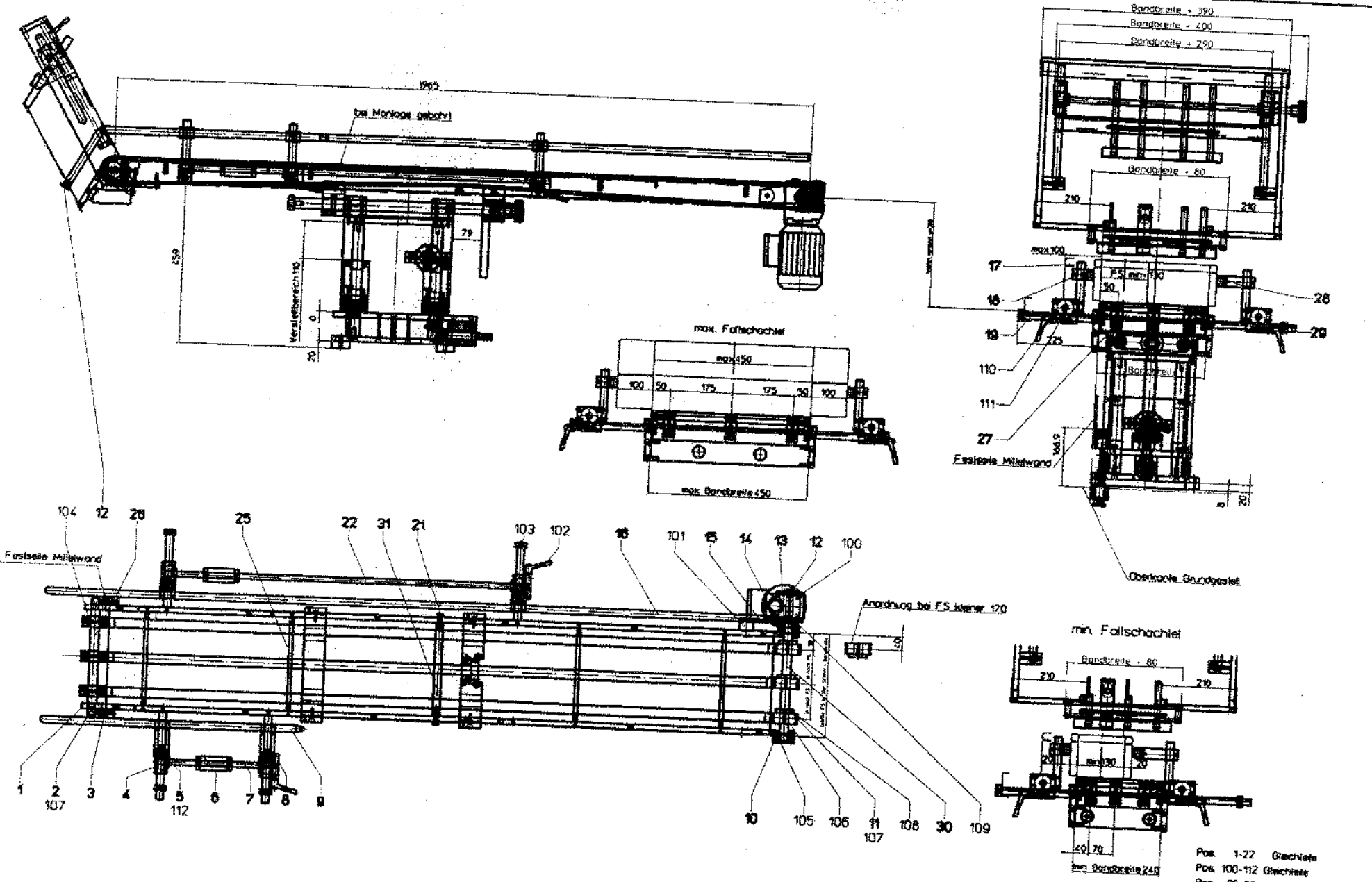
00	Datum	Name	Benennung		
Bearb.	20.07	Jung	Anbauteile Drehgeber		
Geprüft	20.07	Jung			
dienst			Nr 5.4101.0138	Format A4	B..x/y
Bez. Änderung	Datum	Name	Ersatz f.	Ersatz d.	

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.10.2000	**FS-Magazinband mit Zahnriemen (Gleichteile, groß) KEB**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4401.0048**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Seitenteil re.u li.	4.4401.0423	2	60x15x2025 (2x)			x
2	3	Zahnriemenscheibe	4.4401.0101	4	Nacharbeit sh. Pos.107			x
3	2	Spannstück	4.4401.0095	4	20x20x50			x
4	4	Gehäuse	4.4401.0009	3	70x35x70			x
5	4	Stirnrad	4.4401.0107	4	siehe Pos. 112			x
6	2	Rändelgriff	4.4401.0219	4	Ø40x100			x
7	1	Welle für Stirnrad	4.4401.0252	4	Ø15x350			x
8	1	Klemmplatte	4.4401.0010	4	70x15x70			x
8	1	Klemmplatte	4.4401.0404	4	70x15x70			x
9	1	Rundgeländer	4.4401.0251	4	Ø20x825			x
10	1	Lagerhalter	4.4302.0161	4	60x20x60			x
11	3	Zahnriemenscheibe	4.4401.0100	4	Nacharbeit sh. Pos.107			x
12	3	Scheibe	4.0002.0001 Pos.1	4	Ø30x5			x
13	1	Motordistanz	4.4302.2065	4	Ø26x16,5			x
14	1	Lagerhalter	4.4302.0160	4	60x20x60			x
15	1	Drehmomentstütze	4.4302.1921	4	80x4x180			x
16	1	Führungsstange	4.4401.0096	4	Ø20x2185			x
17	4	Vertikalwelle	4.4401.0106	4	Ø20x150			x
18	2	Klemmstück	4.4401.0103	4	40x30x56			x
19	4	Rundzahnstange	4.4401.0335	4	Ø20x195			x
20								
21	2	Lagerstift für Stützrolle	4.4401.0099	4	Zyl. -Schr. M10x35 (Nacharbeit)			x
22	1	Welle für Stirnrad	4.4401.0426	4	Ø15x1050			x

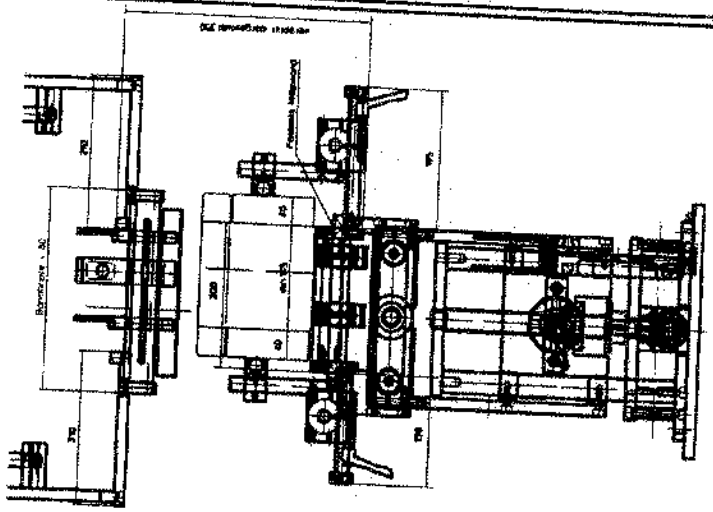
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.10.2000	**FS-Magazinband mit Zahnriemen (Gleichteile, groß) KEB**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4401.0048**	letzte Änderung:	

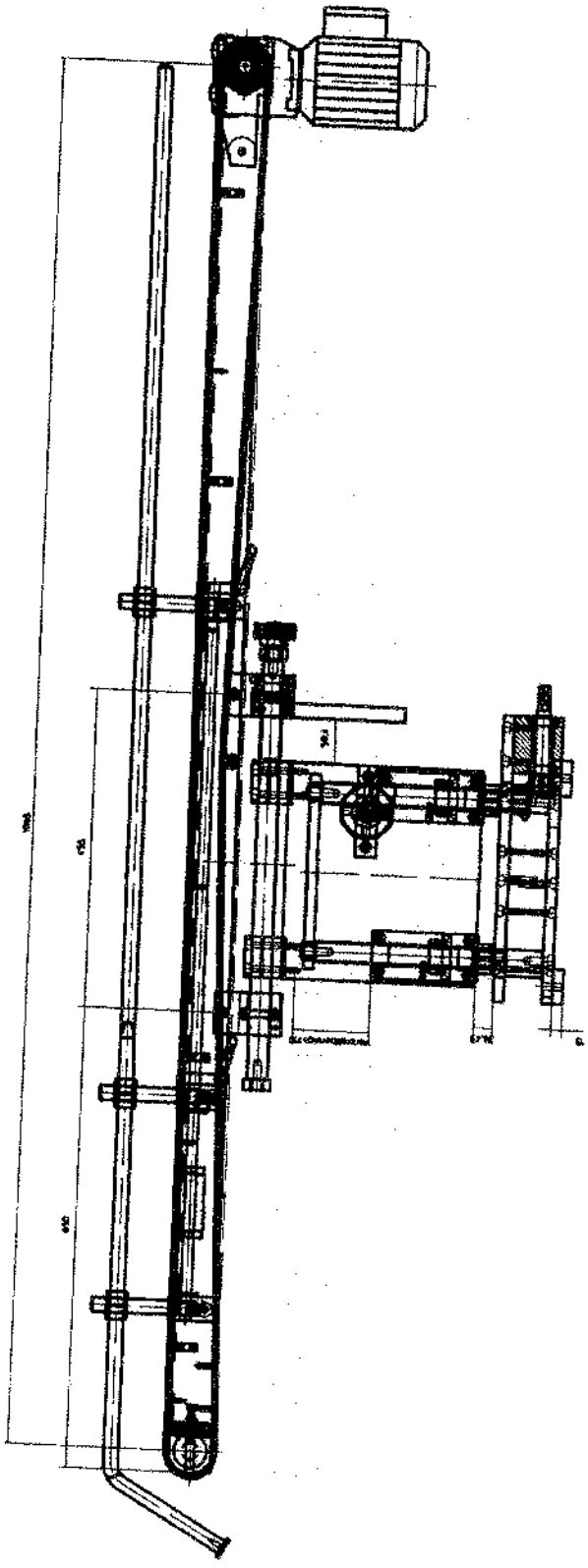
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	1	Schneckengetriebemotor			Typ S 0.2A DK63G6 P= 0,12kW; n= 3,9min-1; Bauform H4; Abtrw. Ø20; KK bei 0A V=230/400 f=50Hz			x
101	1	Gummipuffer			Ø40x30			x
102	2	Klemmhebel			GN 300-63-M8-SW			x
103	4	Stellring			Ø20	705		x
104	6	Rillenkugellager			6005-2RS			x
105	2	Pendelkugellager			2204-2RS			x
106	3	Paßfeder			A8x40	6885		x
107	6	Zahnriemenscheibe mit Nabe			LS 40 T10/22-2			x
108	3	Zahnriemen			25T10/4150; PUR, G-GSTR-beschichtet; Gummi grün		x	x
109	1	Paßfeder			A6x36	6885		x
110	8	DU-Buchse			2015DU			x
111	4	DU-Buchse			BB1509DU			x
112	4	Stirnrad			m=2; z=20; Nr. SNB2020			x

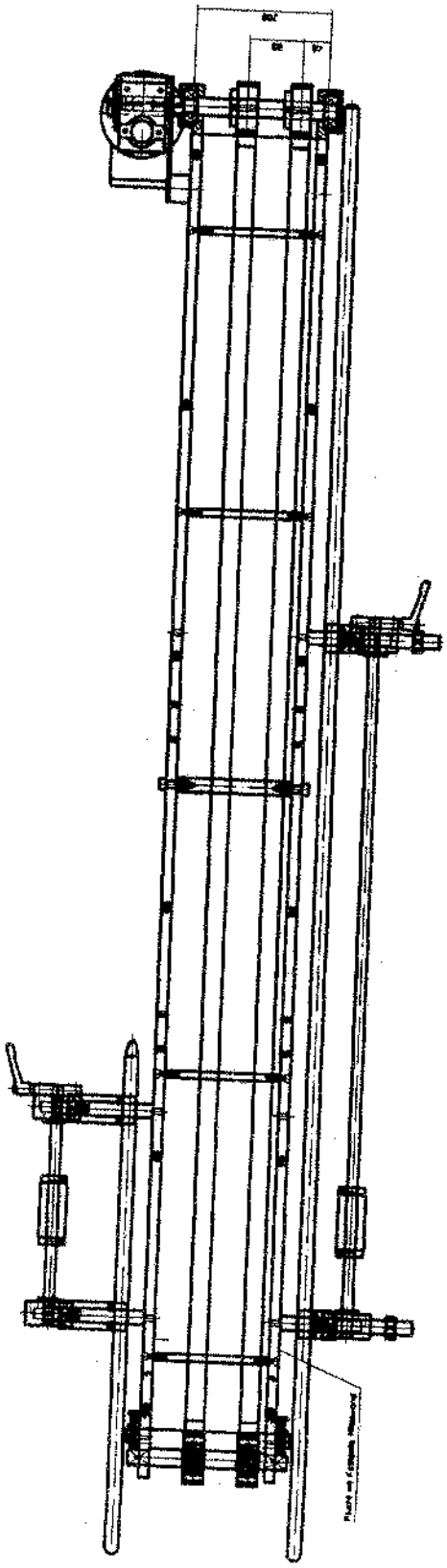

max. Fallschachtel
max. Bandbreite 450
Bandbreite + 390
Bandbreite + 400
Bandbreite + 290
Bandbreite - 80
Festseite Mittelwand
Oberkante Grundgestell
Flucht mit Festseite Mittelwand
Anordnung bei FS kleiner 170
min. Fallschachtel
bei Montage gebohrt
Versatzbereich 110
Pos. 1-22 Gleichteile
Pos. 100-112 Gleichteile
Pos. 25-31 Vorteile
Einschubseite rechts wie gezeichnet
Einschubseite links spiegelbildlich
5.44010046

dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 27.08.2004	**FS-Magazinband mit Zahnriemen (Variteile, groß) KEB**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4401.0048**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
25	4	Distanzstück	4.4401.0419 Pos.1	4	30x10x170			
26	1	Spannachse	4.4401.0420 Pos. 11	3	Ø25x235			
27	1	Führungsplatte	4.4401.0424 Pos. 6	2	10x1885x200			
28	2	Klemmstück	4.4401.0103	4	40x30x56			x
29	2	Rundzahnstange	4.4401.0335 Pos. 1	4	Ø20x150			
30	1	Antriebswelle	4.4401.0444 Pos. 8	2	Ø25x315			
31	1	Zahnriemenstützrolle	4.4401.0425 Pos. 1	4	Ø20x169			
32	1	FS-Gegenhalter	4.4401.0617	2	siehe Zeichnung			





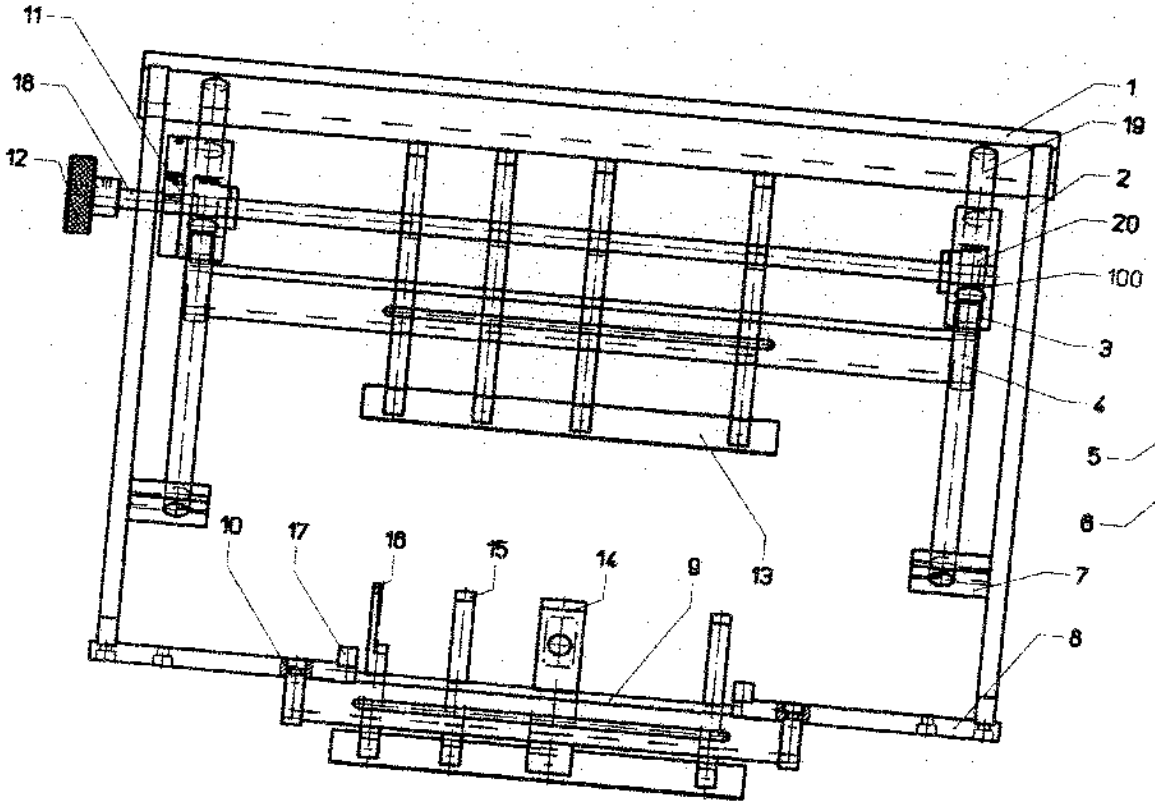


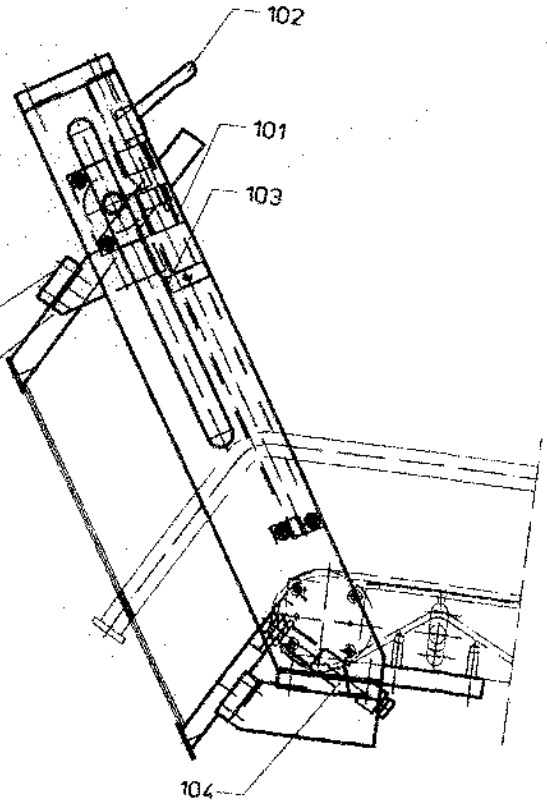
SONDERMASCHINEN

D I E N S T

Name: Madalinski, Dawid	Benennung:	Kunde:
Datum: 04.03.1997	**FS-Magazin (Gleichteile)**	**X**
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4401.0012/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2	1	Seitenplatte li. u. re.	4.4401.0001	3	80x15x530			x
3	2	Gehäuse	4.4401.0009	3	70x35x70			x
4	2	Leiste	4.4401.0013	4	35x15x94			x
6	4	FS-Führung (oben)	4.4401.0007	4	20x15x240			x
7	2	Halter für Rundzahnstange	4.4401.0253	4	40x15x62			x
8	2	Bandanschlußplatte	4.4401.0002	4	80x15x210			x
10	2	Unterplattenanschluß	4.4401.0004	4	40x15x114			x
11	1	Klemmplatte Links	4.4401.0010	4	70x15x70			x
11	1	Klemmplatte Rechts	4.4401.0404	4	70x15x70			x
12	1	Stellrad	4.4301.0051	4	Ø60x40			x
13	1	Anschlagblech	ohne Zeichnung					
14	1	Initiatorhalter	4.4401.0104	4	30x15x151			x
15	2	FS-Führung (unten)	4.4401.0022	4	15x15x151			x
16	1	FS-Führung li. u re.	4.4401.0105	4	15x15x151			x
17	2	Bandanschlußstück	4.4401.0024	4	15x15x160			x
19	2	Rundzahnstange	4.4401.0011	4	Ø20x395			x
20	2	Stirnrad SNB 2020 m=2, z=20	4.4401.0107	4	Ø44x35			x
100	4	DU-Buchse			2015DU			
101	2	DU-Buchse			BB1509DU			
102	1	Klemmhebel			GN300-63-M8-63-SW			
103	1	Stellring			A-20	705		
104	1	Näherungsschalter			KG5002		x	



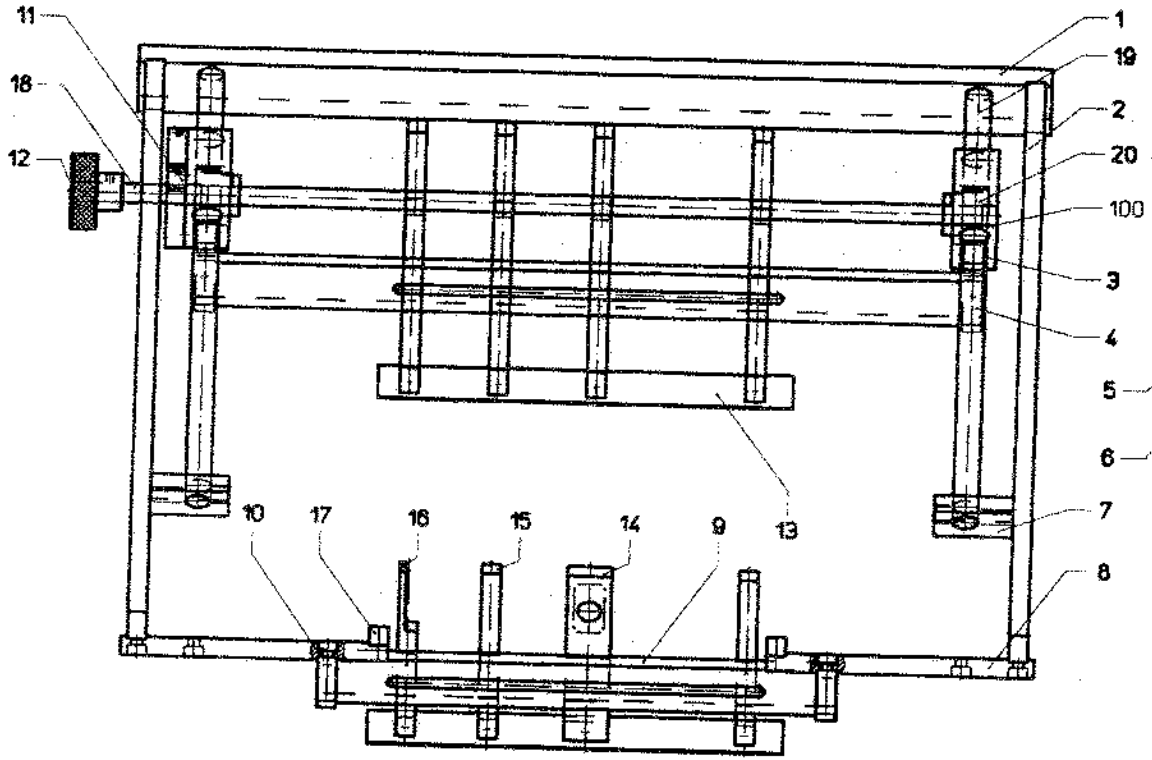


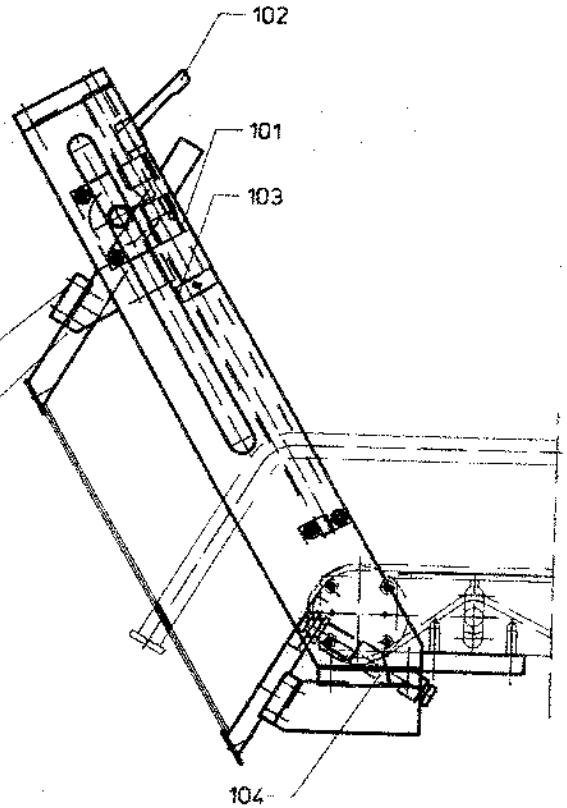
FS-Hopozin

5.44010012

dienst	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.02.2000	**FS-Magazin (Variteile)**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4401.0012/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Oberplatte	4.4401.0003	4	80x15x590			
5	1	Kopfplatte	4.4401.0014	4	40x15x490			
9	1	Unterplatte	4.4401.0005	4	40x15x280			
18	1	Welle	4.4401.0030	4	Ø15x600			





						Auftrag	
						Stück/Kgwicht.	
						Zeichn.	
						Ordner	
						Maßstab 1:2	
						Benennung	FS-Magazin
						DIENST	5.4401.0012 A1

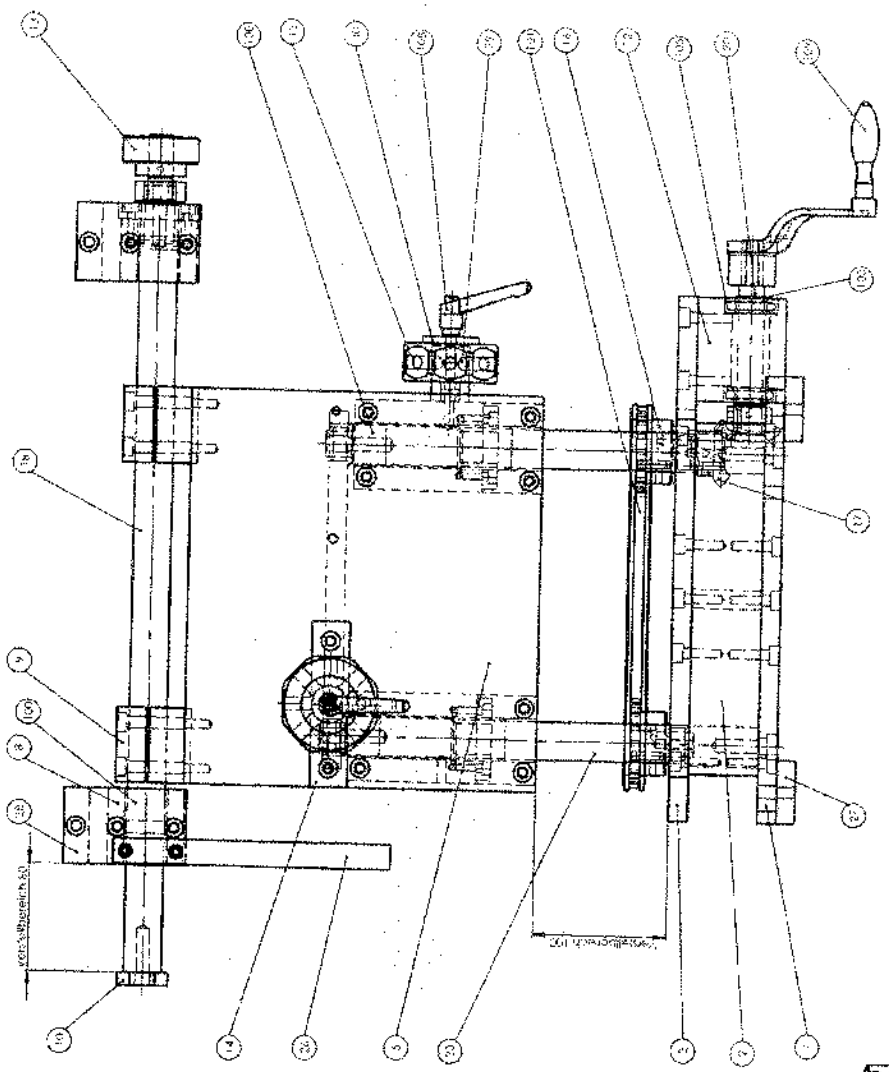
Sondermaschinen DIENST	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.1996	**Verstellturm FS-Magazin, groß (GT)**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7206.0005/A1**	letzte Änderung: 24.01.03/CKL, 30.01.03 Bgr.-Z-Nr. geä. HeM	

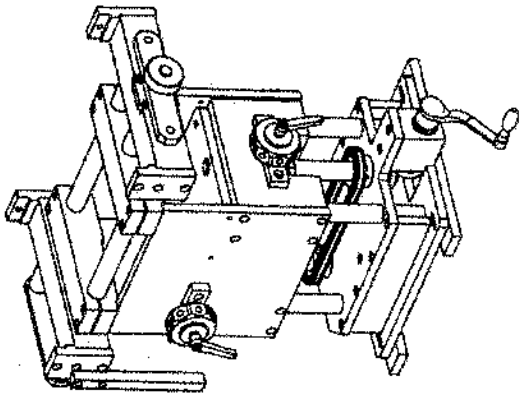
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Grundplatte	4.7206.0045	3	300x15x350			x
2	1	Mittelplatte	4.7206.0046	3	250x15x410			x
3	2	Distanzplatte	4.7206.0047	4	275x15x55			x
4	1	Mittelrippe	4.7206.0048	4	215x15x55			x
5	2	Seitenplatte (1x li / 1x re)	4.7206.0067	3	310x15x280			x
6	1	Kopfplatte Säulengestell	4.7206.0050	4	280x15x210			x
7	2	Vertikalführung	4.7206.0068	2	215x70x150			x
9	2	Wellenlager horizontal	4.7206.0053	3	59x59x250			x
10	1	Wellenbegrenzung Horizontalverstellung	4.7206.0054	4	40x10x210			x
11	1	Spindellager Horizontalverstellung	4.7206.0055	4	40x15x210			x
12	1	Lagerklotz	4.7206.0034	4	70x60x80			x
13	1	Rändelgriff	4.7206.0056	4	Ø60x30			x
14	2	Lager für Anschlagachtkant	4.7206.0057	4	30x15x130			x
* 15	2	Anschlagachtkant	4.7206.0069	4	Ø80x30			x
* 15	2	Anschlagsechskant	4.7206.0092	4	SW70x30			x
16	2	Kettenrad z=16, 1/2"	4.7206.0059	4	siehe Pos.106			x
17	2	Kegelrad	4.7209.0014	4	siehe Pos.107			x
18	2	Führungswelle horizontal	4.7206.0060	4	Ø30x600			x
19	4	Führungswelle vertikal	4.7206.0061	4	Ø30x330			x
20	1	Verstellwelle vertikal	4.7206.0062	4	Ø20x150			x
21	1	Gewindespindel	4.7206.0063	4	Tr30x6x193			x
22	1	Antriebsspindel vertikal	4.7206.0064	3	Tr30x6x317			x
23	1	Antriebsspindel vertikal	4.7206.0065	3	Tr30x6x297			x
24	3	Flanschmutter	4.7206.0066	4	aus Lagerteil 4.7206.0039			x
26	1	Anschlagleiste	4.7206.0070	4	20x20x220			x
27	2	Unterlage für Verstellturm	4.7206.0181	4	50x15x350			x
29	2	Bolzen für Achtkantanschlag	4.7206.0078	4	D=30x29			x
30	2	Scheibe	4.7206.0079	4	Ø45x5			x

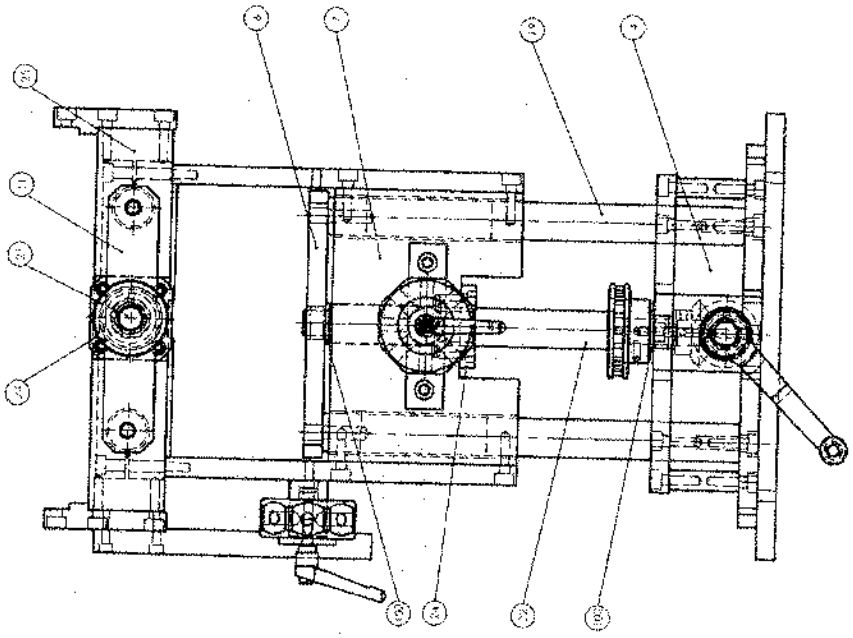
* nicht zutreffendes streichen

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.1996	**Verstellturm FS-Magazin, groß (GT)**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7206.0005/A1**	letzte Änderung: 24.01.03/CKL, 30.01.03 Bgr.-Z-Nr. geä. HeM	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	16	DU-Buchse			DU-3025			
101	1	Rollenkette			1/2"x5/16"x52 Glieder=660,4			
102	5	Bronzebuchse mit Bund			Ø20/26/32 x 20 lang			
103	1	Sicherungsring			20x1,2	471		
104	1	Paßscheibe			20x28x1,0	988		
105	2	Rillenkugellager			6004-2RS			
106	2	Kettenrad			z=16, 1/2"			
107	2	Kegelrad			z=16, m=3			
108	2	Klemmhebel			GN300-M8-20-OR			
109	1	Handkurbel			DIN468-125-V-17-F			

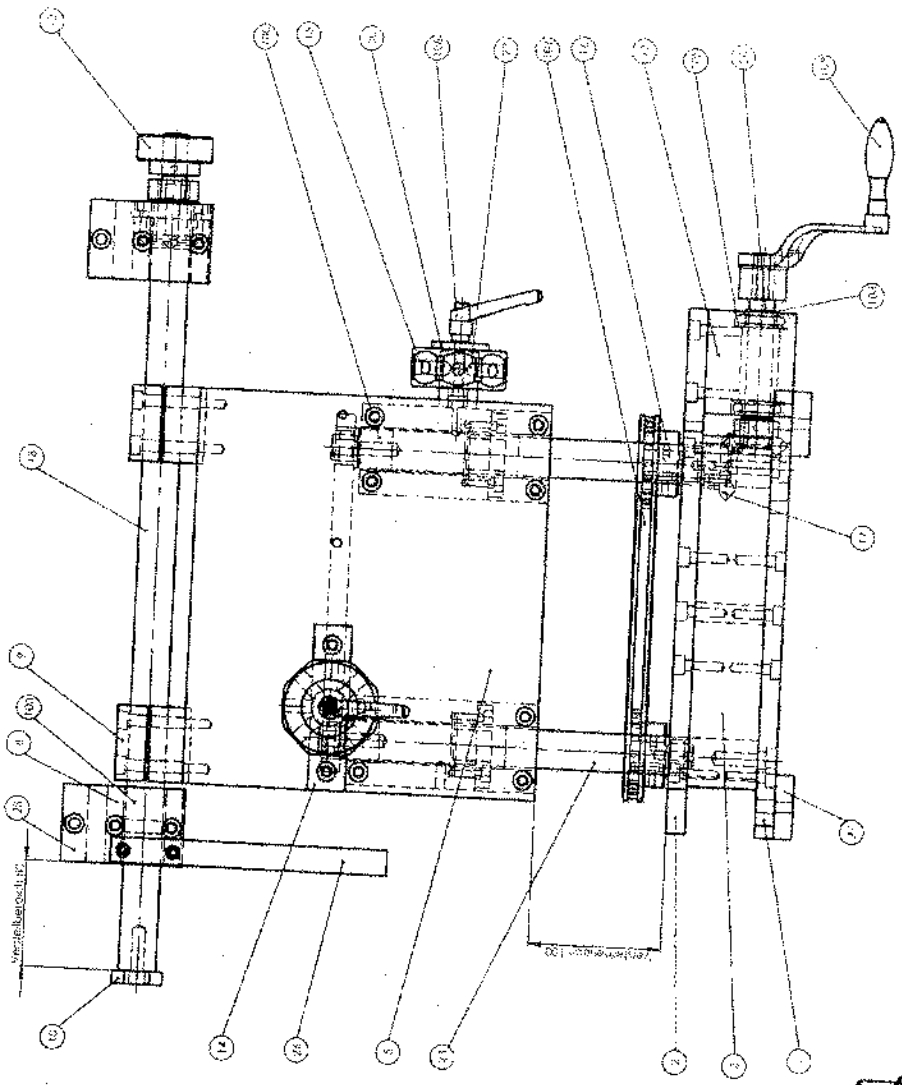


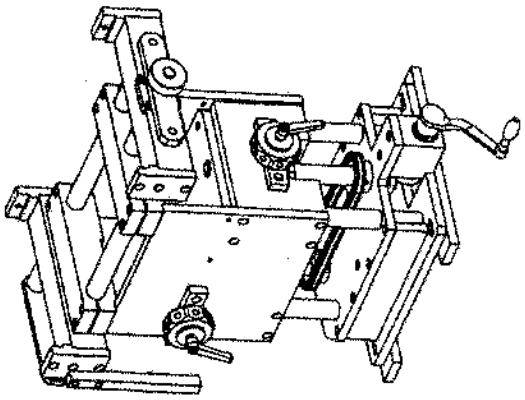


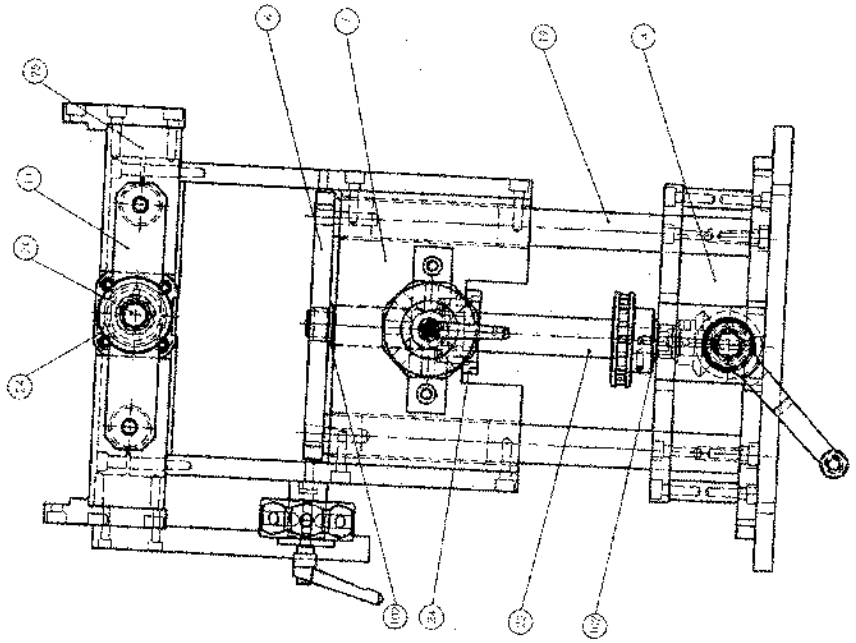


dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 27.08.2004	**Verstelliturm FS-Magazin, groß Variteile**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7206.0007/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
8	1	Verstellführung II	4.7206.0121	4	60x60x240			
25	1	Verstellführung I	4.7206.0120	4	60x60x240			
28	2	Seitenhalter	4.7206.0122	4	60x20x97			
29	2	Seitenhalter	4.7206.0155	4	60x60x97			







D I E N S T Sondermaschinen	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:31.08.04	**FS-Rotationsaufsteller Gegensauger (Klein) mit LS2 Getr.**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.2001.0043**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Rotationsscheibe innen	4.2001.0075	3	Zuschnitt Ø378x10			x
2	1	Rotationsscheibe außen	4.2001.0076	3	Zuschnitt Ø378x10			x
3	3	Planetenscheibe	4.2001.0077	3	Zuschnitt			x
4	3	Distanzvierkant	4.2001.0078	4	15x15x51			x
5	1	Zahnscheibe 31 T10/48-0	4.2001.0079	4	siehe Pos.:116			x
6	2	Zahnscheibe 31 T10/16-2	4.2001.0080	4	siehe Pos.:117			x
7	2	Zahnscheibe 31 T10/16-2	4.2001.0081	4	siehe Pos.:117			x
8	3	Zahnscheibe 31 T10/15-2	4.2001.0082	4	siehe Pos.:118			x
9	3	Zahnscheibe 31 T10/15-0	4.2001.0083	4	siehe Pos.:118			x
10	1	Zahnscheibenverbinder	4.2001.0084	4	Ø36x23			x
11	3	Außenlager Planetenscheibe	4.2001.0085	4	Ø76x27			x
12	3	Innenlager Planetenscheibe	4.2001.0086	4	Ø66x30			x
13	3	Saugerarmlager	4.2001.0087	4	Ø62x48			x
14	3	Exzenterflansch	4.2001.0088	4	75x60x25			x
15	3	Antriebswelle Planetenscheibe	4.2001.0089	4	Ø58x123,5			x
16	3	Antriebswelle Saugerarm	4.2001.0090	4	Ø48x81			x
17	1	Antriebswelle Rotationsscheibe	4.2001.0091	3	Ø80x210			x
18	1	Anschlußflansch Kegelradgetrieb	4.2001.0092	3	Ø158x68			x
19	1	Vakuum-Verstellflansch	4.2001.0093	3	Ø158x9			x
20	1	Vakuumverteiler	4.2001.0094	3	Ø165x16			x
21	4	Mitnehmerschraube	4.2001.0056	3	M10x25	DIN 912		x
22	3	Spannscheibe	4.2001.0095	4	Ø20x5			x
24	1	Blechring	-		~1193x115x1,5 (ohne Zeichnug)			x
25	1	Anschlaghalter	4.2001.0145	4	30x10x118			x
26	1	Bolzen für Anschlagachtkant	4.7206.0078	4	Ø30x29			x
27	1	Verstellflansch oben	4.2001.0024	4	Ø75x39			x
28	1	Verstellflansch unten	4.2001.0121	4	Ø75x48,5			x
29	1	Anschlagachtkant	4.7206.0069	4	8kt 75x30			x
29	1	Anschlagsechskant	4.7206.0092	4	6kt 70x30			x
30	2	Konsolen-Seitenwand	4.2001.0282	3	90x12x470			
31	1	Scheibe	4.7206.0079	4	Ø45x5			x
32	1	Grundplatte	4.2001.0029	3	92x20x170			x

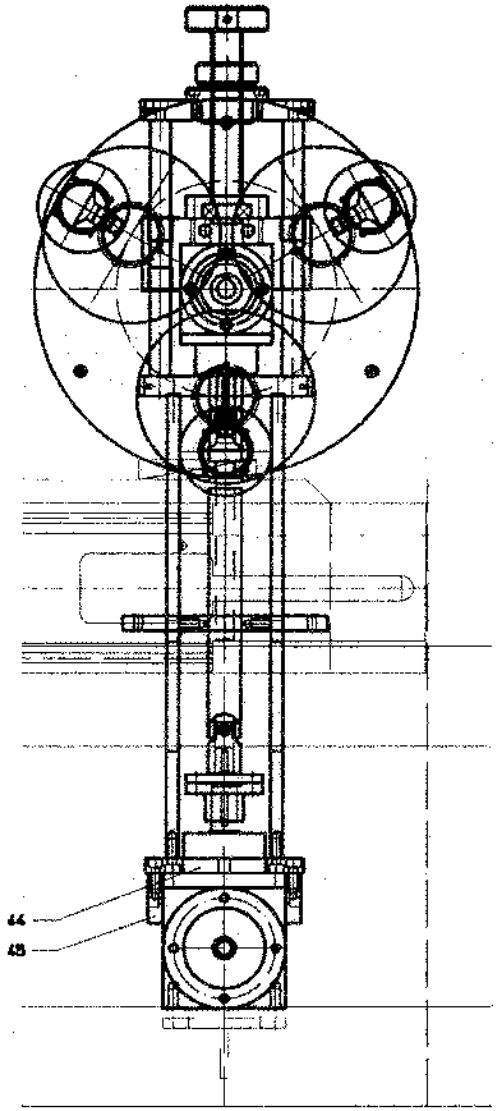
SONDERMASCHINEN
D I E N S T

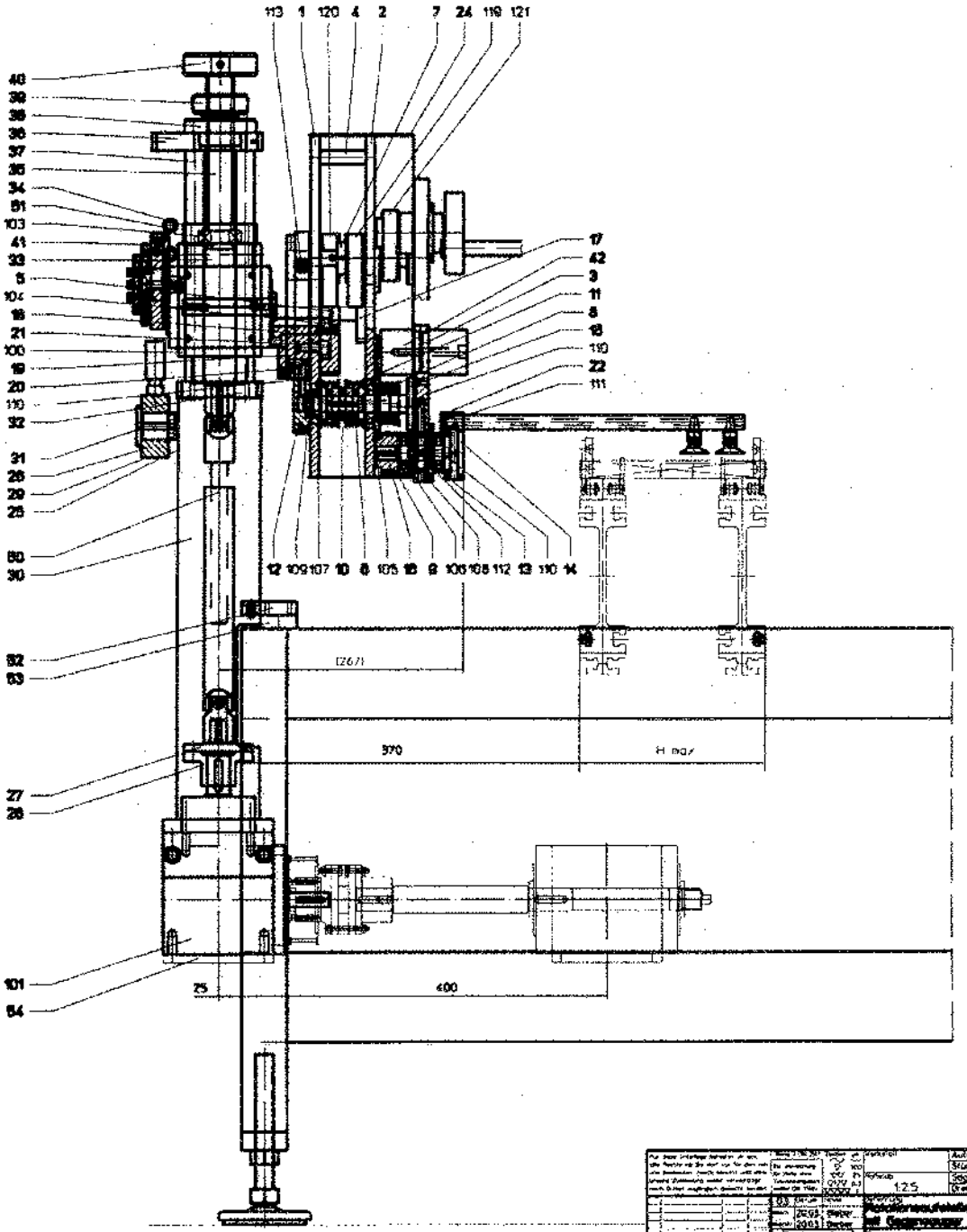
Name: Bieber	Benennung: **FS-Rotationsaufsteller Gegensauger (Klein) mit LS2 Getr.**	Kunde: **Dr. Helle**
Datum: 31.08.04		
Bgr.-Z.-Nr.: **5.2001.0043**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
33	1	Getriebeaughängung	4.2001.0030	3	90x70x165			x
34	1	Lagerflansch	4.2001.0031	4	Ø80x22			x
35	1	Gewindespindel	4.2001.0032	4	Tr30x6x210			x
36	1	Flanschmutter	4.7206.0039	4	Tr30x6 Ø80x30			x
37	4	Führungswelle	4.2001.0034	4	Ø20x255			x
38	1	Kopfplatte	4.2001.0035	3	92x20x170			x
39	1	Rändel-Feststellmutter	4.2001.0036	4	Tr30x6 Ø60x20			x
40	1	Rändelscheibe	4.2001.0037	4	Tr30x6 Ø80x25			x
41	1	Spannscheibe	4.2001.0038	4	Ø28x6			x
42	3	Gegengewichte	4.2001.0155	4	sh. Zeichn.			
43	1	Vakuumventil-Halter	4.2001.0102	4	3x222x120			x
44	1	Getriebeplatte oben	4.2001.0123	4	120x15x150			x
45	2	Halter	4.2001.0160	4	50x15x135			x
50	1	Nadellager-Gelenkwelle	(4.0010.0001 Pos.5)	4	siehe Pos. 102; s=370; x=130 ohne Zeichnung Ø10/6 Anpaßlänge	DIN 17456		
51	2	Stahlrohr-Vakuumanschluß		4	60x15x200			x
52	1	Halterung Rotationsaufsteller	4.2001.0074	4	40x15x200			x
53	1	Gewindeplatte Rotationsaufsteller	4.2001.0106	4	90x25x114			x
54	1	Unterlage Vogelgetriebe Rotationsaufsteller	4.2001.0127	4	3x322,5x322,5			x
		Einstellschablone klein	4.2001.0120	4	Ø25x16,5			x
61	2	Distanz 7	4.2001.0327	4	Ø19,5x5,8			x
62	1	Distanz 8	4.2001.0328	4	Ø19,5x4,8			x
63	1	Distanz 9	4.2001.0329					

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:31.08.04	**FS-Rotationsaufsteller Gegensauger (Klein) mit LS2 Getr.**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.2001.0043**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	1	Kegelradgetriebe			H1 Ba70 i=1,5			
101	1	Kegelradgetriebe			LS2 Ba40 i=2			
102	1	Nadellager-Gelenkwelle	4.0010.0001 Pos.5	3	0 632 103 000 s=370 x=130 Bohrung 18H7 u. Paßfedernut			
103	1	Rillenkugellager			6204 2RS			
104	1	Rillenkugellager			6005 2RS			
105	3	Rillenkugellager			6004 2RS			
106	6	Rillenkugellager			6003 2RS			
107	3	Rillenkugellager			6002 2RS			
108	6	WDR			A17x35x7-NB	DIN 3760		
109	3	WDR			A15x30x7-NB	DIN 3760		
110	9	O-Ring			9,00-2,00 72 NBR 872			
111	6	O-Ring			12,42-1,78 72 NBR 872			
112	6	O-Ring			42,00-2,00 72 NBR 872			
113	4	Druckfeder			D-217G 1,6x14,1x17		x	
116	1	Zahnscheibe	siehe Pos. 5		LS 31 T10/48-0			
117	4	Zahnscheibe	siehe Pos. 7+8		LS 31 T10/16-2			
118	6	Zahnscheibe	siehe Pos. 8+9		LS 31 T10/15-2			
119	1	Zahnriemen			16 T10/720		x	
120	1	Zahnriemen			16 T10/560		x	
121	3	Zahnriemen			16 T10/260		x	





				Auftrag	
				Stück/Masch.	
				Zeichn.	Krasemi
				Kontrolle	Schram
				Maßstab 1:5	
03	Änderung				
Gezeichnet	26.03.13	Steiner			
Geprüft	26.03.13	Steiner			
Normprüfung					
DIENST					

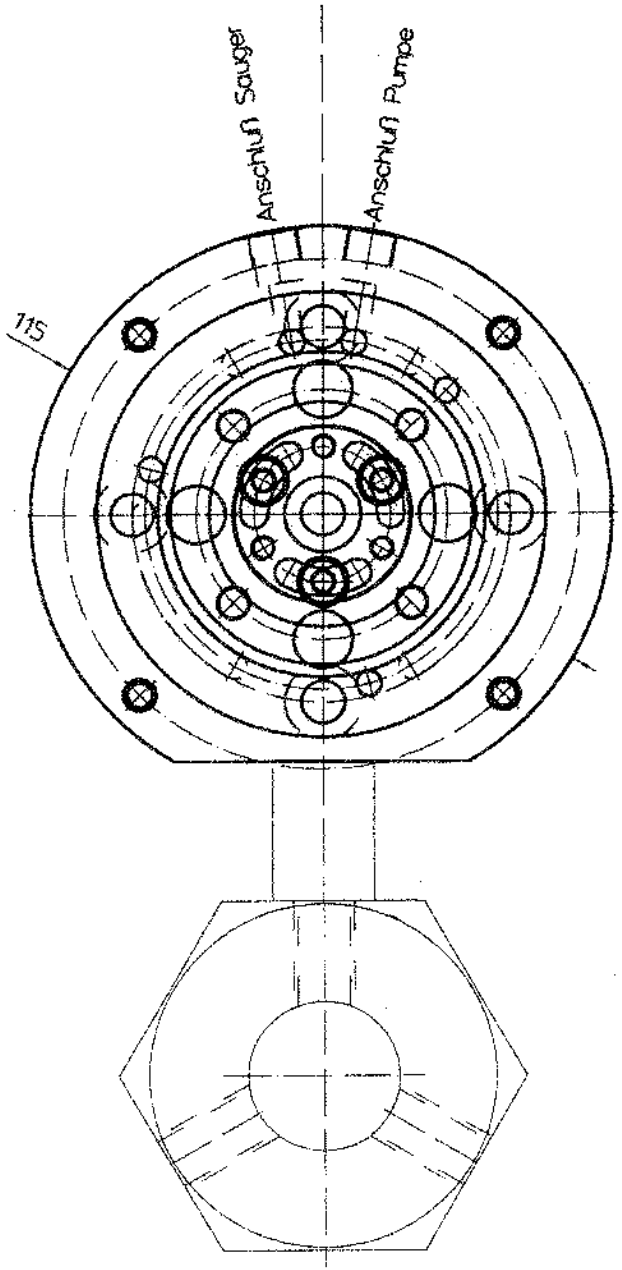
Rundtransportsystem Gastro mit Gegenzeiger und LS2-Getriebe

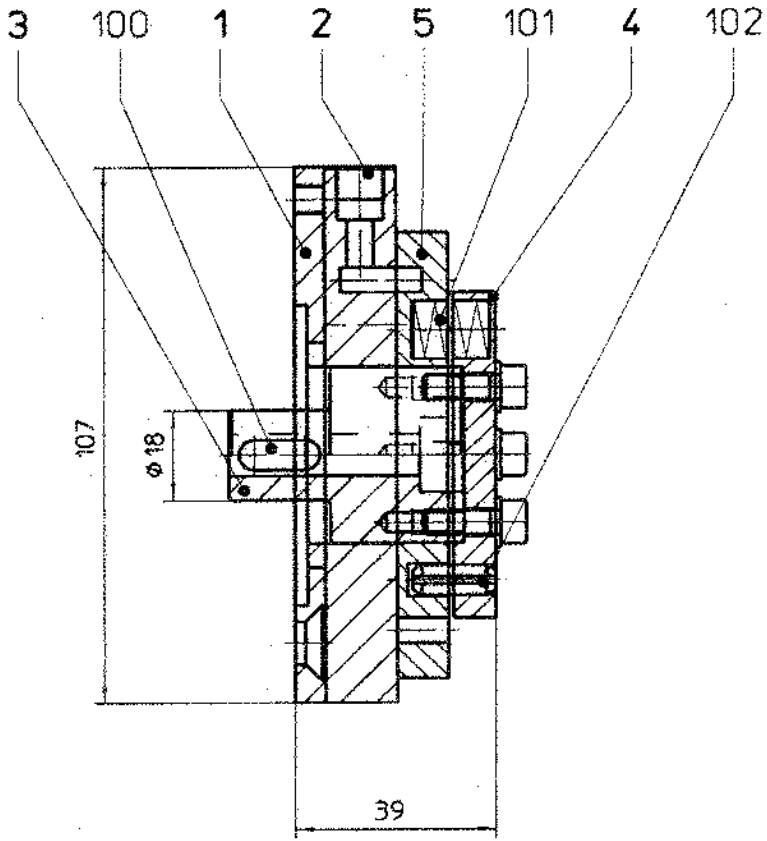
5.20010043

A1

DIENST SONDERMASCHINEN	Name: Madalinski, Dawid	Benennung:	Kunde:
	Datum: 17.06.1997	**Vakuumsteuerung Gegensauger FS-Aufziehvorrichtung (GT)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1201.0009/A3**	letzte Änderung: 19.7.02 STH	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Adapterflansch	4.1201.0055	4	Ø115x6			x
2	1	Anschlußflansch	4.1201.0056	4	Ø115x17,5			x
3	1	Mitnehmer	4.1201.0057	4	Ø35x46			x
4	1	Vakuum-Verstellflansch	4.1201.0058	4	Ø65x8			x
5	1	Vakuum-Verteiler	4.1201.0059	4	Ø89x10			x
100	1	Paßfeder			6x6x16	6885		x
101	4	Druckfeder			VD-180Q-01 1,2x11außenx19,2		x	x
102	4	Spannstift			6x16	1481		x
103	3	Zylinderschraube			8.8 VZ M5 x 14	912		x
104	4	Zylinderschraube			8.8 VZ M6 x 20	913		x
105	1	Zylinderschraube			8.8 VZ M8 x 50	914		x





Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben (siehe DIN 7168)
100
25
6.3
1

Werkstoff	*	Auftrag	
		Stück	
Maßstab	1:1	Sägen	Fräsen
		Drehen	Bohren

	99	Datum	Name
Bearb.		07.06.	Brommer
Geprüft		08.06.	Brommer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Vakuumsteuerung Gegensauger
FS-Aufziehvorrichtung

Nr. 5.1201.0009

Format A3

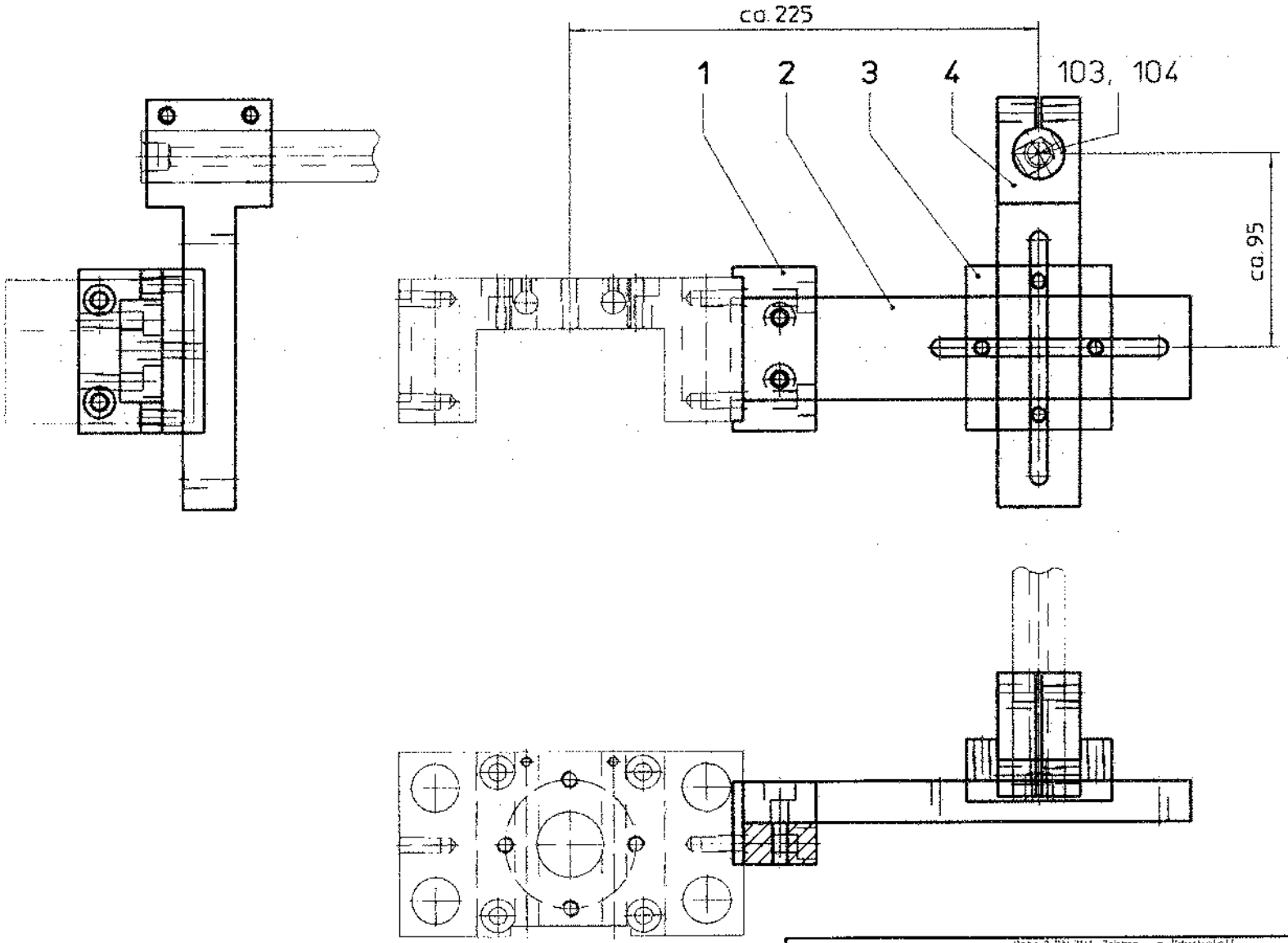
Pos. 1 und 2 05.1199 WB

Bez. Änderung Datum Name

Ersatz f. Ersetzt d.

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Koziollek	Benennung:	Kunde:
	Datum: 13.04.1999	**Halter für Gegensauger FS-Aufziehvorrichtung - Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1201.0025/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Anschluß Höhenverstellung	4.1201.0061	4	40x40x80			x
2	1	Horizontalarm	4.1201.0062	4	50x20x215			x
3	1	Kreuznutenstück	4.1201.0063	4	80x30x70			x
4	1	Saugarmhalter	4.1201.0064	4	60x40x200			x
103	2	Schlauch-Stecknippel			Ø8			
104	1	Schlauch			Ø8/6			



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 7161 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben gemäß DIN 7168+
100
25
6.3
1

Werkstoff	*	Auftrag		
		Stück		
Maßstab	1:2	Sägen	Fräsen	
		Drehen	Bohren	

	Datum	Name
99		
Bearb	07.06	Brommer
Geprüft	07.06	Brommer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Halter für Gegensauger

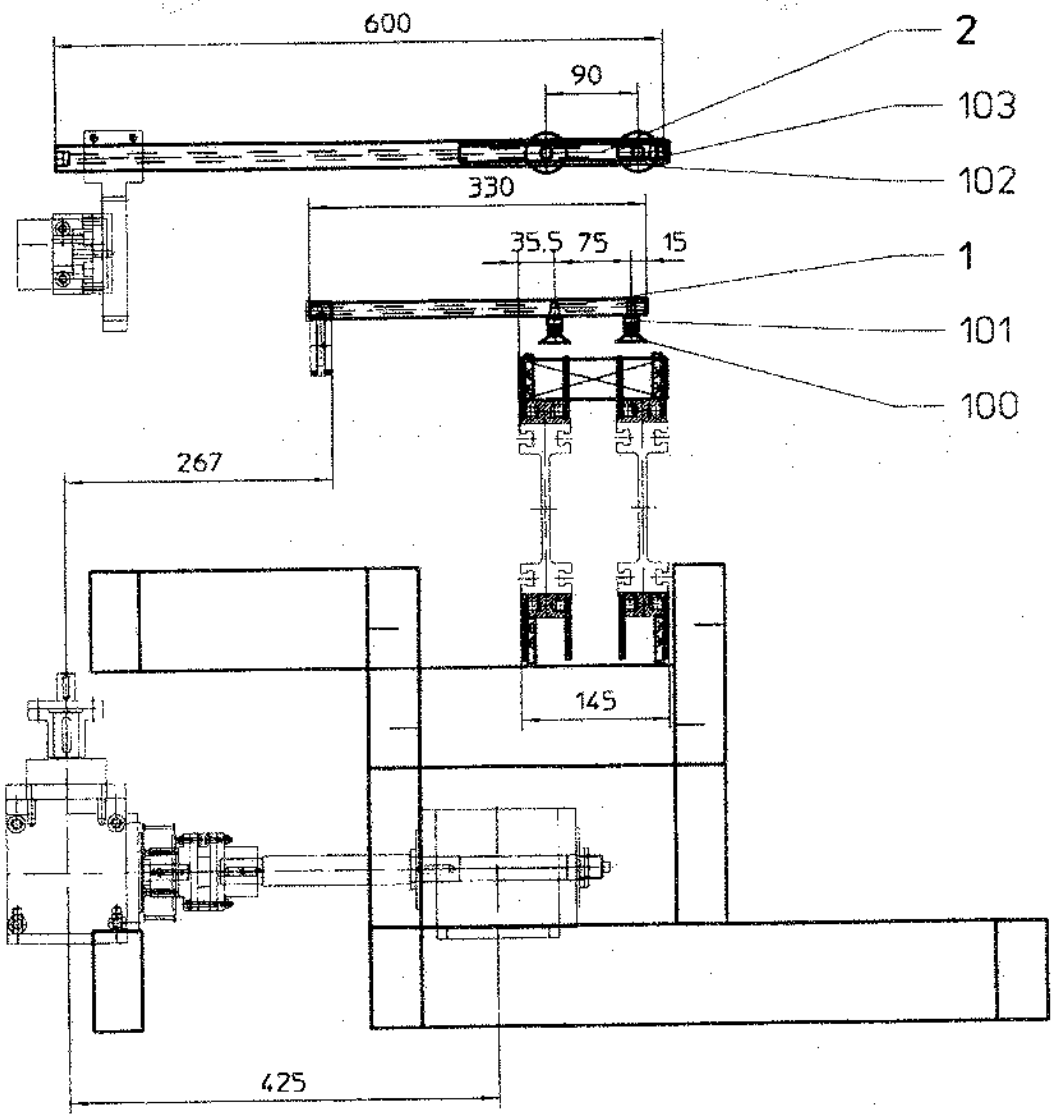
Nr. 5.1201.0025

Format A3

Bez. Änderung | Datum | Name | Ersatz f. | Ersatz d.

dienst	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:31.08.04	**FS-Absaugarm und Gegensauger**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1201.0134/A3**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	3	Saugerrohrarm	4.1201.0412	3	16x16x330			
2	1	Gegensaugerrohr	4.1201.0413	3	Ø25x8x600			
100	6	Saugnapf			VAS-30-1/8-PUR		x	
101	6	Reduziernippel			1/8-1/8			
102	2	Saugnapf			VASB-40-1/4-PUR		x	
103	1	Stopfen			G 1/4			



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168: 100 / 25 / 6,3 / 1

Werkstoff		Auftrag	
		Stück/Masch	
Maßstab 1:5		Sägen	Fräsen
		Drehen	Bohren

04	Datum	Name
Bearb.	31.08.	Bieber
Geprüft	31.08.	Bieber

Sondermaschinen DIENST

Benennung: FS-Absaugarm mit Gegensauger (Kleinformat/LS2-Getr.)

Nr. 5.1201.0134 | Format A3 | Blatt/y

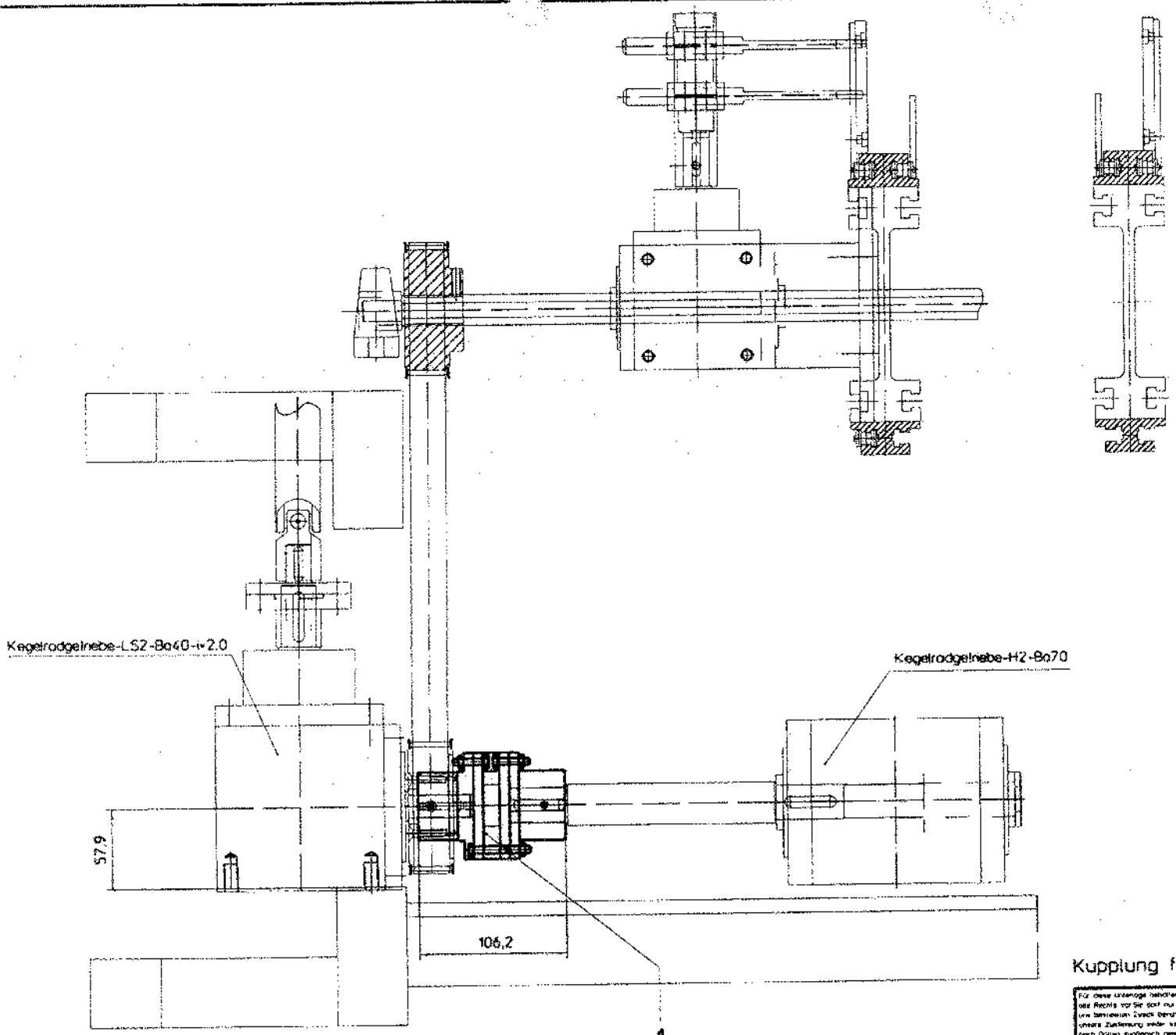
Bez. Änderung | Datum | Name

Ersatz f.

Ersatz d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Faupel	Benennung:	Kunde:
	Datum: 03.08.2000	**Kupplung-Rotationsaufsteller mit Gegens. (für LS2-Getriebe)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4103.0013/A2**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Kupplung Roba-DS	4.4103.0017	3	siehe Pos. 100			x
100	1	Zweigelenkwellenkupplung			Roba-DS 16 Best. Nr.951001 (vorgebohrt)			x



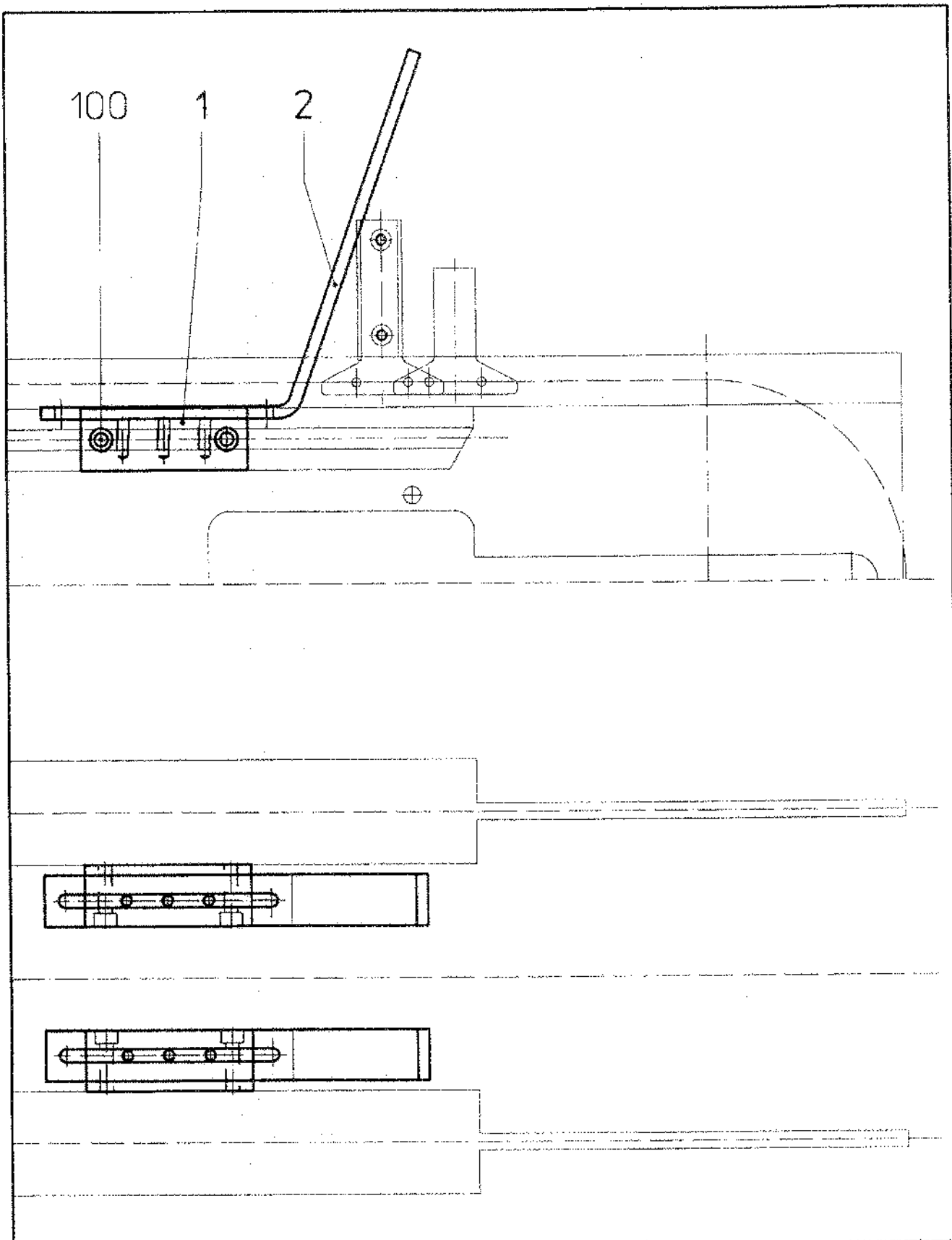
Kupplung für Rotationsableger mit Gegensauger

Werkstoff		Auftrag			
Maßstab	1:2	Stück/Masch			
		Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		
Benennung	Kupplung Rotationsableger für LS2-Gelriebe (Zweigelenkkupplung Robo-DS)				
Nr	5.4103.0013	Größe	A2		

Sondermaschinen DIENST

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: ROJ	Benennung:	Kunde:
	Datum: 08.01.1999	**FS-Aufrichthilfe HK**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1601.0001/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Halterklotz	4.1601.0001	4	30x30x81			x
2	2	Flachstange	4.1601.0002	4	25x6x300			x
100	4	Nutenstein mit M6 verzinkt						x



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben, mittel DIN 7168:
100
25
6,3
1

Werkstoff: *

Maßstab: 1:2,5

Auftrag	
Stück	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

99	Datum	Name
Bearb.	02.06.	Brommer
Geprüft	02.06.	Brommer

Sondermaschinen DIENST

Bez. Änderung Datum Name

Benennung: FS-Aufrichthilfe HK

Nr. 5.1601.0001

Format A4

Blatt/y

Ersatz für | Ersatz f | Ersatz d

SONDERMASCHINEN

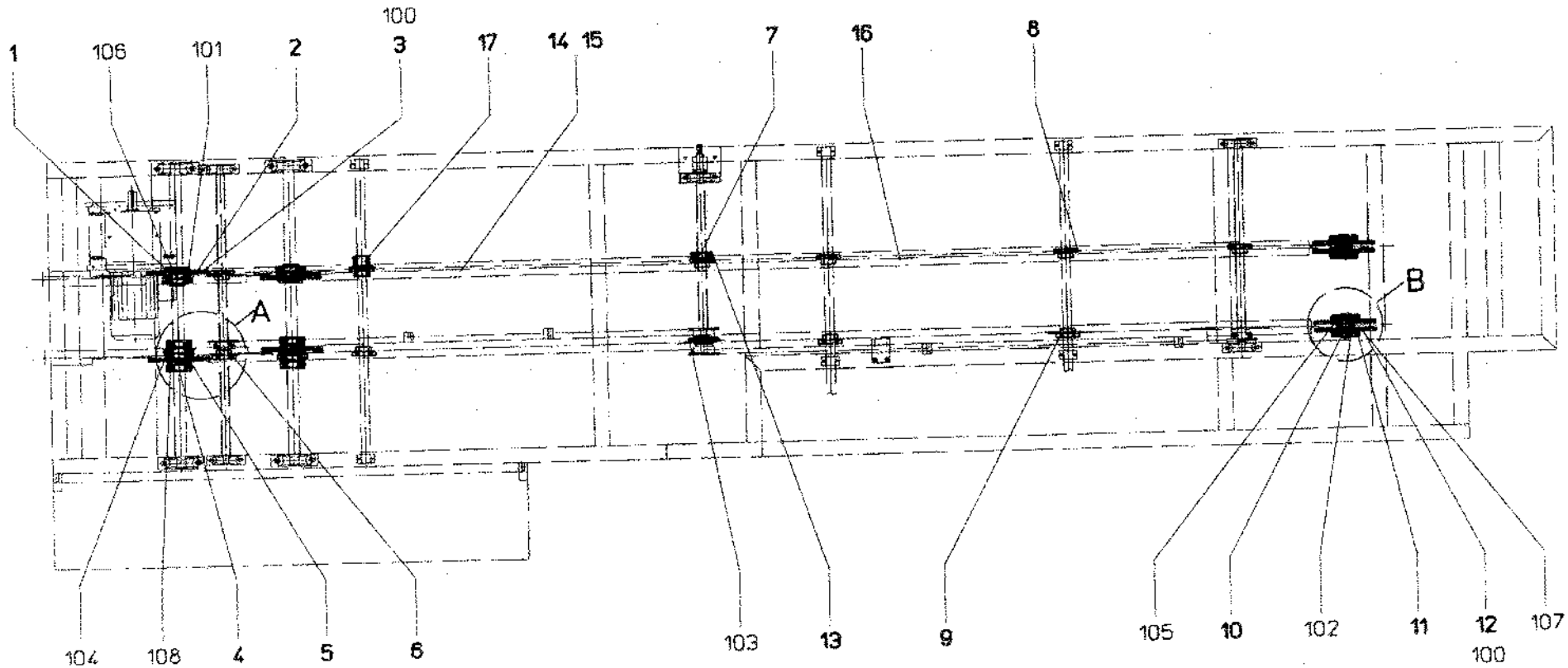
D I E N S T

Name: Jung
Datum: 27.11.1996
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4304.0019/A2**

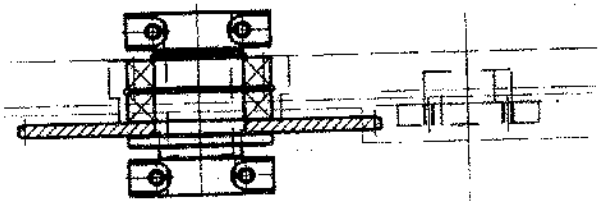
Benennung:
Mitnehmerband HK (Gleichteile)
letzte Änderung: 20.02.2003 FRH

Kunde:
X

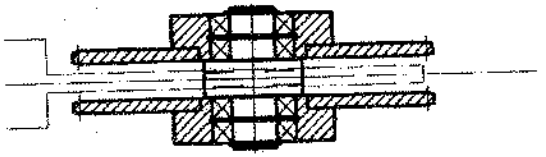
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L	
1	2	6kt-Wellennabe (Verstells.)	4.4304.0069	4	Ø80x60			x	
2	4	Lagernabe (Kettenantr.)	4.4304.0032	4	100x100x34,5			x	
3	4	Kettenradscheibe (Antr. Mitnehmerkettte)	4.4304.0033	4	sh. Pos.100			x	
4	4	Klemmstück für 6kt.-Welle	4.4304.0071	4	Ø70x20			x	
5	2	6kt-Wellennabe (Fests.)	4.4304.0070	4	Ø80x62			x	
6	1	Trapezwellennabe (Fests.)	4.4304.0036	4	Ø80x30			x	
7	3	Trapezwellennabe (Verstells.)	4.4304.0037	4	Ø80x30			x	
8	2	Tragwellennabe (Verstells.)	4.4304.0038	4	Ø80x30			x	
9	3	Tragwellennabe (Fests.)	4.4304.0039	4	55x55x80			x	
10	2	Spannlager (Mittelwand)	4.4201.0017	4	Ø90x25.8			x	
11	4	Kettenradnabe (Umlenk.)	4.4304.0025	4	s. Pos. 100			x	
12	4	Kettenradscheibe (Uml. Mitnehmerkette)	4.4304.0040	4	Ø70x20			x	x
13	2	Klemmstück für Verstellspindel	4.4304.0046	4	50 breit x 800 lang			x	x
14	2	Murlubric-Schiene unten	4.4304.0120	4	35 breit x 800 lang			x	
15	2	Murlubric-Schiene oben	4.4304.0121	4	siehe Zeichnung				x
16	1	Mitnehmerketten-Führung	4.4304.0224	4	Ø80x98				
17	1	Tragwellennabe (Verstells.)	4.4304.0619						
100	8	Kettenradscheibe für 1 fach-Rollenk. 1/2x5/16" Langglied(1")			Teilung 25.4 d=194,6 B1=7.2, z=24 Vorbohrung Ø20				
101	8	Rillenkugellager			6010-2RS				
102	8	Rillenkugellager			6005-2RS				
103	1	Flanschlager			PMEY 20	472			
104	4	Sicherungsring			I 80	472			
105	4	Sicherungsring			I 47	471			
106	4	Sicherungsring			A 50	471			
107	4	Sicherungsring			A 25	988			
108	4	Paßscheibe			Ø50xØ60x1,0				



Ausschnitt A



Ausschnitt B



Werkstoff		Auftrag			
Rohstab	1.10	Stück/Masch.			
		Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		
Benennung	Mitnehmerband HK				
Sonderausführung	DIENST	5.4304.0019		DIN A2	
96	Datum 27.11	Name Jung			
Gezeichnet					
Ersatz für		Ersatz für			
Zeichnungsnummer					

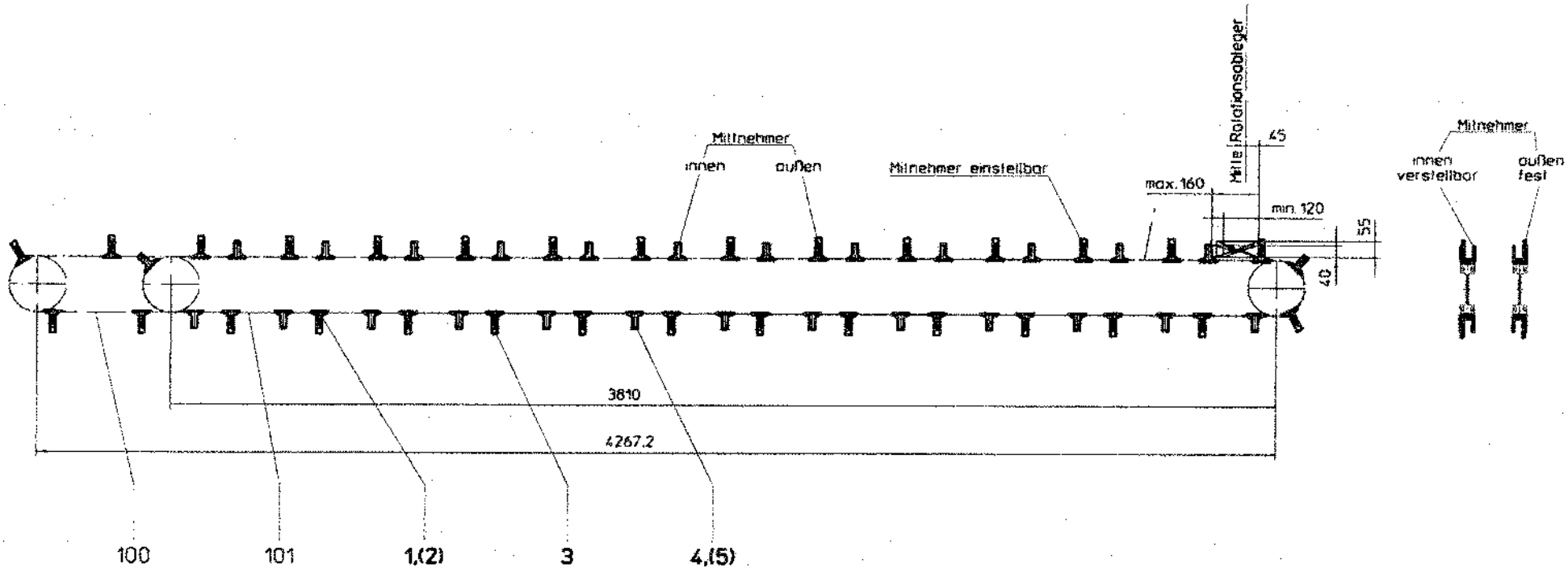
SONDERMASCHINEN
DIENST

Name: Bieber	Benennung: **Mitnehmerband 12" Vari-Teile**	Kunde: **Nappo Dr. Helle**
Datum:23.08.04	letzte Änderung: X	
Bgr.-Z.-Nr.: keine		

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Mittelwand rechts/links	4.4304.0744	1	siehe Zeichnung			

dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.08.2004	**Mitnehmerkette HK 12"**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: 5.4304.0304/A2	letzte Änderung: X	

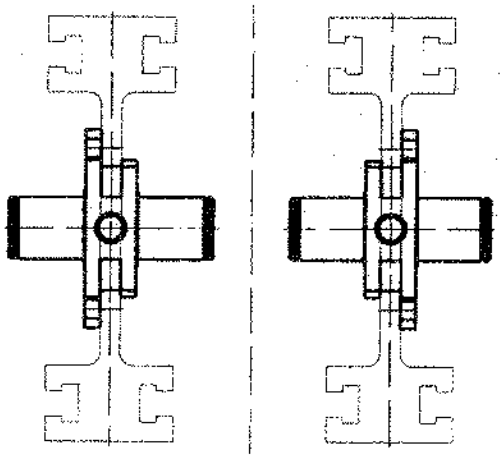
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	60	Außen-Mitnehmer	4.4304.0045 Pos.4	4	60x4x60			x
2	60	Bohrbild Mitnehmer	4.4304.0321	4	60x4x60			
3	60	Mitnehmerauflage	4.4304.0437	4	20x8x60			
4	54	Innen-Mitnehmer	4.4304.0045 Pos.4	4	60x4x60			x
5	54	Bohrbild Mitnehmer 60	4.4304.0195	4	60x4x60			
100	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			9144 mm inkl. Verschlußglied		x	
101	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			8229,6 mm inkl. Verschlußglied		x	

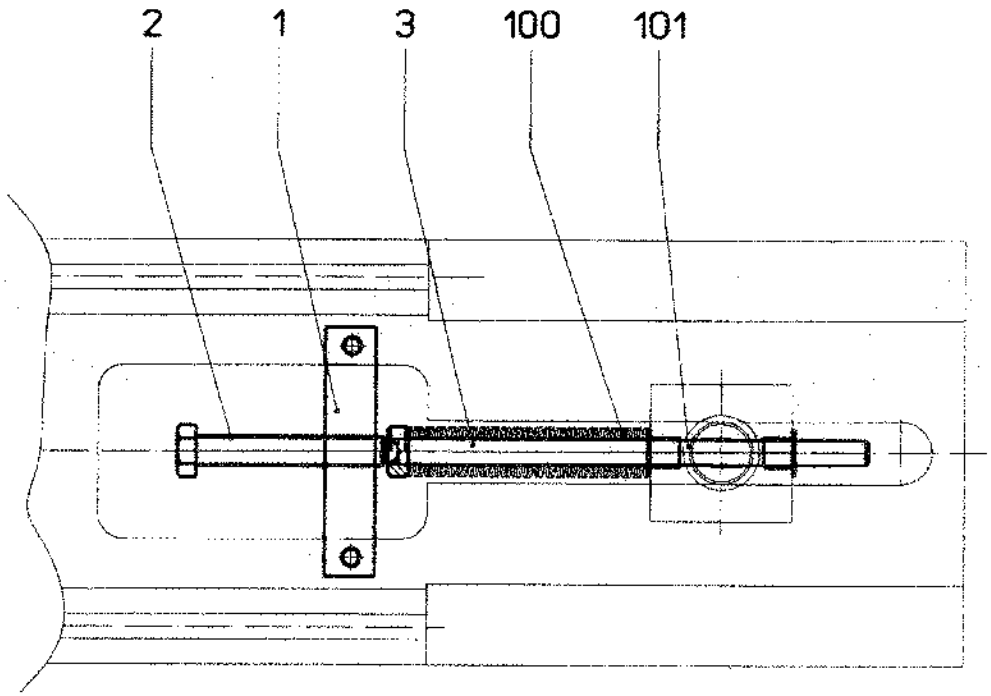


Werkstoff		Auftrag			
Maßstab	1:10	Stück/Masch.			
		Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		
Benennung	Mitnehmerkette 12"				
Nr.	5.4304.0304	Format A2			
04	Datum	Name			
Gezeichnet	19.08.	Studer			
Geprüft	19.08.	Studer			
Schweissnahtsymbol					
DIENST					

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Brommer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 11.02.98	**Kettenspanner Mitnehmerband**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4201.0006/A3**	letzte Änderung: 17.03.00 INB	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Spannklotz	4.4201.0014	4	20x20x100			x
2	1	Druckschraube	4.4201.0015	4	M12x80	933		x
3	1	Führungsbolzen	4.4201.0016	4	siehe Zeichnung			x
100	88	Tellerfeder B20			20x10,2x0,8	2093		x
101	2	Bundbuchse			BB 1012 DU GA			x





88 Tellerfedern M 2:1

Für diese Unterlage behalten wir uns die Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Bez.	Änderung	Datum	Name
	Pos. 2 Hülse ø 64	17.03.00	WB
	Pos. 2 M12x65 ø60x60	23.02.99	WB
	Änderung	28.10.96	BOS

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben nach DIN 7168: 100, 25, 6.3, 1

Werkstoff

Maßstab 1:2

Auftrag			
Stück			
Sägen	Fräsen		
Drehen	Bohren		

	Datum	Name
98		
Bearb.	11.02.	Brommer
Geprüft	11.02.	Brommer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Kettenspanner Mitnehmerband

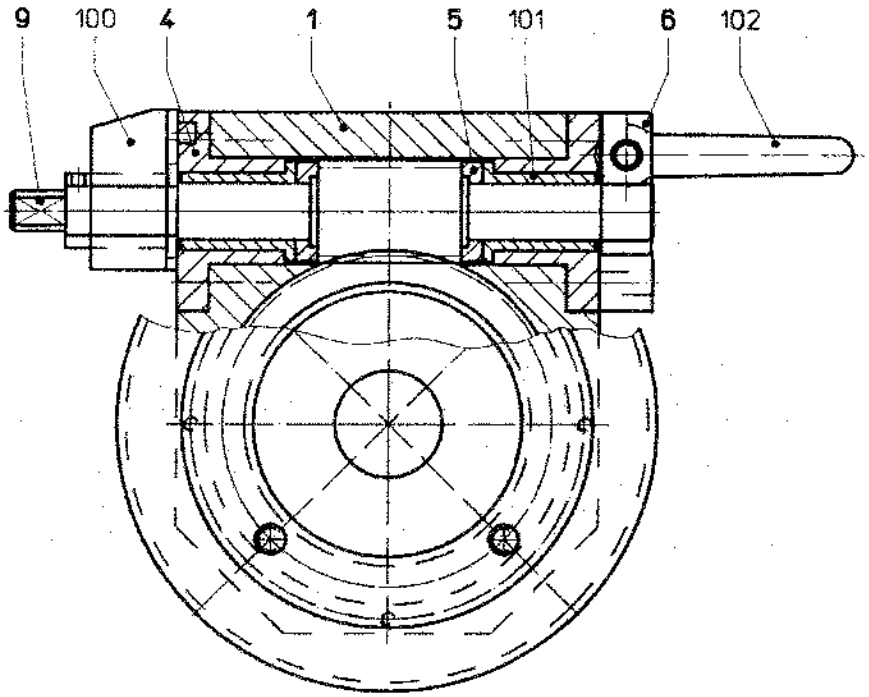
Nr. 5.4201.0006

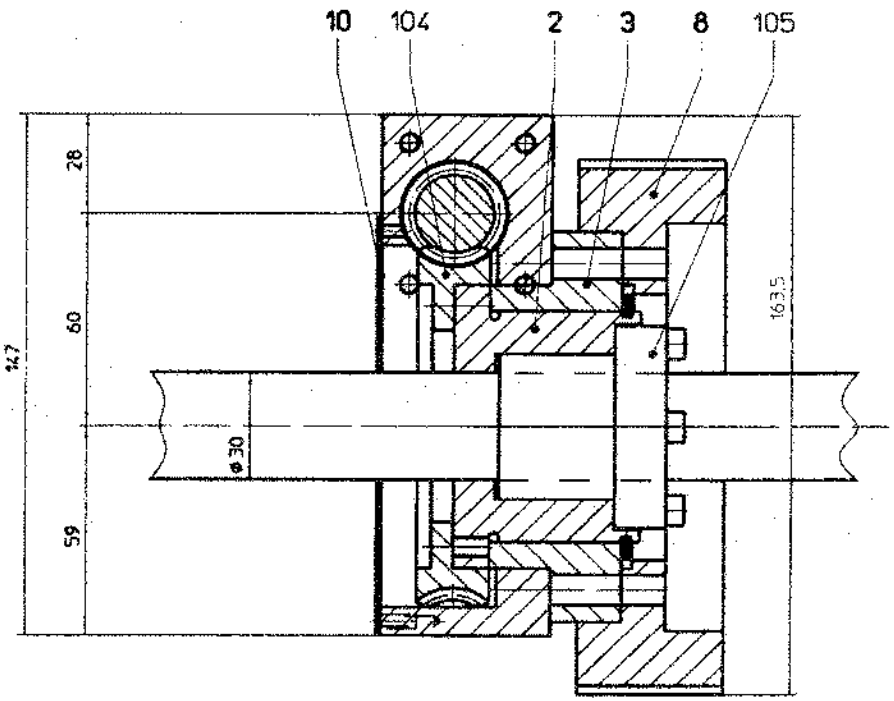
Format A3

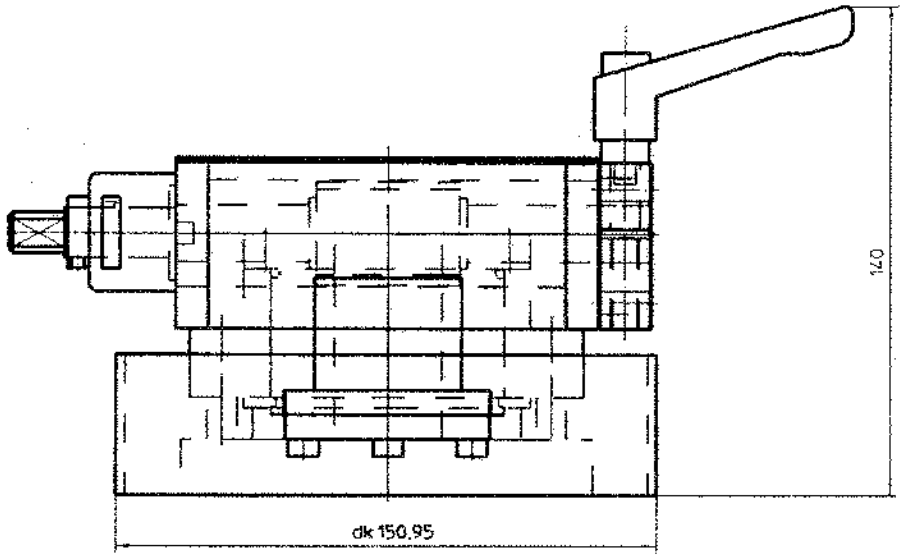
Entst. aus | Ersatz f. | Ersetzt d.

Sondermaschinen D I E N S T	Name: **Cichewitz/Bank**	Benennung:	Kunde:
	Datum: 28.11.96	**Verstellung Innenkette mit Zahnscheibe**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4304.0020/A2**	letzte Änderung: 17.03.99 INB	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Schneckentrieb - Gehäuse	4.4304.0074	3	147x118x47			x
2	1	Grundflansch ETP 30	4.4304.0138	4	Ø 80x51,5 Fertigmaß 80h6			x
3	1	Verstellflansch	4.4304.0076	4	Ø 110 h6 x36,5			x
4	2	Futterflansch	4.4304.0077	4	56x47x30 aus Ø 80 fertigen			x
5	2	Distanz- und Einstellring	4.4304.0078	4	Ø 28x6			x
6	1	Spannplatte	4.4304.0079	4	56x47x15			x
8	1	Zahnscheibe	4.4304.0081	4	siehe Pos. 106			x
9	1	Schneckenwelle	4.4304.0082	4	siehe Pos. 107			x
10	1	Runddeckel	4.4304.0083	4	Bl 1,25x Ø118			x
100	1	SIKO - Digitalanzeige			DA0402 - 2.0 - 002.0			x
101	2	Bronze - Bundbuchse			B 3960 Ø 16/22/28 L = 32 Bund =3			x
102	1	Klemmhebel mit Schraube			GN 300 - 63 - M8 - SW			x
104	1	Schneckenring			K 2001			x
105	1	ETP-Buchse			ETP-30			x
106	1	Zahnscheibe			LS50 AT 10 / 48 - 0			x
107	1	Schneckenwelle			S 2001, m = 2, eingängig, rechts			x



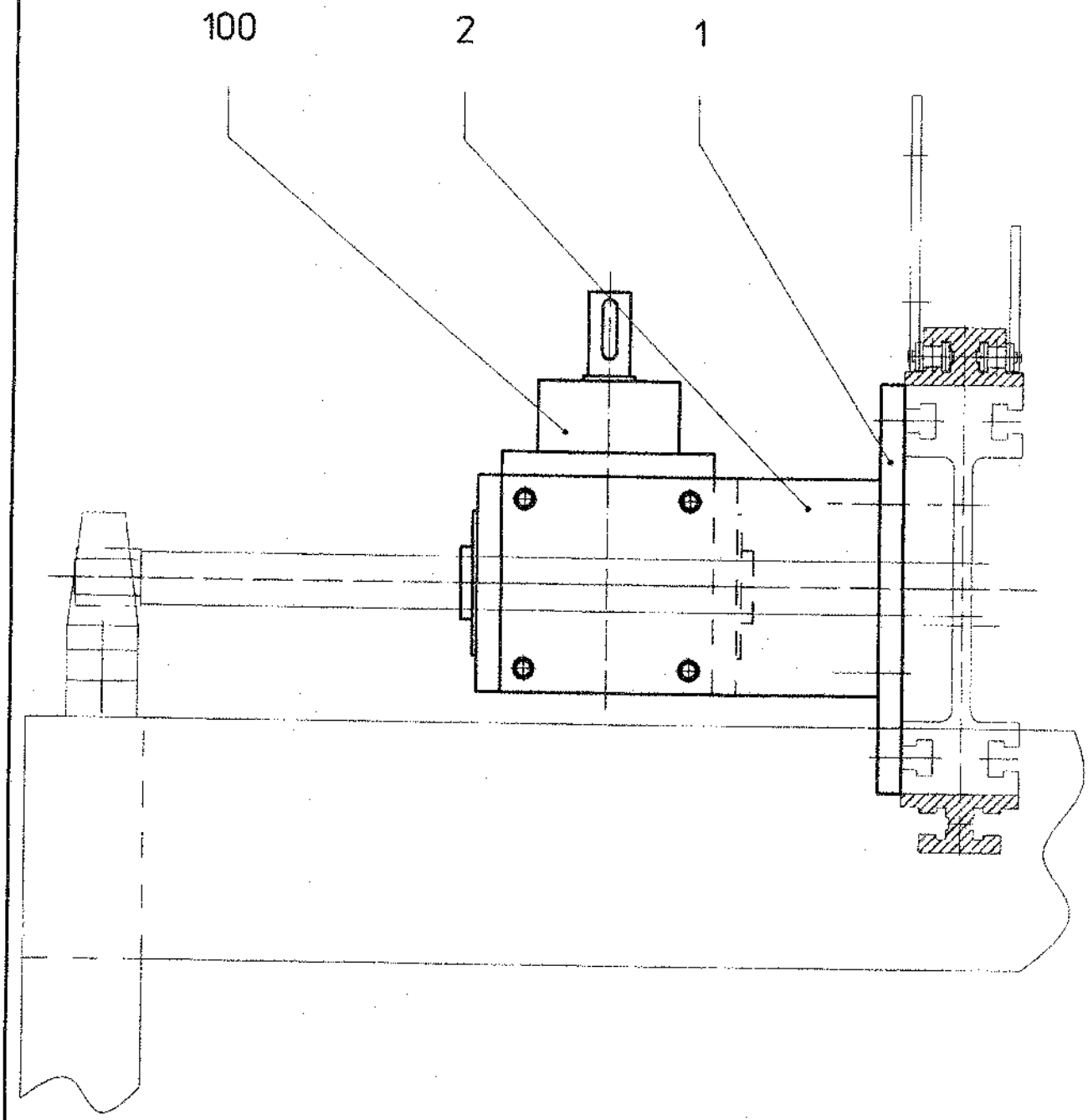




Werkstoff		Auftrag			
		Stück			
Maßstab	1:1	Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		
Bezeichnung	Verstellung Innenkette mit Zahnscheibe				
	5.4304.0020		A2		
99	Datum	Name			
Bearb.	17.03	Brosmer			
Gepruft	17.03	Brosmer			
Standardzeichnen DIENST					

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: F. Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 16.07.1996	**Anbauteile Winkelgetr. HK für Sechskantwelle SW 19(GT)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1301.0021/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Grundplatte	4.1301.0009	4	120x10x170			x
2	2	Abstandsplatte HK	4.1301.0011	4	90x10x160			x
100	1	Kegelradgetriebe			A.-Nr.: 267304 Typ: H1; i=1,0; BA 70 ; Hohlwelle mit Innensechskant SW 19			



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm

Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben: mittel DIN 7168

▽	100
▽▽	25
▽▽▽	6,3
▽▽▽▽	1

Werkstoff

Maßstab 1:2,5

Auftrag	
Stück/Masch	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

99	Datum	Name
Bearb	04.08.	Höfer
Geprüft	04.08.	Höfer

Sondermaschinen
DIENST

Bez. Änderung Datum Name

Benennung
Anbauteile Winkelgetriebe HK für Sechskantwelle SW 19

Nr 5.1301.0021

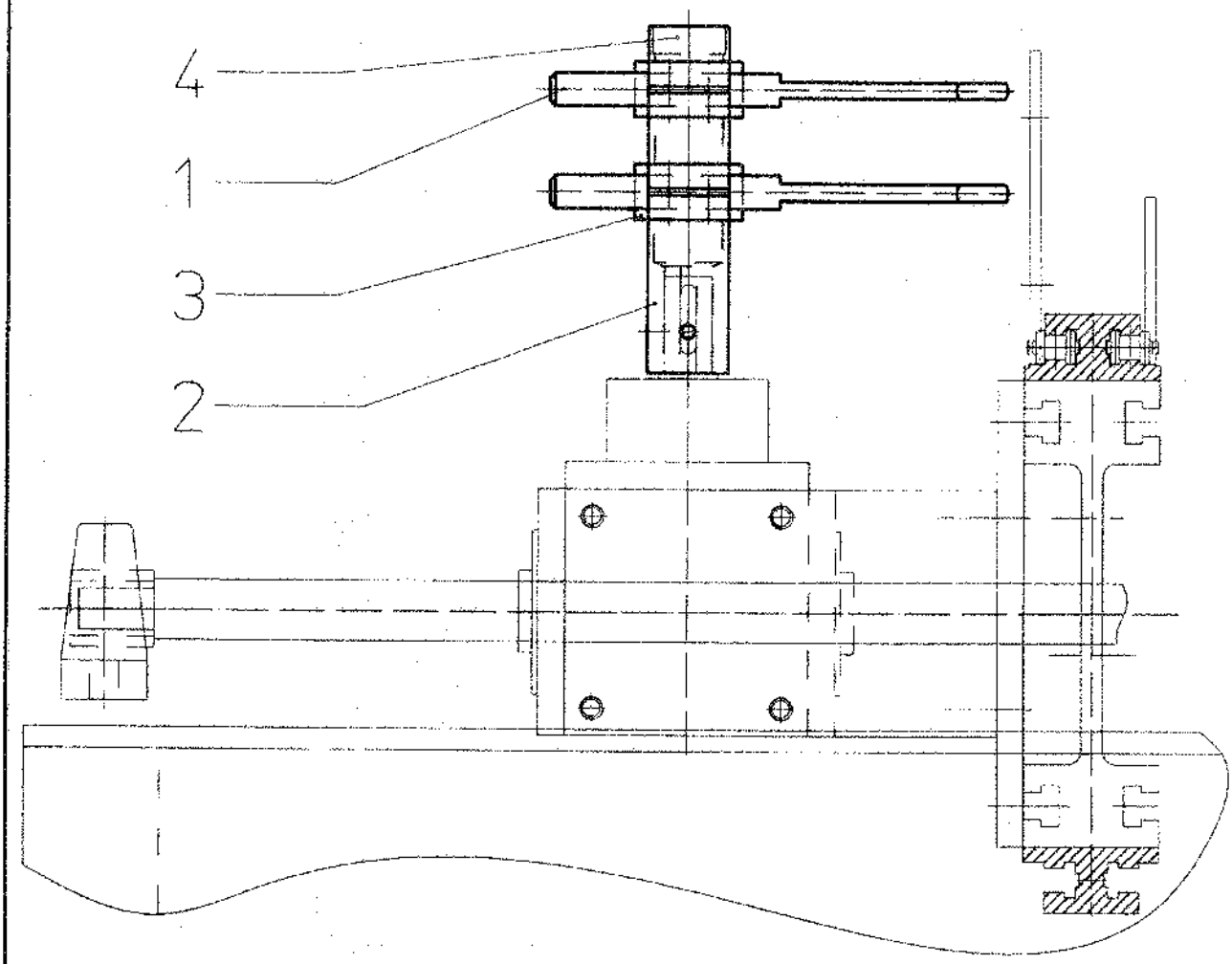
Format A4

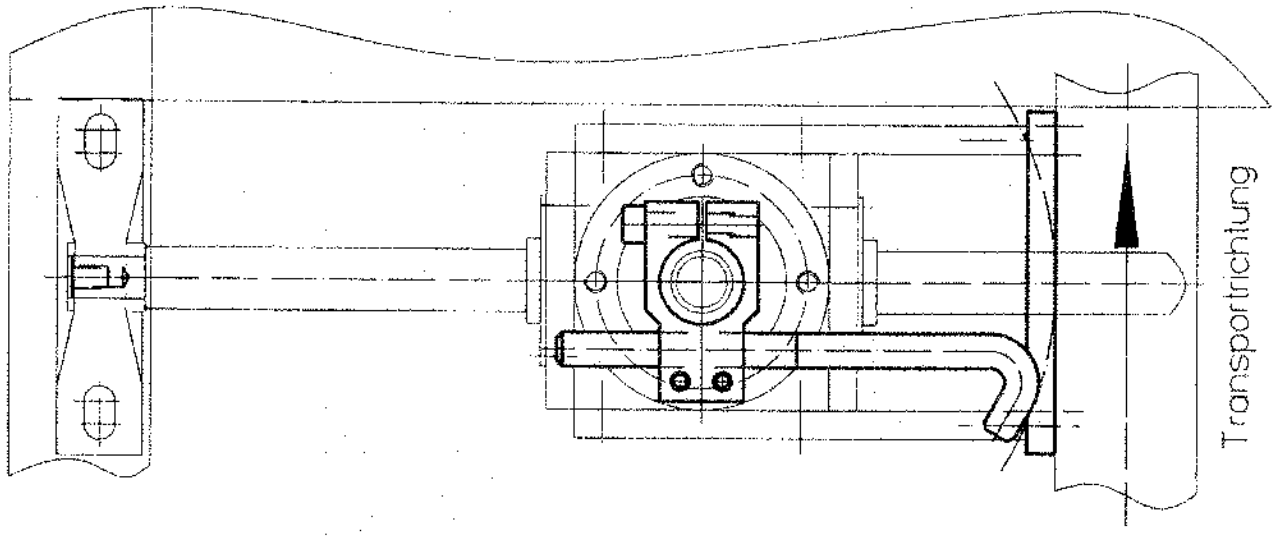
Bl. x/y

Ersatz f. Ersatz f. Ersatz d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 15.07.96	**Kurzlaschenumleger links - Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1301.0004/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Umlegehebel	4.1301.0012	4	Ø 12x191			x
2	1	Hohlwelle	4.1301.0013	4	Ø 30x125			x
3	2	Klemmstück links	4.1301.0015	4	40x20x70			x
4	1	Deckel	4.1301.0016	4	Ø 27,1x10			x





Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben, Entnehmen DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff

Maßstab 1:2,5

Auftrag	
Stück/Masch.	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

	Datum	Name
96		
Bearb.	20.03	Jung
Geprüft		

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Kurzlaschenumleger links

Nr: 5.1301.0004

Format: A4

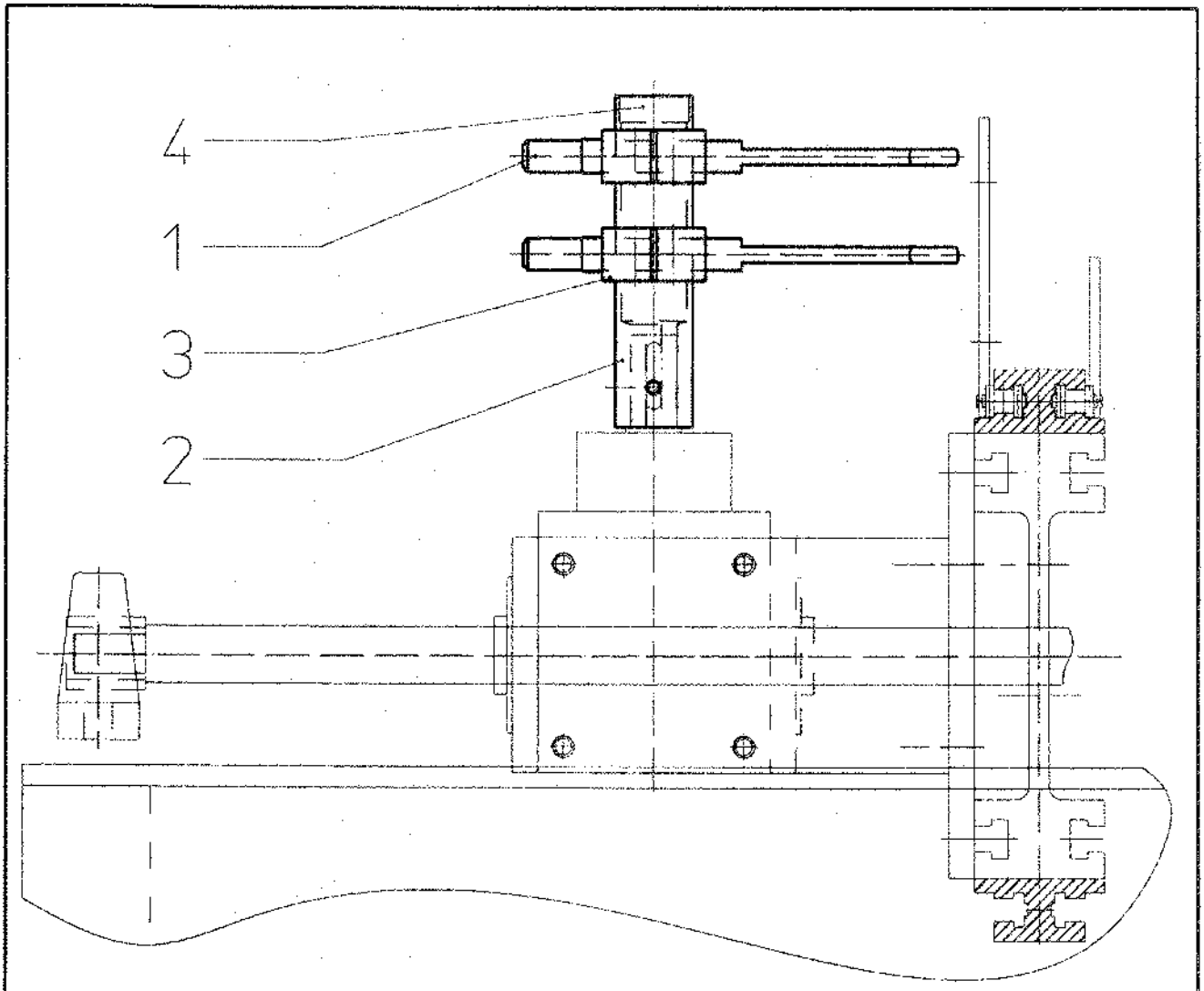
Bl x/y

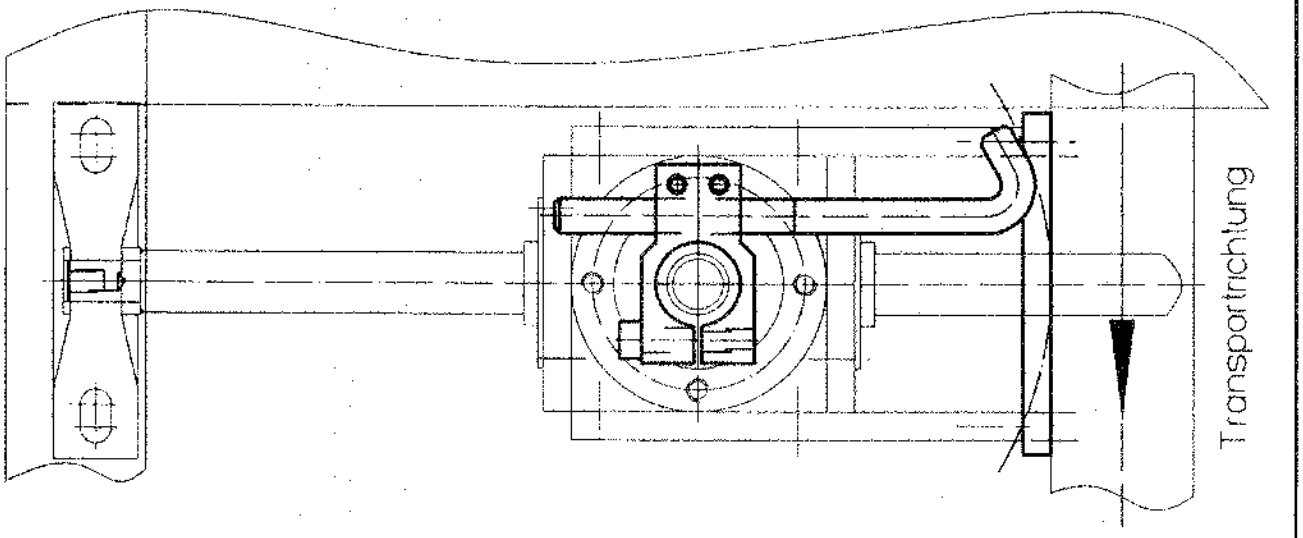
Bez. Änderung Datum Name

Ersatz f. | Ersatz f. d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 15.07.1996	**Kurzlaschenumleger rechts- Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1301.0007/A4**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Umlegehebel	4.1301.0012	4	Ø 12x191			x
2	1	Hohlwelle	4.1301.0013	4	Ø 30x125			x
3	2	Klemmstück rechts	4.1301.0014	4	40x20x70			x
4	1	Deckel	4.1301.0016	4	Ø 27,1x10			x





Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm

Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168

100
25
6,3

Werkstoff

Maßstab 1:2,5

Auftrag	
Stück/Masch	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

	Datum	Name
96		
Bearb.	2003	Jung
Geprüft		

Sondermaschinen DIENST

Benennung: **Kurzlaschenumleger rechts**

Nr. 5.1301.0007

Format A4

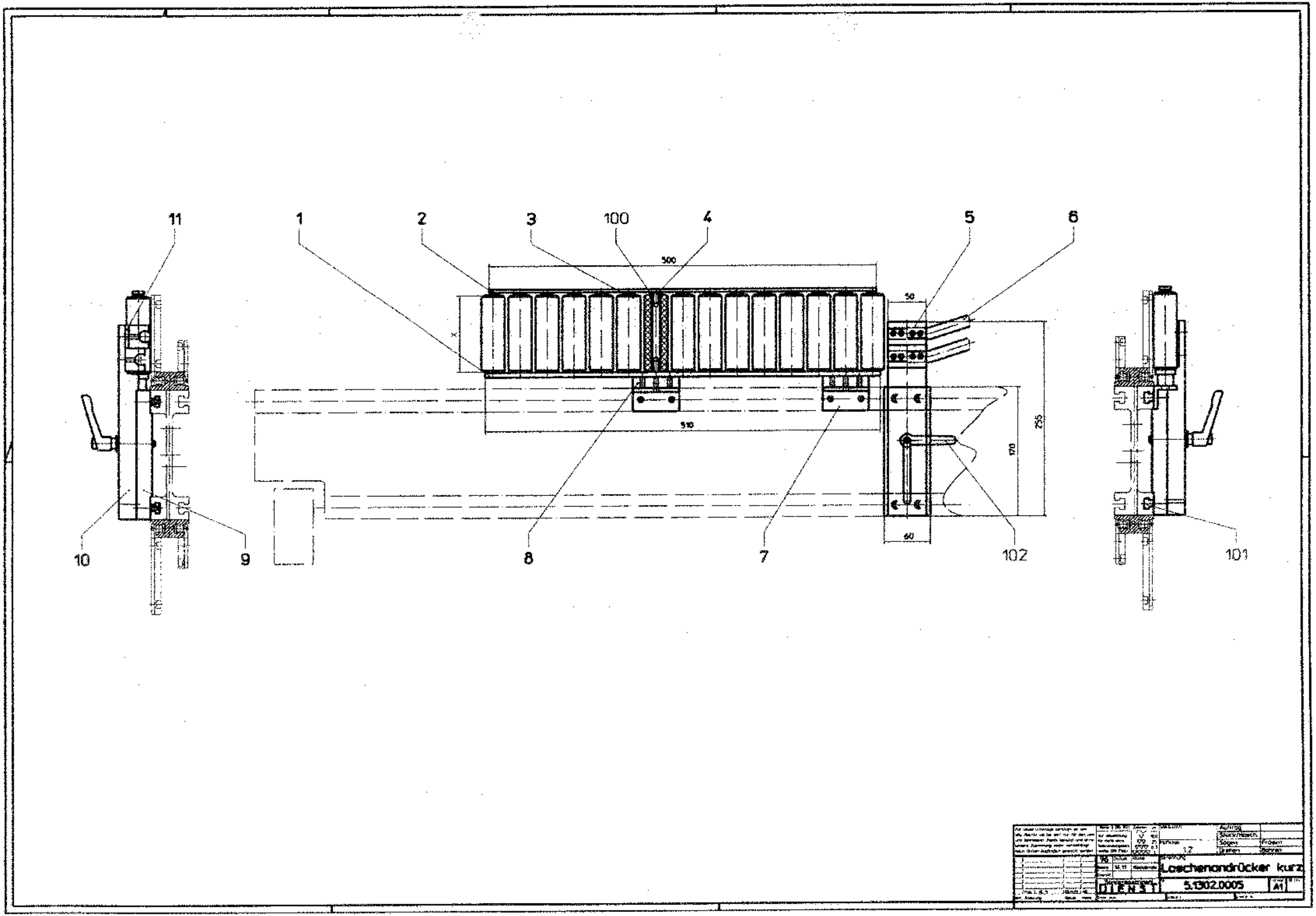
Bl. x/y

Bez. Änderung Datum Name

Ersts. aus | Ersatz f. | Ersetzt d.

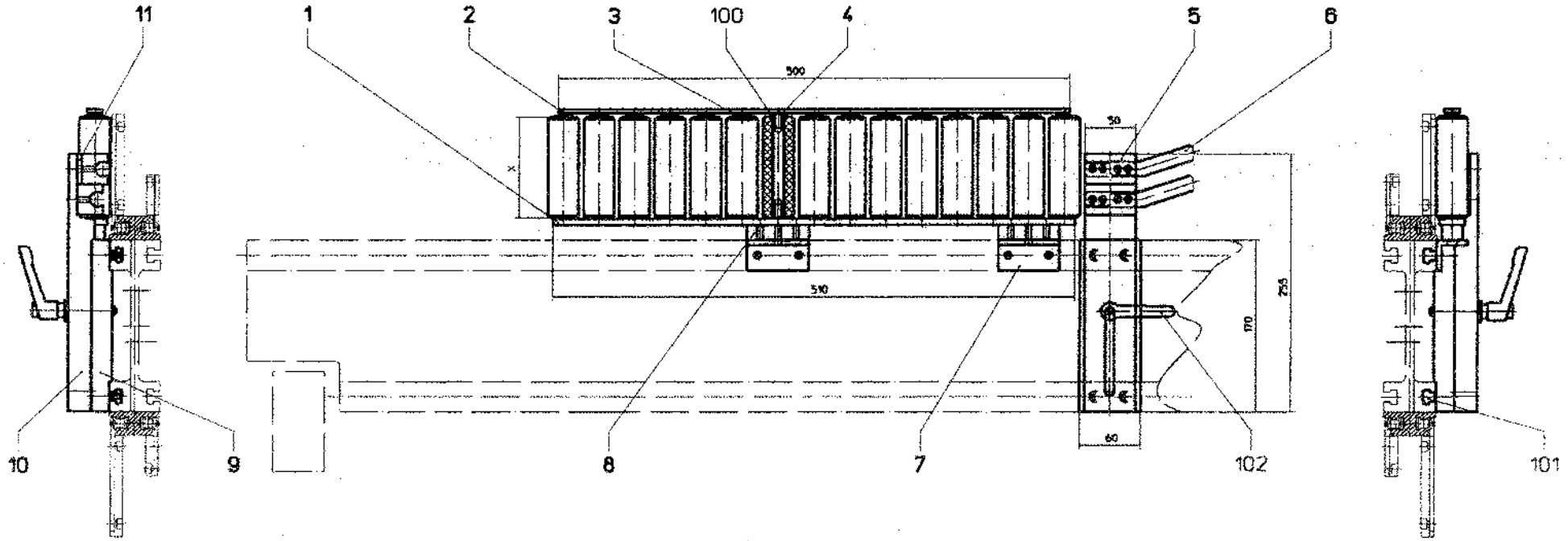
SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Madalinski, Dawid	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.11.1996	**Laschenandrücker (kurz) - Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1302.0005/A1**	letzte Änderung: 31.10.00	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Halter-Andrucksrollen (kurz)	4.1302.0104	3	25x6x510			x
2	1	Halter-Andrucksrollen (oben)	4.1302.0105	3	15x4x500			x
5	2	Wellenhalterung	4.1302.0331	4	25x30x50			x
7	2	Grundhalter	4.1302.0101	4	30x30x60			x
8	2	Halter	4.1302.0099	4	20x15x60			x
9	1	Grundhalterung	4.1302.0030	4	60x20x170			x
10	1	Verstellhalterung	4.1302.0031	4	50x25x255			x
11	1	Distanz	4.4302.0330	4	30x5x50			x
101	8	T-Nutstein			M8	508		x
102	1	Klemmhebel			GN-300-63-M8-45			x


11
1
2
3
100
4
5
6
500
50
x
510
255
170
60
10
9
8
7
102
101
Maßstab 1:2
Auftrag
Stück/Masch.
Sägen
Fräsen
Drehen
Bohren
Laschenandrücker kurz
5.1302.0005
A1
DIENST

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:09.09.04	**Laschenandrücker - Variteile**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1302.0005 /A1**	letzte Änderung:	

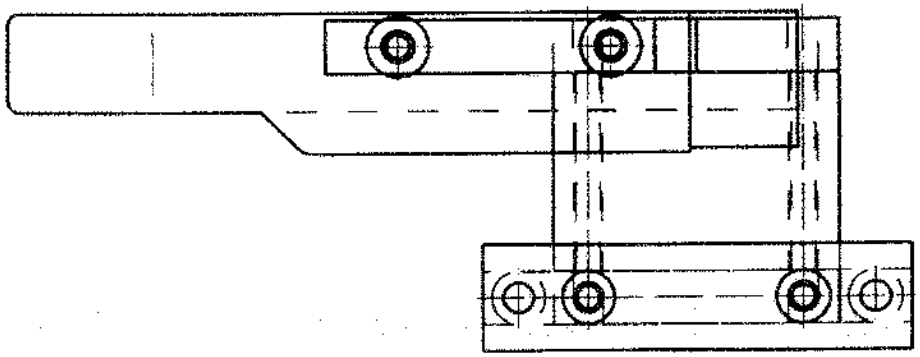
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Werkst./Lieferant	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
3	30	Andruckrolle	4.1302.0106 (sh. Pos8)	4	PTFE	Ø30x50			
4	30	Welle-Andruckrolle	4.1302.0107 (sh. Pos8)	4	1.4305	Ø10x55			
6	2	Laschenführung	ohne Zeichnung	-	1.4305	Ø15x___ L. bei Montage ermittelt			

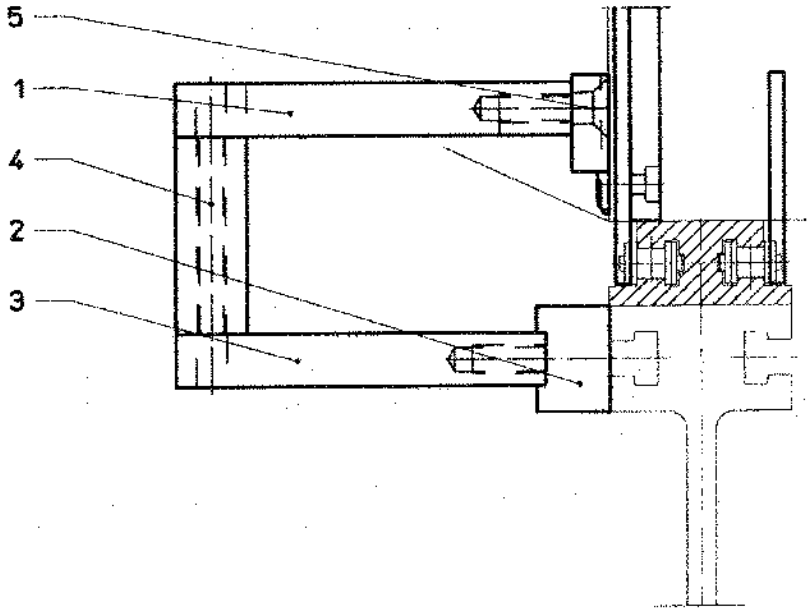


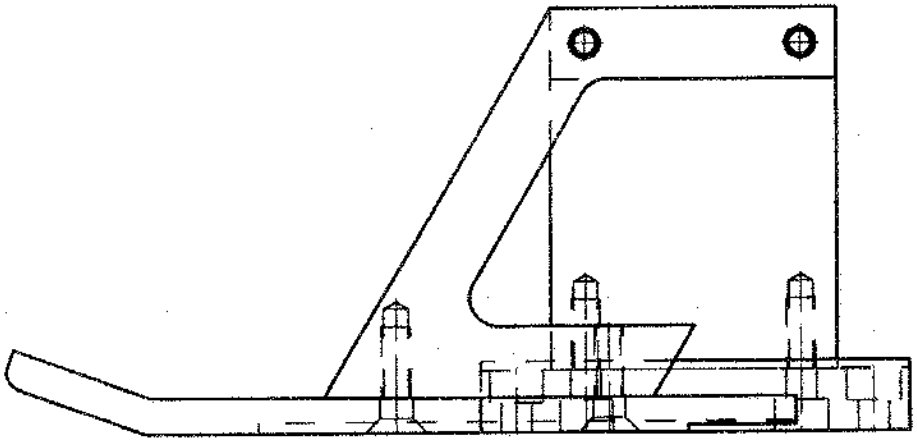
				Auftrag	
				Stück/Masch.	
				Sägen	Fräsen
			1:2	Drehen	Schleifen
				Bezeichnung	
				Loschenandrücker kurz	
				Zeichnungs-Nr.	
				5.1302.0005	A1

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Madalinski, Dawid	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.07.1997	**Laschenandrücker - Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1302.0022/A3**	letzte Änderung: 23.02.04 FRH	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Schwerthalter für FS	4.1302.0159	4	80x15x167			x
2	1	Anschraubplatte	4.1302.0160	4	30x20x120			x
3	1	Halterplatte	4.1302.0161	4	80x15x102,5			x
4	1	Distanzstück	4.1302.0162	4	80x20xMontage			
5	1	Schwert	4.1302.0893	4	siehe Zeichnung			



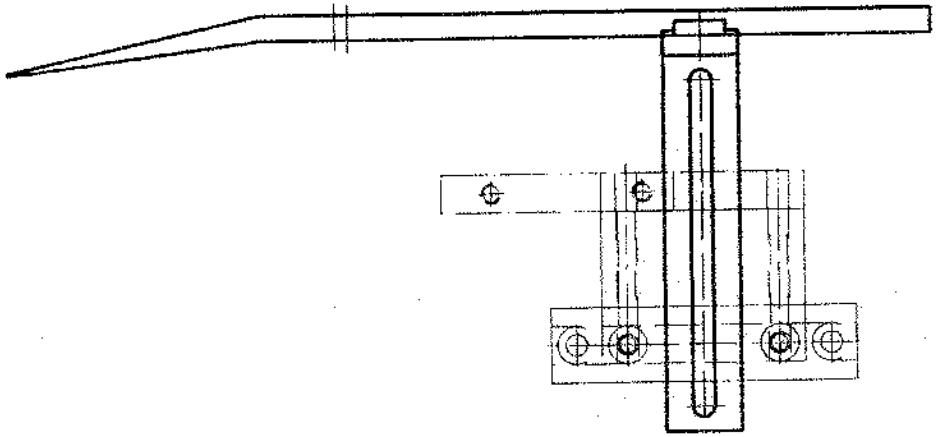


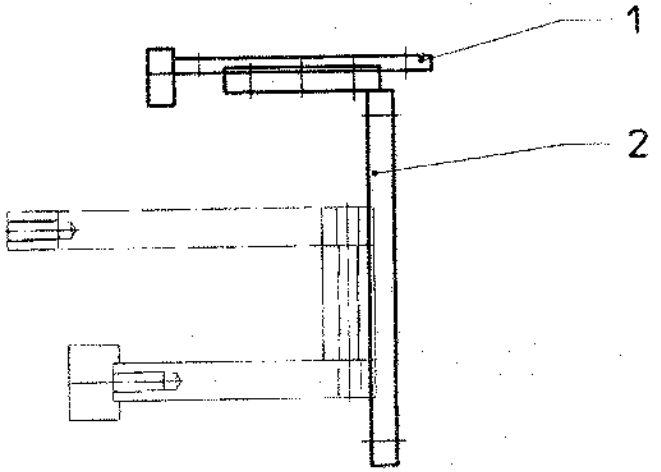


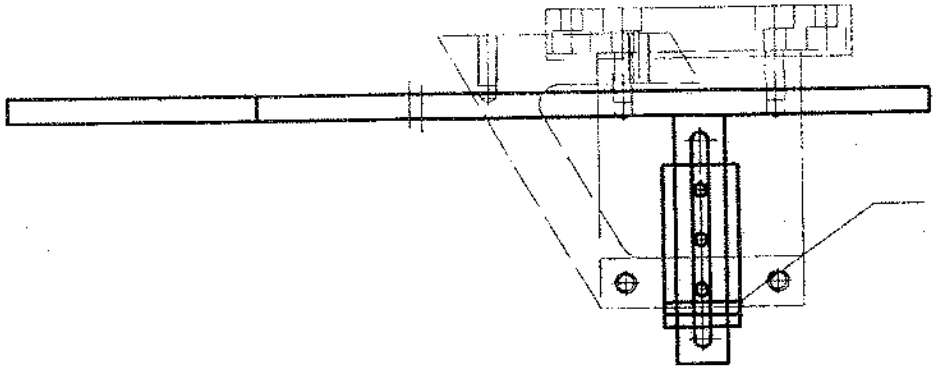
Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Rauheit nach DIN 3141	Zeichen	µm	Werkstoff	Auftrag
	zur Oberfläche	▽	100		Stück
	für meine Zwecke	▽▽	25	Maßstab 1:1	Sägen / Fräsen
	Toleranzangaben	▽▽▽	6,3		Drehen / Bohren
	wichtige Maße	▽▽▽			
	97	Datum	Name	Benennung	Loschenandrücker
	Maß	24.07	Hedelmeier		
	Gepr.			Sondermaschinen DIENST	Nr. 5.1302.0022 / Format A2
	Änd.	Änderung	Datum / Name	Nächst. Zust.	Freigabe / Bemerkung

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Brommer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 28.06.99	**Decklaschenheber Umleger (GT)**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1402.0006/A3**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Decklaschenheber	4.1402.0015	3	siehe Zeichnung			x
2	1	Verstellhalterung	4.1402.0016	4	siehe Zeichnung			x







(Nacharbeit
5.1302.0022)

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141	Zeichen	µm	Werkstoff: *
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben entsp. DIN 7168		100	Auftrag:
		25	Stück:
		6,3	Maßstab: 1:2
		1	Sägen: Fräsen
			Drehen: Bohren

Bez.	Änderung	Datum	Name
		99	
Bearb.		28.06.	Brommer
Geprüft		28.06.	Brommer

Benennung: **Decklaschenheber**
Umleger GT

Nr. 4.1402.0006

Format: A3

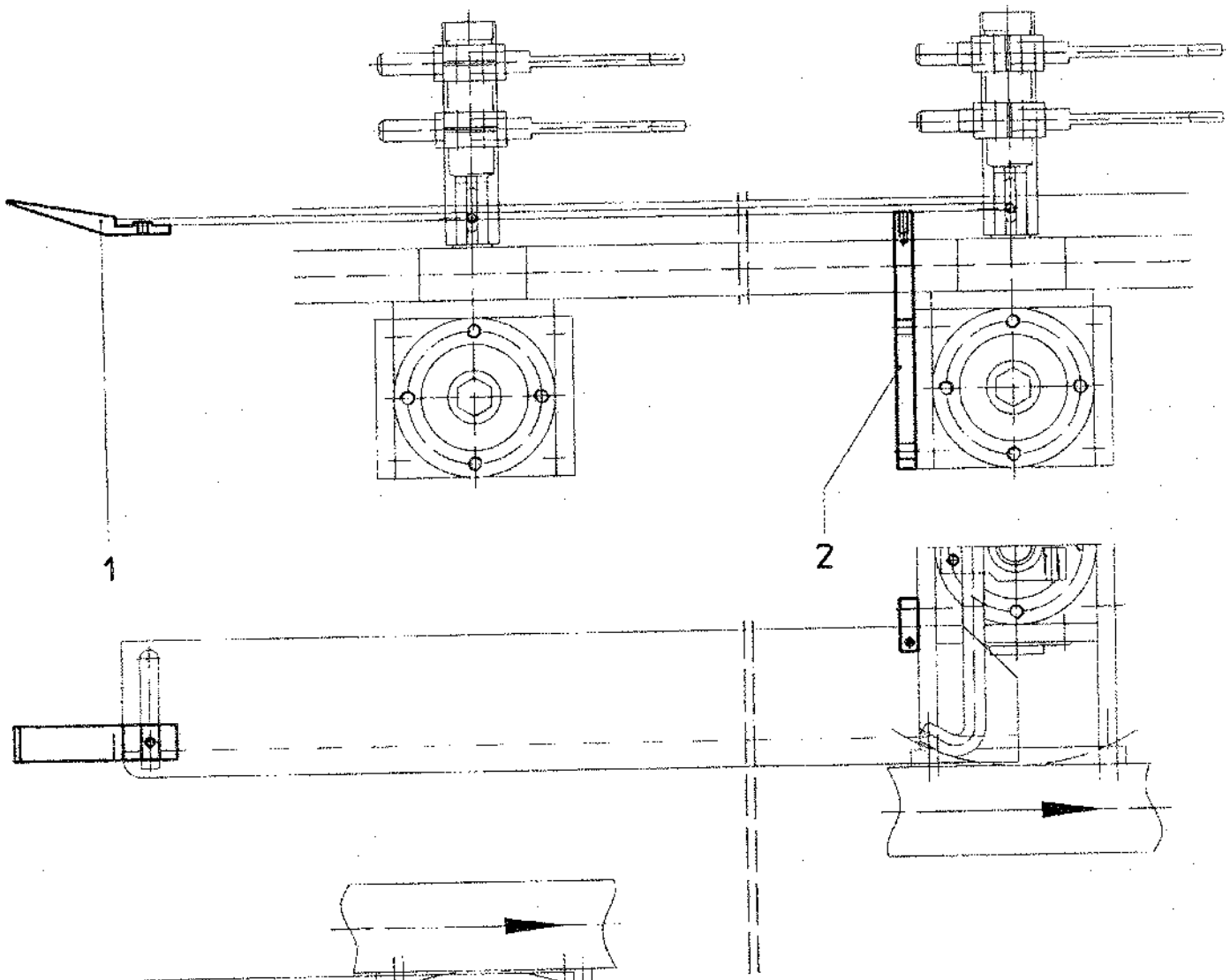
Blatt-Nr.

Ersatz f.

Ersetzt d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Brommer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 23.06.99	**Unterlaschenführung Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1403.0020/A3**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Lascheneinweiser	4.1302.0103	4	20x20x90			x
2	1	Halter	4.1403.0164	4	30x10x146			x



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Rechen µm
Zur Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben ziehe DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff	*	Auftrag	
		Stück	
Maßstab	1:2,5	Sägen	Fräsen
		Drehen	Bohren

	99	Datum / Name
Bearb	23.06	Brommer
Geprüft	23.06	Brommer

Benennung: Unterlaschenführung Gleichteile

Nr. 5.1403.0020

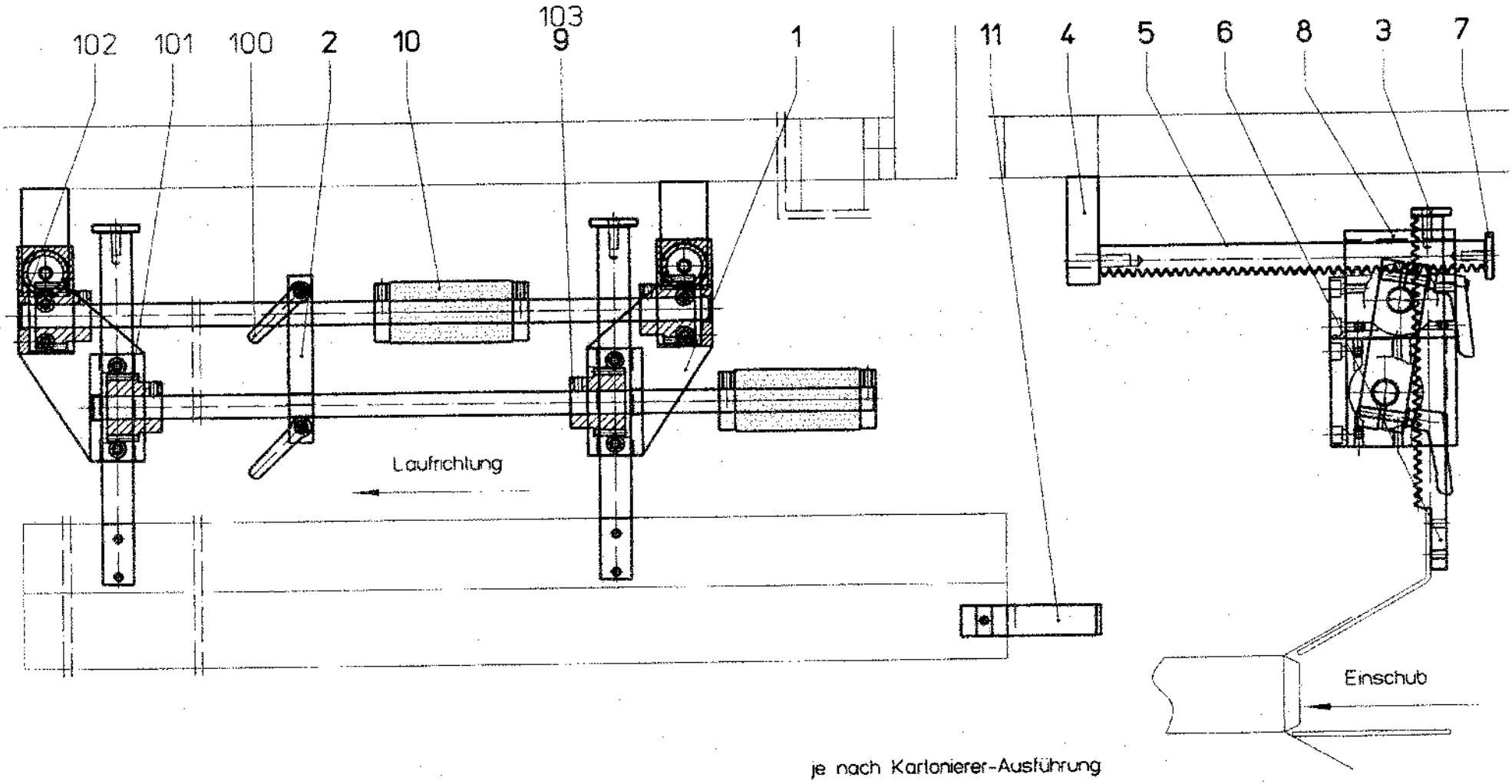
Format A3

Bez. Änderung | Datum | Name

Ersatz f | Ersatz d

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Brommer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 22.06.99	**Decklaschenheber Einschubband (GT)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1402.0005/A3**	letzte Änderung: 04.11.99 INB	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Grundplatte	4.1302.0259	4	80x10x110			x
2	1	Klemmstück	4.1402.0010	4	30x15x110			x
3	2	Nacharbeit Scheibe	4.1402.0011	4	4.4002.0156 (Ø30x5)			x
4	2	Halter Decklaschenheber	4.1402.0012	4	30x20x70			x
5	2	Rundzahnstange waagerecht	4.1402.0013	4	Ø20x245			x
6	2	Rundzahnstange senkrecht	4.1402.0014	4	Ø20x230			x
7	2	Scheibe	4.4002.0156	4	Ø30x5			x
8	4	Gehäuse	4.4401.0009	3	70x70x35			x
9	4	Stirnrad	4.4401.0107	4	Pos. 103			x
10	2	Rändelgriff	4.4401.0219	4	Ø40x100			x
11	1	Lascheneinweiser	4.1302.0103	4	20x20x90			x
100	2	Klemmhebel			GN 300-45-M6-32-OR			x
101	8	DU-Buchse			2015DU			x
102	4	DU-Bundbuchse			BB1509DU			x
103	4	Stirnrad			m=2 z=20; Nr. SNB2020			x



je nach Kartonierer-Ausführung
wie gezeichnet oder spiegelbildlich
montieren

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben: mittel DIN 7168
100 / 25 / 6,3 / 1

Werkstoff: *
Maßstab: 1:2,5

Auftrag		
Stück		
Sägen	Fräsen	
Drehen	Bohren	

	Datum	Name
99		
Bearb.	21.06.	Brommer
Geprüft	21.06.	Brommer

Benennung: Decklaschenheber Einschubband GT

Nr. 5.1402.0005

Format: A3

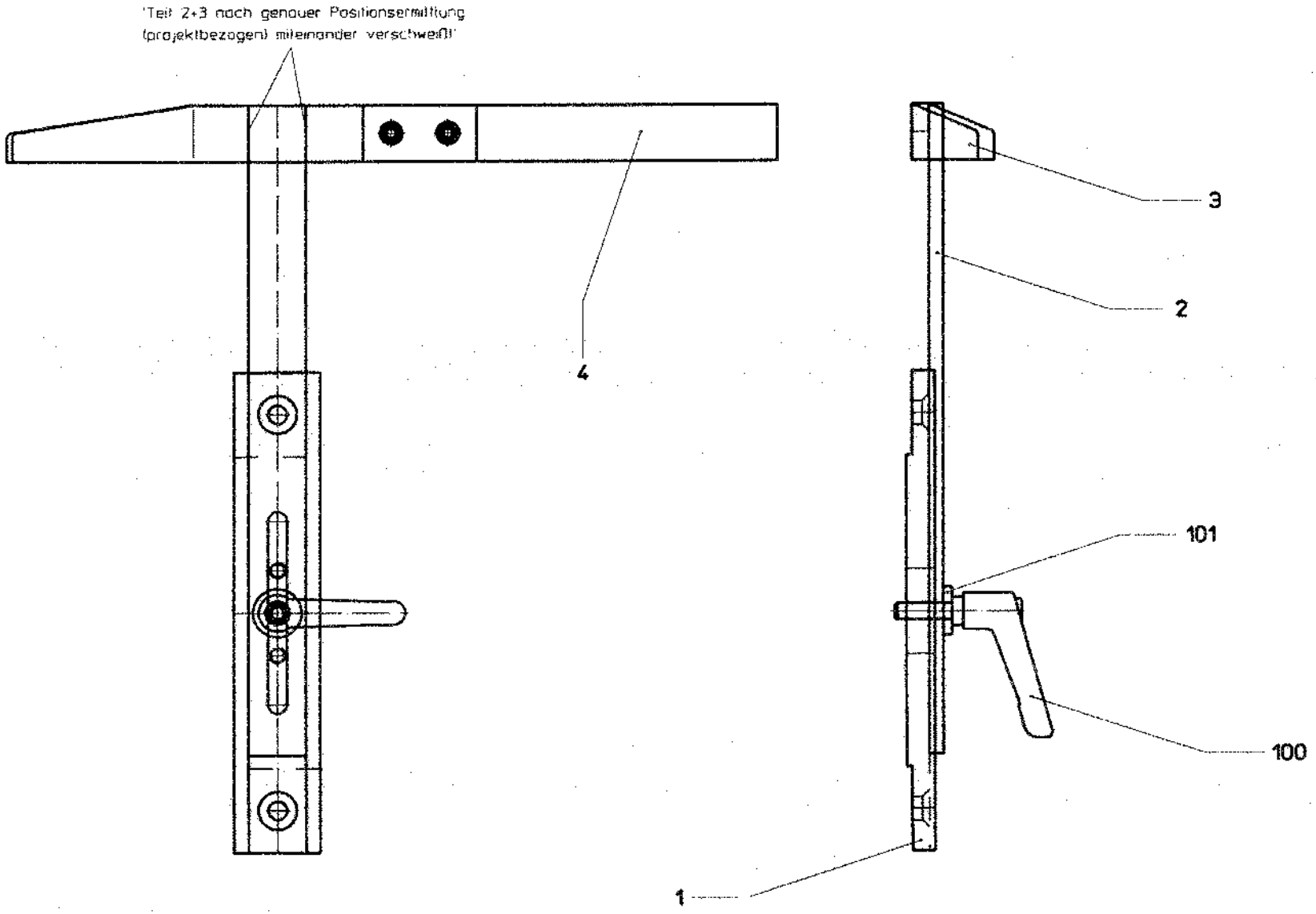
01	Pos. 15 gezog.	06.08.99	INB
Bez.	Änderung	Datum	Name

Ersatz f.

Ersetzt d.

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:H.Müller	Benennung:	Kunde:
	Datum:21.01.03	**Halter "innere Decklasche"-Gleichteile**	
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1403.0034/A2**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Führung	4.1403.0255	3	10 x 30 x 170			x
2	1	Halter	4.1403.0256	4	5 x 20 x 280			x
3	1	Nocken	4.1403.0257	4	6 x 20 x 168			x
100	1	Klemmhebel mit Schraube			Typ: GN 300-63-M6-20-OR			x
101	1	Scheibe			Ø6,4 x Ø17 x 3	7349		x



Werkstoff	XXX	Auftrag			
Maßstab	1:1	Stück			
		Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		

02	Datum	Name
Bearb.	29.08.	Holter
Gepr.	29.08.	Holter
Sondermaschinen		

Benennung: **Halter "Innere Decklasche"**

DIENST

Nr. 5.1403.0034

Format A2

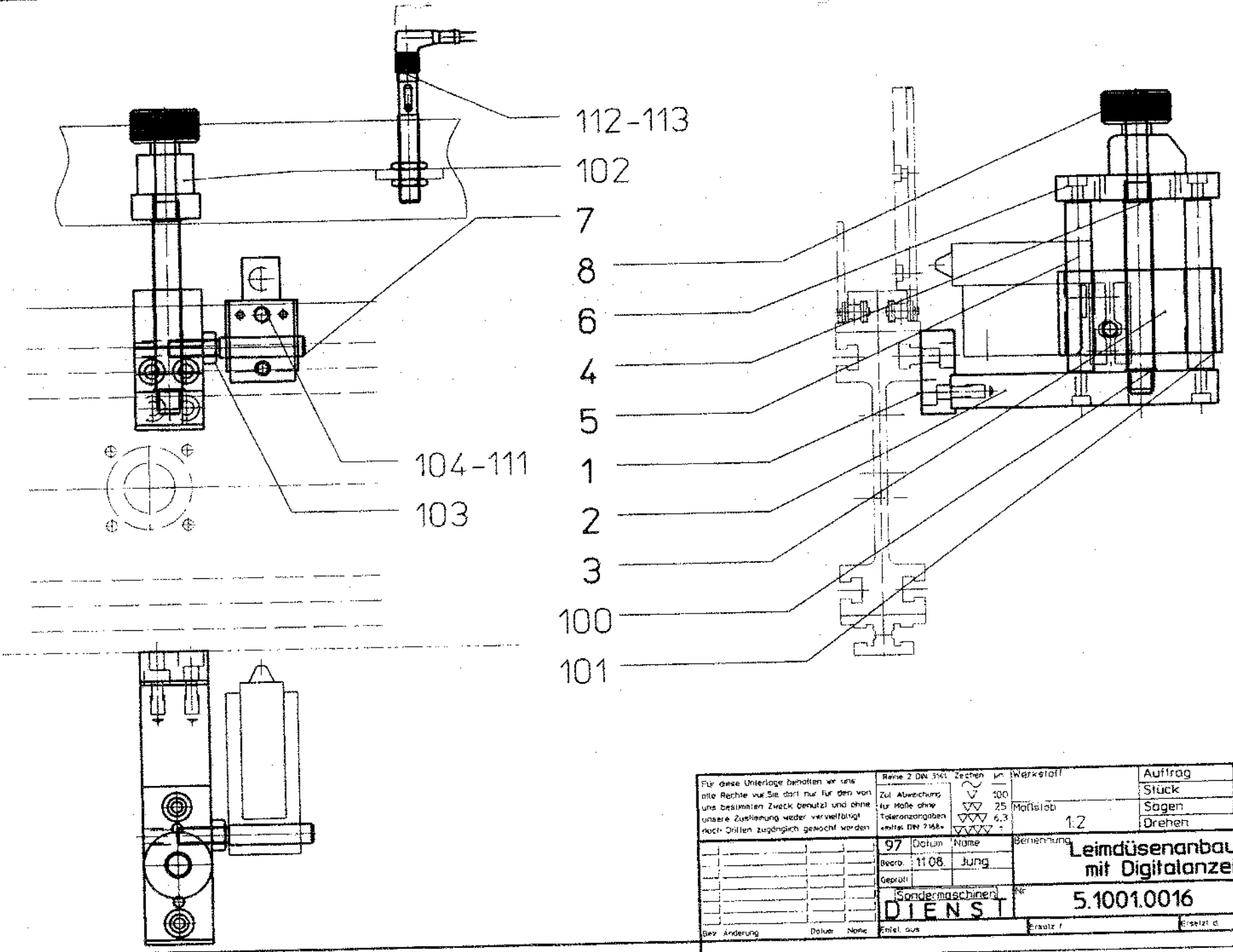
SONDERMASCHINEN
D I E N S T

Name: Bieber	Benennung: **Leimdüsenanbau HK mit Digitalanzeige ITW/Dynatec**	Kunde: **Dr. Helle**
Datum: 10.09.04		
Bgr.-Z.-Nr.: **5.1001.0016/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Halter	4.7208.0012	4	50x20x40			x
2	2	Grundplatte	4.7208.0013	4	40x20x156			x
3	2	Führungsblock	4.7208.0014	4	40x50x95			x
4	2	Verstellspindel	4.7208.0015	4	M16x181			x
5	4	Verstellwelle	4.7208.0016	4	Ø15x103			x
6	2	Kopfplatte	4.7208.0017	4	40x20x95			x
7	2	Welle	4.7208.0018	4	Ø12x80			x
8	2	Kordelgriff	4.7208.0011	4	Ø40x20			x
9	1	Lichttasterhalter		4	Laserteil			x

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 10.09.04	**Leimdüsenanbau HK mit Digitalanzeige ITW/Dynatec**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1001.0016/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	4	Bronze-Bundbuchse			B3690			x
101	8	DU-Buchse			1515 DU			x
102	2	Positionsanzeige			DA0404-2-2,0-RH04Ø12-0-0			x
103	2	Mutter M10			V2A	934		x
104	1	Auftragsanlage			Klebstoff-Auftragsgerät Quattro mit 4 Schlauchanschlüssen (Schlauchabschaltung über Temperaturabsenkung) Best. Nr. 110700 mit Füllstandskontrolle Best. Nr.16363			
105	2	Auftragsmodul M9, mit Einstellschraube			Bestell.-Nr. 50.07210.100		x	
106	2	Grundkörper Serie M9 u. M9SBR			Bestell.-Nr. 50.07208.100		x	
107	2	Magnetventil			24 V/7,8,5W Bestell.-Nr. 50.06701.100		x	
108	1	Materialschlauch			XXm Bestell.-Nr.900X			
109	1	Materialschlauch			XXm Bestell.-Nr.900X			
110	2	Düse 6Kt 1 Bohrung D=0,46			Bestell.-Nr. 50.02508.100		x	
111	2	Anschlußnippel 90°			Bestell.-Nr. 50.P8621.100			
111	2	Nippel 135°			Bestell.-Nr. 50.G8610.100			
112	1	Fotozelle			OF 5012		x	
113	1	Stecker 90° mit 5m Kabel			E40024		x	



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben gemäß DIN 7168
100
25
6,3

Werkstoff

Maßstab 1:2

Auftrag
Stück
Sägen | Fräsen
Drehen | Bohren

Bezeichnung: Leimdüsenanbau HK mit Digitalanzeige

	Datum	Name
97		
Bearb.	11.08.	Jung
Geprüft		

Sondermaschinen DIENST

Nr. 5.1001.0016

Format A3

Bl. x/y

Ersatz f.

Ersetzt d.

Bez. Änderung Datum Name

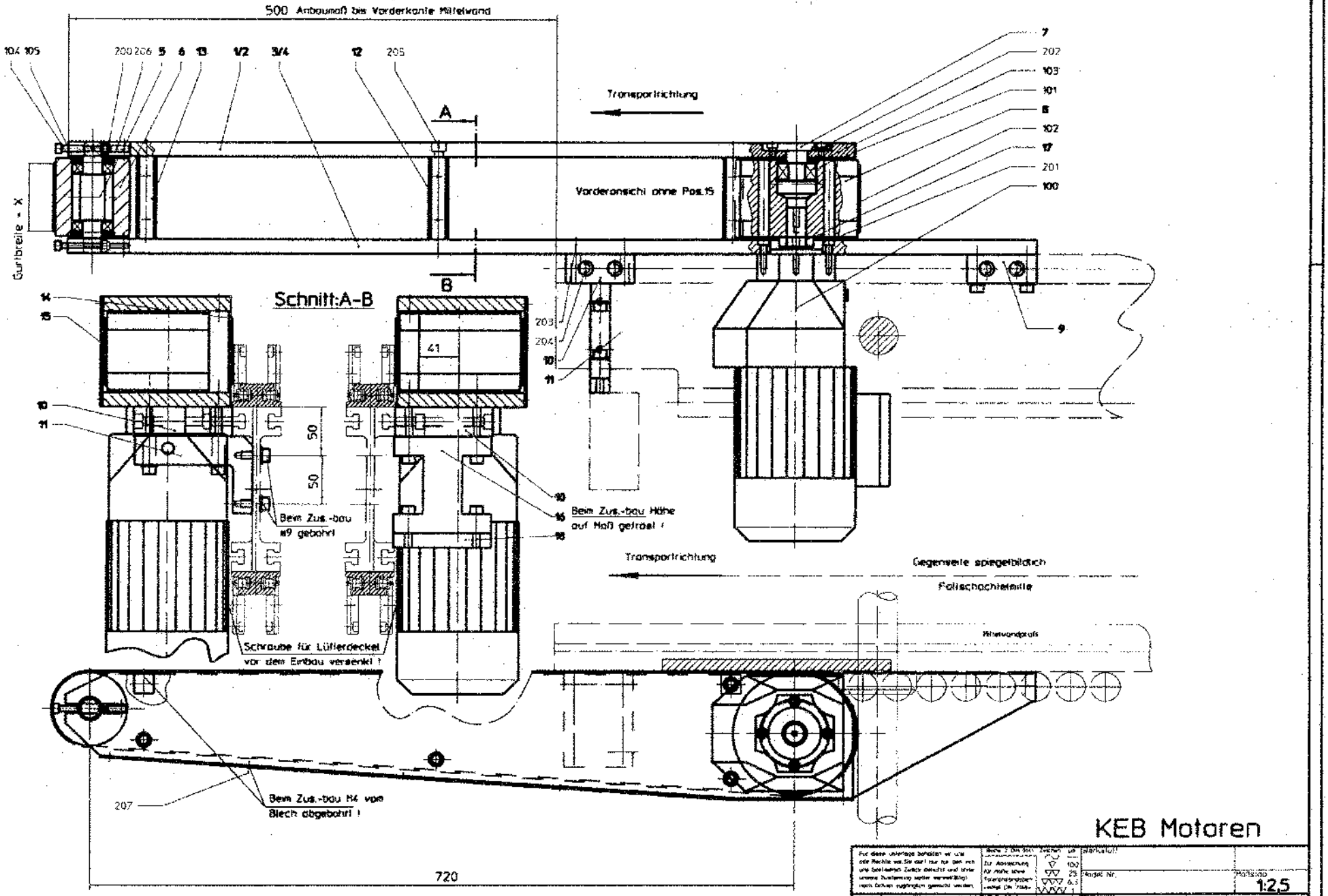
Entfl. aus

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 31.08.04	**Faltschachtel-Ausfahrt separat angetrieben KEB**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4301.0017/A2**	letzte Änderung: 24.06.99 Brommer	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Oberteil links	4.4301.0025	2	130x15x805	1725		x
2	1	Oberteil rechts	4.4301.0026	2	130x15x805	1725		x
3	1	Unterteil links	4.4301.0172	2	130x15x990	1725		x
4	1	Unterteil rechts	4.4301.0173	2	130x15x990	1725		x
5	2	Umlenkachse	4.4301.0180	4	siehe Pos_3	671		
6	2	Umlenkrolle	4.4301.0179	4	siehe Pos_3	1725		
7	2	Deckel für Oberteil	4.4301.0024	4	Ø 70x39	1725		x
8	2	Antriebsrolle	4.4301.0181	4	siehe Pos_3	1725		
9	2	Befestigungsklotz	4.4301.0027	4	30x30x70	1725		x
10	2	Befestigungsklotz II	4.4301.0028	4	70x30x100	1725		x
11	1	Stützknoten	4.4301.0019	4	80x20x120	1725		x
12	6	Distanz 4kt	4.4301.0177	4	siehe Pos_3	1725		
13	6	Distanz Ø	4.4301.0178	4	siehe Pos_3	671		
14	2	Leitblech klein	4.4301.0175	4	siehe Pos_3	17440		
15	2	Leitblech groß	4.4301.0176	3	siehe Pos_3	17440		
16	1	Befestigungsstück	4.4301.0018	4	100x20x100	1725		x
17	2	Distanzring	4.4301.0170	4	Ø 30x9,5	1725		x
18	1	Gewindeplatte	4.4301.0213	4	20x15x100			x

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 31.08.04	**Faltschachtel-Ausfahrt separat angetrieben KEB**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4301.0017/A2**	letzte Änderung: 24.06.99 Brommer	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	2	Stirnradgetriebemotor			G1.2 BDL63 K4-TS Bauform V19 Klemmkasten bei 2 70° V=230/400 Hz=50 P=0,12 kW n2=81 min-1 (Achtung bei Ersatzteillieferung Schraube am Lüfterdeckel versenkt)			
101	2	Pendelkugellager			2203-2RS			
* 102	2	Hochleistungsflachriemen			LT 10 ; L=1760 mm endlos mit Überlappungsverb.; B=50 mm		x	
105	4	Rillenkugellager			6004-2RS			
			***auftragsabhängig nichtzutreffende Zeile entfernen**					

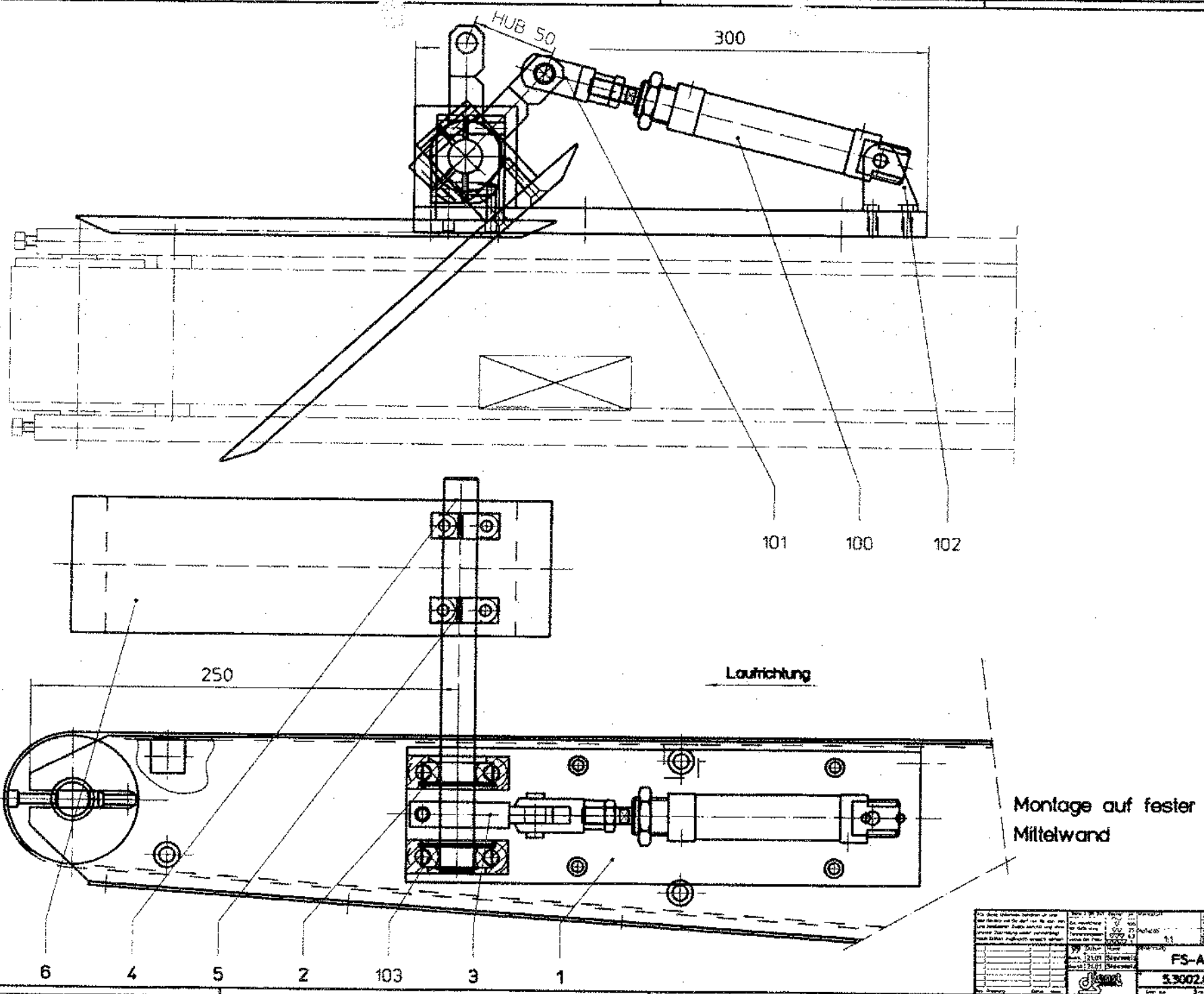


KEB Motoren

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den mit uns bestehenden Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Reihe 2 DIN 3141	Zwischenwerte		Werkstoff	
	zur Abstechung		100		
	für mehr oder weniger Formänderungsarbeiten		25	Regel Nr.	Maßstab 1:2,5
			6,3		
			1		
	98	Datum	Name	Benennung	Faltsch.-Ausfahrt sep. angetrieben
	Bearb.	22.04	Steinmetz		
	Gepr.	22.04	Steinmetz		
	Sonderprüfung			Nr.	Format
	DIENST			5.4301.0017	A2
	Ers. für:			Ersatz f.	Ersatz d.
Pos. Änderung	Datum	Name			

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: R. Steinmetz	Benennung:	Kunde:
	Datum: 08.02.99	**FS-Ausstoßer**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3002.0005/A1**	letzte Änderung: X	

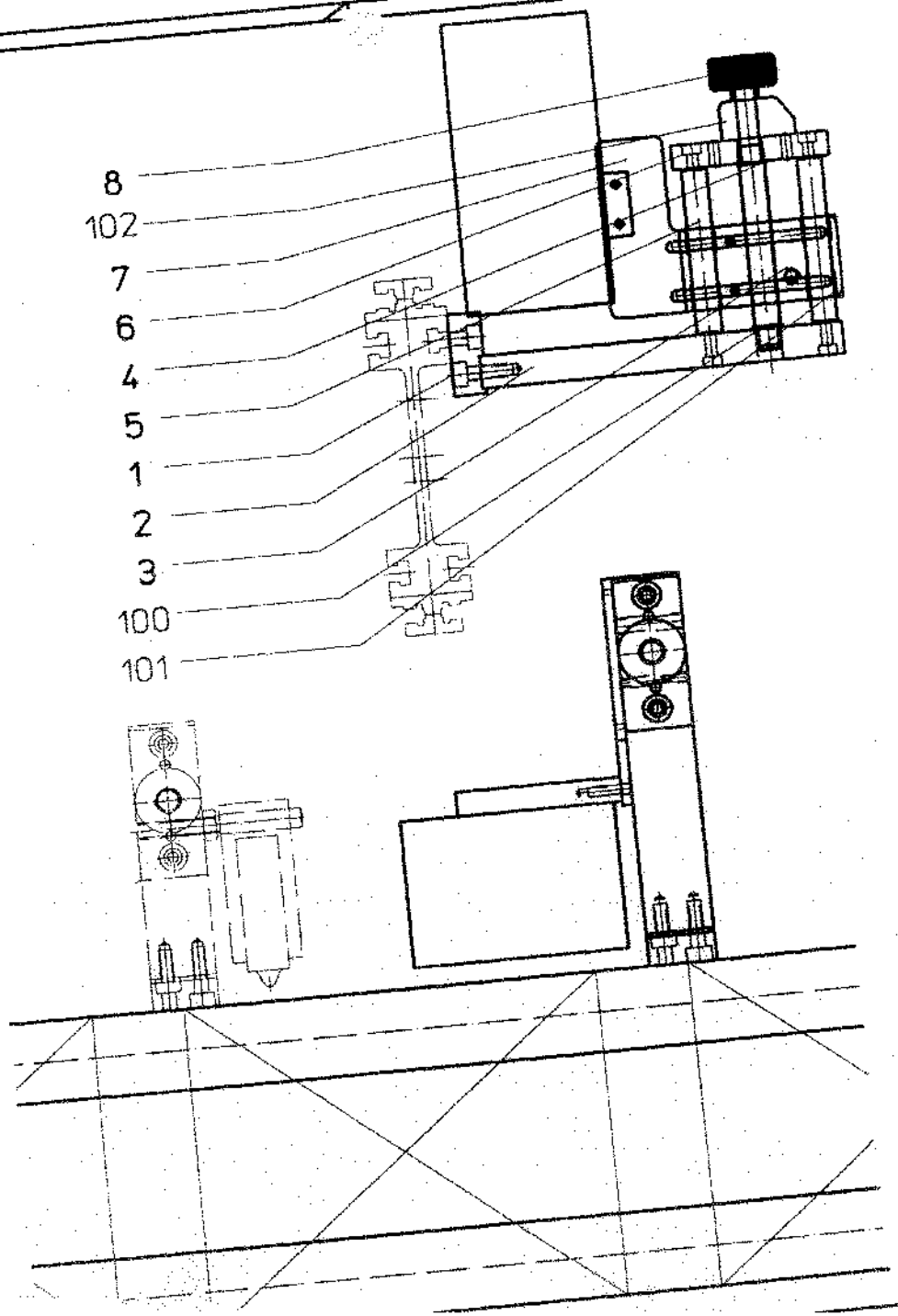
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Grundplatte	4.3002.0028	4	80x15x300			x
2	2	Lagerklotz	4.1401.0013	4	60x60x20			x
3	1	Schwenkhebel	4.3002.0029	4	105x40x15			x
4	1	Welle	4.3002.0030	4	Ø20x235			x
5	2	Klemmhalter	4.4401.0253	4	40x62x15			x
6	1	Ausstoßerplatte	4.3002.0027	4	80x280x10			x
100	1	Zylinder	nach Kundenvorgabe		DSNU-25-50-PPV-A			
100	1	Zylinder	nach Kundenvorgabe		822 234 003 Ø 50 Hub			
101	1	Lagerkopf			LBN 25			
102	1	Gabelkopf			SG M10x1,25			
103	2	Lager	RIKULA		6004-2RS			x


HUB 50
300
101
100
102
250
Laufrichtung
6
4
5
2
103
3
1
Montage auf fester
Miltelwand
FS-Ausstoßer
5.3002.0005
A1

SONDERMASCHINEN
D I E N S T

Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
Datum: 30.09.04	**Kodierkopfanbau (Markem 9064)**	**Dr. Helle**
Bgr.-Z.-Nr.: **5.2301.0096**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Halter	4.7208.0012	4	50x20x40			x
2	1	Grundplatte	4.2301.0462	4	40x20x220			
3	1	Führungsblock	4.2301.0461	4	40x50x95 (Nacharbeit Lagerteil)			x
4	1	Verstellspindel	4.7208.0015	4	M16x181			x
5	2	Verstellwelle	4.7208.0016	4	Ø15x103			x
6	1	Kopfplatte	4.7208.0017	4	40x20x95			x
7	1	Kopfhalter	4.2301.0460	4	6x110x140			
8	1	Kordelgriff	4.7208.0011	4	Ø40x20			x
100	2	Bronze-Bundbuchse			12/15/18*16			x
101	4	DU-Buchse			1515 DU			x
102	1	Positionsanzeige			DA0404-2-2,0-RH04Ø12-0-0			x

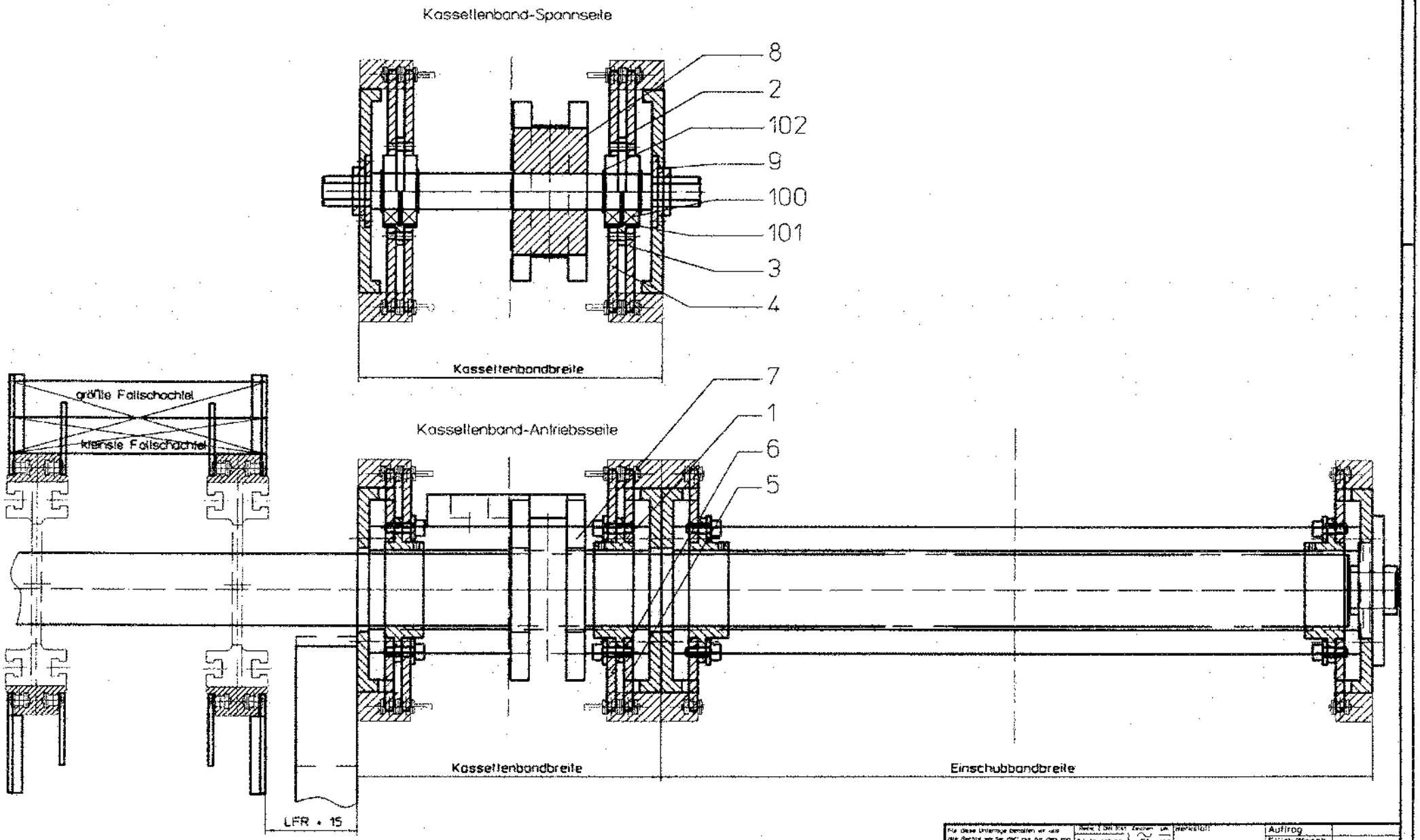


Kodierkopfanbau
Marken 9064
5.2301.0096
A2
1:2
Bieber
30.09

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Jung	Benennung:	Kunde:
	Datum: 23.10.1997	**Kassettenband m. Duplex-Kette (Gleichteile)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4307.0020/A2**	letzte Änderung: 11.02.2003 MAG	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Antriebsnabe	4.4307.0059	4	Ø120x32			x
2	2	Kettenradscheibennabe Duplex	4.4307.0047	4	Ø90x28			x
3	2	Kettenradscheibe	4.4307.0048	4	siehe Pos. 103			x
4	2	Kettenradscheibe II	4.4307.0049	4	siehe Pos. 103			x
5	2	Kettenradscheibe Antrieb	4.4307.0060	4	siehe Pos. 103			x
6	2	Kettenradscheibe Kassettenb.	4.4307.0061	4	siehe Pos. 103			x
7	2	Umlenkrolle Antrieb	4.3001.0152	4	Ø150x15			x
8	1	Umlenkrolle Kas.band Spanns.	4.3001.0097	4	Ø150x61			x
#9	2	Spannlager	4.4201.0024	4	60x15x140			x
#9	2	Spannlager	4.4201.0024	4	60x15x140			x
10	1	Lichtschrankenhalter	4.4307.0416	4	30x10x75			x
#100	4	RIKULA			SS 6006 2RS			x
#100	4	RIKULA			6006 2RS			x
#101	2	Sicherungsring			I 55 VA	472		x
#101	2	Sicherungsring			I 55	472		x
#102	4	Sicherungsring			A 30 VA	471		x
#102	4	Sicherungsring			A 30	471		x
103	8	Kettenradscheibe			Z24; 1/2"x5/16" Langgliederk.			x

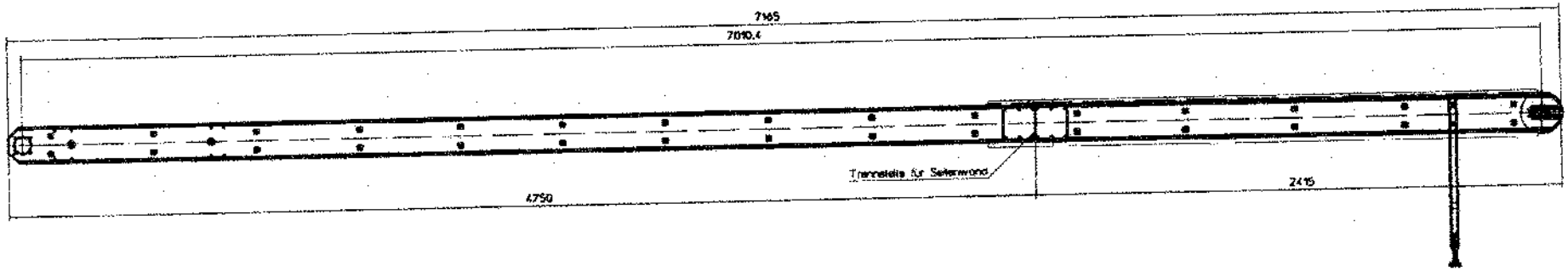
POS#
Nicht Zutreffendes entfernen!

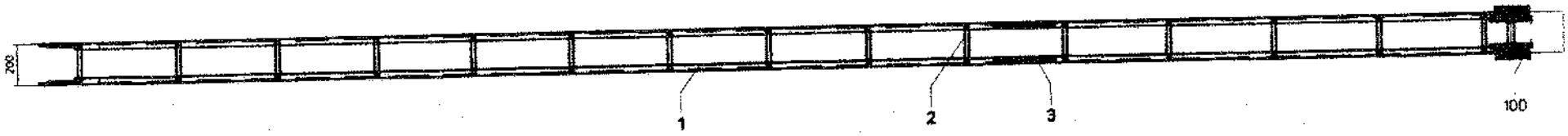


Werkstoff		Auftrag			
		Stück/Mech.			
Maßstab	1:2	Sägen	Fräsen		
		Drehen	Bohren		
Bezeichnung	Kassettenband m. Duplex-Kette (GT)				
Sachnummer	5.4307.0020	Format	Blatt		
		A2			
97 Datum	Name				
23.10	Jung				
Gezeichnet	Sondermaschinen DIENST				

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 07.09.04	**Kassettenband 12" - Vari-Teile (Duplex-Kette)**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4307.0108**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Seitenwand Kassettenband	4.4307.0487	1	Profil 170 x 30 x sh. Zeichn.			
2	30	Traverse	4.4307.0027	4	20 x 20 x (B=_181_)			
3	2	Verbindungsplatte 1	4.4307.0355	4	150 x 10 x 300			
		Langglieder Kette 1/2" x 5/16"						
		in SZ-Ausführung 1603L2			14630,4 mm			
100	2	(Duplex-Kette)			inkl. Verschlußglied		x	



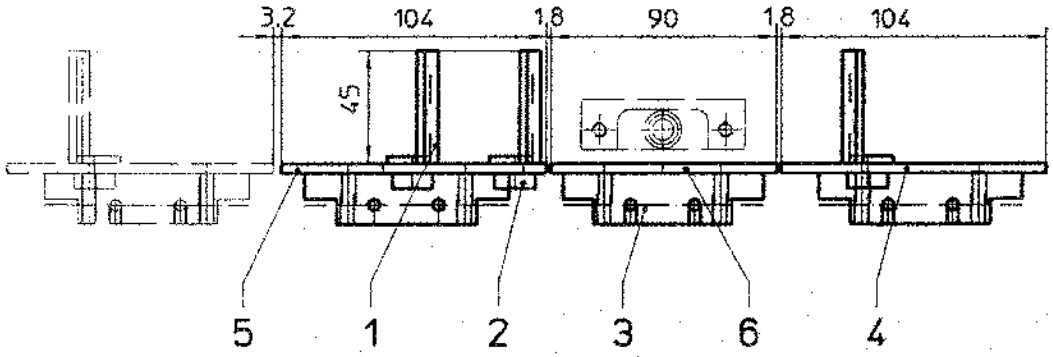


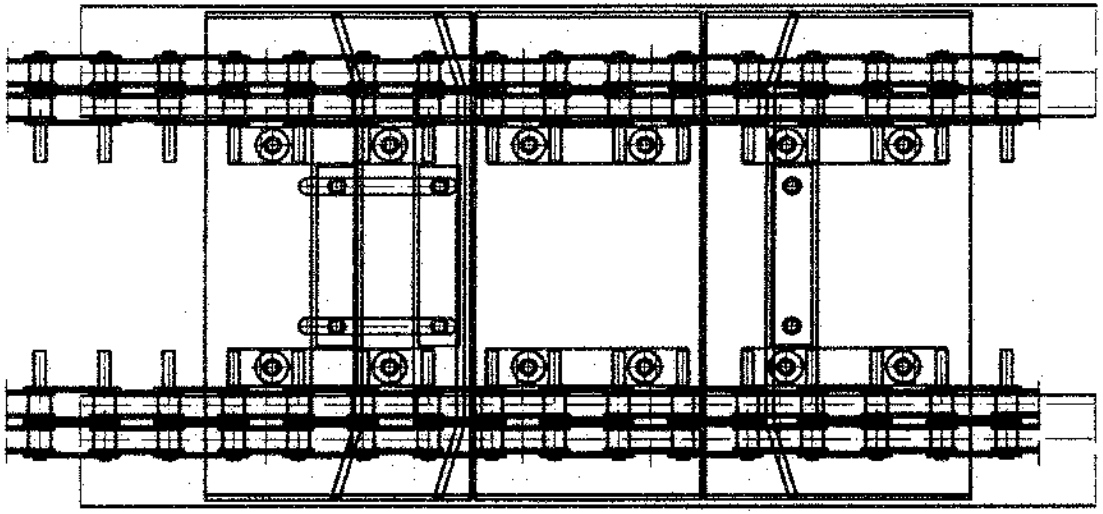
				Auftrag	
				Stück/Masch.	
				Sägen	F.Sagen
				1:10	Drehen	Bohren
				Benennung	Kassettenband VT
					5.4307.0100	A1

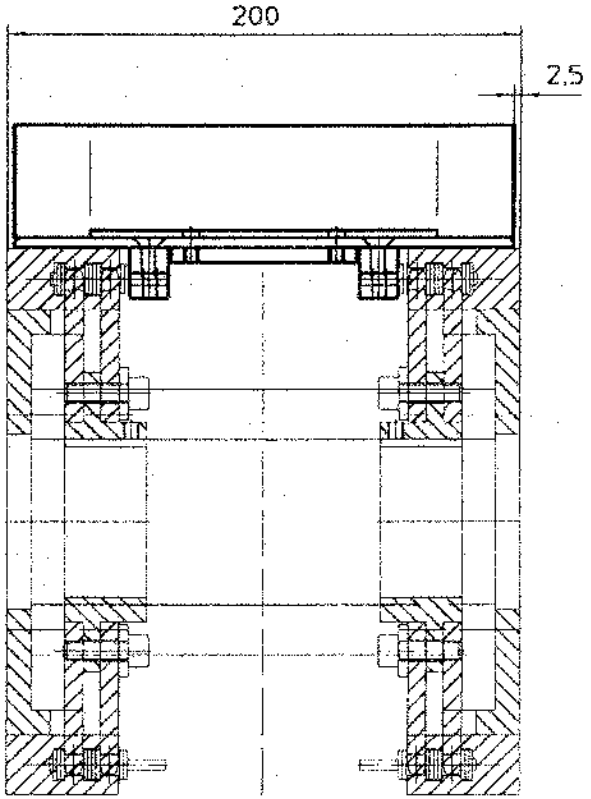
SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 03.09.04	**Kassette 12"/L für Duplex-Kette ohne Verschiebung**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4313.0103/A2**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Kassettenwinkel links/rechts	4.4313.0413	4	45x20x3x195			
2	2	Spannteil	4.4313.0039	4	16x6x72			
3	6	Kassettenhalter	4.4313.0131	4	20x15x80			
4	1	Kassettenboden (fest)	4.4313.0432	4	4x104x195			
5	1	Kassettenboden (verstell)	4.4313.0433	4	4x104x195			
6	1	Kassettenboden (Mitte)	4.4313.0434	4	4x90x195			
	48	**Kassettenanzahl gesamt**						

Transportrichtung





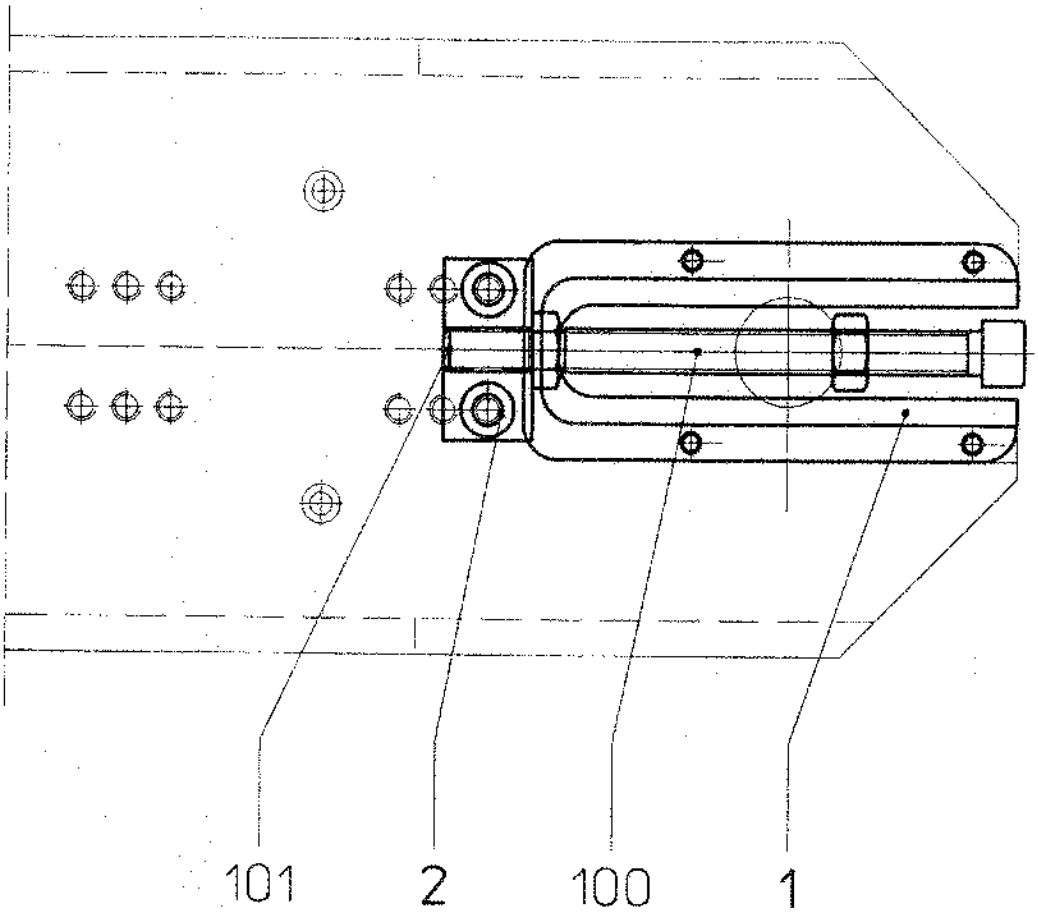


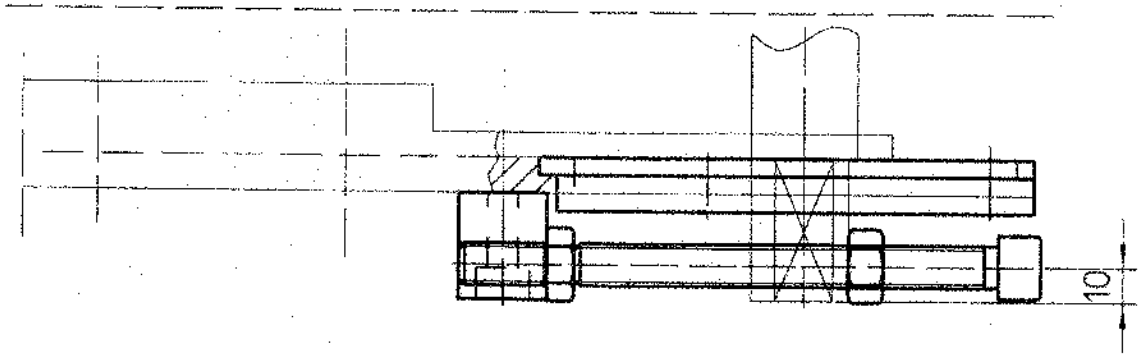
Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben: wenn DIN 2768-	100 25 6,3	Werkstoff	Auftrag	
				Stück/Masch.	
			Maßstab 1:2	Sägen	Fräsen
				Drehen	Bohren
Laserlei ☐ Lagerlei ☐	04	Datum	Name	Benennung	Kassette 12"
	Bearb	03.09	Bieber		Duplex-Kette ohne Verschiebung
	Geprüft	03.09	Bieber		
Bez. Änderung Datum Name	Sondermaschinen DIENST			Nr. 5.4313.0103	Format A3
	Ersatz für:		Ersatz f.	Ersatz d.	

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Schulte, Oliver	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.01.2003	**Kettenspanner Duplex-Kassettenband (Variante 1)**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4201.0014/A1**	letzte Änderung: 29.01.2003 GER	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Verstärkung	4.4201.0024	4	50x15x140			x
2	1	Spannklotz	4.4201.0025	4	30x20x50			x
3	2	Schutzblech	4.7302.0103	3	Laserteil			
100	1	Innensechkant-Schraube			DIN 912 - M12 x 120			x
101	1	Maschinenschraube			DIN 931 - M12 x 25			x

- 2 x Gewindebohrung in Kassettenbandspannachse (4.4101.0100) vorsehen.
- Abdeckung über Spannachse mit Öffnung zum Bandende montieren





Gewindebohrung in Spannachse. M12
(nur bei Duplexkeller)

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben: mittel DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff: *
Maßstab: 1:2

Auftrag			
Stück			
Sägen	Fräsen		
Drehen	Bohren		

Bez.	Änderung	Datum	Name
03		Datum	Name
Bearb.		24.01.	Schulte
Geprüft		24.01.	Schulte

Sondermaschinen
DIENST

Benennung: Kettenspanner
Duplex-Kassettenband

Nr.: 5.4201.0014

Format: A4

Bl.x/y

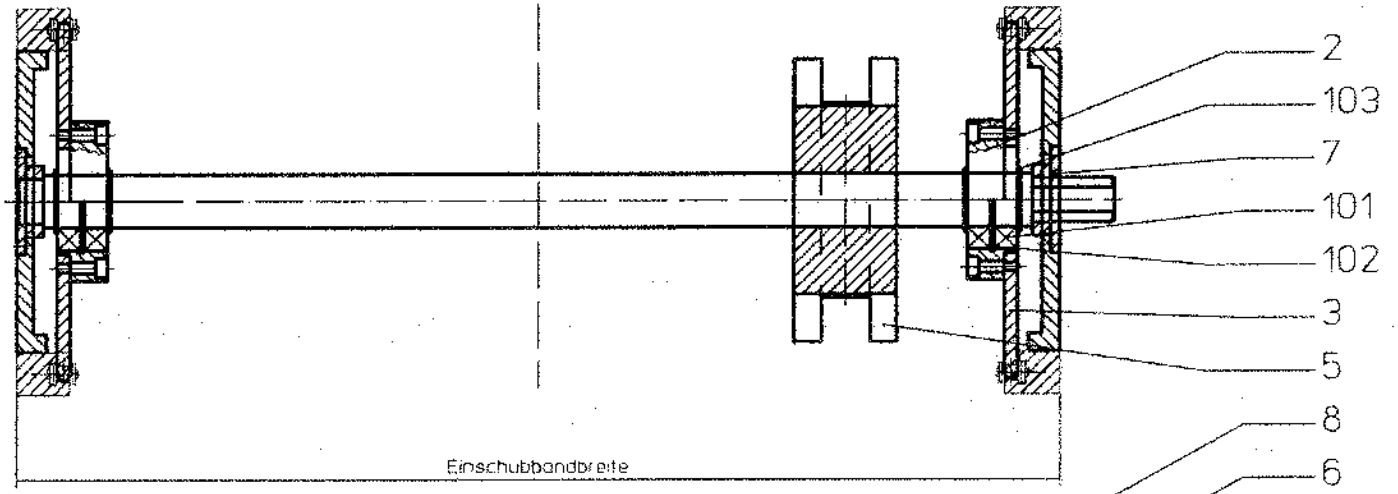
Ersatz f.

Ersetzt d.

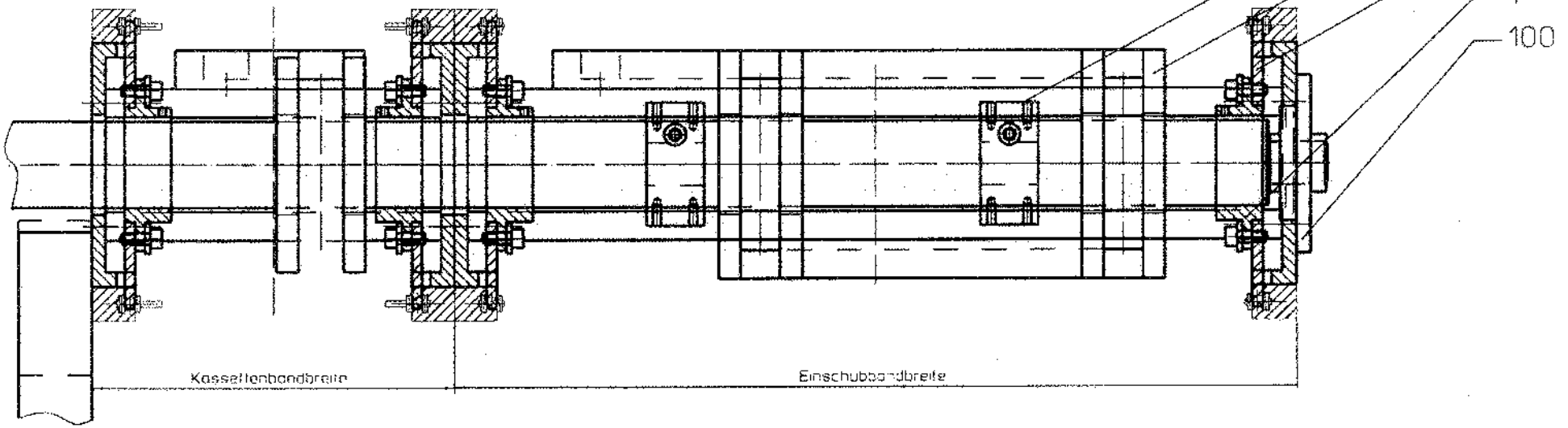
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Jung	Benennung:	Kunde:
	Datum: 23.10.1997	**Einschubband (Gleichteile) für 60er Antriebs-Welle**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4306.0015/A2**	letzte Änderung: 17.06.1999 Höfer	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Antriebsnabe Kassetten-/Einschu	4.4307.0059	4	Ø120x32			x
2	2	Kettenradscheibennabe Spanns.	4.4307.0037	4	Ø90x28			x
3	2	Kettenradscheibe	4.4307.0048	4	siehe Pos. 104			x
4	2	Kettenradscheibe Antrieb	4.4307.0060	4	siehe Pos. 104			x
5	1	Umlenkrolle Ein.band Spanns.	4.3001.0098	4	Ø150x57			x
6	4	Umlenkrolle Antrieb	4.3001.0152	4	Ø150x15			x
7	2	Spannlager	4.4306.0004	4	59,7x15x119,7			x
8	4	Klemmstück	4.4306.0020	4	40x40x86			x
100	1	Flanschlager			PMEY 30			
101	4	RIKULA			6006 2RS			
102	2	Sicherungsring			I 55	472		
103	4	Sicherungsring			A 30	471		
104	4	Kettenradscheibe			Z24; 1/2"x5/16" Langgliederk.			

Einschubband-Spannseite



Einschubband-Antriebsseite



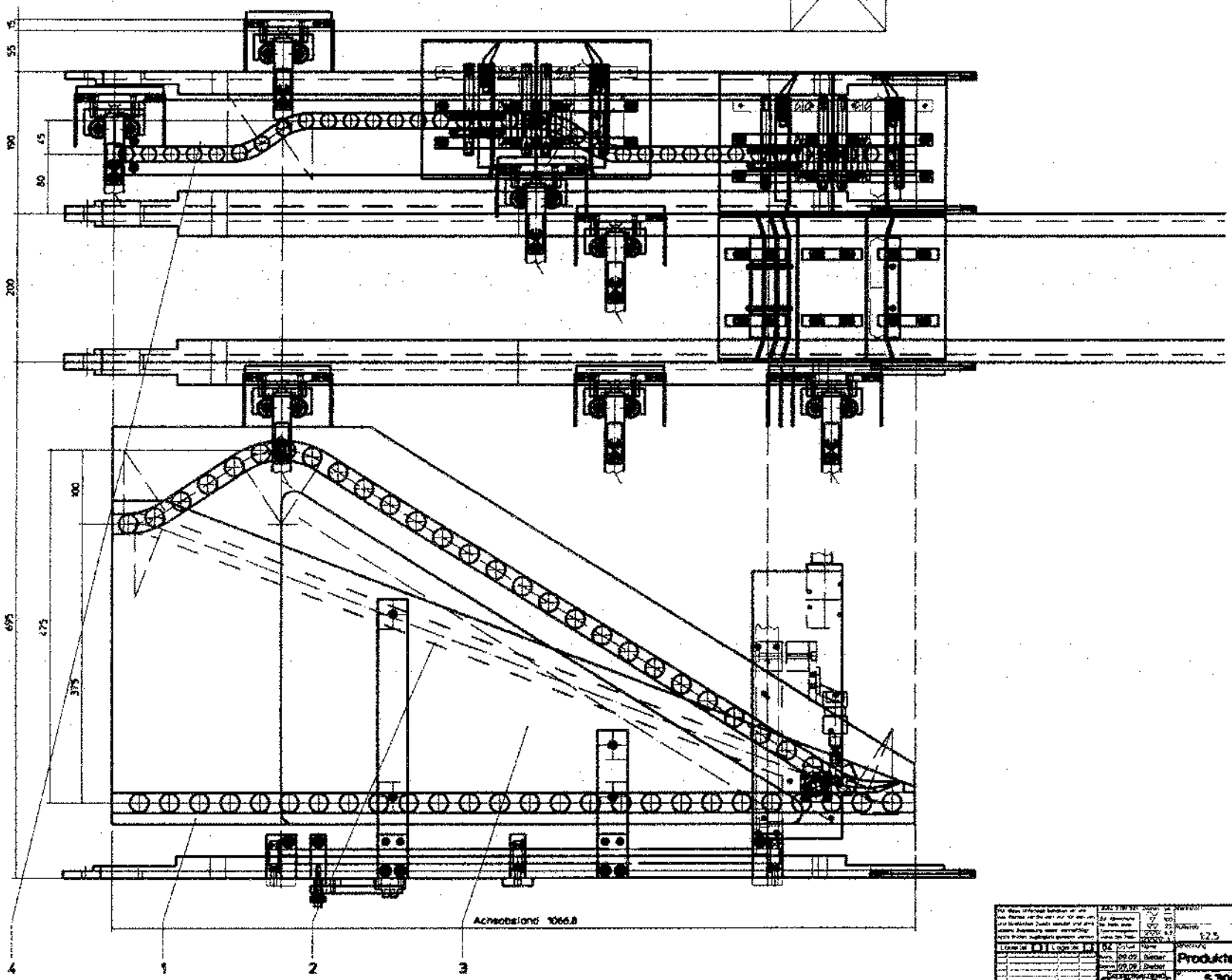
Maßstab: 1:2			Auftrag		
			Stück/Masch.		
			Sägen	Fräsen	
			Drehen	Bohren	
97	Datum	Name	Benennung: Einschubband Gleichteile		
Bearb.	22.10.	Jung			
Gepruft:					
Sondermaschinen DIENST			5.4306.0015	Format: A2	Blatt:

dienst	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 31.08.04	**Einschubband HK 12"**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E
1	1	Seitenwand Einschubband	4.4306.0061	2	170x30x1210 (2x)		
2	5	Traverse	4.4306.0011	4	20x20x676		
100	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			2743,2 mm (1000409) inkl.9 Verschlußglied (1114059)		x

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:09.09.04	**Produkteinschub f. HK12"/L Vari-Teile**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: 5.3001.0229	letzte Änderung: X	

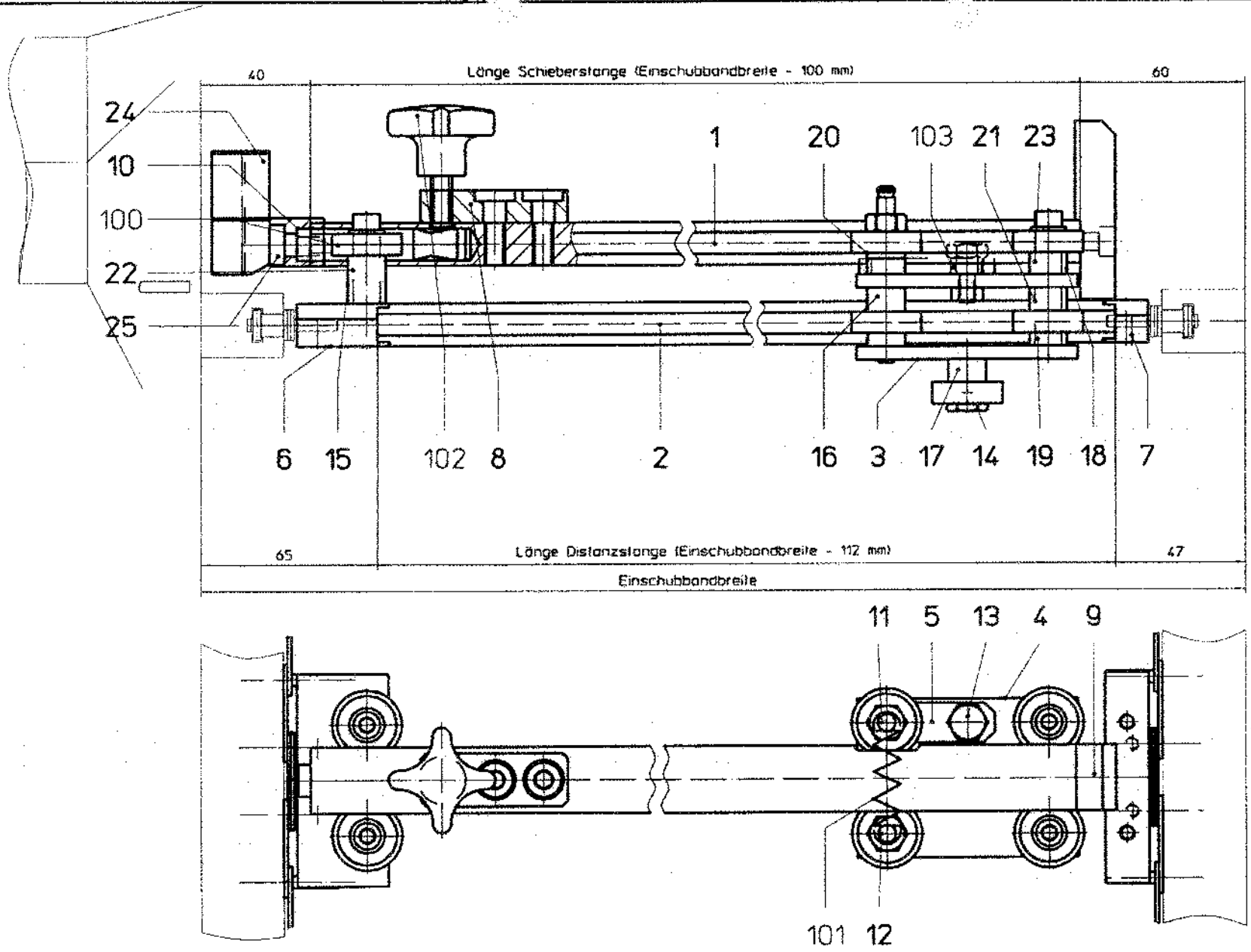
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Einschubkurve	4.3001.0875	1	siehe Zeichnung			
2	1	Rücklaufkurve	4.3001.0876	1	siehe Zeichnung			
3	1	ZW-Kassetten-Einfahrkurve	4.3001.0877	3	siehe Zeichnung			
4	1	Überlastklappe	4.3001.0878	2	siehe Zeichnung			



				Auftrag	
				Stück/Preis	
				Zeichn.	Hansen
				Prüfen	Bonnert
			12.5		
				Benennung	Produkteinschub HK-12"/L
					530010229
					A1

Sondermaschinen DIENST	Name: Jung	Benennung:	Kunde:
	Datum: 21.11.1996	**Produkt-Einschieber Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0007/A2**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
3	1	Lagerplatte I	4.3001.0049	4	60x5x82			x
4	1	Lagerplatte II	4.3001.0050	4	60x5x82			x
5	1	Schwenkplatte	4.3001.0051	4	15x6x50			x
6	1	Kettenaufhängung vorne	4.3001.0061	4	80x16x34			x
7	1	Kettenaufhängung hinten	4.3001.0062	4	80x16x16			x
8	1	Spannteil	4.3001.0063	4	20x12x55			x
9	1	Überlastnocken	4.3001.0064	4	25x15x65			x
10		Spannwelle	4.3001.0065	4	Ø12x65			x
11	1	Federhalter kurz	4.3001.0045	4	SW13x26,5			x
12	1	Federhalter lang	4.3001.0046	4	SW13x66			x
13	1	Gelenkbolzen	4.3001.0047	4	SW13x22			x
14	1	Gewindebolzen	4.3001.0048	4	SW13x19			x
15	2	Distanz I	4.3001.0052	4	Ø14x18,0			x
16	4	Distanz II	4.3001.0053	4	Ø14x9,0			x
17	1	Distanz III	4.3001.0054	4	Ø14x8,5			x
18	3	Distanz IV	4.3001.0055	4	Ø14x8,0			x
19	4	Distanz V	4.3001.0056	4	Ø14x5,0			x
20	1	Distanz VI	4.3001.0057	4	Ø14x2,0			x
21	3	Buchse I	4.3001.0058	4	Ø10x21,8			x
22	2	Buchse II	4.3001.0059	4	Ø10x25,8			x
23	2	Buchse III	4.3001.0060	4	Ø10x15,8			x
25	1	Verbindungsstück	4.3001.0141	4	20x18x65			
		Schieberanzahl gesamt= _8 Stk/Maschine						
100	11	RIKULA			6000-2RS			x
102	1	Kreuzgriff			GN6335.4-SK-40-M8-20			x
103	1	Bronze-Buchse			B0310			x

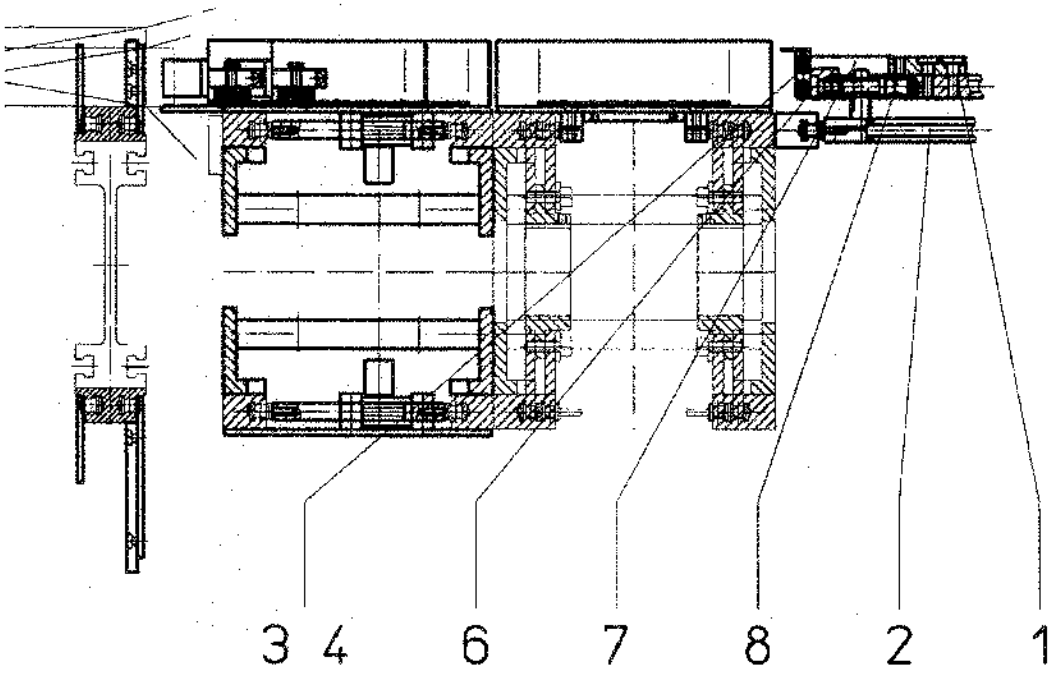


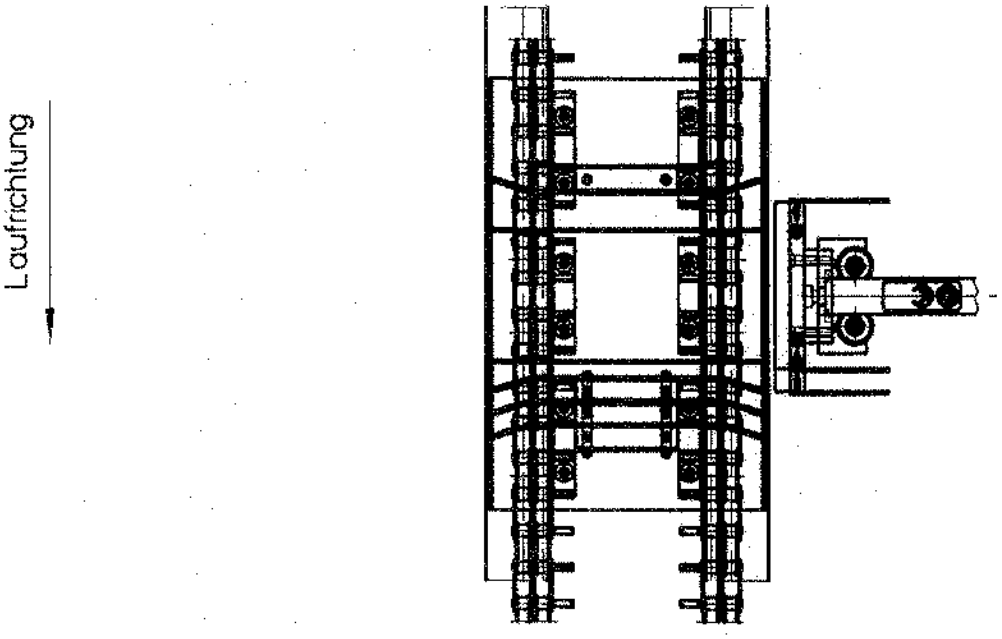
Maßstab: 1:1		Auftrag	
		Stück/Masch	
		Sägen	Fräsen
		Drehen	Bohren
Benennung: Produkt-Einschieber			
95	Datum: 06.09	Name: Jung	
Sachnr.: 5.3001.0007		Norm: A2	
Normalienabschied DIENST			

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung: **Produkt-Einschieber Vari-Teile**	Kunde: **Dr. Helle**
	Datum: 06.08.04		
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	9	Schieberstange	4.3001.0035	3	25x16x595			
2	9	Distanzstange	4.3001.0035	3	25x16x583			
3	9	Schieberplatte	4.0009.0011 Pos. 1	3	10x32x116 + Laserblech			
4	9	Schieberplatte	4.0009.0011 Pos. 2	3	10x32x132 + Laserblech			
6	18	Verbindungsstück	4.3001.0141	4	18x20x65			x
7	36	Rückhaltebiech	4.3001.0874	4	2x70x28	Laserteil		
8	18	Spannwelle	4.3001.0065	4	Ø12 x 65			x
101	9	Zugfeder					x	

Schieberanzahl gesamt= 9 Stk/M





Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben nach DIN 7168 100 25 6,3 1

Werkstoff

Maßstab 1:5

Auftrag	
Stück/Masch.	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

04	Datum	Name	Benennung
Bearb	01.07.	Bieber	Produkteinschieber Variteile
Geprüft	01.07	Bieber	

Sondermaschinen DIENST

Nr. 5.3001.0227

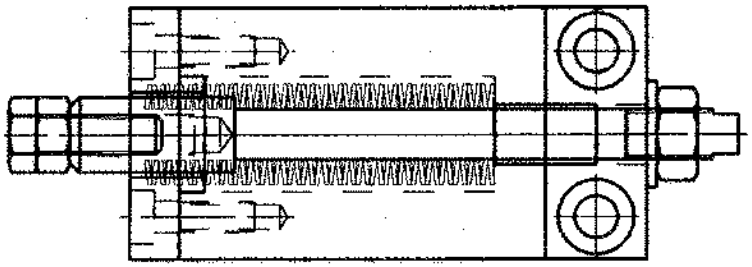
Format A4

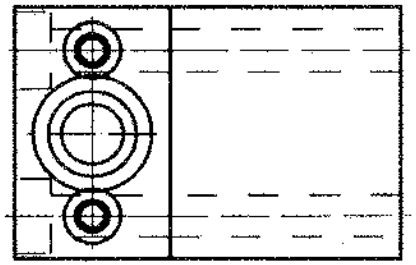
Bez. Änderung Datum Name

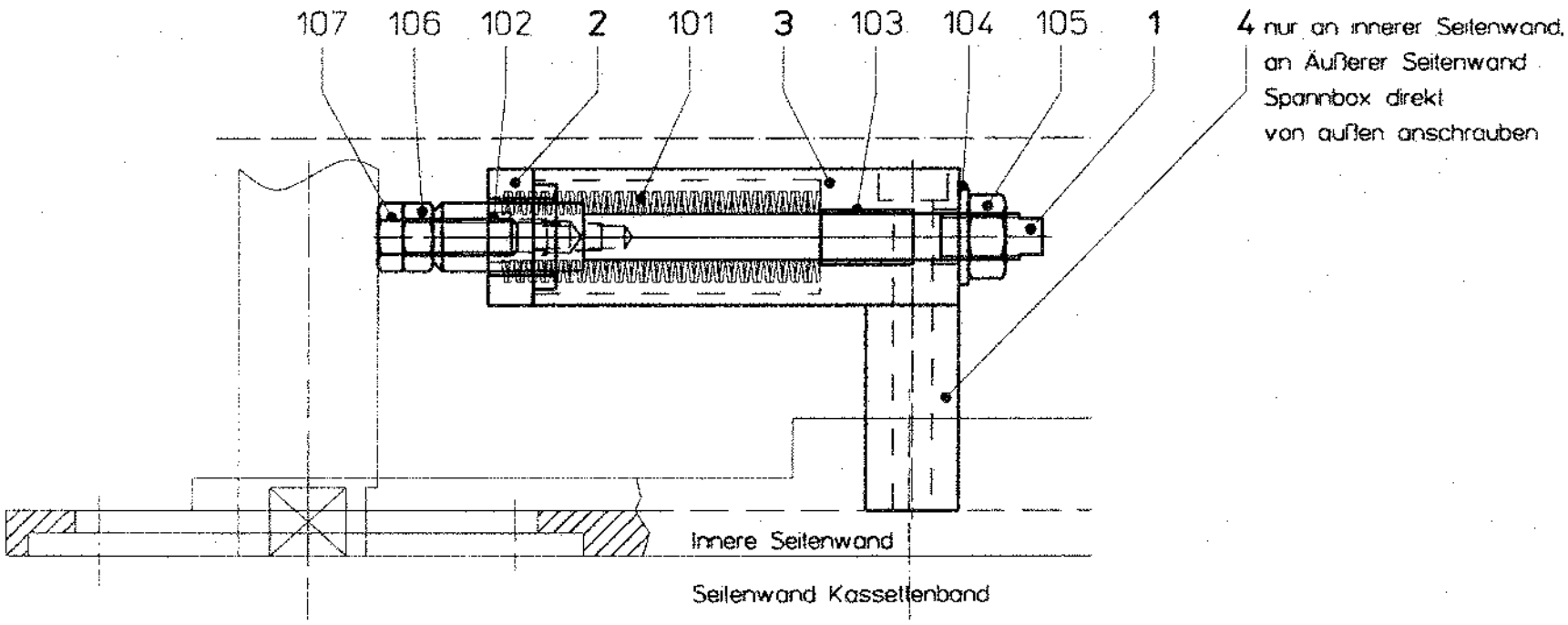
Ersts. aus | Ersatz f. | Ersetzt d.

Sondermaschinen D I E N S T	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 22.07.1996	**Kettenspanner Einschubband**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4201.0003/A3**	letzte Änderung: 12.08.99 Brommer	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Spannwelle	4.4201.0006	4	Ø15x132			x
2	1	Spannboxdeckel	4.4201.0002	4	30x15x50			x
3	1	Spannbox	4.4201.0007	4	50x30x92			x
4	1	Distanzstück	4.4201.0008	4	50x20x45			x
101	51	Tellerfeder			B20 GR1/20x10,2x0,8	2093		x
102	1	DU-Buchse			DU 1515			x
103	1	DU-Buchse			DU 1020			x
104	1	U-Scheibe			20x10,5x2	125		x
105	1	Sechskant-Mutter			M 10	934		x
106	1	Sechskant-Mutter			M 8	934		x
107	1	Sechskant-Schraube			M8x30	933		x







51 Tellerfedern M2·1

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Reihe 2 DIN 323 | Zeichen µm | Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben: mittel DIN 7168 | 100 | 25 | 6.3 | 1

	Datum	Name
99		
Bearb	01.06.	Brammer
Geprüft	01.06.	Brammer

Sondermaschinen DIENST

Werkstoff	*
Maßstab	1:1
Auftrag	
Stück	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

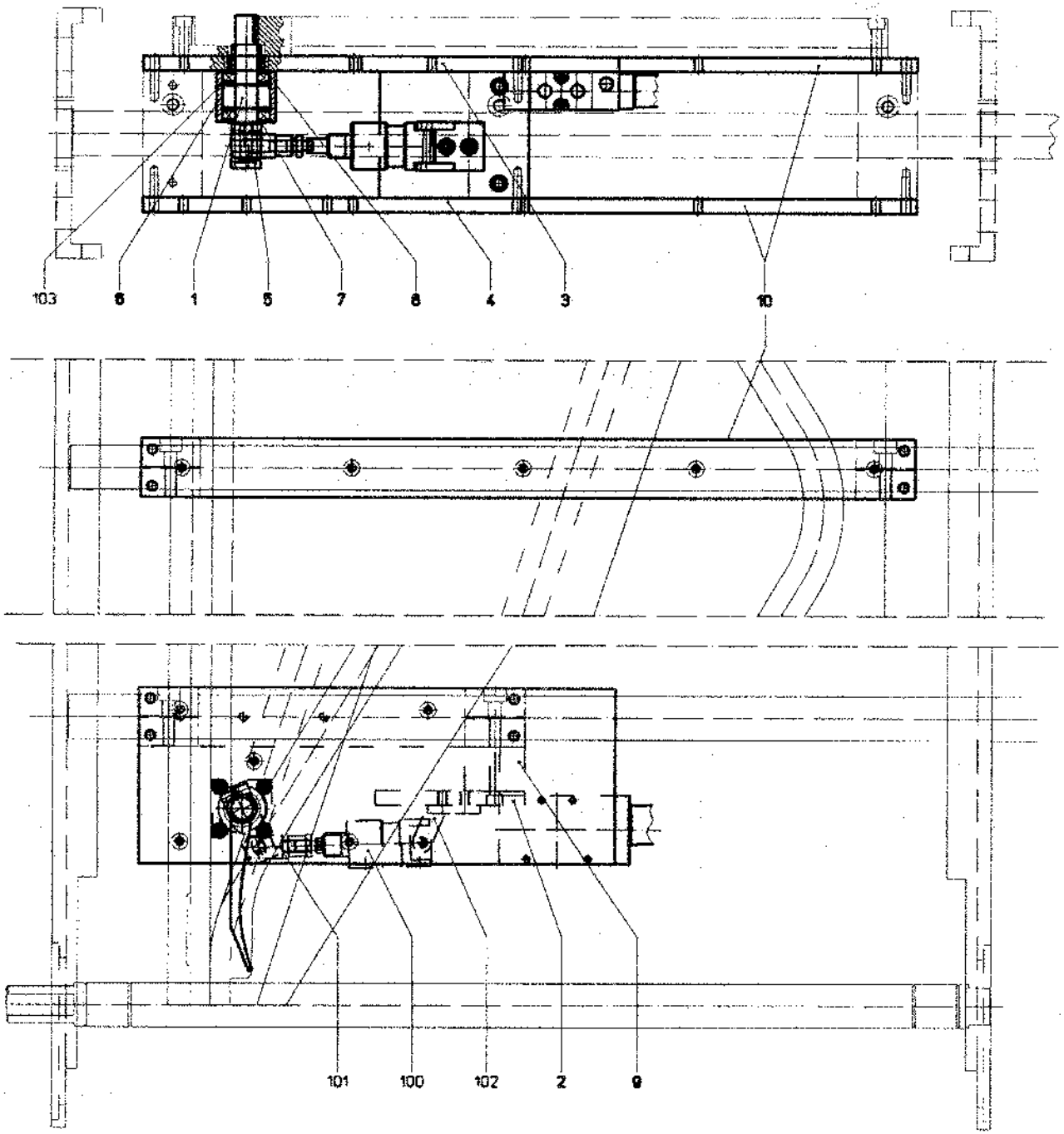
Benennung: **Kettenspanner Einschubband**

Nr: 5.4201.0003 | Format: A3 | Bl x/y

Bez. Änderung | Datum | Name | Entst. aus | Ersatz f. | Ersatz d.

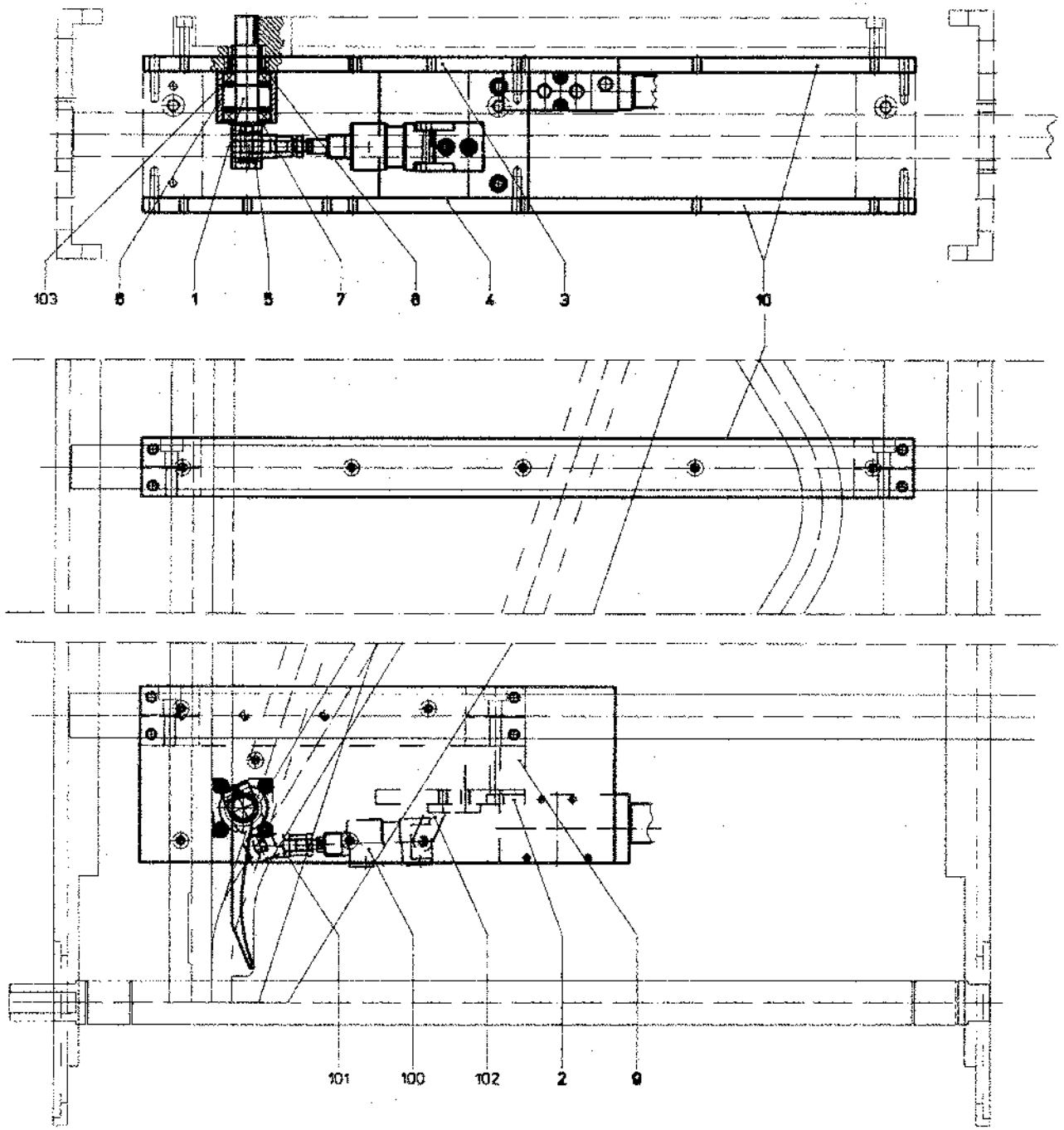
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.09.1997	**Weiche - Produkteinschub Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0054/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Einschubweiche	4.3001.0004	4	siehe Zeichnung			x
5	1	Halter für Einschubweiche	4.3001.0146	4	30x20x71			x
6	1	Lagerklotz	4.3001.0147	4	40x40x35			x
8	1	Distanz	4.3001.0150	4	Ø20x17,5			x
100	1	Druckluftzylinder			SB-D-0-00-0-25/10		x	
101	1	Gabelkopf			Best. Nr.: 1 822 122 010			
102	1	Zylinderbefestigung			Typ LG Best. Nr.: 41 52 11 90			
103	2	Rillenkugellager			6002-2RS			
104	1	Paßscheibe			Ø25xØ15x1			


103
6
1
5
7
8
4
3
10
101
100
102
2
9

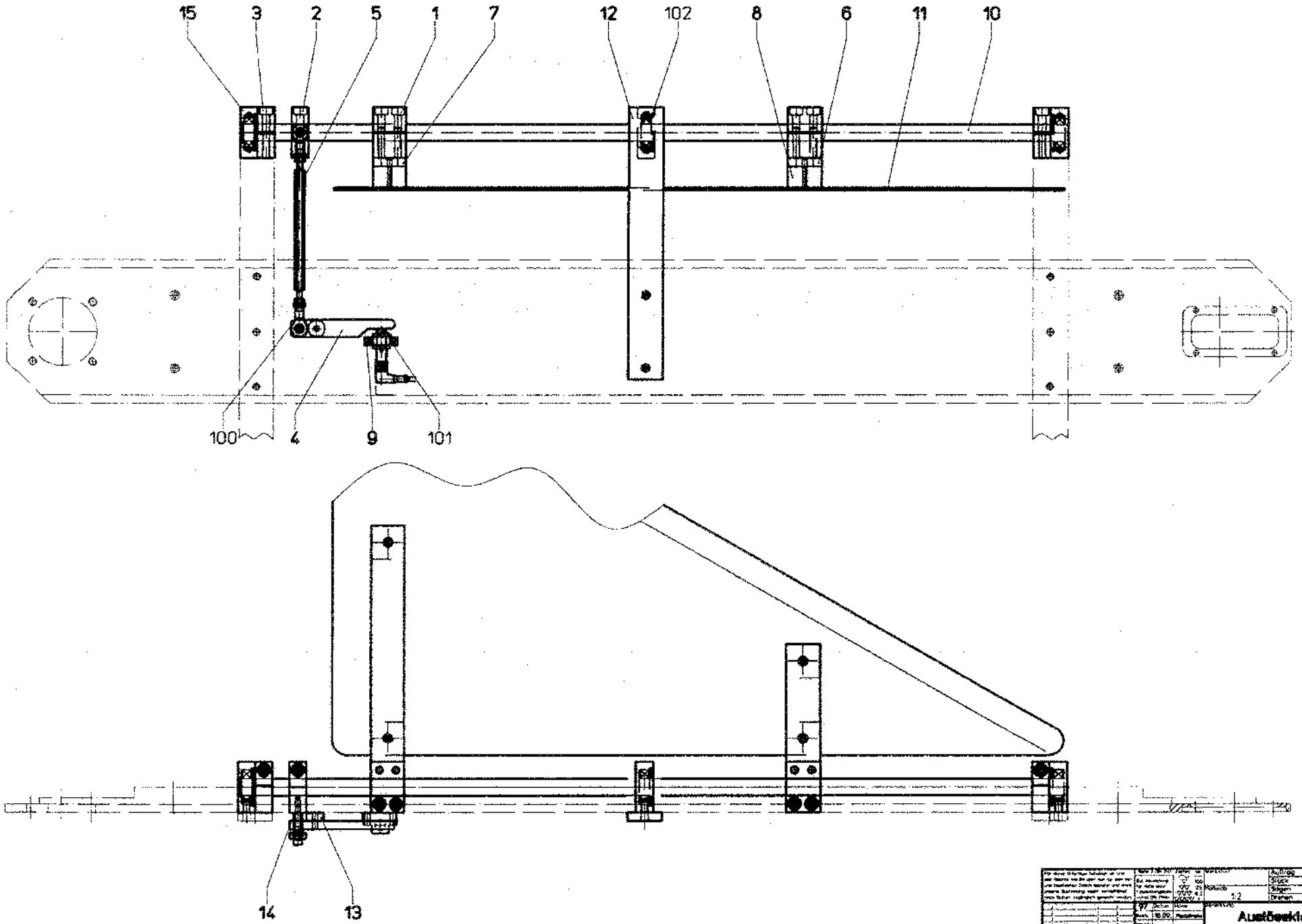
SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.04	**Weiche - Produkteinschub (Variteile)**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0054/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2	1	Anschraubplatte	4.3001.0143	4	86x10x80			
3	1	Befestigungsplatte oben	4.3001.0144	4	120x10x360			
4	1	Befestigungsplatte unten	4.3001.0145	4	40x10x265			
9	1	Distanz	4.3001.0703	4	40x30x86			


103
6
1
5
7
8
4
3
10
101
100
102
2
9

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Madalinski, Dawid	Benennung:	Kunde:
	Datum: 16.09.1997	**Auslöseklappe - Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.0102.0001/A1**	letzte Änderung: 31.10.00 INB	

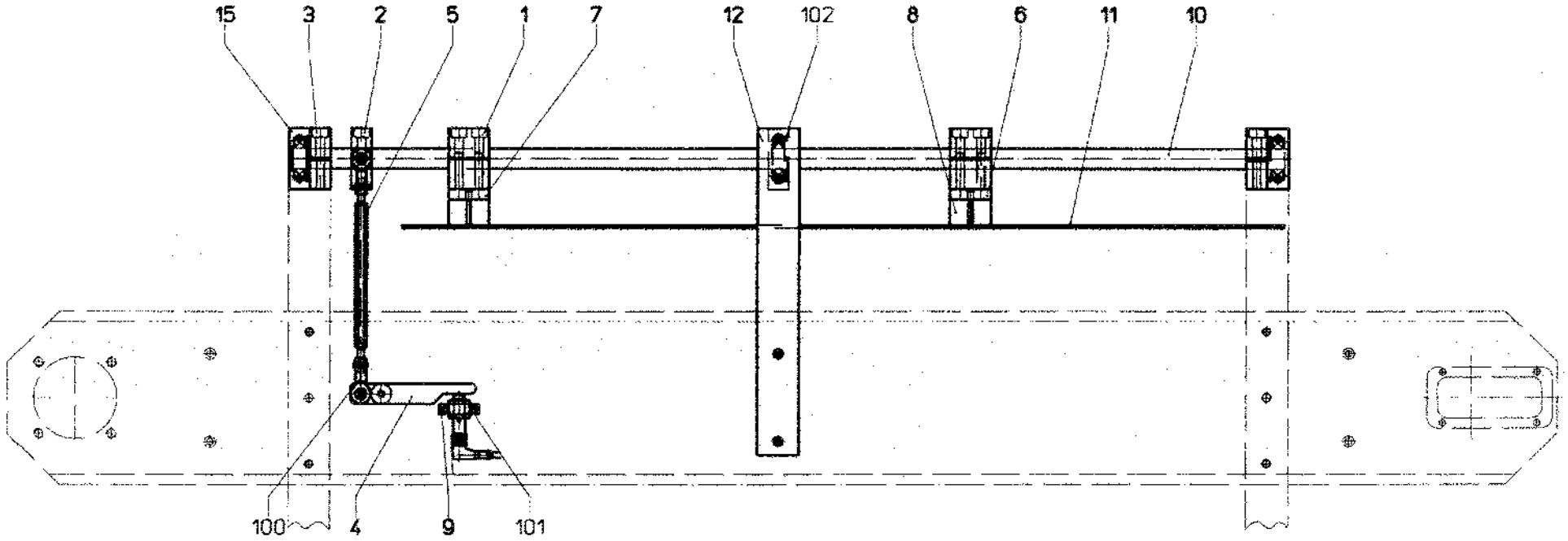
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Klemmstück	4.0102.0001	4	60x60x40			x
2	1	Klemmklotz	4.0102.0002	4	60x60x20			x
3	2	Klemmhalter	4.0102.0003	4	60x60x20			x
4	1	Schwenkleiste	4.0102.0004	4	20x10x122,5			x
5	1	Sechskantwelle	4.0102.0005	4	SW 10x192			x
8	4	Vierkantstück	4.0102.0008	4	40x40x25			x
9	1	Initiatorhalter	4.0102.0009	4	25x10x40			x
13	1	Distanzhülse	4.0102.0013	4	Ø20x10			x
14	1	Distanz	4.0102.0014	4	Ø10x23,5			x
15	2	Lagerklotz	4.1401.0013	4	60x60x20			x
100	2	Gelenkkopf			Typ SGS-M6 Teile-Nr.: 9254			
101	1	Näherungsschalter			IF 5539		x	
102	2	Rillenkugellager			6004-2RS			

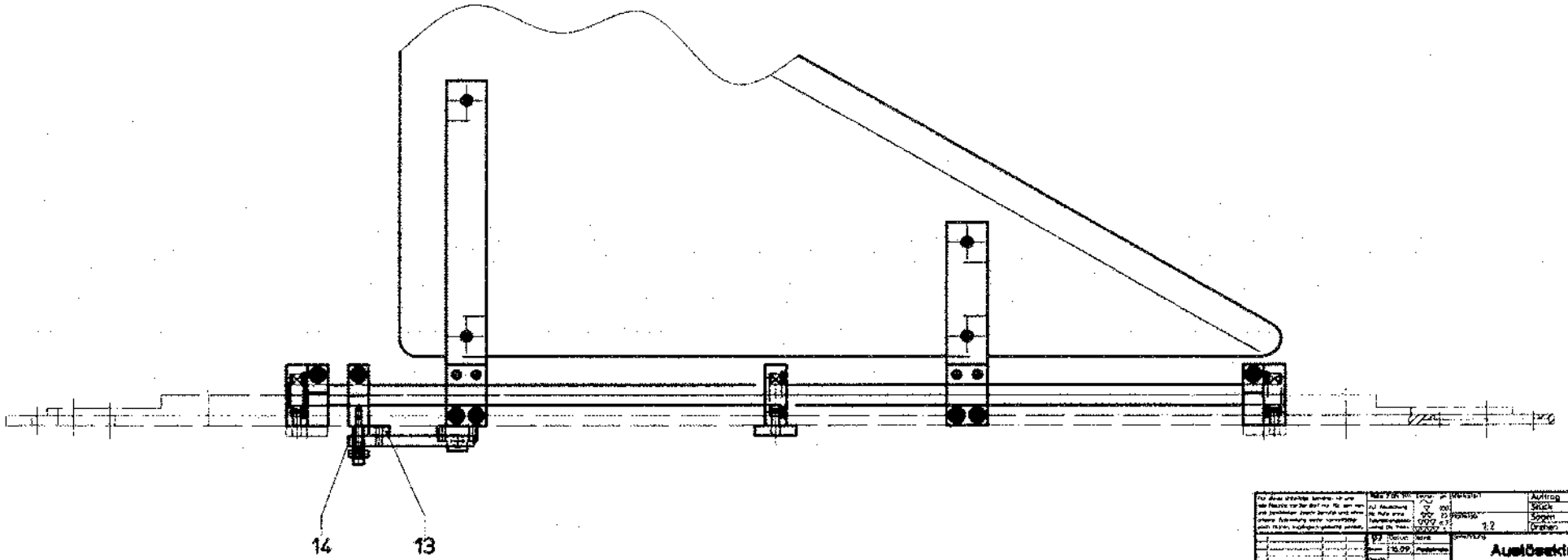


		Auftrag	
		Stück	
		Skalen	Anzahl
	Maßstab 1:2	Dateien	Zeichen
		Auslöseklappe	
		5.0102.0001	A1
		DIENST	

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum:09.09.04	**Auslöseklappe - Variteile**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.0102.0001/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
6	1	Anschlagleiste kurz	4.0102.0006	4	40x10x200			
7	1	Anschlagleiste lang	4.0102.0007	4	40x10x375			
10	1	Welle	4.0102.0010	4	Ø20x685			





						Auftrag	
						Stück	
						Sperrn	Ersatzn
					1:2	Ersetzt	Ersetzt
						Benennung	Auslösekloppe
						Sach-Nr.	3.0102.0001
						DIENST	A4

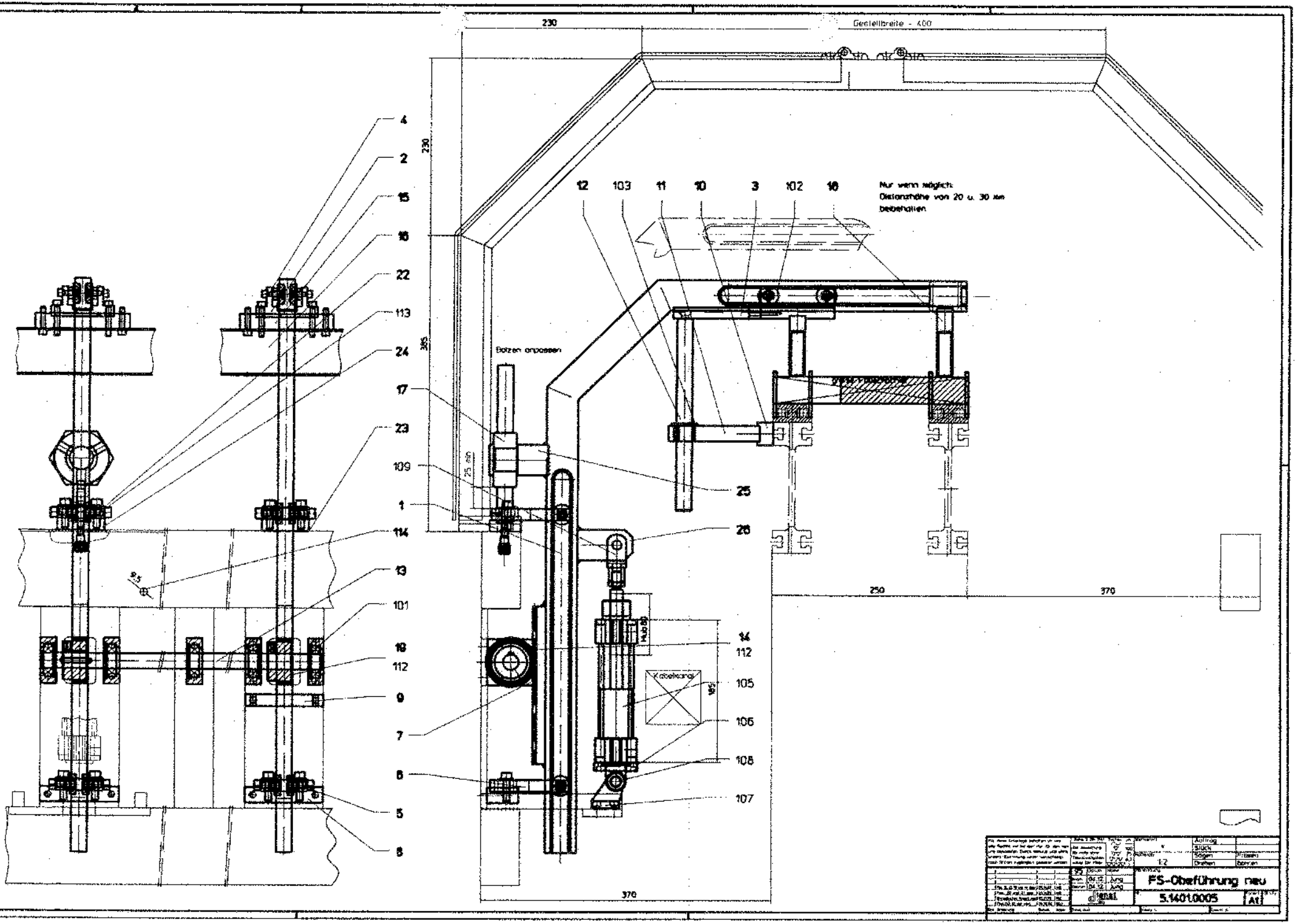
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 12.07.96	**FS-Oberführung Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1401.0005/A1**	letzte Änderung: 08.01.01 INB	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2	2	Lagerbock	4.1401.0008	4	79x39x95			x
3	2	Wellenhalter	4.1401.0009	4	79x14x110			x
4	8	Lagerdistanz I	4.1401.0010	4	SW 13x15			x
5	8	Lagerdistanz II	4.1401.0011	4	SW 13x15			x
6	3	Gestell-Lagerplatte	4.1401.0012	4	60x15x100			x
7	5	Lagerklotz	4.1401.0013	4	60x60x20			x
8	2	Anschraubplatte	4.1401.0014	4	40x20x100			x
9	1	Ausrichtplatte	4.1401.0015	4	40x15x100			x
10	2	Mittelwandplatte	4.1401.0016	4	30x20x90			x
11	2	Wellenführung	4.1401.0017	4	40x20x116			x
14	1	Stirnrad SN 2030	4.1401.0020	4	siehe Pos. 112			x
17#	1	Anschlagsechskant	4.7206.0092	4	Ø80x30			x
17#	1	Anschlagachtkant	4.7206.0069	4	Ø80x30			x
19	1	Stirnrad SN 2030	4.1401.0023	4	siehe Pos. 112			x
22	1	Gewindeplatte Galgenführung Zylinderseite	4.1401.0105	4	40x15x60			
23	1	Gewindeplatte Galgenführung	4.1401.0106	4	40x15x60			
24	1	Gestell-Lagerplatte Näherungsschalter	4.1401.0119	4	60x15x100			x
25	1	Halter Revolverkopf	4.1401.0151	4	Ø40x69			x
26	1	Halter Zylinder	4.1401.0152	4	40x10x70			x
								x
								x

POS#: nicht zutreffendes entfernen!	**Pos 22 und 23 fallen seit Mitte 1999 weg!**

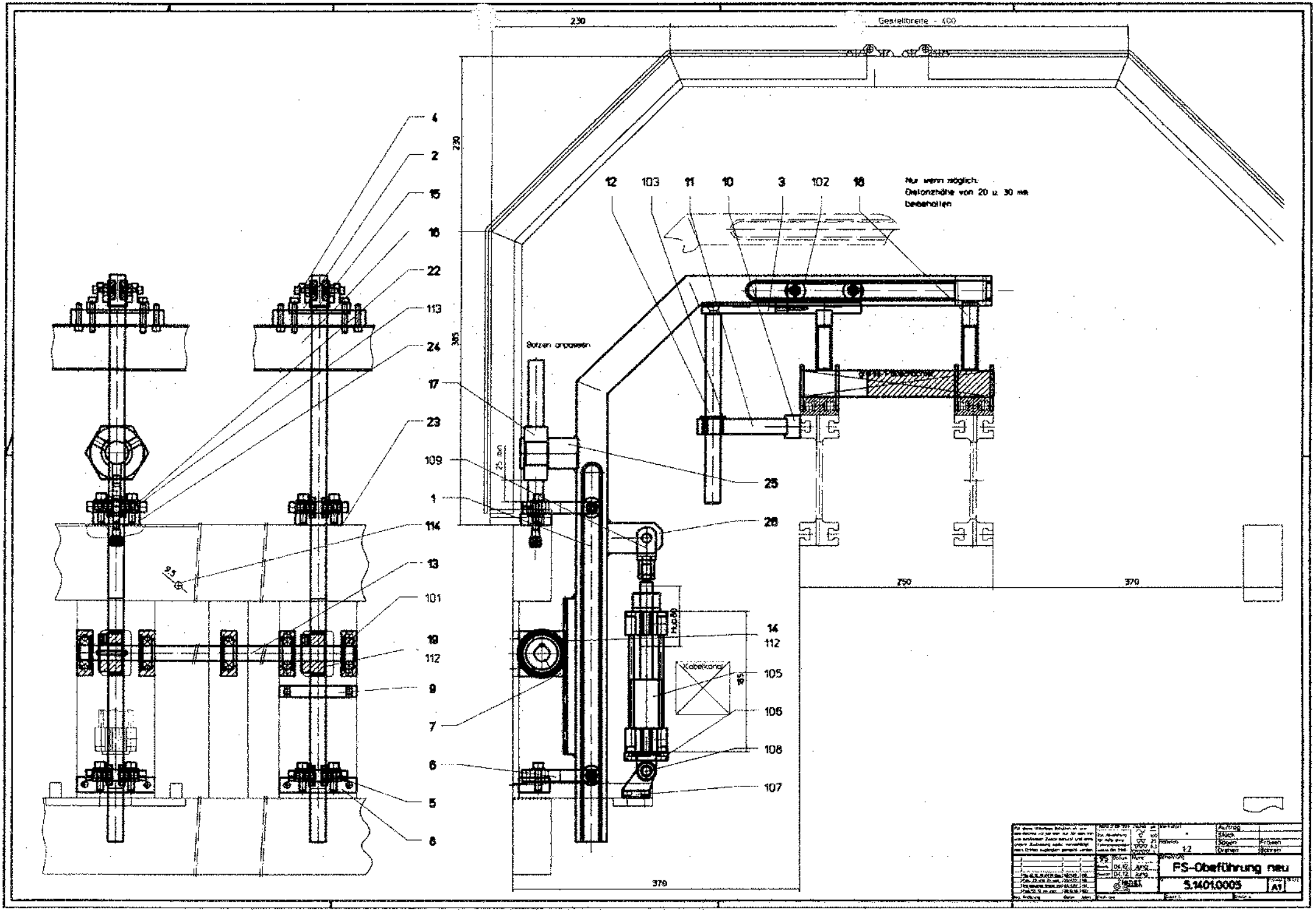
SONDERMASCHINEN DIENST	Name: Ruffer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 12.07.96	**FS-Oberführung Gleichteile**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1401.0005/A1**	letzte Änderung: 08.01.01 INB	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
101$	5	Rillenkugellager			6004-2RS			
101$	5	Rillenkugellager			SS 6004-2RS			
102$	16	Rillenkugellager			6000-2RS			
102$	16	Rillenkugellager			SS 6000-2RS			
103	2	Bronze-Bundbuchse			20/26/32*20			
106#	1	Gabelbefestigung			MP2 Nr. 1827 001 290			
107#	1	Gegenlager			LB2 Nr. 1825 805 224			
108#	1	Bolzen für MP2			Nr. 1823 120 021			
109#	1	Gelenkkopf			M12x1,25 Nr. 1822 124 004			
106#	1	Schwenkflansch			SNG 40			
107#	1	Lagerbock			LSNG 40			
109#	1	Gabelkopf			SG-M12x1,25 Nr.6145			
110	5	Sicherungsring			Ø42			
111	2	Sicherungsring			Ø20			
						472		
112$	2	Stirnrad	s. Pos. 14 + 19		SN 2030 / C45	471		
112$	2	Stirnrad	s. Pos. 14 + 19		SNE 2030 / 1.4305			
113a	1	Näherungsschalter			5090IE			
113b	1	10 m Kabel mit geradem Stecker			E10402		x	
114	1	Kabel-Tülle			(6x10x14) 561 663 6		x	
		POS#/$: nicht zutreffendes entfernen!						


230
Gestellbreite - 400
4
2
15
16
22
113
24
17
23
109
1
114
13
101
18
112
9
7
6
5
8
230
385
25 min
Bolzen anpassen
12
103
11
10
3
102
16
Nur wenn möglich:
Distanzhöhe von 20 u. 30 mm
beibehalten
25
26
14
112
105
106
108
107
Kabelkanal
250
370
370
FS-Oberführung neu
5.1401.0005
A1

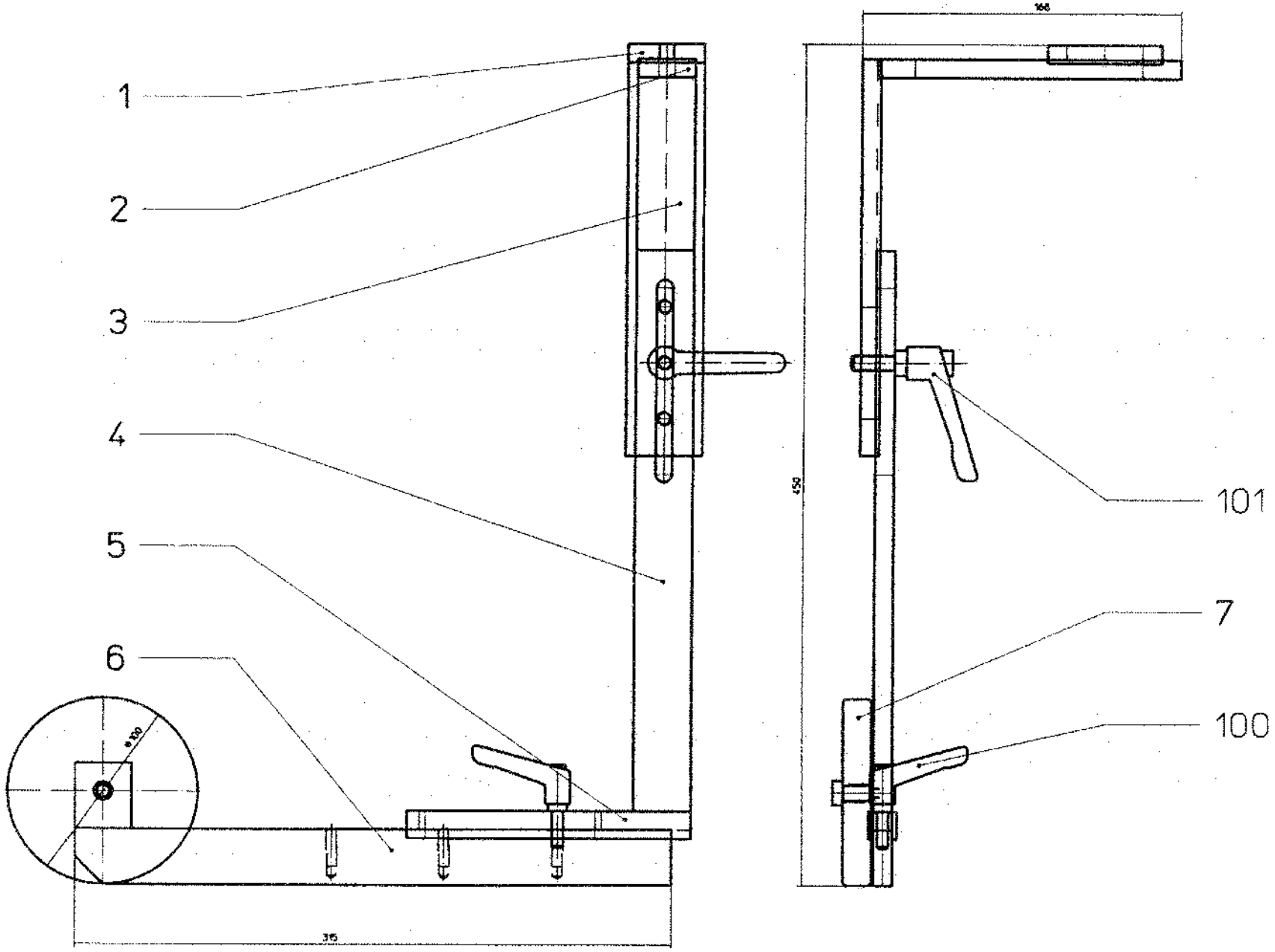
dienst Sondermaschinen	Name: H. Studer Datum: 26.08.2004 Bgr.-Z.-Nr.: **5.1401.0137/A1**	Benennung: **FS-Oberführung Variteile** letzte Änderung: X	Kunde: **Nappo Dr. Helle**

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Galgen I + II	4.1401.0316	2	s. Zeichnung			
12	2	Führungswelle	4.1401.0018	4	Ø20x250			
13	1	Verstellwelle	4.1401.0019	4	Ø20x1975			
15	2	Distanz	4.1401.0021	4	20x120x20			
16	2	Oberführungsrohr			Ro 60x20x2xL bei Montage			
18	2	Distanz II	4.1401.0022	4	20x120x30			
105	1	Pneumatikzylinder			Ø40x(Hub =80) Nr. DNG-40-80-PPV-A	ISO 6431	x	


Gestellbreite - 400
250
230
385
Bolzen anpassen
25 mm
Nur wenn möglich:
Deichselhöhe von 20 u. 30 mm
beibehalten
12
103
11
10
3
102
16
4
2
15
16
22
113
24
17
23
109
1
114
13
101
19
112
9
7
6
5
8
25
26
14
112
105
106
108
107
Kabelkanal
195
H 350
750
370
370
FS-Oberführung neu
5.1401.0005
A1
1:2

SONDERMASCHINEN D I E N S T	Name: Römer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 17.01.2003	**Einlaufrolle Oberführung**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.1401.0051/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Halter	4.1401.0238	4	40x10x60			x
2	1	Halter	4.1401.0240	4	30x10x160			x
3	1	Halter	4.1401.0235	4	40x10x210			x
4	1	Halter	4.1401.0239	4	30x10x300			x
5	1	Halter	4.1401.0236	4	15x15x150			x
6	1	Halter	4.1401.0237	3	siehe Zeichn			x
7	1	Eilaufrolle	4.1401.0241	4	Ø100x15			x
100	1	Klemmhebel	Ganter		GN-300-45-M6-32-OR			x
101	1	Klemmhebel	Ganter		GN-300-63-M8-32-OR			x



				Auftrag	
				Stück	
				Zeichn.	Erstellt
				Datum	Geprüft
				Benennung	Einlaufrolle Oberführung
				Sachnummer	5.1401.0051
				Maßstab	Blatt A1

SONDERMASCHINEN
D I E N S T

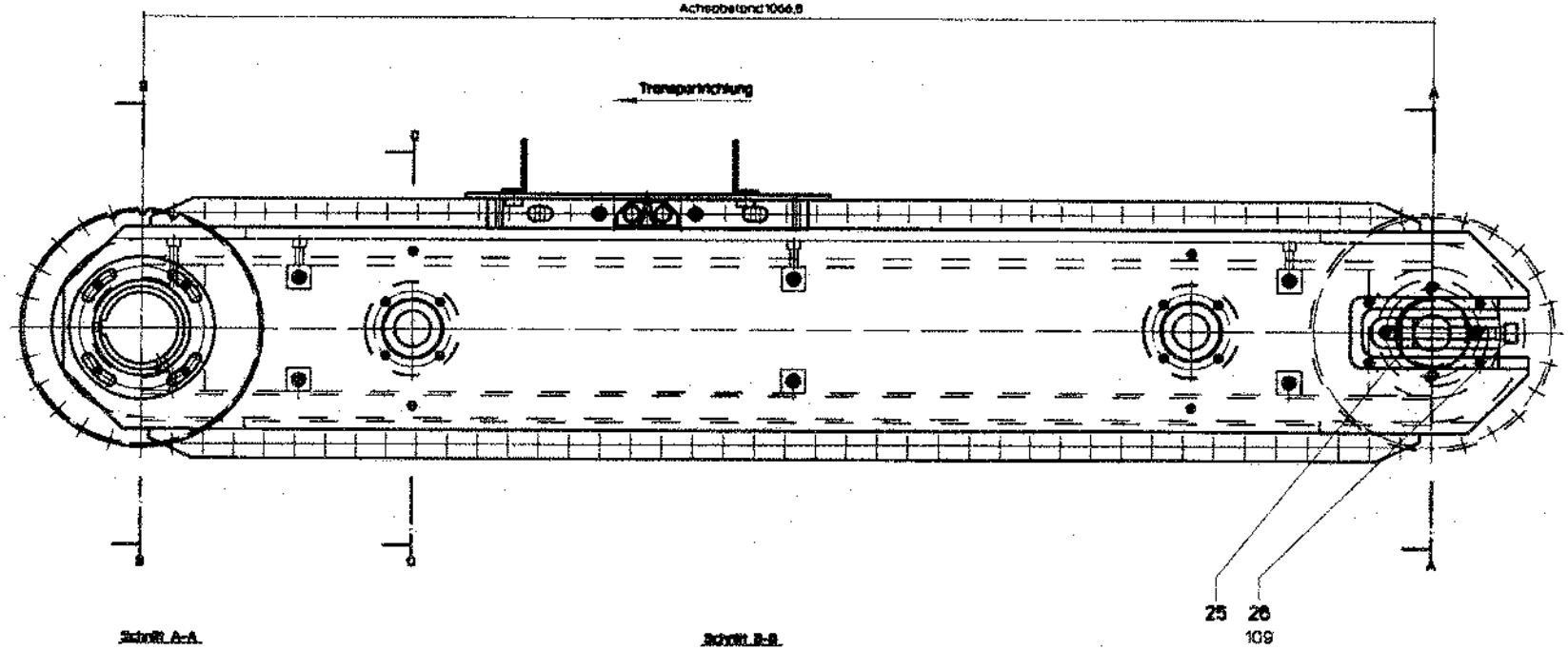
Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
Datum: 16.09.2004	**Kassettenzwischenband 12"**	**Nappo Dr. Helle**
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4307.0111/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Seitenwand li./re.	4.4307.0489	2	siehe Zeichnung			
3	2	Kettenradscheibennabe (Uml.)	4.4307.0037	4	Ø90x28			x
4	2	Spannlager	4.4307.0094	4	60x15x120			
5	2	Langgliederkette 1/2" x 5/16"	4.4307.0490	4	siehe Pos. 101			
6	2	Kettenradscheibe	4.4307.0048	4	siehe Pos. 100			x
7	6	Traverse	4.4307.0027	4	20x20x171			
8	1	Umlenkachse	4.4307.0137	4	Ø30x190			
9	1	Umlenkrolle (Spannseite)	4.4307.0091	4	Ø150x51			
10	2	Winkel für Rücklauf	4.4307.0138	4	25x25x3x1066			
11	2	Kettenradscheibe	4.4307.0060	4	siehe Pos. 100			x
12	2	Kettenradscheibennabe (Antr.)	4.4307.0059	4	Ø120x32			x
13	2	Umlenkrolle (Antriebseite)	4.4307.0139	4	Ø149x15			
14	18	Laschenspreizerfuß	4.4313.0018	4	15x10x25			
15	18	Laschenspreizer	4.4307.0140	4	25x23,6x70		x	
16	18	Kassettenwinkel	4.4307.0141	4	L45x20x3x153		x	
17	36	Führungswellenträger	4.4313.0004	4	15x25x130			
18	9	Kurvenrolle	4.4307.0432	4	Ø20x24			
19	36	Führungswelle	4.4313.0002	4	Ø12x121			
20	9	Gelenkteil	4.4313.0001	4	50x20x(D-0,5)= 34,5			
21	18	Distanz	4.4313.0003	4	Ø12x35			
22	9	Kassettenboden verst.	4.4307.0491	4	150x4x185			
23	9	Kassettenboden fest	4.4307.0492	4	150x4x185			
24	18	Spannteil	4.4313.0039	4	16x6x33			
25	2	Verdrehsicherung	4.4307.0086	4	15x10x25			
26	2	Zyl. Schraube M10 -Nacharbeit	4.4307.0097	4	siehe Pos. 109			
27	4	Tragwellennabe fest	4.4307.0144	4	Ø80x21,5			

SONDERMASCHINEN
D I E N S T

Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
Datum: 16.09.2004	**Kassettenzwischenband 12"**	**Nappo Dr. Helle**
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4307.0111/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	4	Kettenradscheibe			1/2 x 5/16" z=24 (1") für Langgliederkette;			
101	2	Langgliederkette			1/2" x 5/16" mit einseitig verlängerten Bolzen; 108 Glieder incl. Verschlußglied; L = 2743,2 mm; (siehe Zeichnung 4.4307.0490)			
102	4	Sicherungsring			30x1,5	471		
103	4	Rillenkugellager			6006-2RS			
104	4	Sicherungsring			55x2	472		
105	18	UPS-Paßschraube			Ø6 M5x12			
106	18	Druckfeder			VD 063N		x	
107	9	DU-Buchse			1015 DU			
108	9	UPS-Paßschraube			Ø10 M8 x 16	7379		
109	2	Zylinderschraube			M10x100			

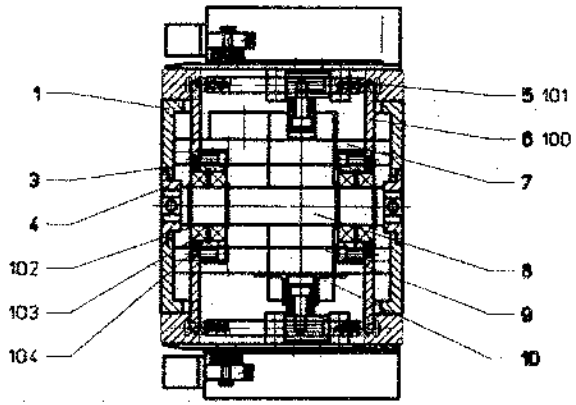


Schnitt A-A

Kassettenzwischenbond-Spannseite

innen

außen

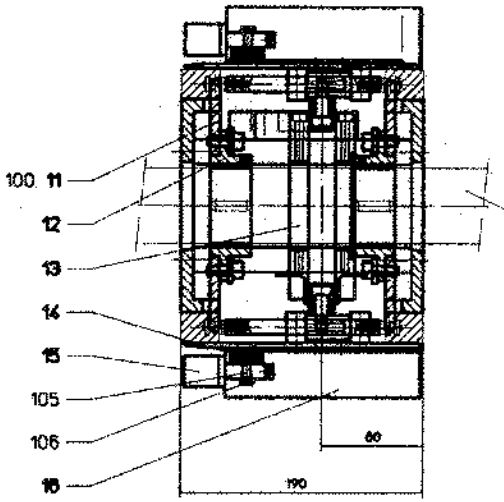


Schnitt B-B

Kassettenzwischenbondbond-Antriebsseite

innen
Befestigung an Rohbau

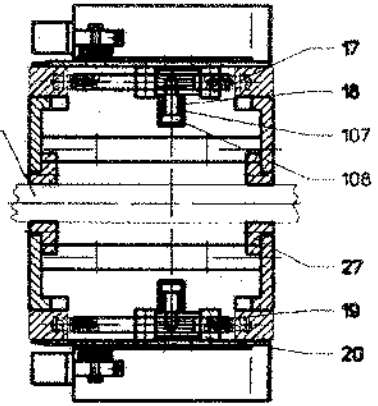
außen
Befestigung an Kassettenbond



Antriebswelle
von "Antriebsblock HK"

Schnitt C-C

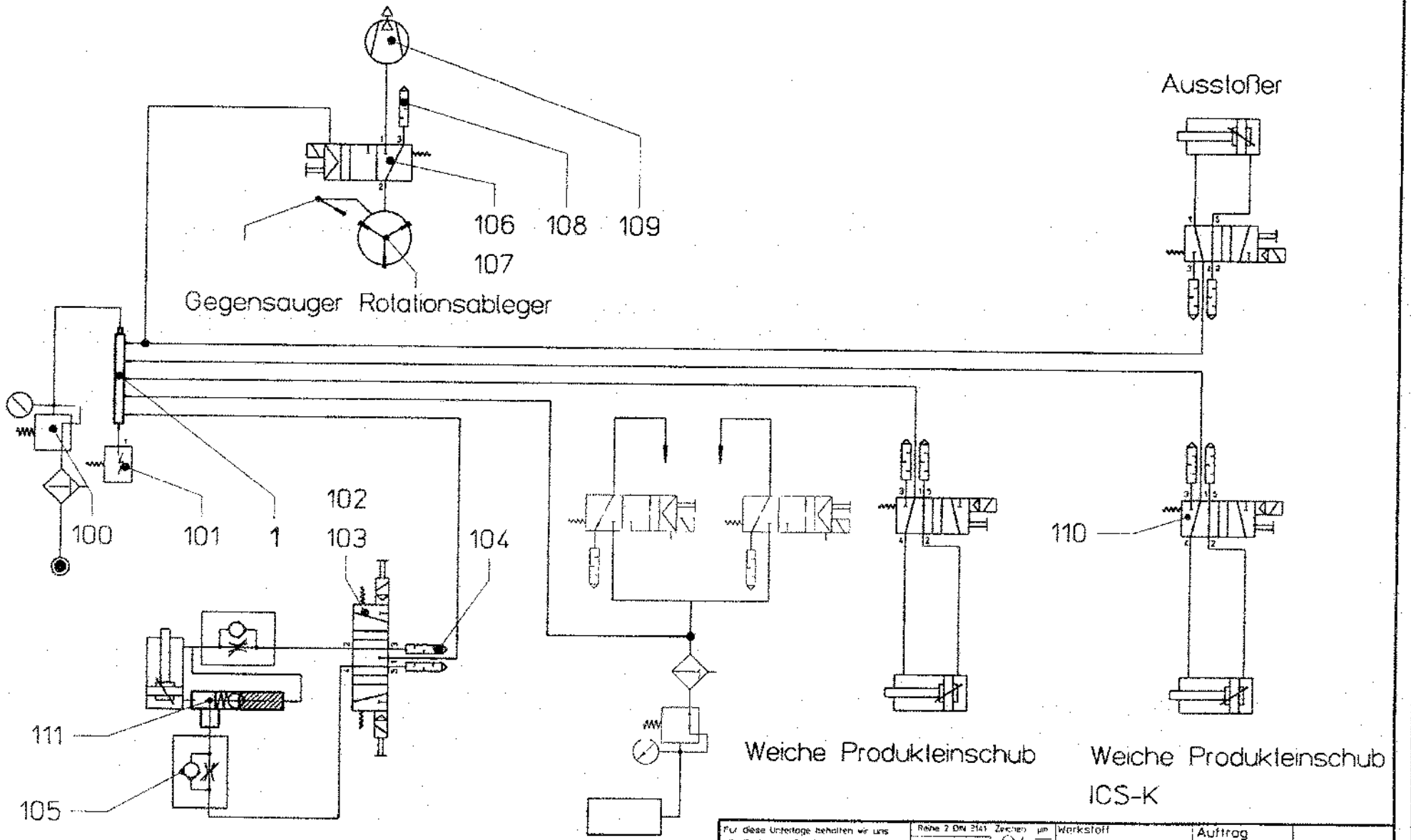
Tragwelle
von "Antriebsblock HK"



				Auftrag	
				Stück	
				Sägen	Fräsen
				Drehen	Bohren
			1:2		
				Benennung	Zwischenkassettenband 12"
				Zeichnungs-Nr.	5.4307.0111
					A1 V2

SONDERMASCHINEN DIENST	Name:Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.04	**Pneumatiksteuerung für HK-II-N-"k-ICS-K**	**Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.6101.0085/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Verteilerstück	4.6101.0001	4	30x30x145			x
100	1	Filterdruckminderer			LFR-1/4-D-MINI			
101	1	Druckschalter			PEV-1/4A-SW27 24V		x	
	1	Winkeldose			PEV-1/4A-WD		x	
102	1	5/3 Wegeventil G 1/8			MFH-5/3 E-1/8 B			
103	4	Magnetspule kompl.			MFSG-24/42-50/60		x	
104	6	Schalldämpfer			U-1/8		x	
105	2	Drosselrückschlagventil			SCU-604-1/4"			
106	1	Magnetventil			MFH-3-1/2"-S			
107	1	Magnetspule kompl.			MFSG-24/42-50/60		x	
108	1	Schalldämpfer			U-1/2		x	
					VT 4.25			
					Motor 0,75/0,9kW V=230/400			
109	1	Drehschieber-Vakuumpumpe			Hz=50			
110	3	5/2 Magnetventil G1/8			MFH-5-1/8-B 24V		x	
111	1	Rückschlagventil			HGL-1/8 Best.-Nr.:12938		x	



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff

Maßstab 1:1

Auftrag			
Stück/Masch.			
Sägen		Fräsen	
Drehen		Bohren	

	Datum	Name
04		
Bearb	09.09	Bieber
Gepr.	09.09	Bieber

Sondermaschinen
DIENST

Benennung
Pneumatiksteuerung für HK

Nr
5.6101.0085

Format A3

Bez. Änderung Datum Name

Ersatz f

Ersetzt d

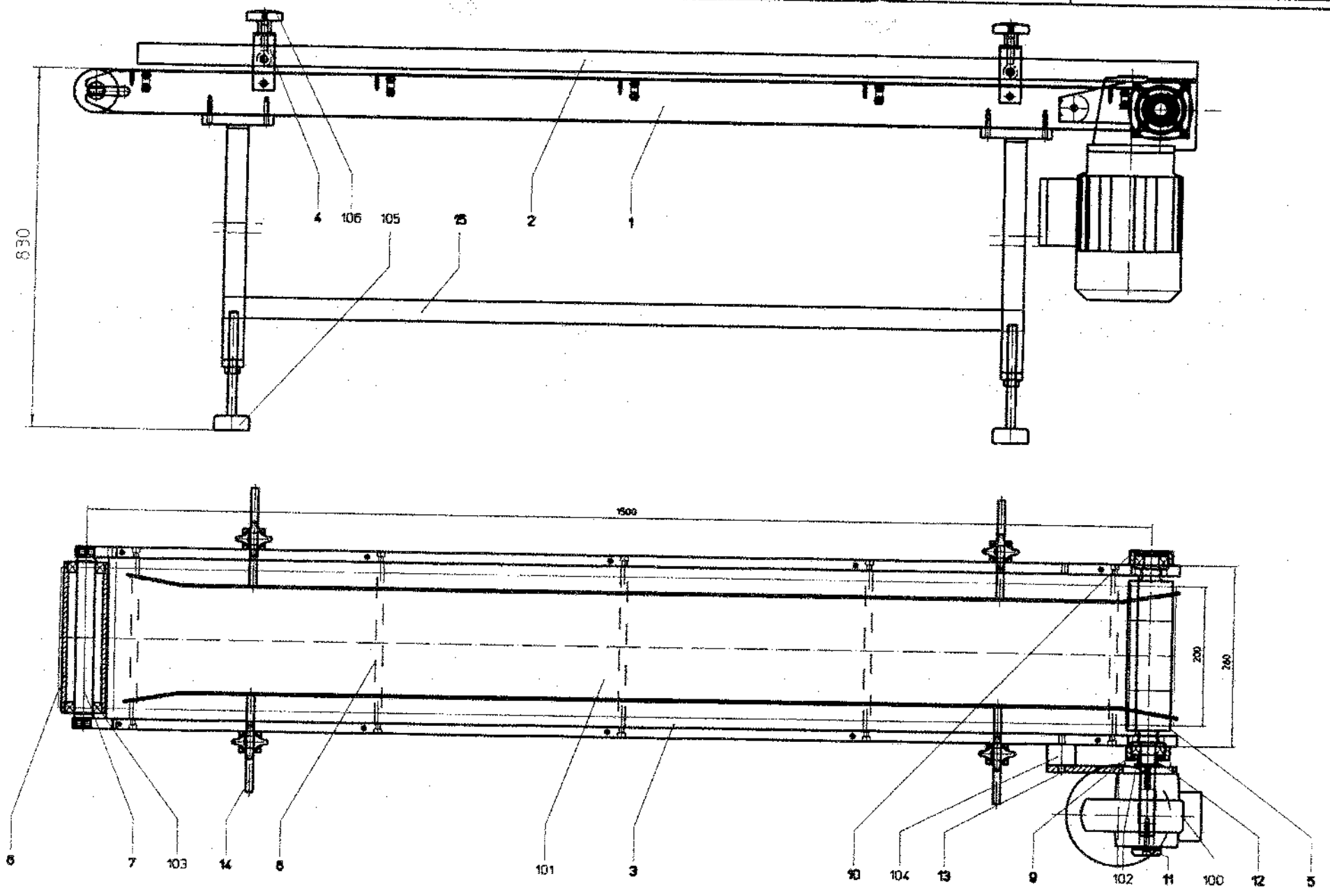
dienst

Name: H. Studer
Datum: 26.10.2004
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4302.0301/A1**

Benennung:
Transportband
letzte Änderung: X

Kunde:
Nappo Dr. Helle

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Seitenteil re. u. li.	4.4302.3428	1	60x15x1545(2x)			
2	2	Seitenführung	4.4302.3429	3	30x4x1490 (Laserteil)			
3	1	Gleitblech	4.4302.3430	3	1,25x260x1450 (Laserteil)			
4	4	Führungshalter	4.4303.0078	4	30x30x80			
5	1	Antriebswelle Ø62	4.4302.0602, Pos. 3	3	Ø62x404			x
6	1	Umlenkrolle Ø62	4.4302.0599, Pos. 3	4	Ho Ø62xØ49x215			
7	1	Spannachse	4.4302.0598, Pos. 3	4	Ø25x260			
8	5	Distanzstück	4.4302.0600, Pos. 3	4	30x10x230			
9	1	Lagerhalter Motorseite	4.4302.0160	4	60x20x60			
10	1	Lagerhalter	4.4302.0161	4	60x20x60			x
11	1	Scheibe	4.3003.0026	4	Ø40x8			x
12	1	Motordistanz	4.4302.0241	4	Ø26x13			
13	1	Drehmomentstütze	4.4302.0167	4	80x10x180			x
14	4	Führungswelle	4.4303.0077	4	Ø10x150			x
15	1	Gestell	4.4302.3431	1	siehe Zeichnung			x
100	1	Schneckengetriebemotor			Typ SK 1 S 40 AZ-63-L4-TW P=0.18kW; n=114 min-1; U=230/400; 50Hz; Schutzart IP56 Flansch B14; Bauform H3; Klemmkastenstellung 2 II			
101	1	Transportband			E4/1 U0/V5H MT grün endlos mit Z-Verbindung B=200; L=3185		x	
102	2	Pendelkugellager			2204 2RS		x	
103	2	Rillenkugellager			6205 2RS / VA		x	
104	1	Gummipuffer			Typ 20291/C			
105	4	Fußteller mit Spindel			M 50-12-150			x
106	4	Sterngriff			GN. 6335. 1-50-M10-E			x



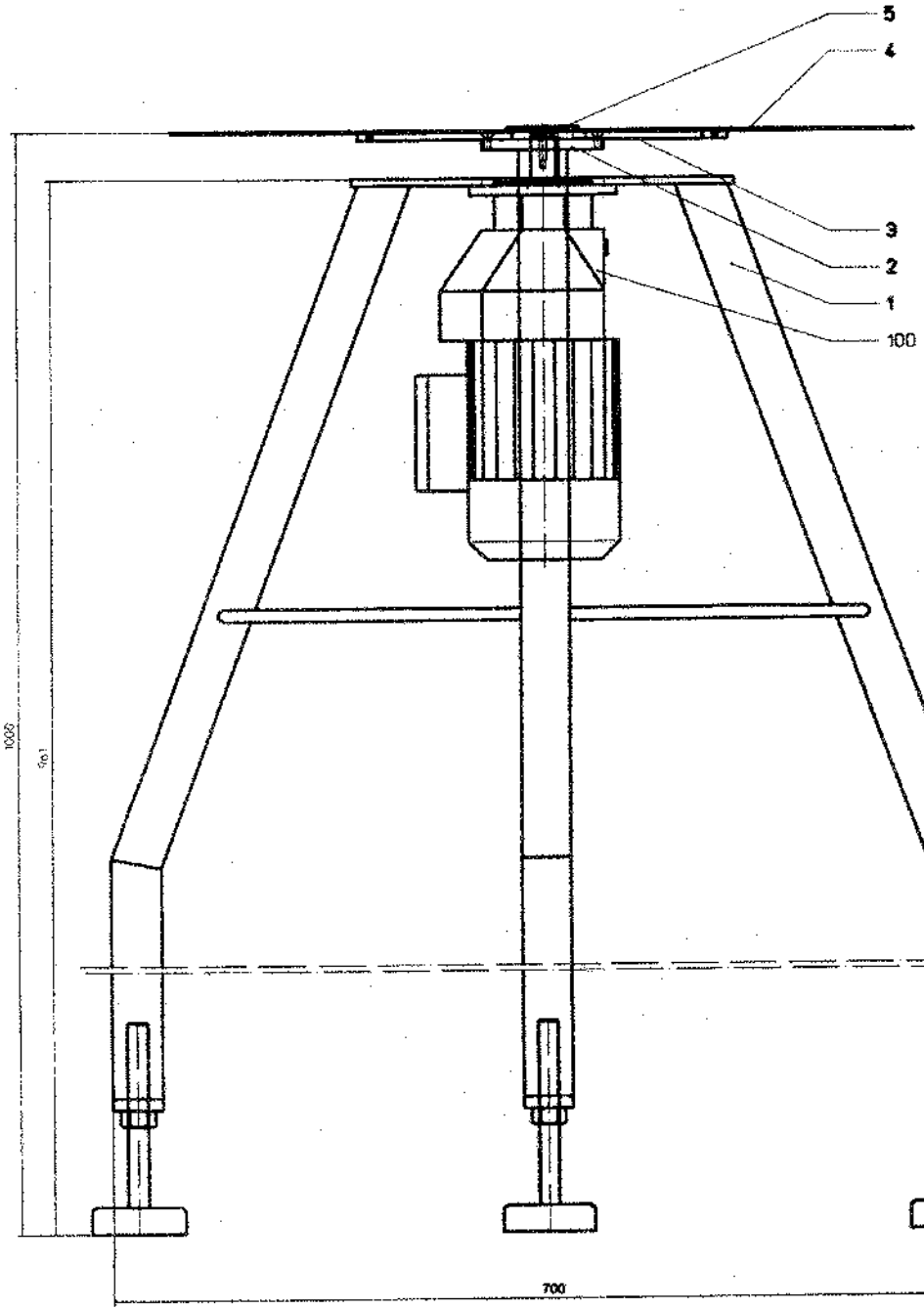
				Auftrag	
				Stück/Gewicht	
				Sagen	Proben
				Drehen	Bohren
			Maßstab 1:2,5		
				Benennung	Transportband PS-Ausführung
					5.4302.0301
					A1

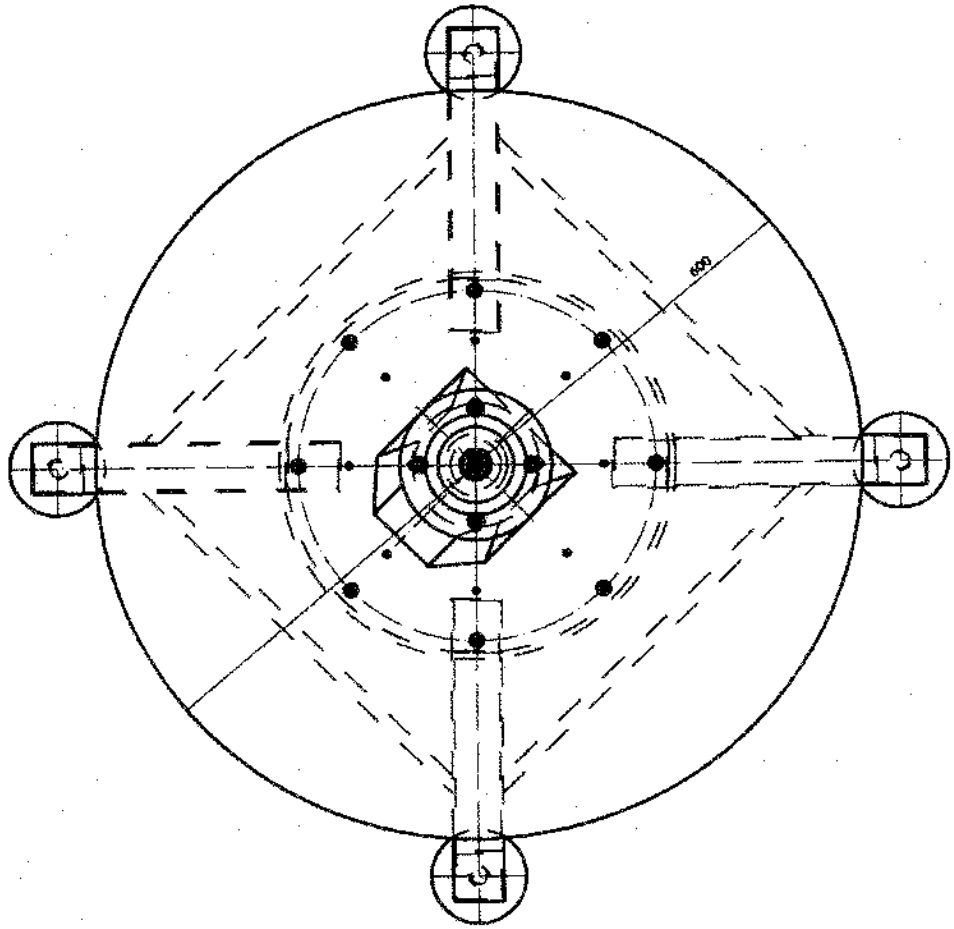
dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 28.09.2004	**Produktzuführung**	**Nappo Dr. Helle**
	Ger.-Z.-Nr.: **6.2102.0028/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Stücklisten-Nr.
1	**1**	**Bandzuführung mit Eintaktung** bestehend aus:			
1.1	1	Drehteller	5.2103.0002	1	1591-5.2103.0002
1.2	2	Transportband	5.4312.0041	1	1591-5.4312.0041
1.3	1	Transportband	5.4312.0042	1	1591-5.4312.0042
1.4	1	Gestell für Zuführbänder	5.7207.0057	1	1591-5.7207.0057

dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 20.09.2004	**Drehteller**	**Nappo Dr. Nelle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.2103.0002/A1**	letzte Änderung: 14.10.04 HAS	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Ständer	4.2103.0007	1	siehe Zeichnung			
2	1	Nabe	4.2103.0008	4	Ø100x45			
3	1	Stützscheibe	4.2103.0009	4	6xØ300 (Laserteil)			
4	1	Drehteller	4.2103.0010	2	2xØ600 (Laserteil)			
5	1	Scheibe	4.2103.0011	4	Ø60x6			
6	1	Rutsche	4.2103.0018	3	siehe Zeichnung			
7	1	Verstellhalter	4.2103.0012	4	siehe Zeichnung			
8	1	Klemmhalter	4.2103.0013	4	50x25x250			
9	4	Halter	4.2103.0014	4	30x5x315			
10	1	Führung	4.2103.0015	4	50x5x1750			
11	1	Führung	4.2103.0016	4	50x5x300			
12	2	Klemmstück	4.2103.0017	4	30x12x30			
100	1	Stirnradgetriebemotor			Typ: G1.2C DL63K4 TS P=0,12 kW, n2=67min-1 U= 230/400V 50Hz Kaltleiterfühler Einbaulage V3			





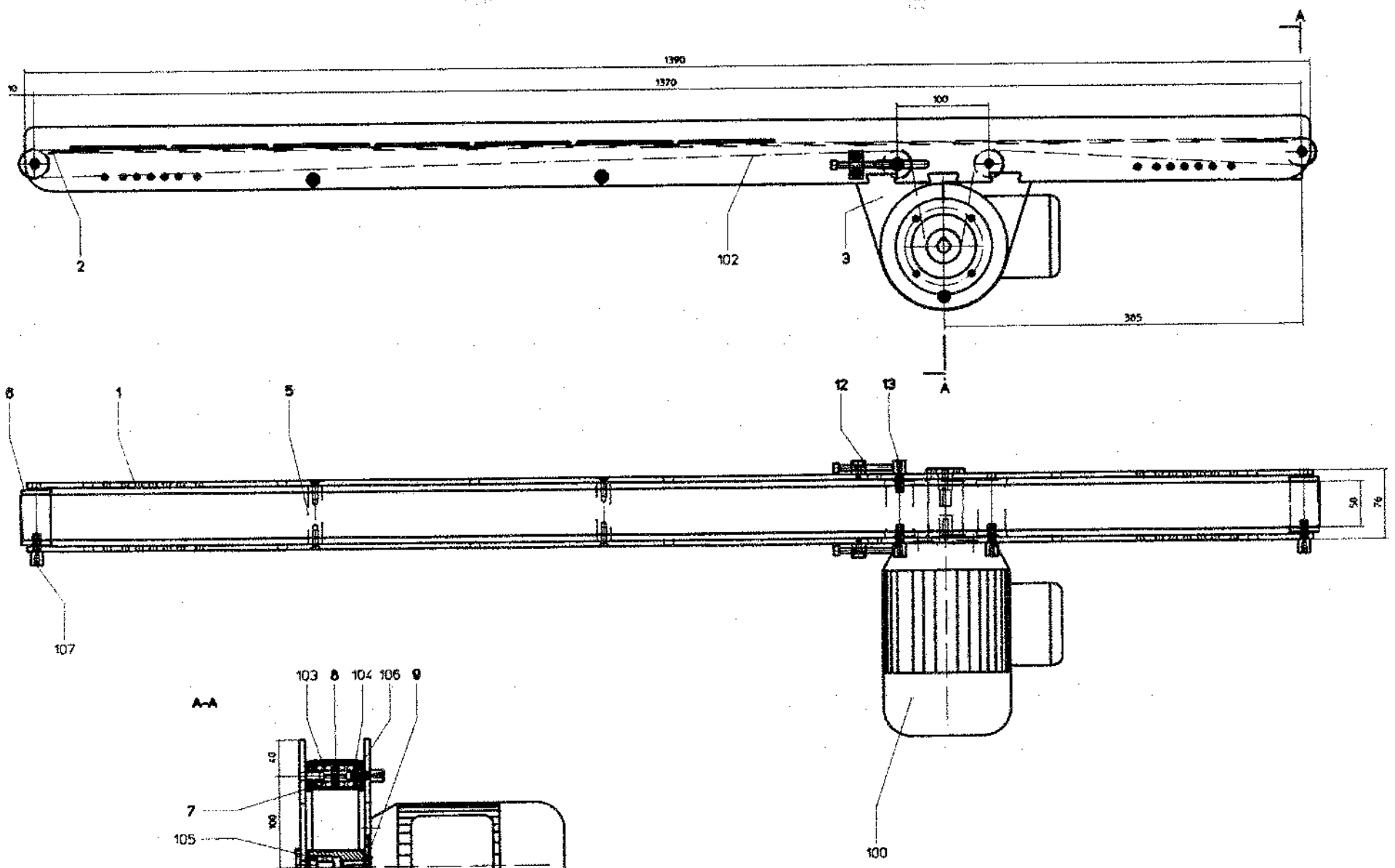
Drahtteller

5.2103.0002

A1

dienst	Name: H.Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 16.09.2004	**Transportband**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4312.0041/A1**	letzte Änderung: 18.10.04 HAS	

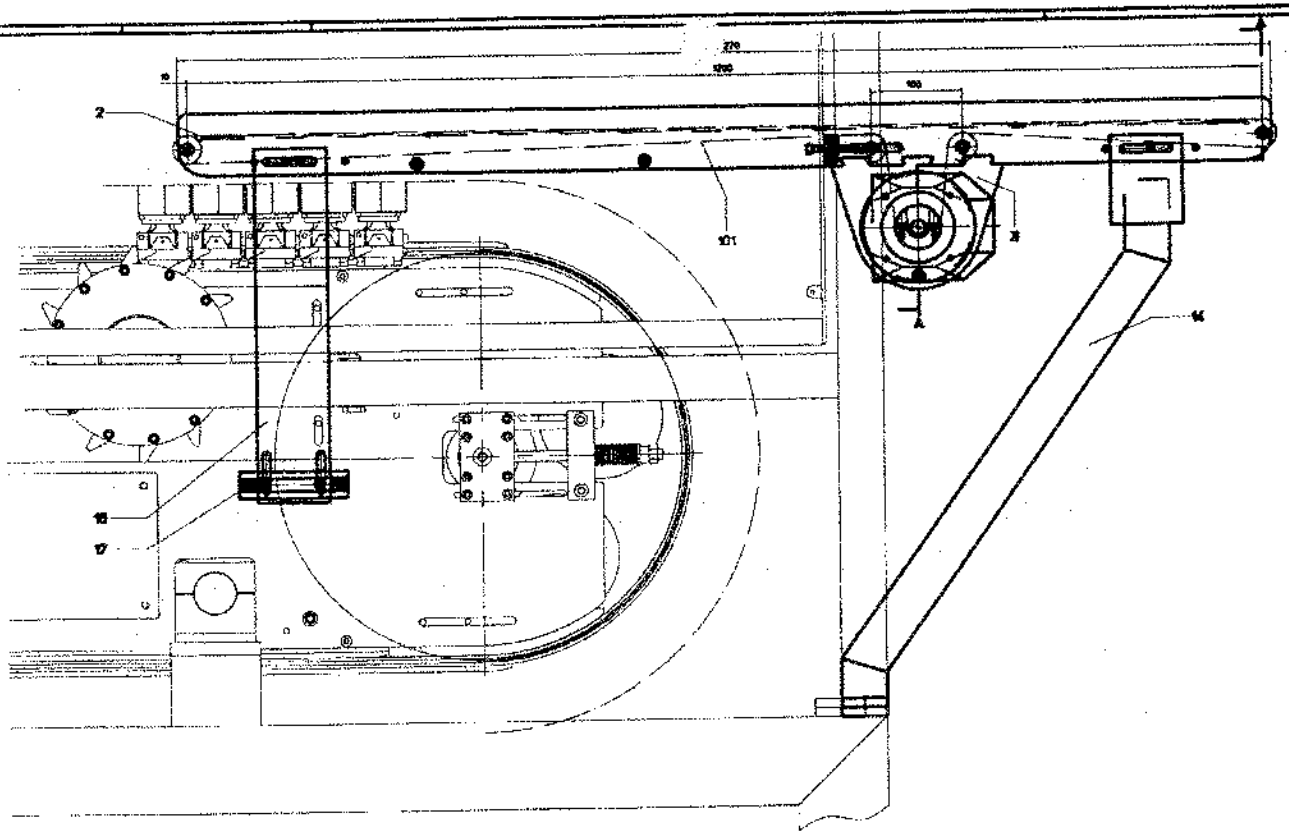
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Seitenwange	4.4312.0615	1	6x70x1390 (Laserteil)			
2	1	Gleitblech	4.4312.0616	3	2x76x1340 (Laserteil)			
3	1	Motorplatte	4.4312.0617	3	6x149,8x190 (Laserteil)			
4	1	Lagerplatte	4.4312.0618	3	6x149,8x190 (Laserteil)			
5	3	Distanz	4.4312.0619	4	Ø15x64			
6	4	Rolle	4.4312.0620	4	Rohr Ø32,5x6,6x60 lang			
7	4	Achse	4.4312.0621	4	Ø15x64			
8	4	Distanzhülse	4.4312.0622	4	Ø23,9/Ø20x7,6			
9	1	Distanzhülse	4.4312.0623	4	Ø25x7,9			
10	1	Lagerzapfen	4.4312.0624	4	Ø40x41			
11	1	Zahnwelle	4.4312.0625	4	siehe Pos. 101			
12	2	Anschlag	4.4101.0311	4	15x15x30			x
13	6	Schraube mit Schmierbohrung	4.4312.0649	4	Skt 13x35			
100	1	Drehstrommotor			Typ: K20R 71 K8/7990 n=690; P=0,18kW U=230/400V 50HZ; IP 56 Flansch B14			x
101	1	Zahnwelle			LW 180 T5/24			
102	1	Zahnriemen			50 T5 / 604 (L=3020)			
103	9	Nadel-Schrägkugellager			NKIA 5901; Ø12/Ø24x16			
104	8	Radial-Wellendichtring			A 12x24x7	3760		
105	1	Radial-Wellendichtring			A 15x24x7	3760		
106	9	Sicherungsring			24x1,2	472		
107	5	Schmiernippel			AM6	71412		

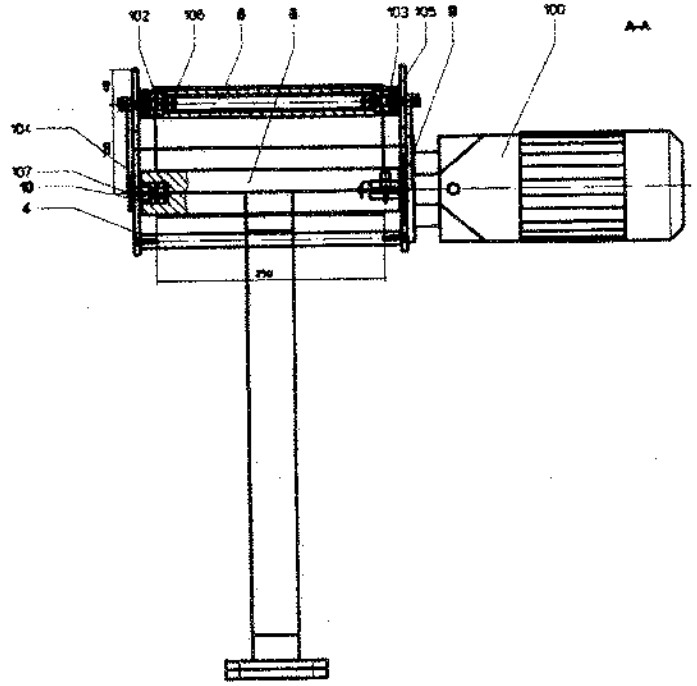


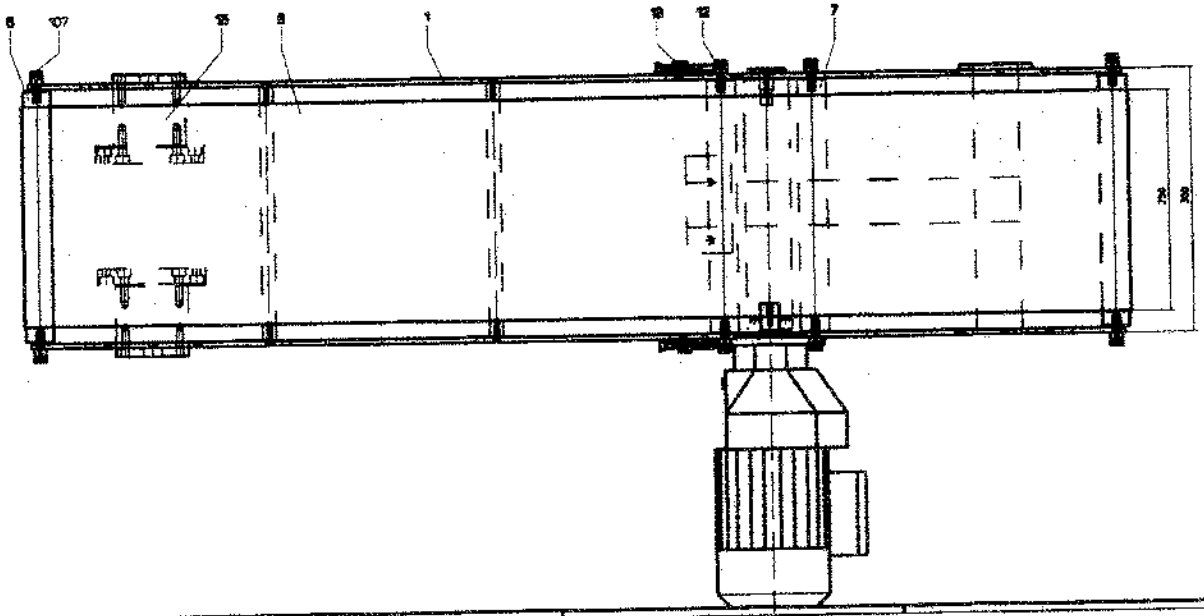
					Zeichnung	
					Stückliste	
					Skizze	Prüfen
				1:2	Original	Kontrolle
Datum	Name					
16.05.	Studer					
16.05.	Studer					
					Benennung	
					Transportband	
					5.4312.0041	A1

dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 23.09.2004	**Transportband**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4312.0042/A1**	letzte Änderung: 18.10.04 HAS	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Seitenwange	4.4312.0629	1	6x70x1220 (Laserteil)			
2	1	Gleitblech	4.4312.0630	3	2x300x1165 (Laserteil)			
3	1	Motorplatte	4.4312.0631	3	6x149,8x190 (Laserteil)			
4	1	Lagerplatte	4.4312.0618	3	6x149,8x190 (Laserteil)			
5	3	Distanz	4.4312.0632	4	Ø15x288			
6	2	Rolle	4.4312.0633	3	Rohr Ø32,5x6,6x284 lang			
7	2	Rolle	4.4312.0634	3	Rohr Ø32,5x6,6x284 lang			
8	4	Achse	4.4312.0635	4	Ø15x288			
9	1	Distanzhülse	4.4312.0636	4	Ø25x7,9			
10	1	Lagerzapfen	4.4312.0624	4	Ø40x41			
11	1	Antriebswelle	4.4312.0637	4	Ø50x284			
12	8	Schraube mit Schmierbohrung	4.4312.0649	4	Skt. 13x35			
13	2	Anschlag	4.4101.0311	4	15x15x30			x
14	1	Stütze	4.4312.0648	2	siehe Zeichnung			
15	2	Distanzplatte	4.4312.0646	4	80x15x73			
16	2	Halteplatte	4.4312.0647	4	80x15x400			
17	2	Anschraubplatte	4.1302.0160	4	30x20x120			x
100	1	Stirnradgetriebemotor			Typ: G1.2C DL63K4 TS P=0,12 kW; n_2=163min^{-1} U=230/400V 50HZ Bauform B 5/90			
101	1	Transportband			E4/1 U0/V5H MT grün endlos mit Z-Verbindung B=250mm; L=2700mm			
102	9	Nadel-Schrägkugellager			NKIA 5901; Ø12/Ø24x16			
103	8	Radial-Wellendichtring			A 12x24x7	3760		
104	1	Radial-Wellendichtring			A 15x24x7	3760		
105	9	Sicherungsring			24x1,2	472		
106	8	O-Ring			Ø14x3			
107	9	Schmiernippel			AM6	71412		





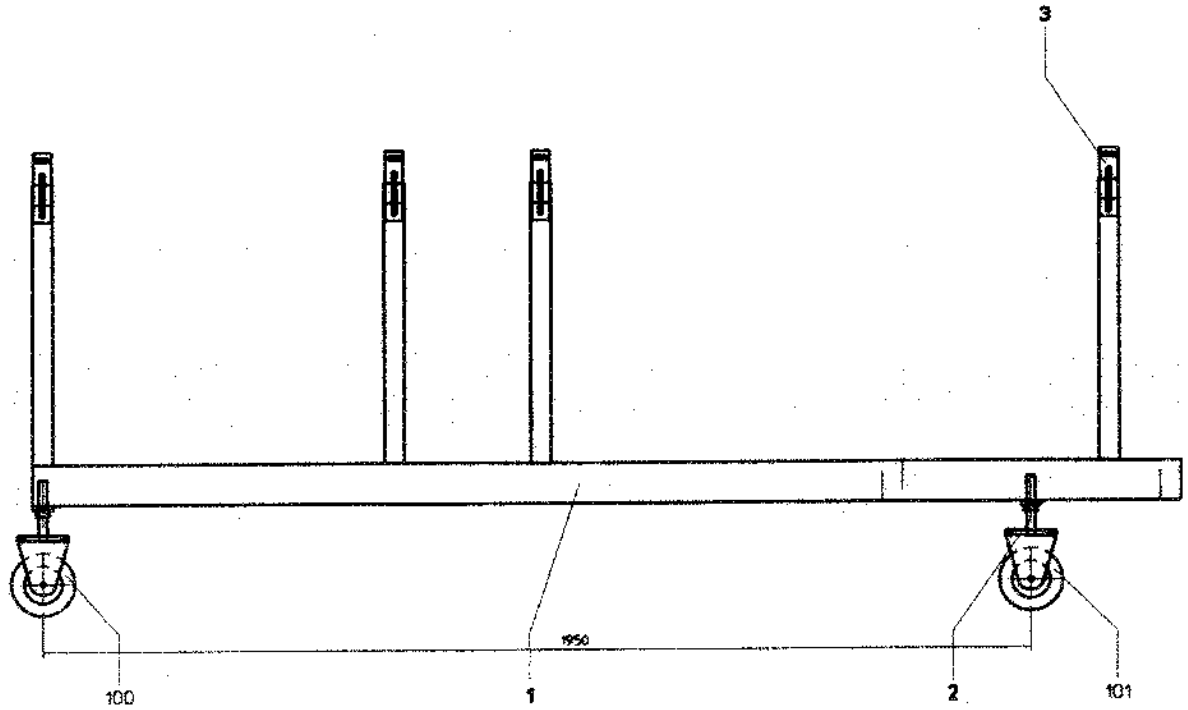


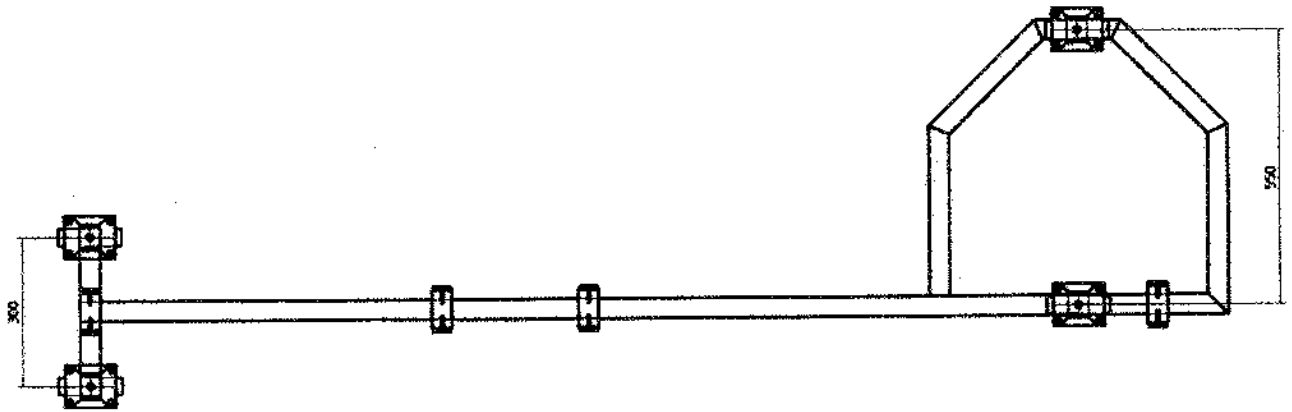
Transportband

S.4302.0042

dienst	Name: H. Studer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 14.10.2004	**Gestell für Zuführbänder**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7207.0057/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Gestell	4.7207.0180	1	siehe Zeichnung			
2	8	Verstellplatte	4.7207.0181	4	35x8x140			
3	4	Verstellplatte	4.4309.0568	4	siehe Zeichnung			
100	2	Bockrolle			B-RD 125R-VLI			
101	2	Lenkrolle			L-RD 125R-ST-VLI			





				Auftrag	
				Stück/Mesch.	
				Sägen	Fräsen
			11	Drehen	Bohren
				Gestell	
				5.7207.0057	A1

dienst

Name: Kloos
Datum: 09.09.04
Aufstellungs-Z.-Nr.: **6.5302.0002/A0**

Benennung:
ICS-K 12"/L
letzte Änderung: X

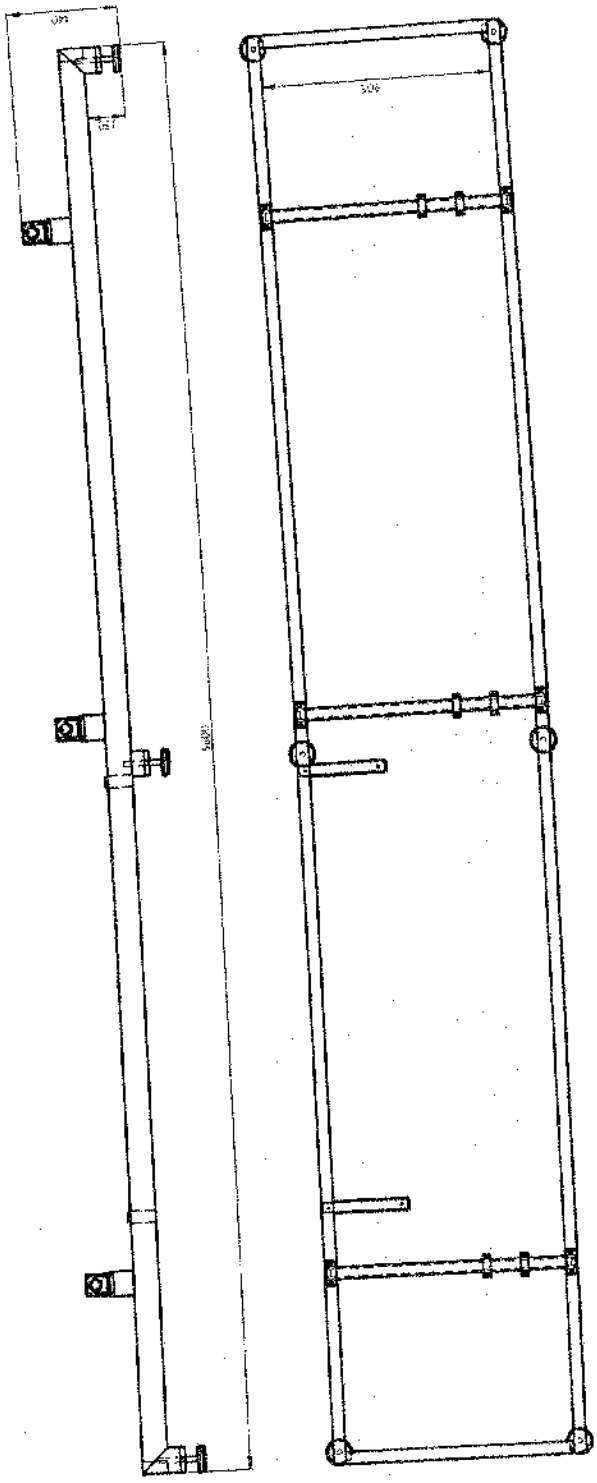
Kunde:
Dr. Helle 1591

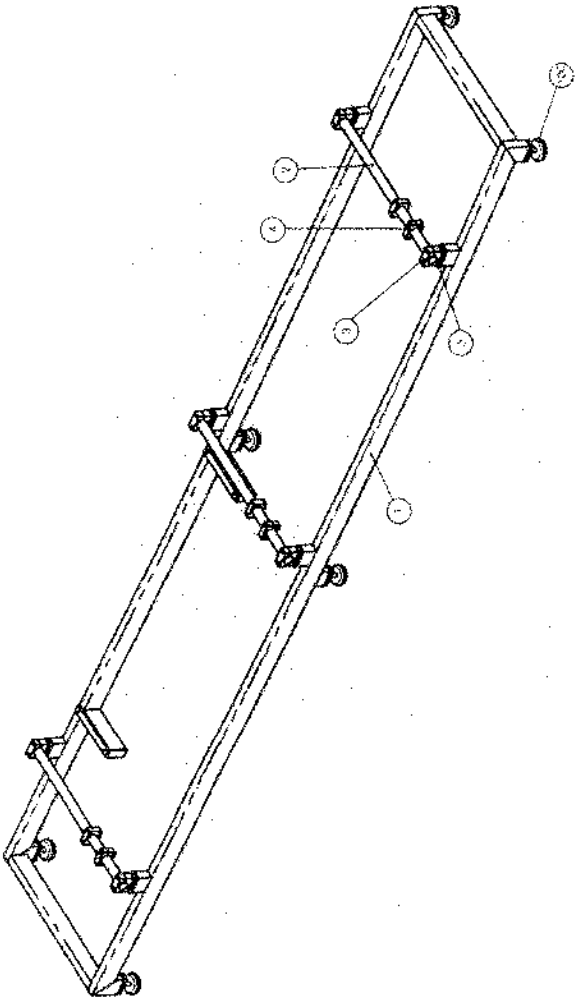
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Stücklisten-Nr.
1		**Gestell** bestehend aus:	5.7222.0004	1	1591-5.7222.0004
1.1	1	Gestell ICS-K / L	5.7303.0004	1	1591-5.7303.0004
1.2	1	Schutzverkleidung ICS-K / L	5.7003.0013	1	1591-5.7003.0013
1.3	1	Stütze Carrier-Einschubband	5.7214.0020	2	1591-5.7214.0020
1.4	1	Getriebekonsole			
2		**Carriersystem** bestehend aus:	5.4305.0018	0	1591-5.4305.0018
2.1	1	Carrier-Tranportkettenband 12"/L	5.4005.0010	2	1591-5.4005.0010
2.2	1	Eintaktung Synchronkette	5.4005.0011	2	1591-5.4005.0011
2.3	1	Eintaktung Produkteinlegestation	5.4005.0012	2	1591-5.4005.0012
2.4	1	Eintaktung unten	5.4322.0004	1	1591-5.4322.0004
2.5	1	Carrier-Mitnehmersynchronkette 12"/L	5.4304.0308	2	1591-5.4304.0308
2.6	1	Verstellung Innenkette ICS-K	5.4324.0003	2	1591-5.4324.0003
2.7	90	Carrier 205/60			

dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.04	**ICS-K 12"/L**	**Dr. Helle 1591**
	Aufstellungs-Z.-Nr.: **6.5302.0002/A0**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Stücklisten-Nr.
3		**Einschubband obenliegend links** bestehend aus:			
3.1	1	Einschubband oben	5.4306.0068	1	1591-5.4306.0068
3.2	1	Produkteinschub	5.3001.0230	2	1591-5.3001.0230
3.3	1	Auslöseklappe	5.0102.0022	1	1591-5.0102.0022
3.4	10	Produkteinschieber GT	5.3001.0025	1	1591-5.3001.0025
3.5	10	Produkteinschieber VT	5.3001.0231	3	1591-5.3001.0231
3.6	1	Weiche Produkteinschub GT	5.3001.0054	1	2000-5.3001.0054
3.7	1	Weiche Produkteinschub VT	5.3001.0204	3	1591-5.3001.0204
3.8	1	Drehumkehrgetriebe	5.4101.0131	3	2000-5.4101.0131
3.9	1	Lamellenkupplung	5.4103.0024	4	1591-5.4103.0024
4		**Zwischenkassettenband** bestehend aus:			
4.1	1	Zwischenkassettenband 12" B=300	5.4307.0109	3	1591-5.4307.0109
4.2	9	Zwischenkassette 12"/L ICS-K	5.4313.0105	3	1591-5.4313.0105

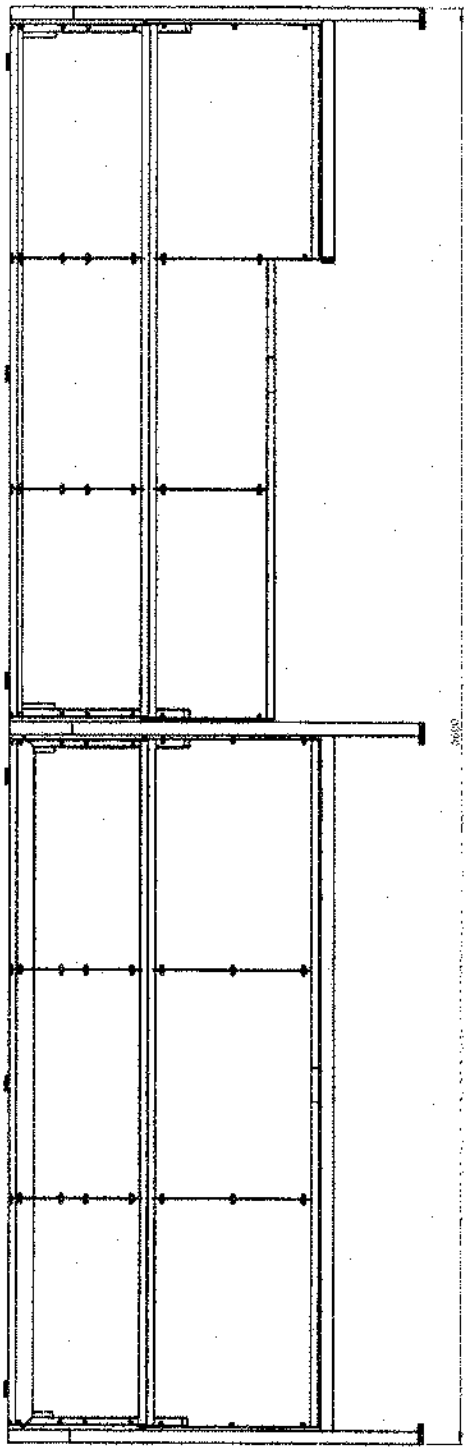
dienst		Name: Kloos		Benennung:						Kunde:
		Datum: 10.09.04		**Gestell ICS-K / L**						**Dr. Helle 1591**
		Bgr.-Z.-Nr.: **5.7222.0004/A1**		letzte Änderung: X						
Pos.	**Stk.**	**Benennung**	**Zeichn.-Nr.**	**A**	**Halbzeug/Best.-Nr.**	**DIN-Nr.**	**E**	**L**		
1	2	Rahmen	4_7222_0022	1	siehe Zeichnung					
2	3	Tragrohr	4_7222_0018	3	siehe Zeichnung					
3	6	Klemmstück	4_7222_0019	4	80x40x90					
4	6	Klemmstück	4_7222_0020	4	80x30x90					
5	6	Unterlage	4_7222_0021	4	40x10x90					
100	6	Fuß	M105-20-150		M105-20-150					

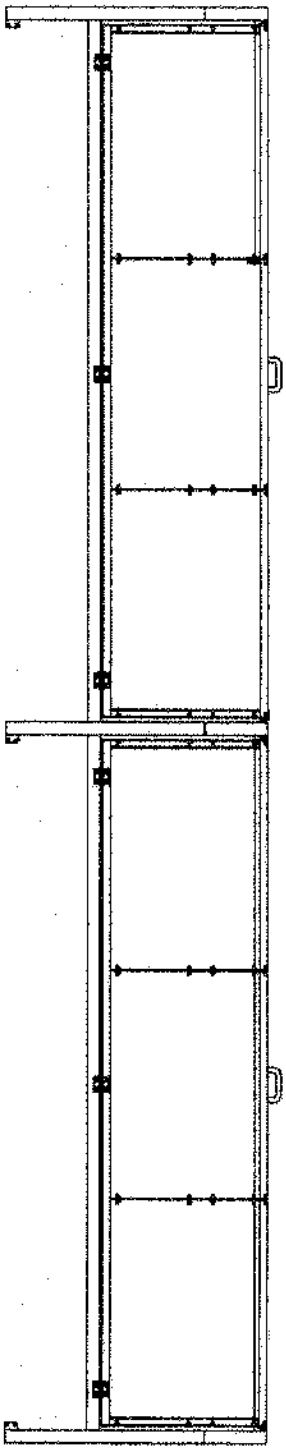


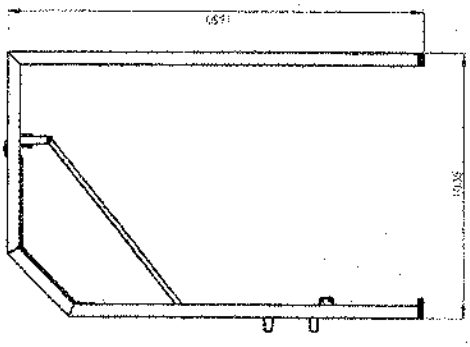


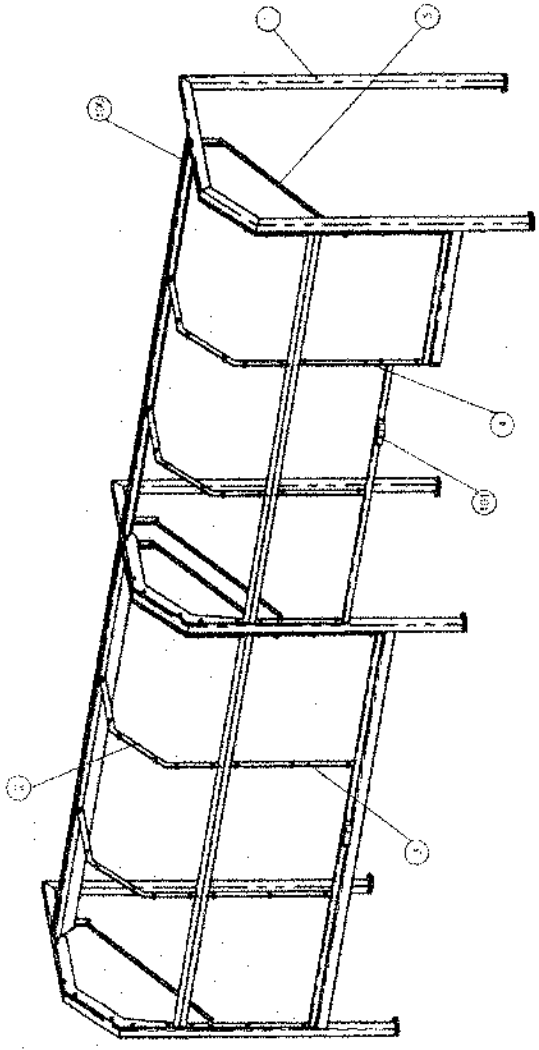
dienst	Name: Kloos	Benennung: **Schutzverkleidung ICS-K / L**		Kunde: **Dr. Helle 1591**
	Datum: 10.09.04	letzte Änderung: X		
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7303.0004/A1**			

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Unterbau	4_7303_0025	1	siehe Zeichnung			
2	2	Klappe oben	4_7303_0013	2	siehe Zeichnung			
3	1	Klappe unten I	4_7303_0016	2	siehe Zeichnung			
4	1	Klappe unten II	4_7303_0026	2	siehe Zeichnung			
5	4	Verbindungstrebe	4_7303_0020	4	Laserteil			
					1056-U14			
100	6	Scharnier			GN 525-117			
101	2	Bügelgriff						



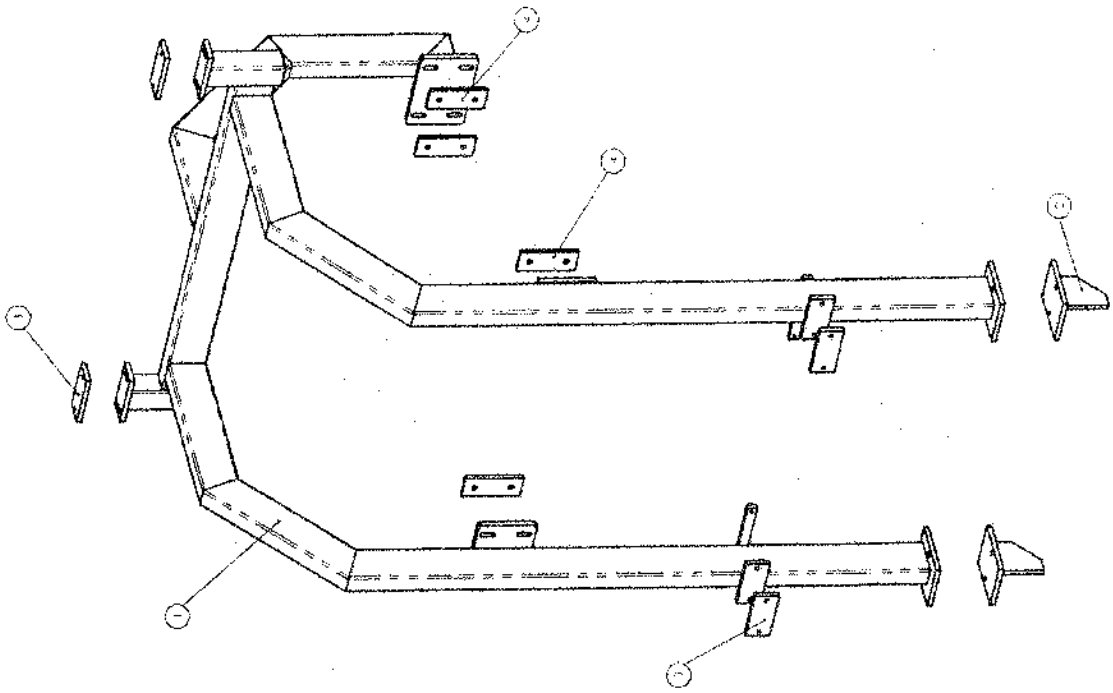


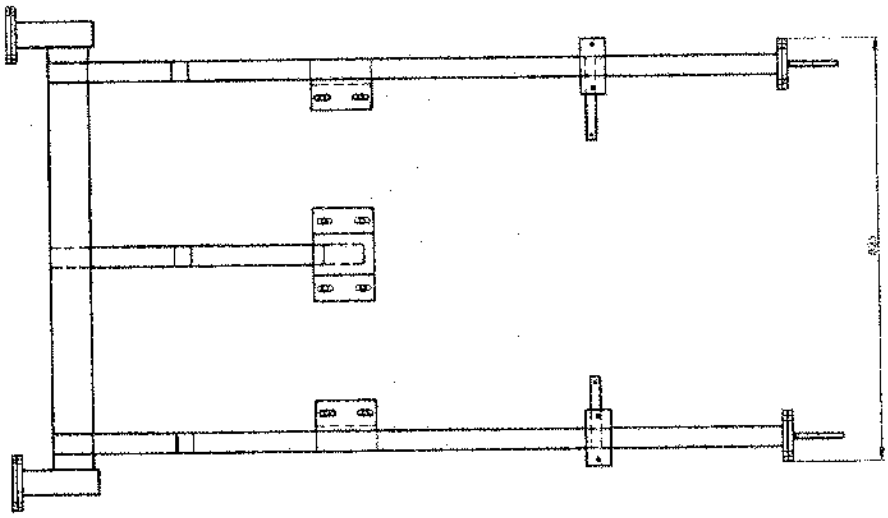


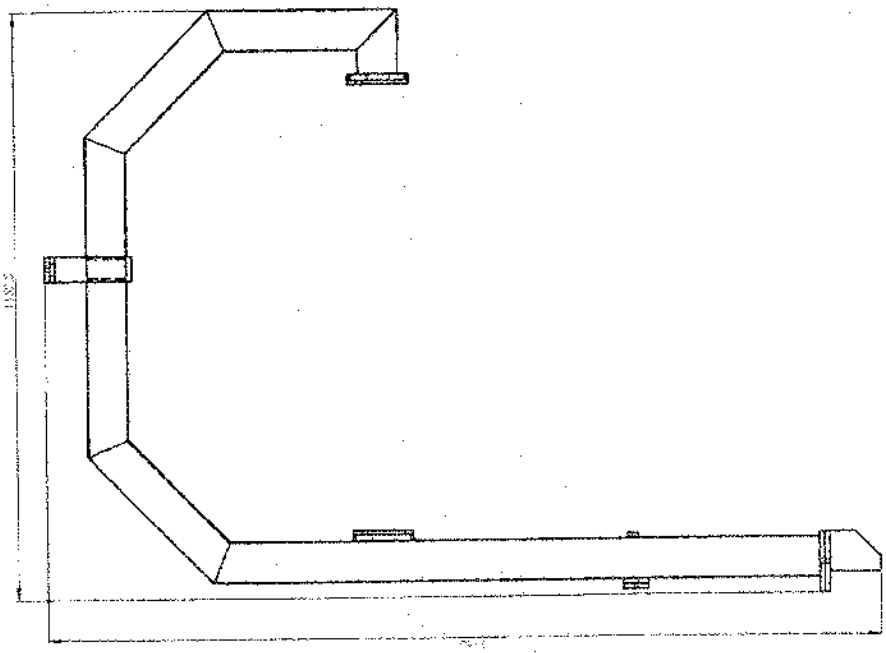


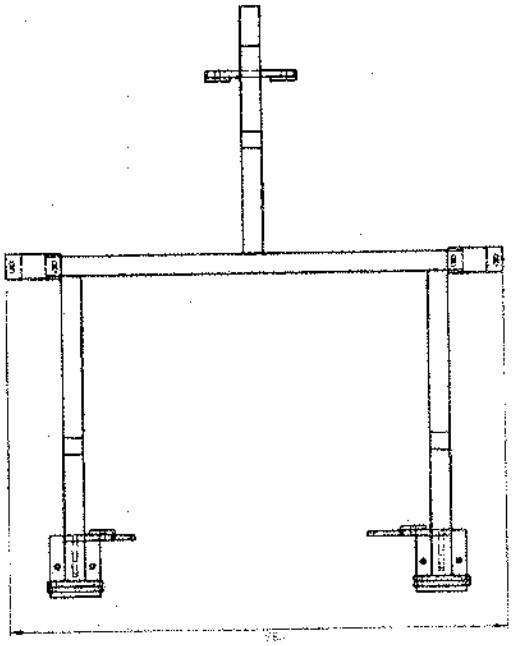
dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 13.09.04	**Stütze Carrier-Einschubband**	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7003.0013/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Rahmen	4_7003_0038	1	siehe Zeichnung			
2	2	Konsole	4_7003_0035	3	siehe Zeichnung			
3	4	Gewindeplatte	4_7003_0036	4	50x10x110			
4	4	Ausgleichsplatte	4_7003_0037	4	50x8x120			



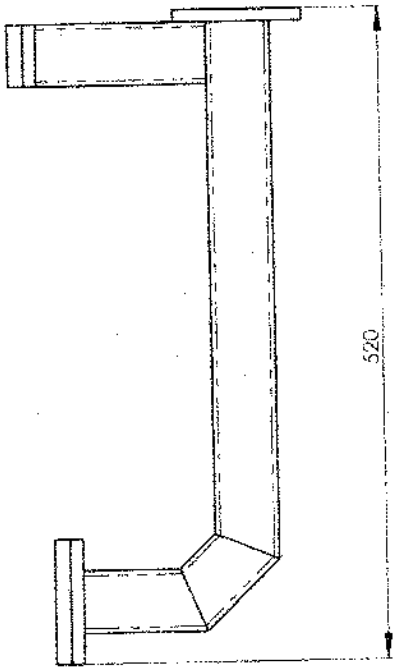


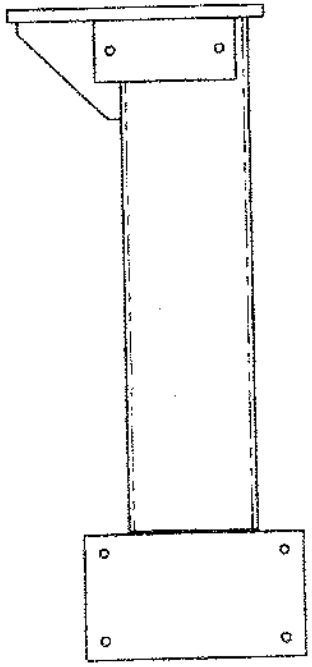


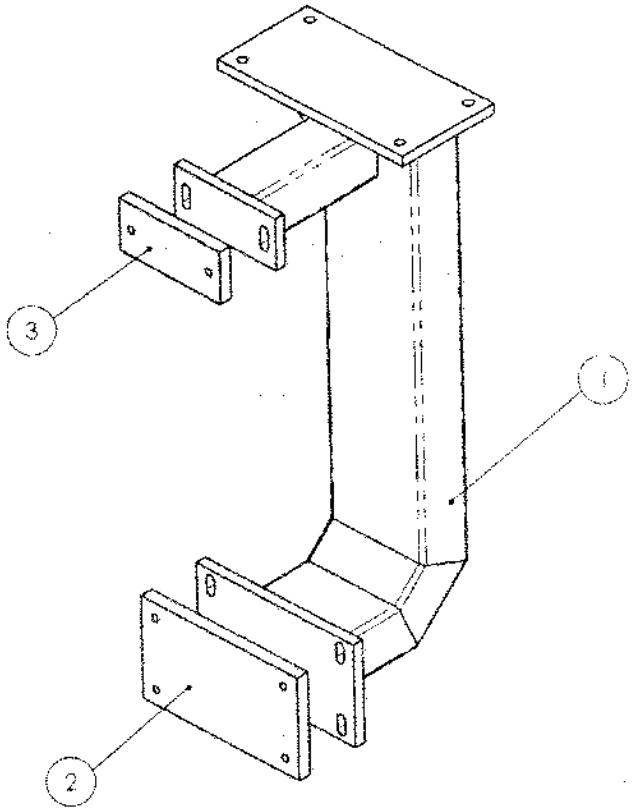


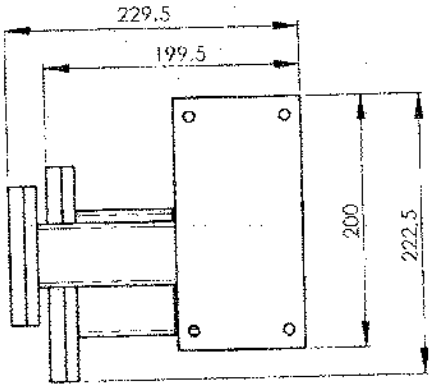
dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 10.09.04	**Getriebekonsole**	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.7214.0020/A3**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Rohrsäule	4_7214_0034	2	siehe Zeichnung			
2	1	Gewindeplatte	4_7214_0032	4	100x12x170			
3	1	Gewindeplatte	4_7214_0033	4	50x10x110			









Laserteil ☐	Lagerteil ☐	2504	Datum	Name	Maßstab 1:4
			10.09.04	Klaus	Auftrag
			10.09.04	Klaus	Stück
					Sägen / Fräsen
					Drehen

Benennung: Getriebekonsole

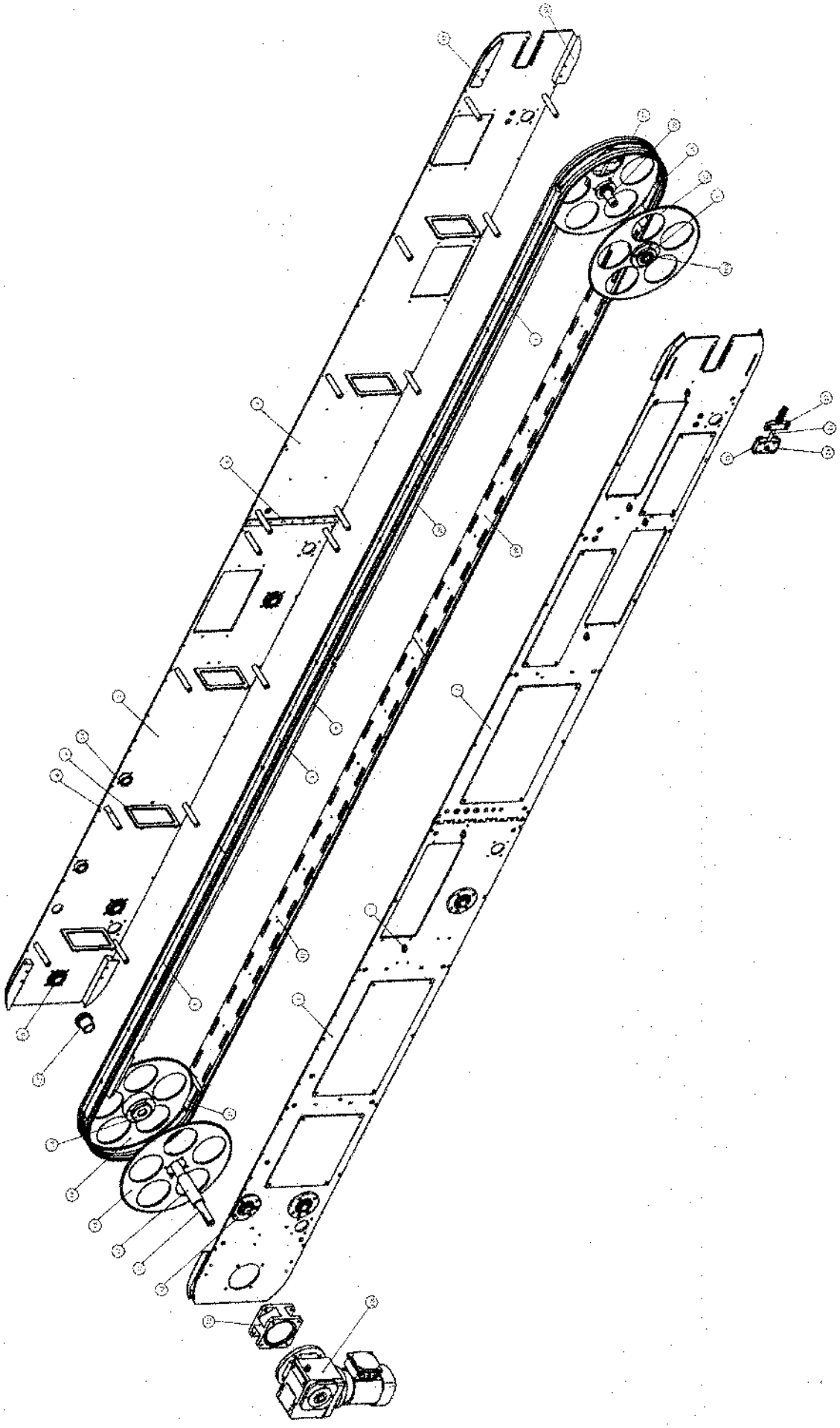
Nr. 5_7214_0020

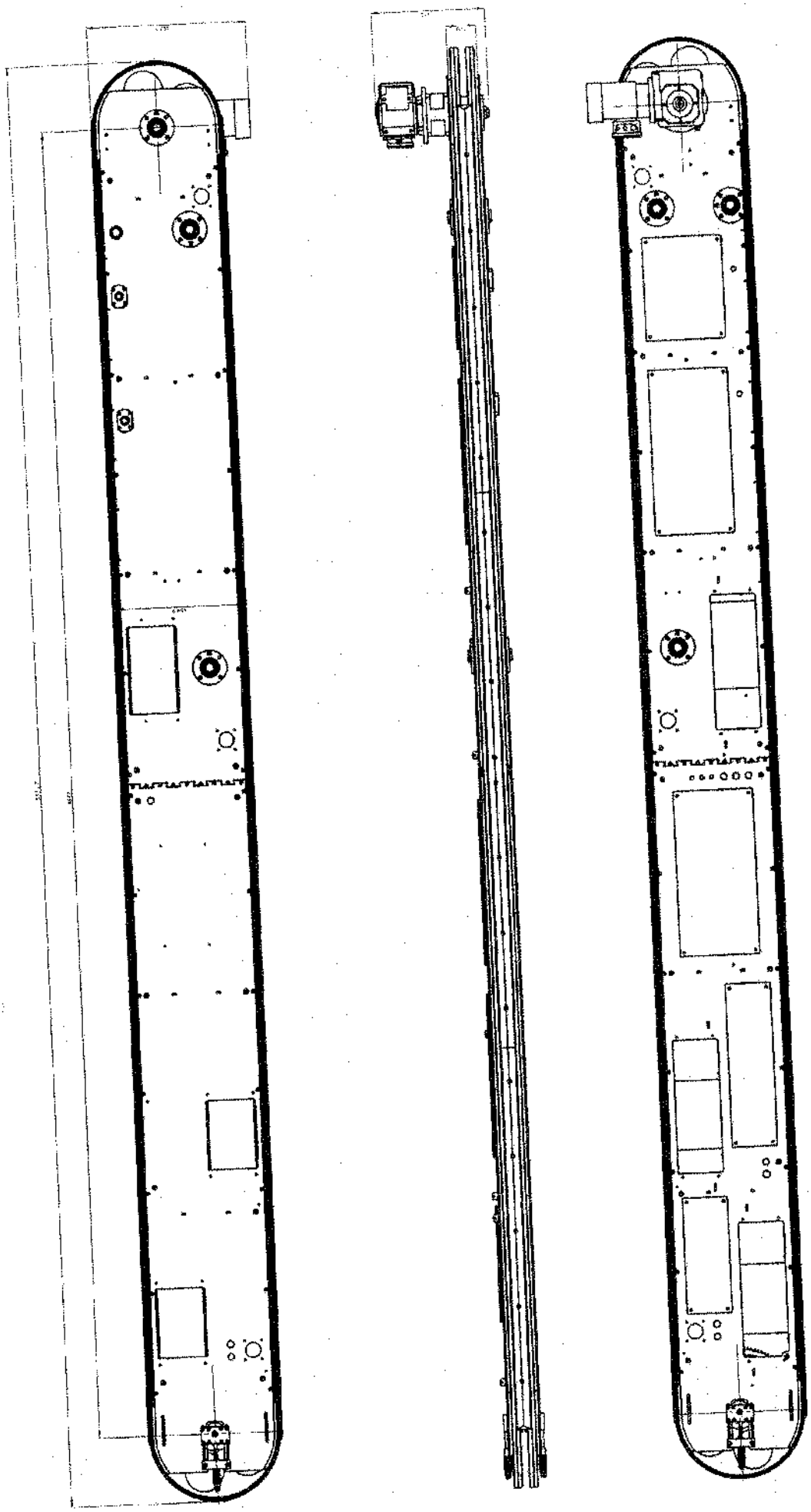
Format A3 | Blatt 1/1

dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 08.09.04	**Carrier-Tranportkettenband**	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4305.0018/A0**	letzte Änderung: 28.09.04/CKL	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Seitenwand vorne, Antrieb	4_4305_0398	0	6x426,9x2495 (Laserteil)			
2	1	Seitenwand vorne, Umlenkung	4_4305_0399	0	6x426,9x2488,8 (Laserteil)			
3	1	Seitenwand hinten, Antrieb	4_4305_0400	0	6x426,9x2495 (Laserteil			
4	1	Seitenwand hinten, Umlenkung	4_4305_0401	0	6x426,9x2488,8 (Laserteil)			
5	2	Gewindeleiste	4_4305_0372	4	6x30x425 (Laserteil)			
6	5	Stützplatte	4_4305_0373	4	6x120x200 (Laserteil)			
7	6	Einstelllasche	4_4305_0374	4	6x25x26 (Laserteil)			
8	16	Distanzachse	4_4305_0375	4	Ø20x111			
9	1	Trägerplatte oben I	4_4305_0376	3	108x20x2273,5			
10	1	Trägerplatte unten I	4_4305_0377	3	108x20x2273,5			
12	1	Zwischenflansch Motor	4_4305_0379	3	150x150x86			
13	1	Nacharbeit Flanschlager-gehäuse	4_4305_0380	4	siehe Pos.101			
14	2	Tragwellennabe	4_4305_0381	4	Ø80x35			
15	1	Antriebswelle	4_4305_0382	4	Ø35x365			
16	1	Antriebswellennabe	4_4305_0383	4	Ø120x60			
17	1	Distanzhülse	4_4305_0384	4	Ø45x136			
18	1	Kettenrad Antrieb I	4_4305_0385	3	siehe Pos.105			
19	1	Kettenrad Antrieb II	4_4305_0386	3	siehe Pos.105			
20	1	Umlenkachse	4_4305_0387	4	Ø30x132,2			
21	2	Umlenknabe	4_4305_0388	4	Ø120x40			
22	2	Kettenrad Umlenkung	4_4305_0389	3	siehe Pos.105			
23	1	Distanzhülse	4_4305_0390	4	Ø40x9,8			
24	2	Spannplatte	4_4305_0391	4	100x20x60			
25	4	Gewindeplatte	4_4305_0392	4	6x60x32 (Laserteil)			
26	2	Gewindestange	4_4305_0393	4	M12x180			
27	2	Aufnahme Spannschraube	4_4305_0394	4	30x20x100			
28	1	Trägerplatte oben II	4_4305_0395	3	108x20x2235,5			
29	1	Trägerplatte unten II	4_4305_0396	3	108x20x2235,5			x
30	2	Kettenführung II	4_4305_0397	3	24x50x2000			x
31	4	Kettenführung III	4_4305_0402	3	24x50x1380			
32	4	Kettenabstützung I	4_4305_0406	4	28x51,5x240			

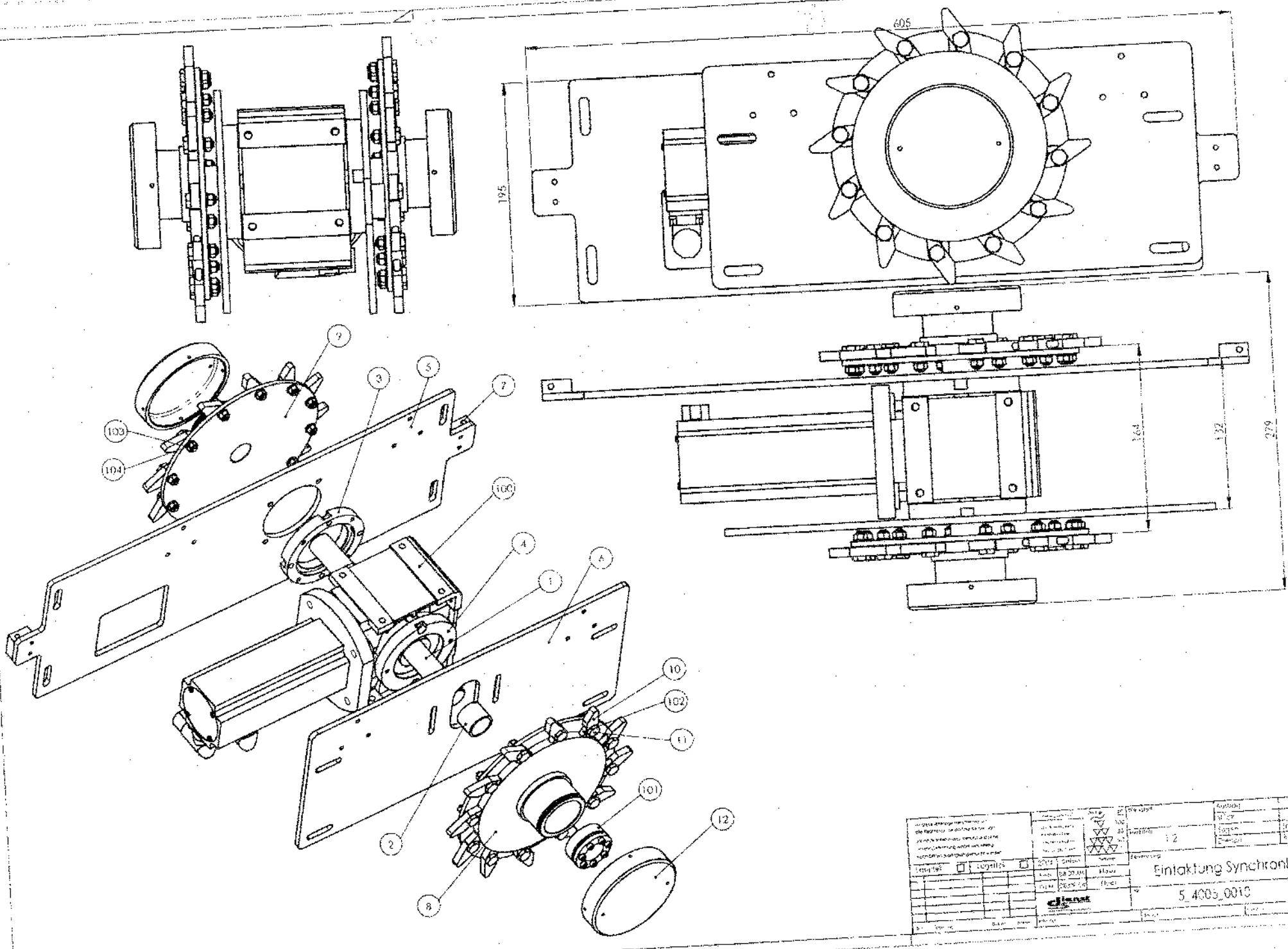
dienst	Name: Kloos	Benennung:						Kunde:	
	Datum: 08.09.04	**Carrier-Tranportkettenband**						**Dr. Helle 1591**	
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4305.0018/A0**	letzte Änderung: 28.09.04/CKL							
Pos.	**Stk.**	**Benennung**	**Zeichn.-Nr.**	**A**	**Halbzeug/Best.-Nr.**	**DIN-Nr.**	**E**	**L**	
33	4	Kettenabstützung II	4_4305_0407	4	28x51,5x240				
100	1	Schneckengetriebemotor			S202AF 0440 D80L4; P = 0,75kW n = 32 1/min; M = 183Nm EL6 / 270° m. Flansch Ø200 Hohlwelle Ø30; Einsteckseite 3		x		
101.1	6	Flanschlagergehäuse			GG ME 06		x		
101.2	6	Spannlager			GYE 30 KRRB VA		x		
102	1	ETP-Buchse			ETP-35		x		
103	4	Rillenkugellager			6006-2RSR		x		
104	2	Rollenkette			RF40-2PC Poly-Stahlkette Tsubaki DIN 8188; 1/2" L= 10845,8mm incl. Kettenschloß (je Kette 427 Glieder incl. jeweils 5 Stck. Verbindungsglied RF40-2SS)				
105	4	Kettenradscheibe			Kettenradscheibe 1/2x5/16" z=114 DIN 2093 FormB 0,9x25x12,2 - VA		x		
106	70	Tellerfeder			DIN 471 FST 30				
107	2	Sicherungsring			DIN 472 FST 55				
108	4	Sicherungsring			DIN 125 ST 13				
109	2	Scheibe			DIN 934 M 12				
110	4	Sechskantmutter							





dienst	Name: Kloos	Benennung:		Kunde:
	Datum: 08.09.04	**Eintaktung Synchronkette**		**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4005.0010/A2**	letzte Änderung: X		

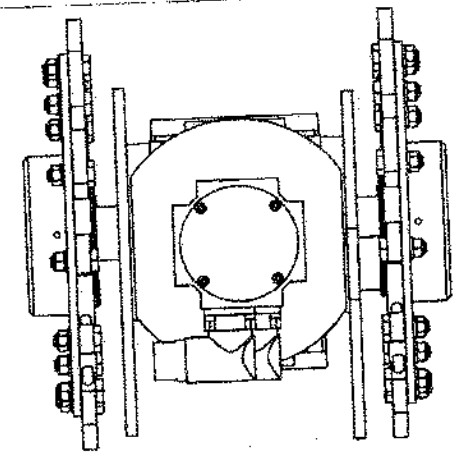
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Taktwelle I	4_4005_0233	4	Ø25x260			
2	2	Distanz I	4_4005_0234	4	Ø30x23			
3	1	Zwischenflansch vorne I	4_4005_0235	4	Ø100x16			
4	1	Zwischenflansch hinten I	4_4005_0236	4	Ø100x13			
5	1	Motorplatte vorne I	4_4005_0256	3	6x195x605 (Laserteil)			
6	1	Motorplatte hinten I	4_4005_0238	4	6x195x420 (Laserteil)			
7	2	Einstellklotz	4_4005_0239	4	25x12x30			
8	1	Taktrad Synchronkette I	4_4005_0257	2	Ø205x52			
9	1	Taktrad Synchronkette II	4_4005_0258	2	Ø205x52			
10	24	Taktfinger	4_4005_0242	4	15x8x52,6			
11	24	Passschraube Taktrad	4_4005_0243	4	SW13x26			
12	2	Deckel Taktrad I	4_4005_0263	4	Ø110x20			
100	1	Schneckengetriebemotor			S002ANG 0120 ED303U/110 P=0,42kW; n=253 1/min Bauform EL1 / 90°		x	
					Hohlwelle Ø25		x	
101	2	Spannsatz			TLK139-25-47		x	
102	24	Druckfeder			VD-137			
103	24	Scheibe			DIN 125 ST 6,4			
104	24	Sechskantmutter			DIN 985 M6			

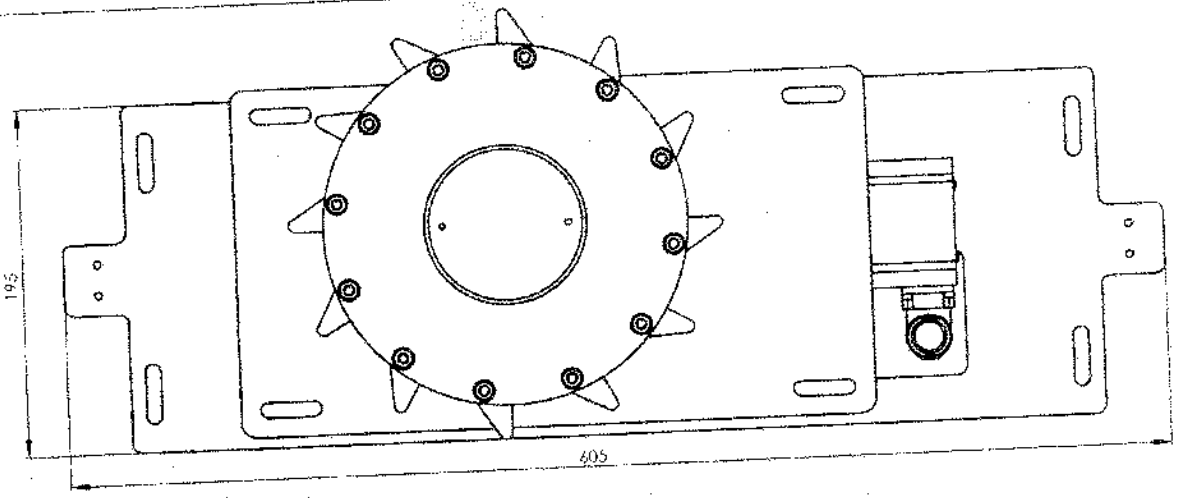


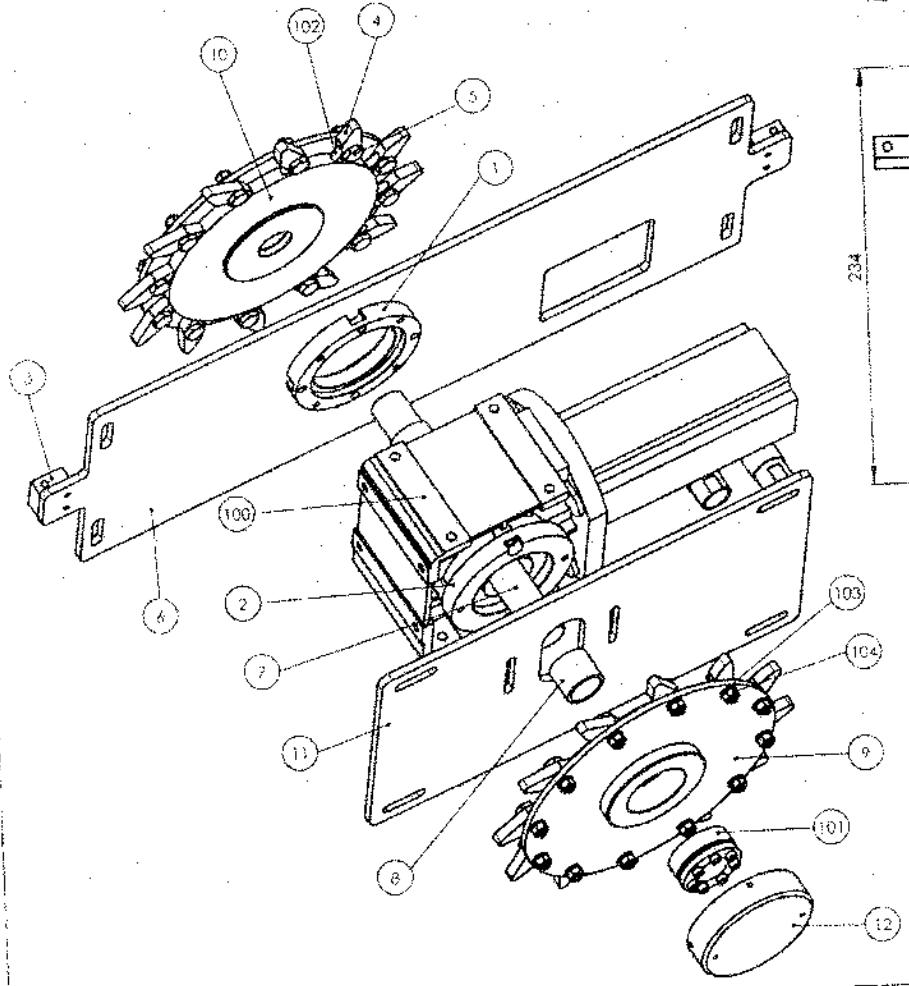
Maßstab: 1:2	Bearbeitung		
Name	Datum		
Logistik			
Einlaktung Synchronkette			
5_4005_0010		Größe: A2	Blatt: 1/1

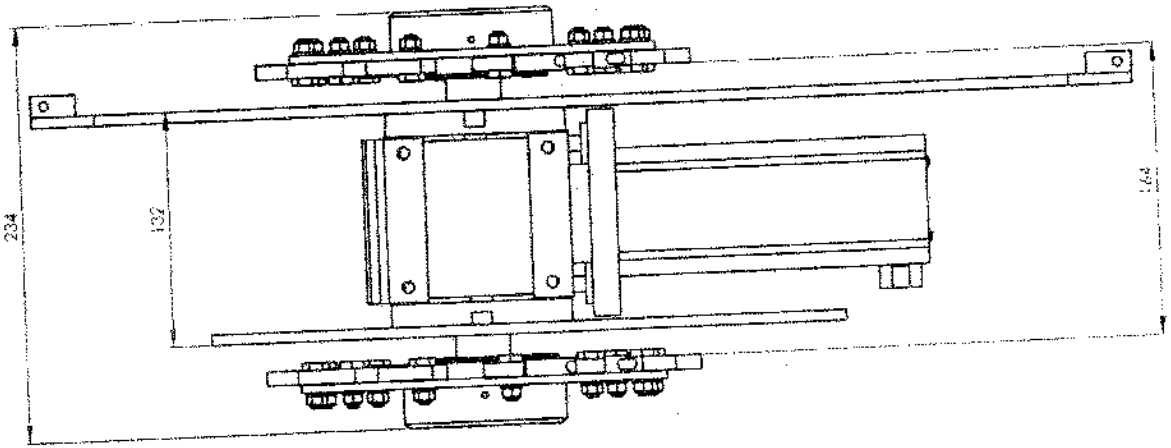
dienst	Name: Kloos	Benennung:		Kunde:
	Datum: 08.09.04	**Eintaktung Produkteinlegestation**		**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4005.0011/A2**	letzte Änderung: X		

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Zwischenflansch vorne	4_4005_0235	4	Ø100x16			
2	1	Zwischenflansch hinten	4_4005_0236	4	Ø100x13			
3	2	Einstellklotz	4_4005_0239	4	25x12x30			
4	24	Taktfinger	4_4005_0242	4	15x8x52,6			
5	24	Passschraube Taktrad	4_4005_0243	4	SW13x26			
6	1	Motorplatte vorne II	4_4005_0259	3	6x195x605 (Laserteil)			
7	1	Taktwelle II	4_4005_0245	4	Ø25x220			
8	2	Distanz II	4_4005_0246	4	Ø30x24,5			
9	1	Taktrad I	4_4005_0260	2	Ø205x26			
10	1	Taktrad II	4_4005_0261	2	Ø205x26			
11	1	Motorplatte hinten II	4_4005_0249	4	6x195x350 (Laserteil)			
12	2	Deckel Taktrad I	4_4005_0264	4	Ø90x20			
100	1	Schneckengetriebemotor			S002ANG 0120 ED303U/110 P=0,42kW; n=253 1/min Bauform EL1 / 90° Hohlwelle Ø25		x	
101	2	Spannsatz			TLK139-25-47		x	
102	24	Druckfeder			VD-137		x	
103	24	Scheibe			DIN 125 ST 6,4			
104	24	Sechskantmutter			DIN 985 M6			









Einlaklung Produkteinegestation

5_4005_0011

A2

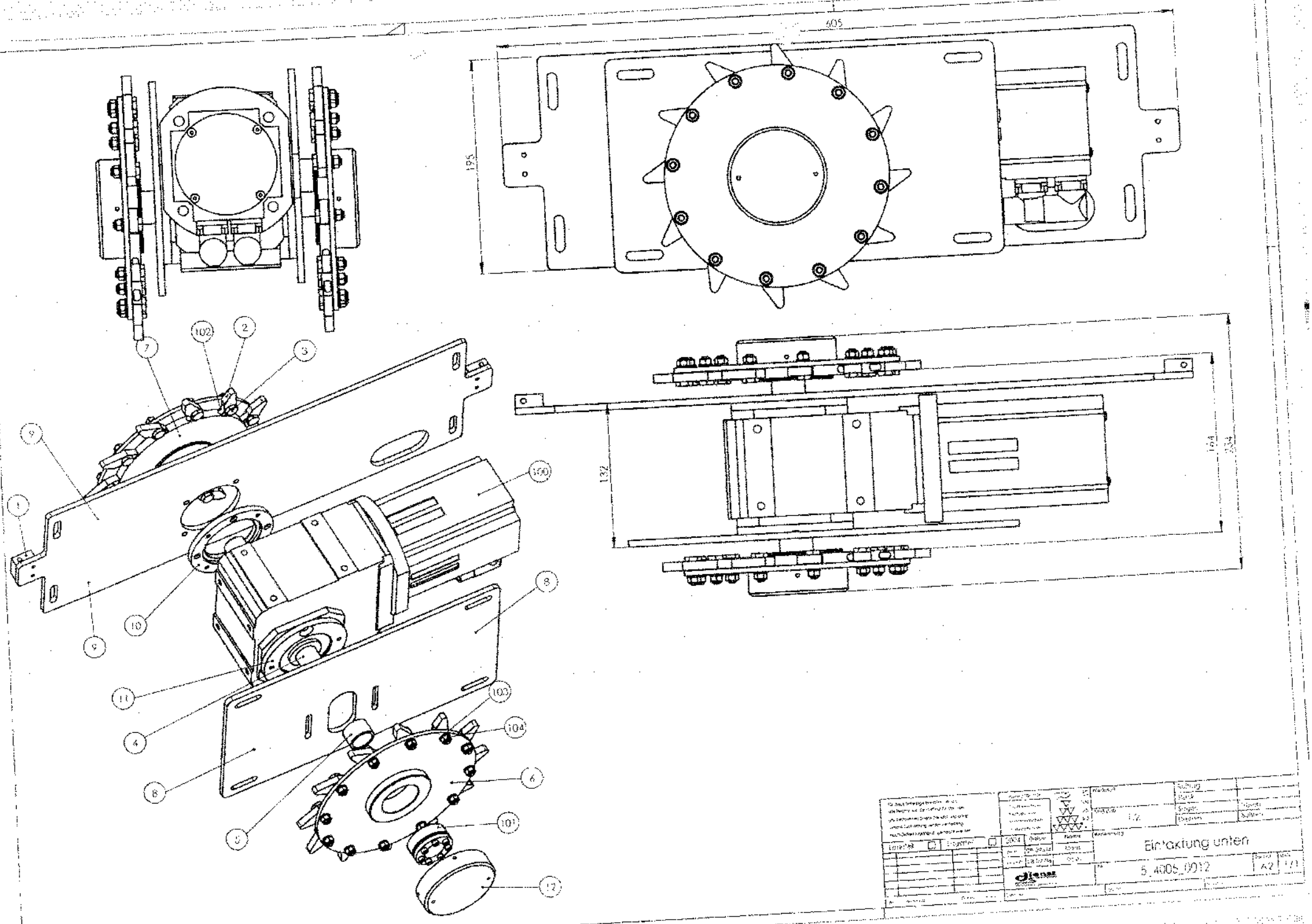
dienst

Name: Kloos
Datum: 08.09.04
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4005.0012/A2**

Benennung:
Eintaktung unten
letzte Änderung:

Kunde:
Dr. Helle 1591

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Einstellklotz	4_4005_0239	4	25x12x30			
2	24	Taktfinger	4_4005_0242	4	15x8x52,6			
3	24	Passschraube Taktrad	4_4005_0243	4	SW13x26			
4	1	Taktwelle II	4_4005_0245	4	Ø25x220			
5	2	Distanz III	4_4005_0255	4	Ø30x18,5			
6	1	Taktrad I	4_4005_0260	2	Ø205x26			
7	1	Taktrad II	4_4005_0261	2	Ø205x26			
8	1	Motorplatte hinten II	4_4005_0249	4	6x195x420 (Laserteil)			
9	1	Motorplatte vorne III	4_4005_0262	3	6x195x605 (Laserteil)			
10	1	Zwischenflansch vorne II	4_4005_0253	4	Ø100x10			
11	1	Zwischenflansch hinten II	4_4005_0254	4	Ø100x7			
12	2	Deckel Taktrad I	4_4005_0264	4	Ø90x20			
100	1	Kegelradgetriebemotor			K102AG 0280 ED401U/110 P=0,74kW; n=107 1/min Bauform EL1 / 90° Hohlwelle Ø25 TLK139-25-47		x x x	
101	2	Spannsatz			VD-137			
102	24	Druckfeder			DIN 125 ST 6,4			
103	24	Scheibe			DIN 985 M6			
104	24	Sechskantmutter						



Einbaulage: 1:2

Einbaulage unten

5_4005_0012

A2

dienst

Name: Kloos
Datum: 08.09.04
Bgr.-Z.-Nr.: **5.4322.0004/A1**

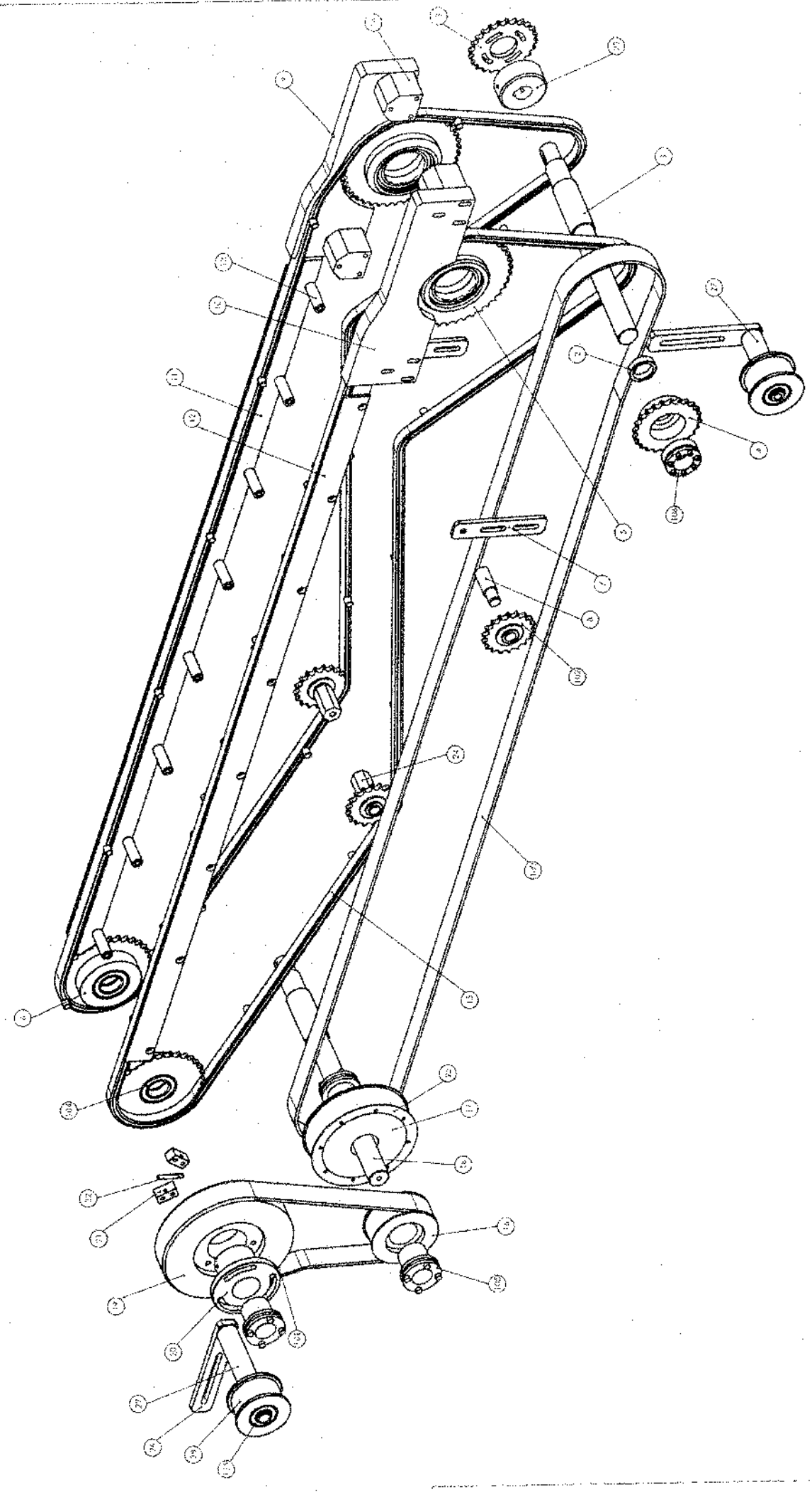
Benennung:
Carrier-Mitnehmersynchronkette 12"/L
letzte Änderung: 27.09.04/CKL

Kunde:
Dr. Helle 1591

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Antriebswelle	4_4322_0038	3	Ø35x358,7			
2	1	Distanz	4_4322_0065	4	Ø40x9,5			
3	1	Kettenrad Antrieb I	4_4322_0062	4	siehe Pos.113			
4	1	Kettenrad Antrieb II	4_4322_0063	4	siehe Pos.109			
5	2	Kettenrad Taktrad	4_4322_0042	4	siehe Zeichnung / Pos.108			
6	2	Kettenrad Umlenkung	4_4322_0043	4	siehe Pos.110			
7	2	Spannleiste	4_4322_0044	4	6x30x140 (Laserteil)			
8	2	Spannachse	4_4322_0045	4	Ø20x60			
9	1	Kettenführung Taktrad I	4_4322_0073	2	105x25x350			
10	1	Kettenführung Taktrad II	4_4322_0074	2	105x25x350		x	
11	2	Kettenführung unten	4_4322_0048	3	Profilleiste Typ T1; Nr.114008			
12	2	Kettenführung seitlich	4_4322_0049	3	40x4x1300			
13	16	Distanzbolzen	4_4322_0050	4	Ø15x44,1			
14	4	Distanz Taktrad	4_4322_0051	4	50x50x44,4		x	
15	2	Mitnehmerkette	4_4322_0052	4	siehe Zeichnung / Pos.107			
16	1	Riemenrad LS50-AT10-30-2	4_4322_0067	4	siehe Pos.111			
17	1	Riemenrad LS50-AT10-48-0	4_4322_0054	4	siehe Pos.112			
18	1	Antriebswelle Kardan	4_4322_0055	3	Ø35x427,2			
19	1	Riemenrad LS50 AT10 60-0	4_4322_0068	4	siehe Pos.114			
20	1	Verstellnabe	4_4322_0057	4	Ø100x55			
21	2	Gewindeklotz	4_4322_0058	4	15x15x30			
22	1	Anschlagbolzen	4_4322_0059	4	Ø6x38			
23	1	Kettneradnabe	4_4322_0064	4	Ø70x35			
24	2	Achse	4_4322_0066	4	SW24x66			
25	2	Bordscheibe	4_4322_0069	4	Ø157x2 (Laserteil)			
26	2	Spannleiste	4_4322_0070	4	30x10x170			
27	1	Achse Spannrolle	4_4322_0071	4	Ø30x116			
28	1	Achse Spannrolle	4_4322_0072	4	Ø30x166			x
29	2	Spannrolle	4_4201_0033	4	Ø80x44			

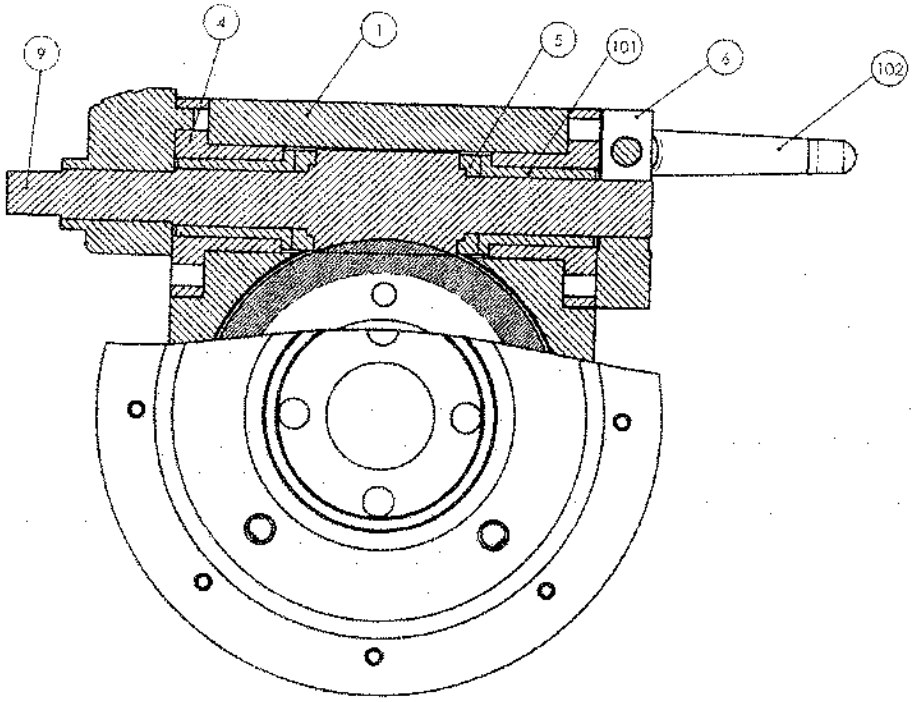
dienst	Name: Kloos	Benennung: **Carrier-Mitnehmersynchronkette 12"/L**	Kunde: **Dr. Helle 1591**
	Datum: 08.09.04		
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4322.0004/A1**	letzte Änderung: 27.09.04/CKL	

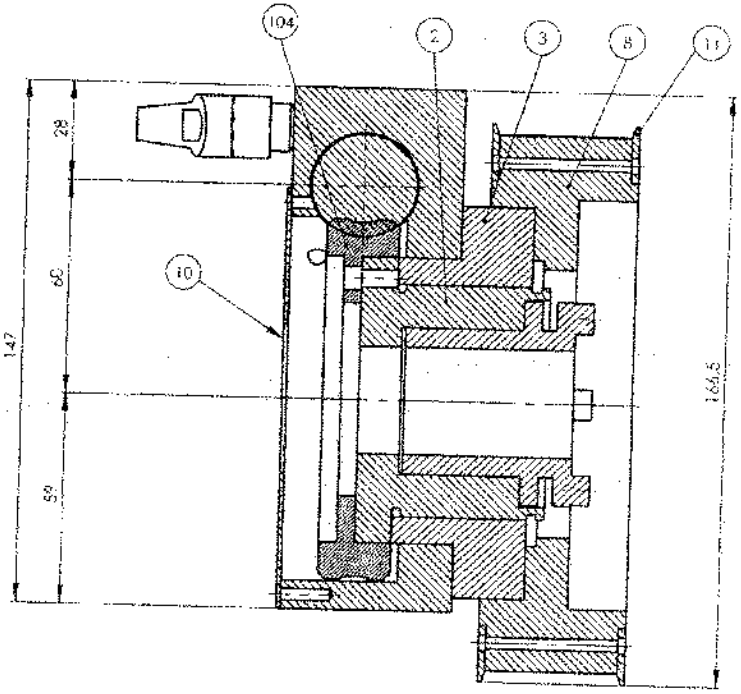
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	1	Zahnriemen			32 AT10/3630		x	
101	1	Zahnriemen			32 AT10/1000		x	
102	4	Kettenspannrad			1/2"x 5/16" z=18			
103	4	Rillenkugellager			61912 - 2RS		x	
104	4	Rillenkugellager			6006-2RS		x	
105	3	ETP-Buchse			ETP-30		x	
106	1	Spannsatz			TLK139-30-52			
107	2	Rollenkette			1/2x5/16"; 312 Glieder			
108	2	Kettenradscheibe			1/2x5/16" z=42			
109	1	Kettenrad			1/2x5/16" z=24			
110	2	Kettenrad			1/2x5/16" z=33			
111	1	Riemenrad			LS50 AT10 30-2			
112	1	Riemenrad			LS50 AT10 48-0			
113	1	Kettenradscheibe			1/2x5/16" z=24			
114	1	Riemenrad			LS50 AT10 60-0			

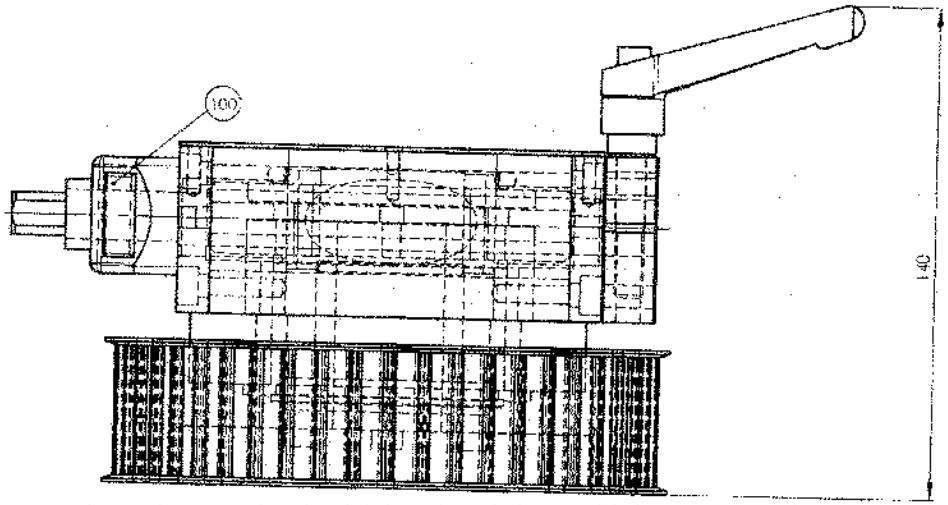


dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 07.09.04	**Verstellung Innenkette ICS-K**	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4304.0308/A2**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Schneckentrieb - Gehäuse	4.4304.0074	3	147x118x47			x
2	1	Grundflansch ETP 30	4.4304.0138	4	Ø 80x51,5 Fertigmaß 80h6			x
3	1	Verstellflansch	4.4304.0076	4	Ø 110 h6 x36,5			x
4	2	Futterflansch	4.4304.0077	4	56x47x30 aus Ø 80 fertigen			x
5	2	Distanz- und Einstellring	4.4304.0078	4	Ø 28x6			x
6	1	Spannplatte	4.4304.0079	4	56x47x15			x
8	1	Zahnscheibe	4.4304.0745	4	siehe Pos. 106			
9	1	Schneckenwelle	4.4304.0082	4	siehe Pos. 107			x
10	1	Runddeckel	4.4304.0083	4	Bl 1,25x Ø118			x
11	2	Bordscheibe	4.4322.0069	4	Ø157x2 (Laserteil)			
100	1	SIKO - Digitalanzeige			DA0402 - 2.0 - 002.0			x
101	2	Bronze - Bundbuchse			B 3960 Ø 16/22/28 L = 32 Bund =3			x
102	1	Klemmhebel mit Schraube			GN 300 - 63 - M8 - SW			x
104	1	Schneckenring			K 2001			x
105	1	ETP-Buchse			ETP-30			x
106	1	Zahnscheibe			LS50 AT 10 / 48 - 0			x
107	1	Schneckenwelle			S 2001, m = 2, eingängig, rechts			x







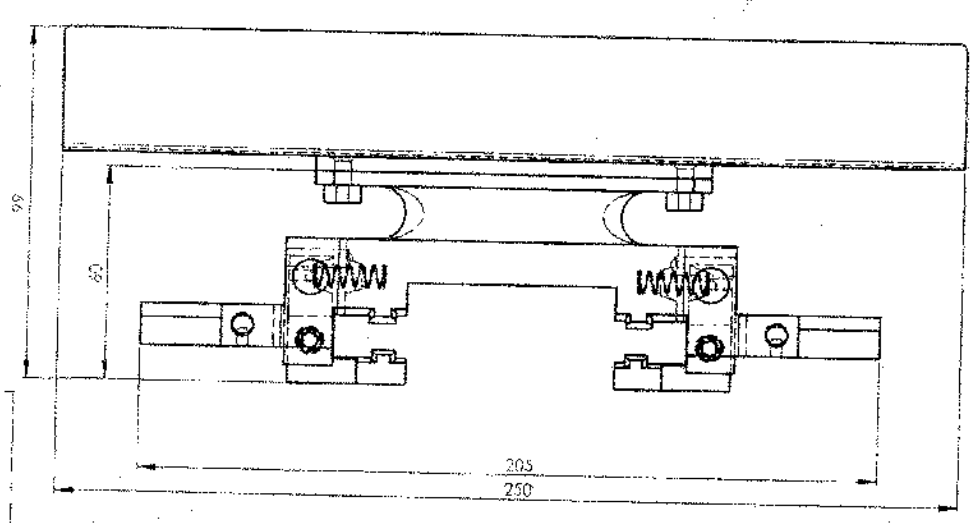
Verstellung Innenkette ICS-K

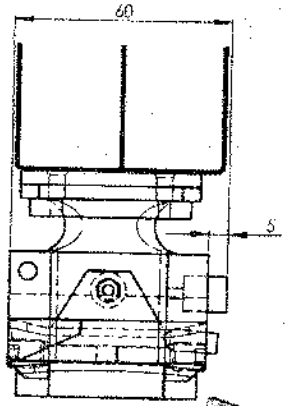
5_4304_0308

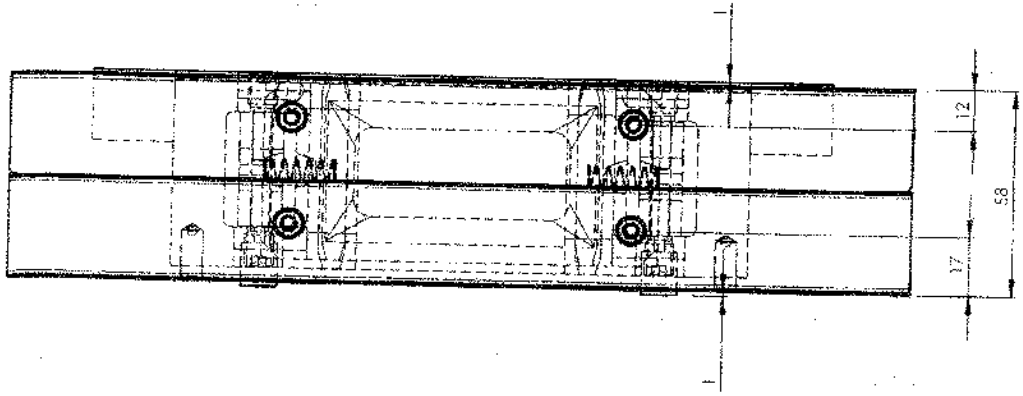
A2

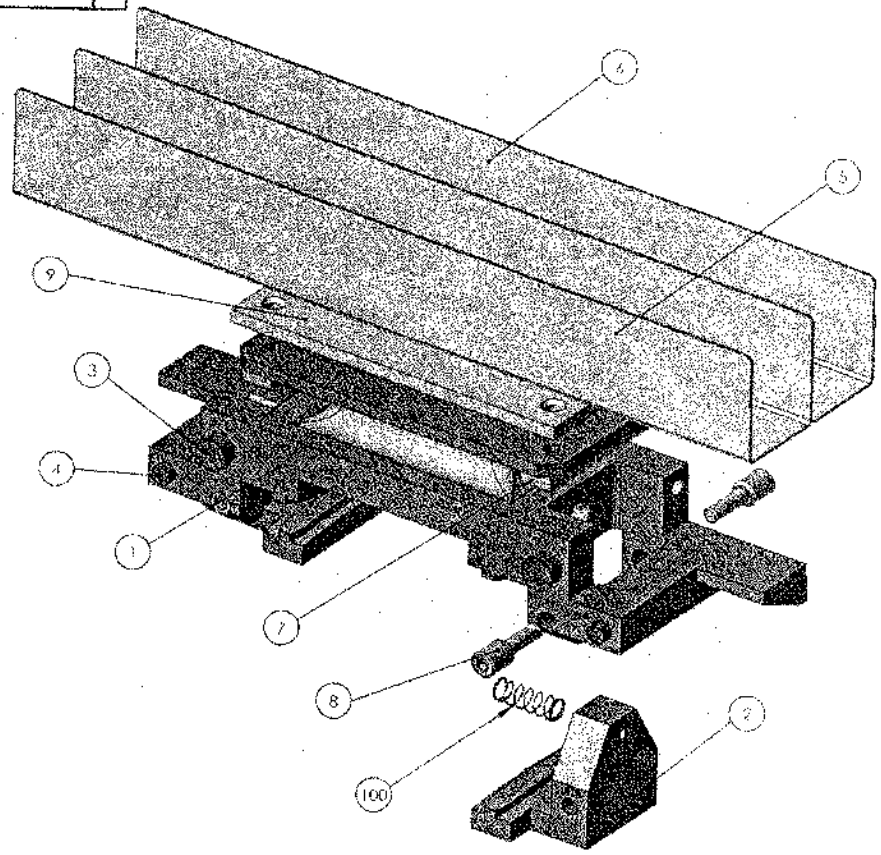
dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 13.09.04	**Carrier mit Grundkörper 205/60**	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4324.0003/A2**	letzte Änderung: 03.11.04/CKL	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Carrier Grundkörper 205/60	4_4324_0011	2	55x55x205			
2	2	Kettenklemme	4_4324_0012	2	50x32,5x36			
3	2	Puffer Ø10	4_4324_0006	4	Ø10x12			
4	2	Puffer Ø6	4_4324_0007	4	Ø6x13			
5	1	Carrierwinkel I	4_4324_0013	4	1x95,7x250 (Laserteil)			
6	1	Carrierwinkel II	4_4324_0014	4	1x.62,4x250 (Laserteil)			
7	2	Gewindeleiste	4_4324_0015	4	10x5x45			
8	4	Führungsstift	4_4324_0016	4	siehe Pos.101			
9	1	Zwischenplatte Carrier	4_4324_0017	4	50x4x110			
100	2	Druckfeder			VD-090 W			
101	4	Gewindestift			DIN 913 M8x25-A2		x	









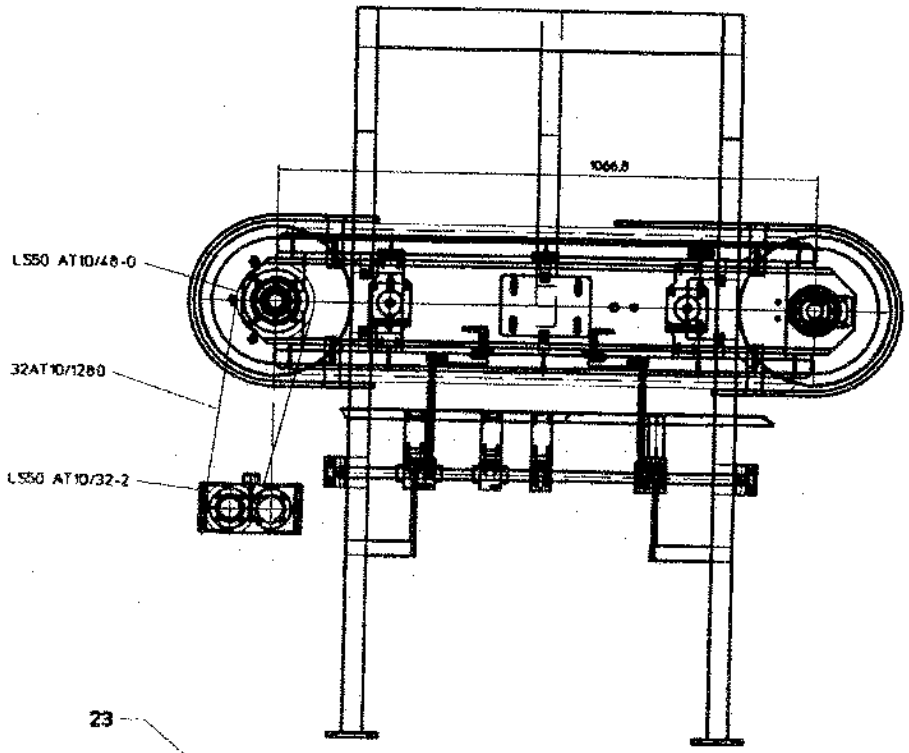
Carrier 205/60			
S_4324_0003	A2	1/1	

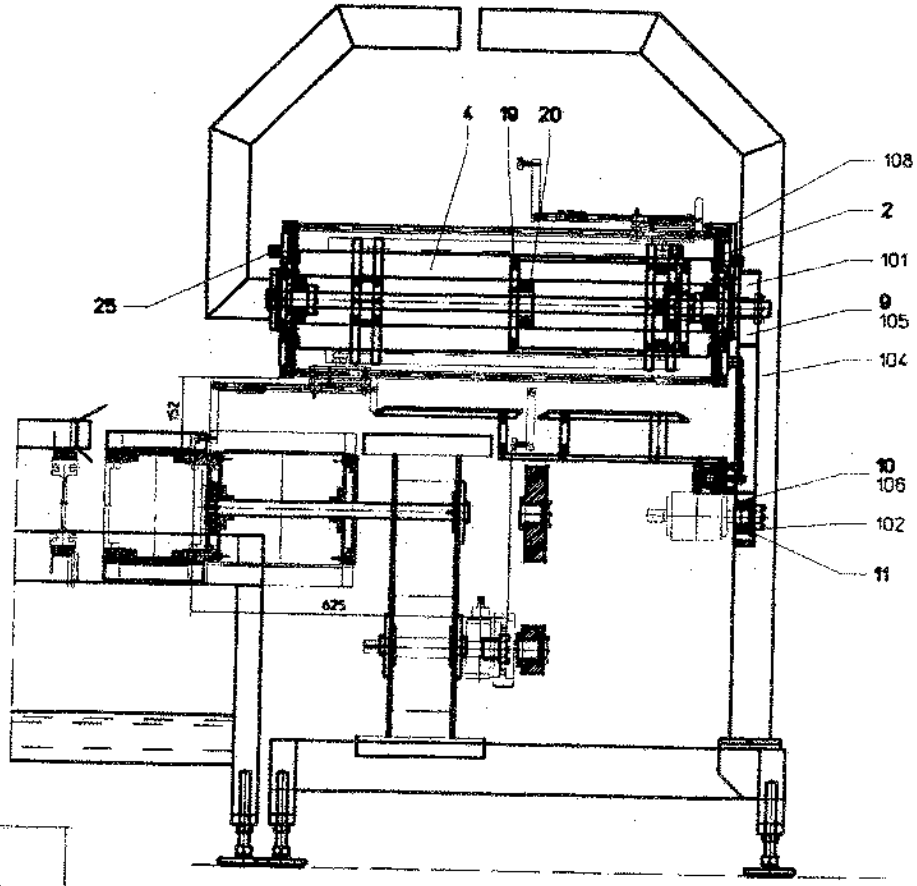
dienst	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.2004	**Einschubband oben 12"/links**	**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4306.0068/A1**	letzte Änderung:	

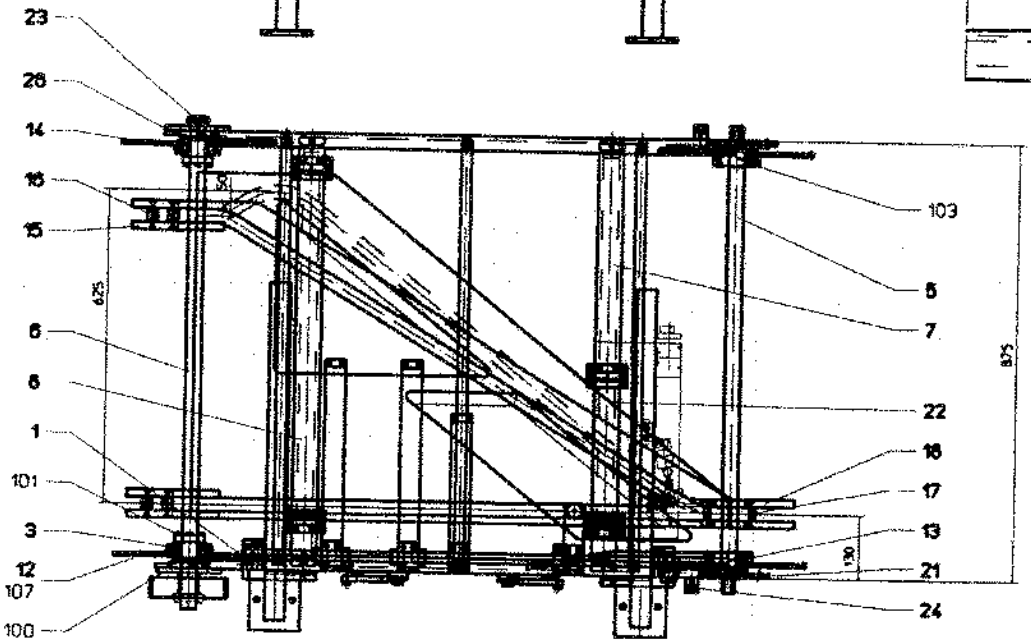
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Seitenwand Einschubband	4.4306.0101		siehe Zeichnung			
2	4	Unterlage Seitenwand	4.4306.0102		48,6x30x1063			
3	1	Verstellnabe Einschubband	4.4307.0129		Ø90x32			
4	5	Traverse	4.4306.0075		50x20x856			
5	1	Einschubbandspannwelle	4.4101.0277		Ø30x935			
6	1	Antriebswelle Einschubband	4.4306.0103		Ø30x975			
7	2	Tragwelle	4.4306.0104		siehe Zeichnung			
8	2	Querleiste	4.4306.0058		50x10x750			
9	1	Riemenrad LS50 AT10-48	4_4306_0098		Nacharbeit Pos. 105			
10	1	Riemenrad LS50 AT10-32-2	4_4306_0099		Nacharbeit Pos. 106			
11	1	Gewindeflansch	4_4306_0100		Ø75x27			
12	4	Kettenradscheibe Einschub	4.4306.0036		Nacharbeit Pos. 107			
13	2	Kettenradscheibennabe	4_4307_0037		Ø90x28			x
14	1	Antriebsnabe Einschubband	4_4307_0046		Ø90x32			x
15	4	Umlenkung Antrieb	4.4306.0037		180x15x250			
16	6	Distanz für Umlenksch.	4.4306.0038		Ø20x27			
17	1	Distanz Umlenkung	4.4306.0040		Ø100x57			
18	2	Umlenkung Spannseite	4.4306.0041		180x15x250			
19	4	Befestigungsleiste	4.4306.0042		80x15x175			
20	4	Klemmstück	4.4306.0043		80x30x85			
21	2	Spannlager	4_4306_0004		60x15x120			
22	1	Querleiste	4.4306.0058		50x10x345		x	
23	1	Scheibe	4_4306_0089		Ø43x10			
24	2	Spannklotz	4_4201_0025		25x30x50			
25	3	Abdrückleiste	4.4306.0105		25x20x50		x	
26	2	Distanzhülse	4.4306.0106		Ø60x9,5			

dienst	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.2004	**Einschubband oben 12"/links**	**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4306.0068/A1**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	2	Flanschlager	PMEY30		PMEY 30		x	x
101	3	ETP-Buchse	ETP-30		ETP-30		x	x
102	1	ETP-Buchse	ETP-25		ETP-25		x	x
103	4	Rillenkugellager	6006-2RSR		6006-2RSR		x	x
104	1	Zahnriemen 32 AT10/1250	32 AT 10-1250		32 AT10/1280		x	
105	1	Riemenrad	LS50 AT10-48		LS50 AT10-48			
106	1	Riemenrad	LS50 AT10-32-2		LS50 AT10-32-2			
107	4	Kettenradscheibe	1/2"x5/16", z=72		1/2"x5/16", z=72			
108	2	1603 L SZ Einfach-Rollenkette Bolzen eins. Verlängert 2-fach			**3048** mm incl. Verschlussglied		x	



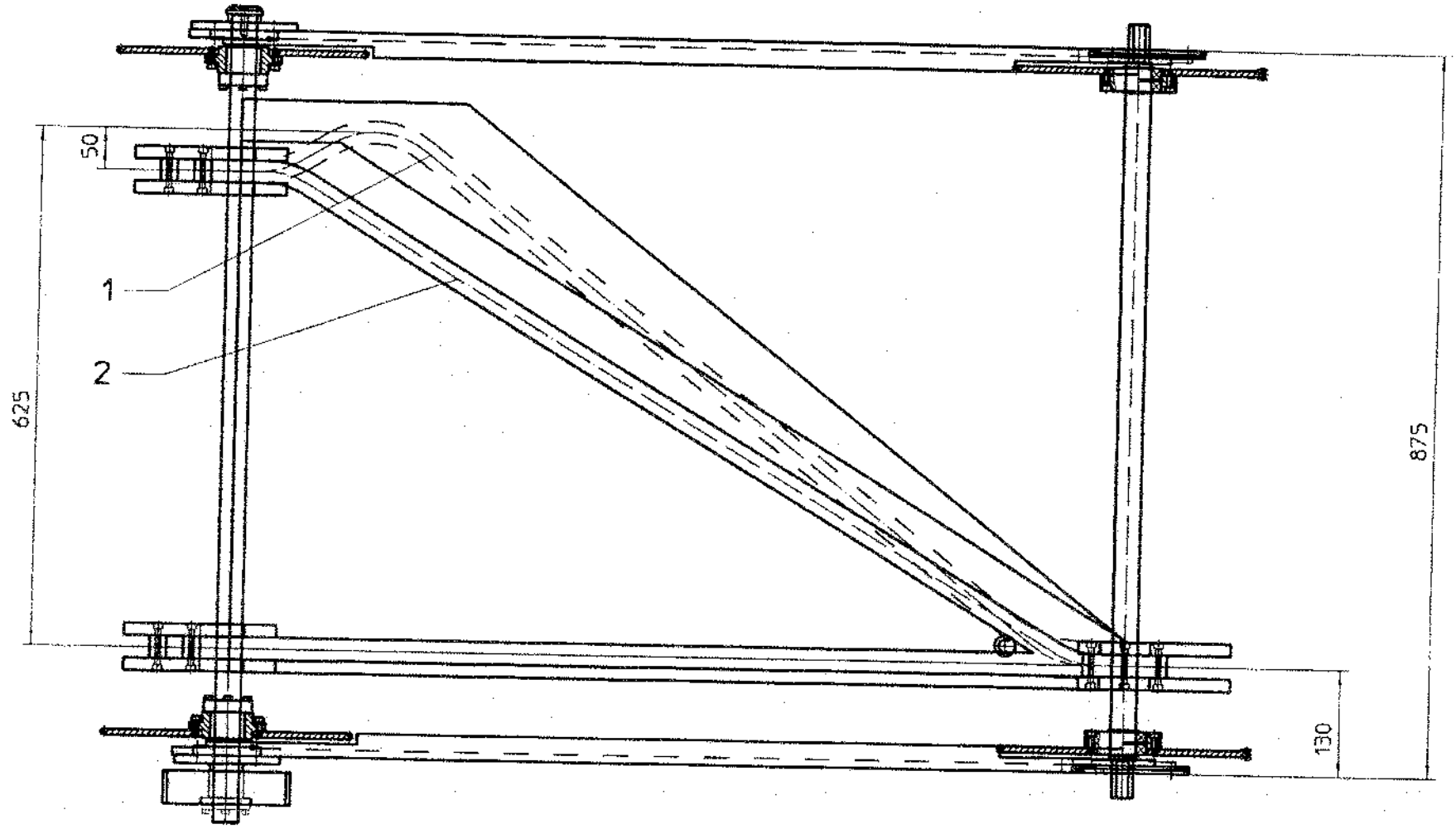




						Auftrag	
						Stück/Masch.	
						Skizze	Fräsen
						Drehen	Bohren
						Benennung	
						Einschubband oben	
						5.4306.0060	A1

dienst	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 09.09.2004	**Produkteinschub**	**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: 5.3001.0230/A3	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Einschubkurve	4.3001.0879	1	siehe Zeichnung			
2	1	Rücklaufkurve	4.3001.0880	2	siehe Zeichnung			



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben erteilt DIN 7168	100 25 6,3 1	Werkstoff	Auftrag	
			Maßstab 1:5	Stück/Masch	
				Sägen	Fräsen
				Drehen	Bohren
Loserlei ☐ Lagerlei ☐	04 Datum Name		Benennung		
	Bearb 09.09 Höfer		Produkteinschub		
	Gepr'ÜN 09.09 Höfer				
Bez. Änderung Datum Name	Sondermaschinen DIENST		Nr 5.3001.0230	Format A3	Blatt
	Ersatz f.		Ersatz d.		

SONDERMASCHINEN
DIENST

Name: F.Höfer
Datum: 17.09.2004
Bgr.-Z.-Nr.: **5.0102.0022/A1**

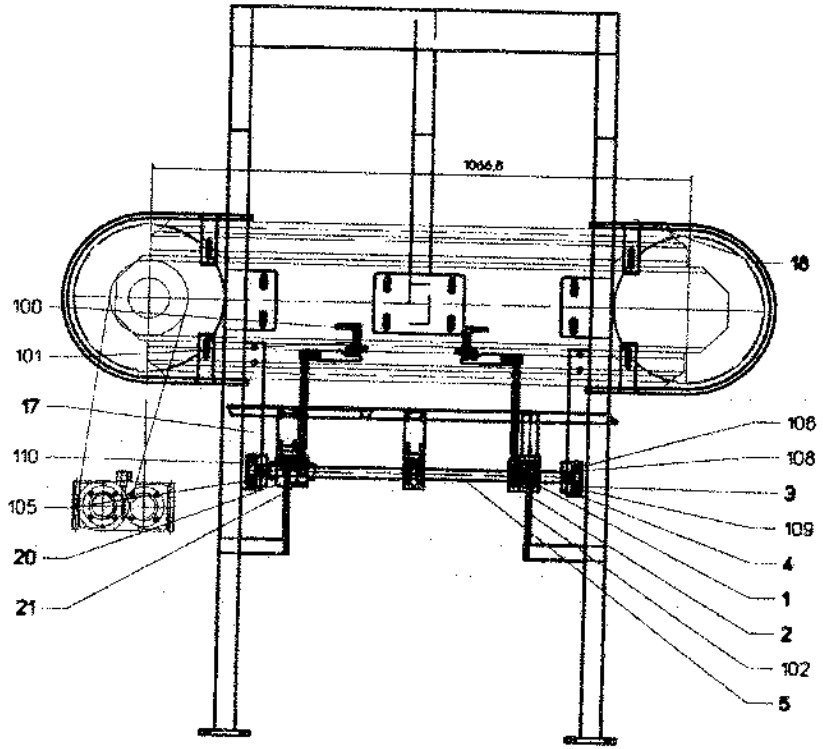
Benennung:
Auslöseklappe HK obenliegend
letzte Änderung: X

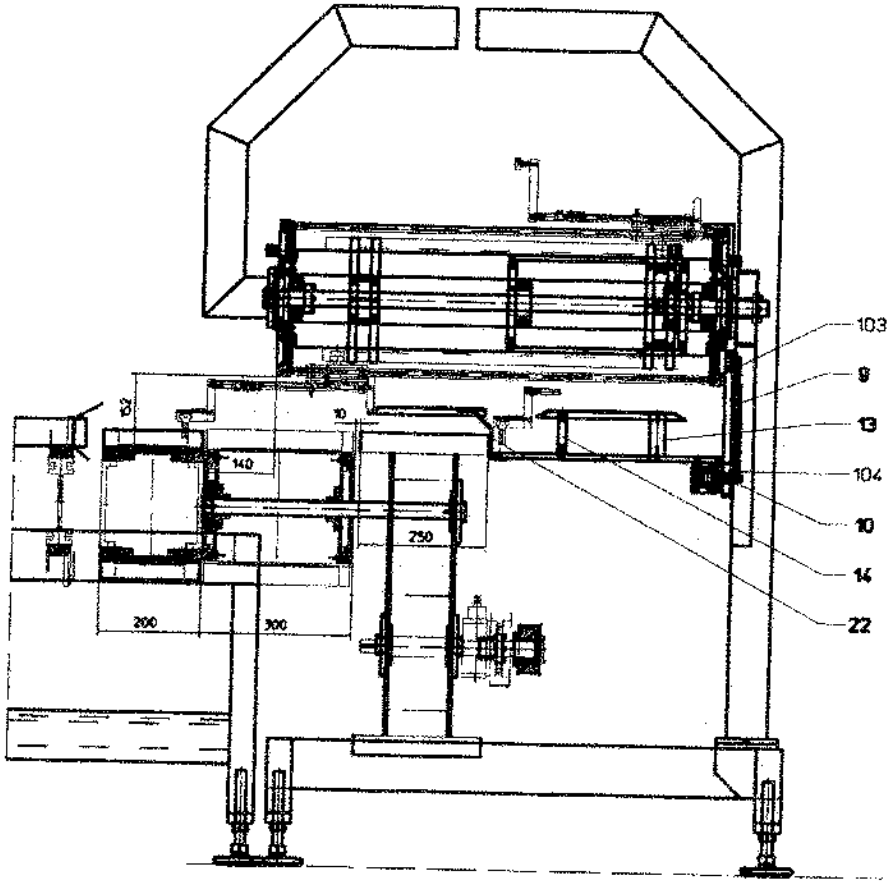
Kunde:
Nappo Dr.Helle

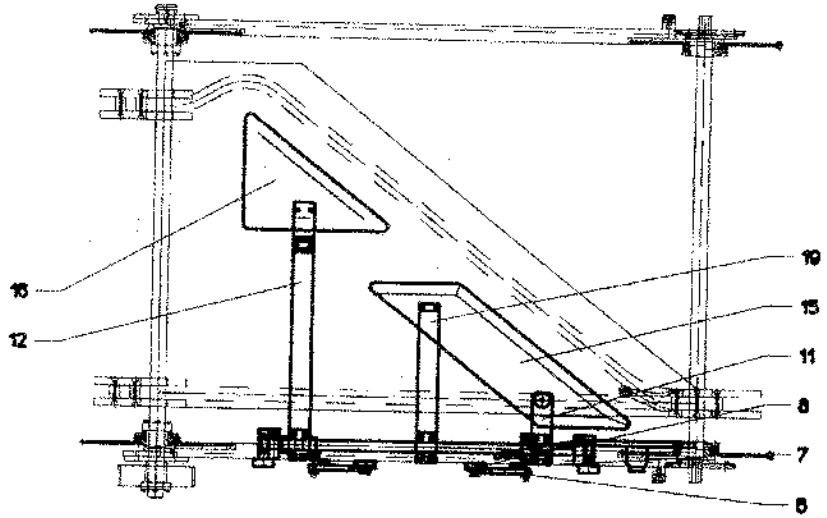
Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Klemmstück	4.0102.0001	4	60x60x40			x
2	1	Klemmklotz	4.0102.0002	4	60x60x20			x
3	2	Lagerklotz	4.1401.0013	4	60x40x20			x
4	2	Klemmhalter	4.0102.0003	4	60x60x20			x
5	1	Welle	4.0102.0019 Pos.:4	4	Ø20x660			x
6	2	Schwenkleiste	4.0102.0004	4	20x10x122,5			
7	2	Distanzhülse	4.0102.0013	4	Ø20x10			x
8	2	Initiatorhalter	4.0102.0009	4	25x10x40			x
9	2	Sechskantwelle	4.0102.0005	4	SW10x192			x
10	2	Distanz	4.0102.0014	4	Ø10x23,5			x
11	1	Blechhaltearm III	4.0102.0044	4	40x10x145			x
12	1	Blechhaltearm II	4.0102.0051	4	40x10x440			
13	1	Rundstück	4.0102.0047 Pos.:2	4	Ø30x85			
14	1	Blechhalter	4.0102.0048 Pos.:3	4	40x15x85			
15	1	Überlastklappe I	4.0102.0133	3	siehe Zeichnung			
16	1	Überlastklappe II	4.0102.0134	3	siehe Zeichnung			
17	2	Halteleiste	4.0102.0136	4	40x15x292,5			
18	1	Einrasthilfe	4.0102.0	3				
19	1	Blechhaltearm II	4.0102.0051	4	40x10x320			
20	1	Lagerklotz	4.0102.0125	4	60x60x20			
21	1	Befestigungsleiste	4.0102.0059	4	60x20x18			
22	1	Halter	4.0102.0137	4	Laserteil			

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 17.09.2004	**Auslöseklappe HK obenliegend**	**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.0102.0022/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
100	2	Stecker			74700008			
101	2	Näherungsschalter			IFS 5539 ifm		x	
102	4	Zugfeder			Z_127C1		x	
103	2	Gelenkkopf mit Innengewinde			SFCP6			
104	2	Gelenkkopf mit Innengewinde			SFLCP6			
105	2	DU-Buchse			2010 DU			
106	2	Rillenkugellager			6004			
108	4	Sicherungsring			20x1,2	471		
109	2	Sicherungsring			42x1,75	472		
110	2	Stellring			Ø20	705		







				Auftrag	
				Stück/Wagen	
			Maßstab 1:5	Selgen	Arzmen
				Zeichn.	Bonsen
	04	09.09	Hilfer		
		06.09	Hilfer		
		06.09	Hilfer		

DIENST

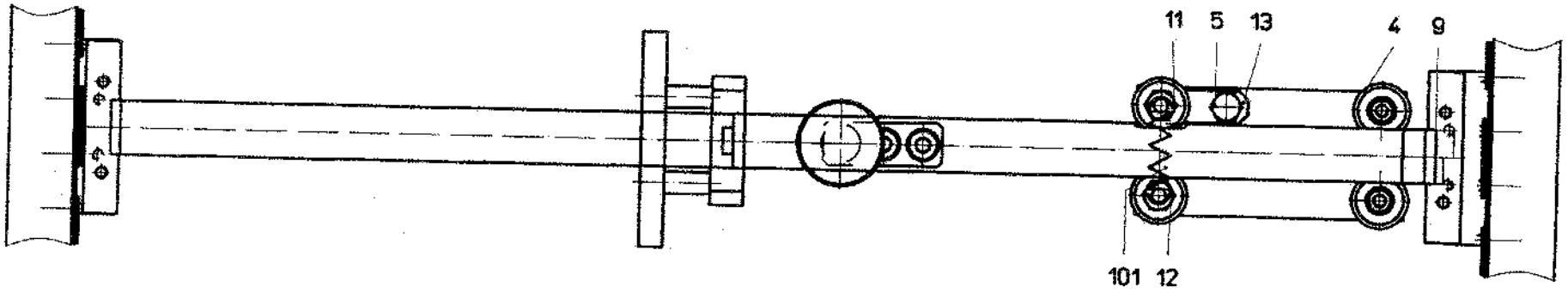
Ausfallklappe

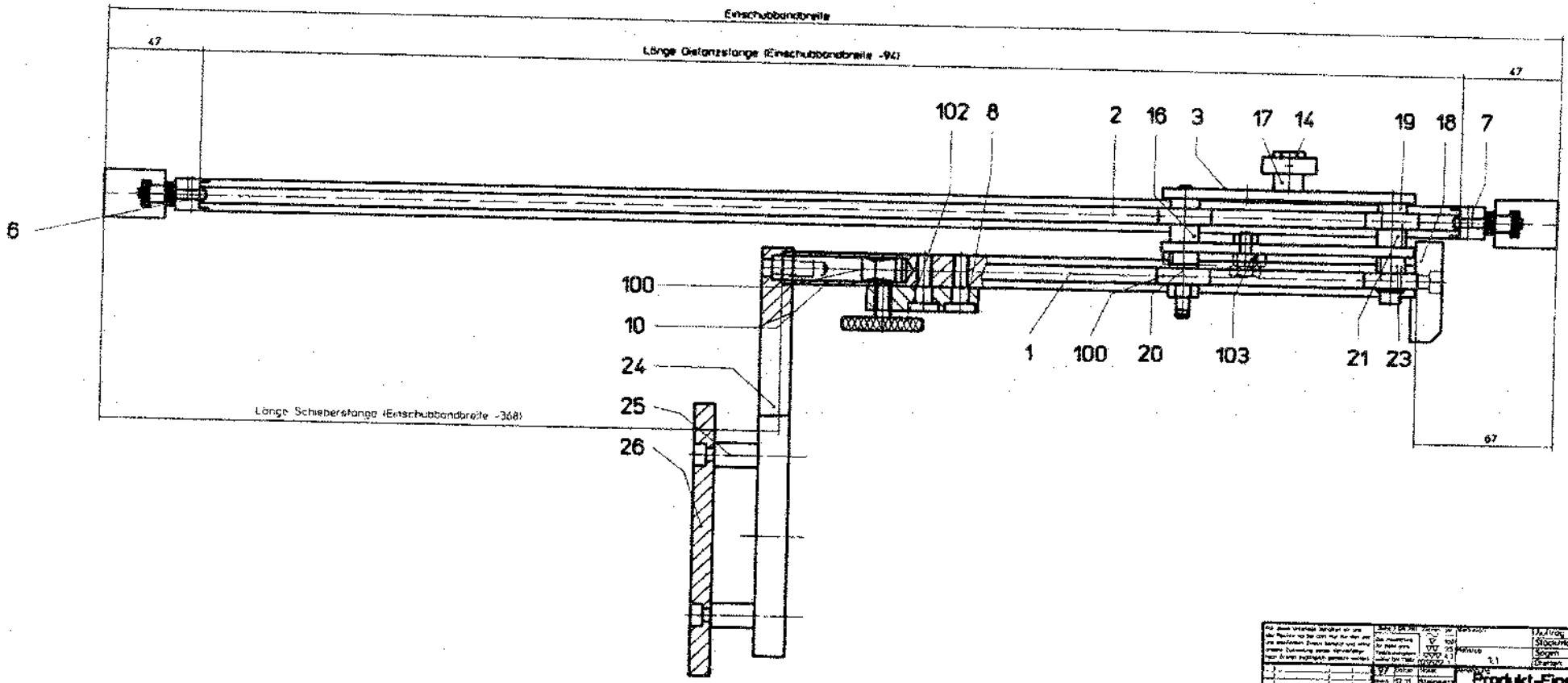
5.0102.0022

A4

dienst	Name: F.Höfer	Benennung: **Produkt-Einschieber Gleichteile**	Kunde:
	Datum: 19.08.2004		**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0025/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
5	1	Schwenkplatte	4.3001.0051	4	15x6x50			x
6	2	Kettenaufhängung	4.3001.0062	4	80x16x16			x
8	1	Spannteil	4.3001.0325	4	20x6x55			x
9	1	Überlastnocken	4.3001.0463	4	25x15x67			
10	1	Spannwelle	4.3001.0065	4	Ø12x65			x
11	1	Federhalter kurz	4.3001.0045	4	SW13x26,5			x
12	1	Federhalter lang	4.3001.0046	4	SW13x66			x
13	1	Gelenkbolzen	4.3001.0047	4	SW13x22			x
14	1	Gewindebolzen	4.3001.0048	4	SW13x19			x
16	4	Distanz II	4.3001.0053	4	Ø14x9,0			x
17	1	Distanz III	4.3001.0054	4	Ø14x8,5			x
18	3	Distanz IV	4.3001.0055	4	Ø14x8,0			x
19	4	Distanz V	4.3001.0056	4	Ø14x5,0			x
20	1	Distanz VI	4.3001.0057	4	Ø14x2,0			x
21	3	Buchse I	4.3001.0058	4	Ø10x21,8			x
22	2	Buchse II	4.3001.0059	4	Ø10x25,8			x
23	2	Buchse III	4.3001.0060	4	Ø10x15,8			x
								x
		Schieberanzahl gesamt= _10_ Stk/M						
100	9	RIKULA			6000-2RS		x	
103	1	Bronze-Buchse			B0310		x	



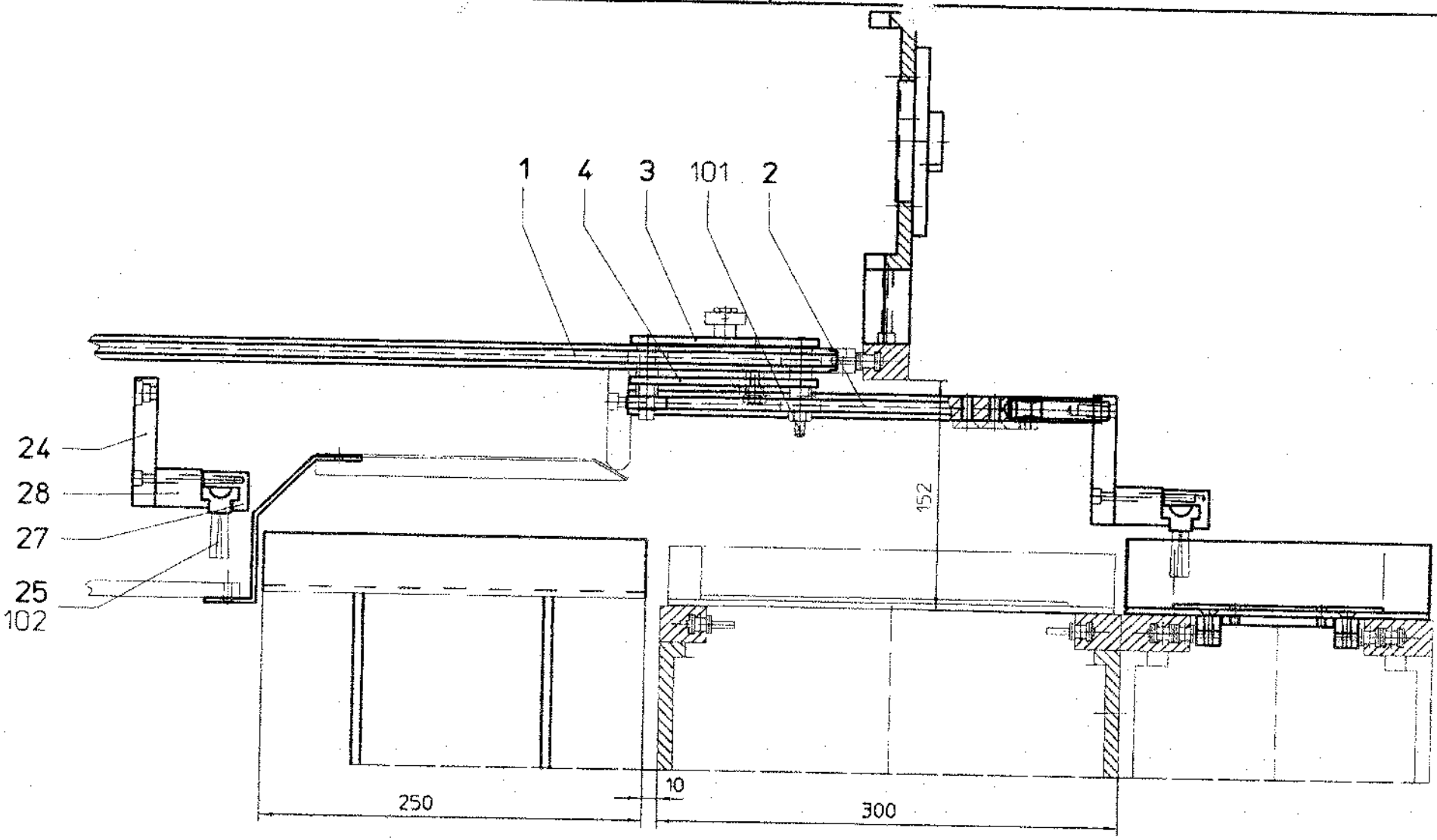


		Auftrag	
		Stückliste	
		Seiten	
		Blatt	
		Format	A4
Produkt-Einschieber Oben			
		5.3001.0025	

dienst Sondermaschinen	Name: F.Höfer Datum: 09.09.2004 Bgr.-Z.- Nr.: **5.3001.0231/A3**	Benennung: **Produkt-Einschieber Vari-Teile** letzte Änderung:	Kunde: **Nappo Dr.Helle**

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Schieberstange	4.3001.0171	3	25x16x 309			
2	1	Distanzstange	4.3001.0171	3	25x16x 781			
3	1	Lagerplatte I	4.3001.0166	4	60x5x120			
4	1	Lagerplatte II	4.3001.0167	4	60x5x120			
24	1	Schieberkopf	4.3001.0885	4	85x20x100			
25	1	Schieber/Bürste Nacharbeit	4.3001.0887	4	siehe Pos.: 102		x	
27	1	Klemmleiste	4.3001.0886	4	30x25x100			
28	1	Distanz	4.3001.0889	4	35x25x100			
101	1	Zugfeder			_Z-128-I_ (115 N)		x	
102	1	Bürste			STL 1632 K9		x	

Schieberanzahl gesamt= _10_ Stk/M



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben mittel DIN 7168
100
25
6,3
1

Werkstoff

Maßstab 1:2,5

Auftrag	
Stück/Masch	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

Lagerteil | Lagerteil

	Datum	Name
04		
Bearb.	09.09.	Höfer
Geprüft	09.09.	Höfer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Produkteinschieber

Nr.: 5.3001.0231

Format: A3

Bl. x/y

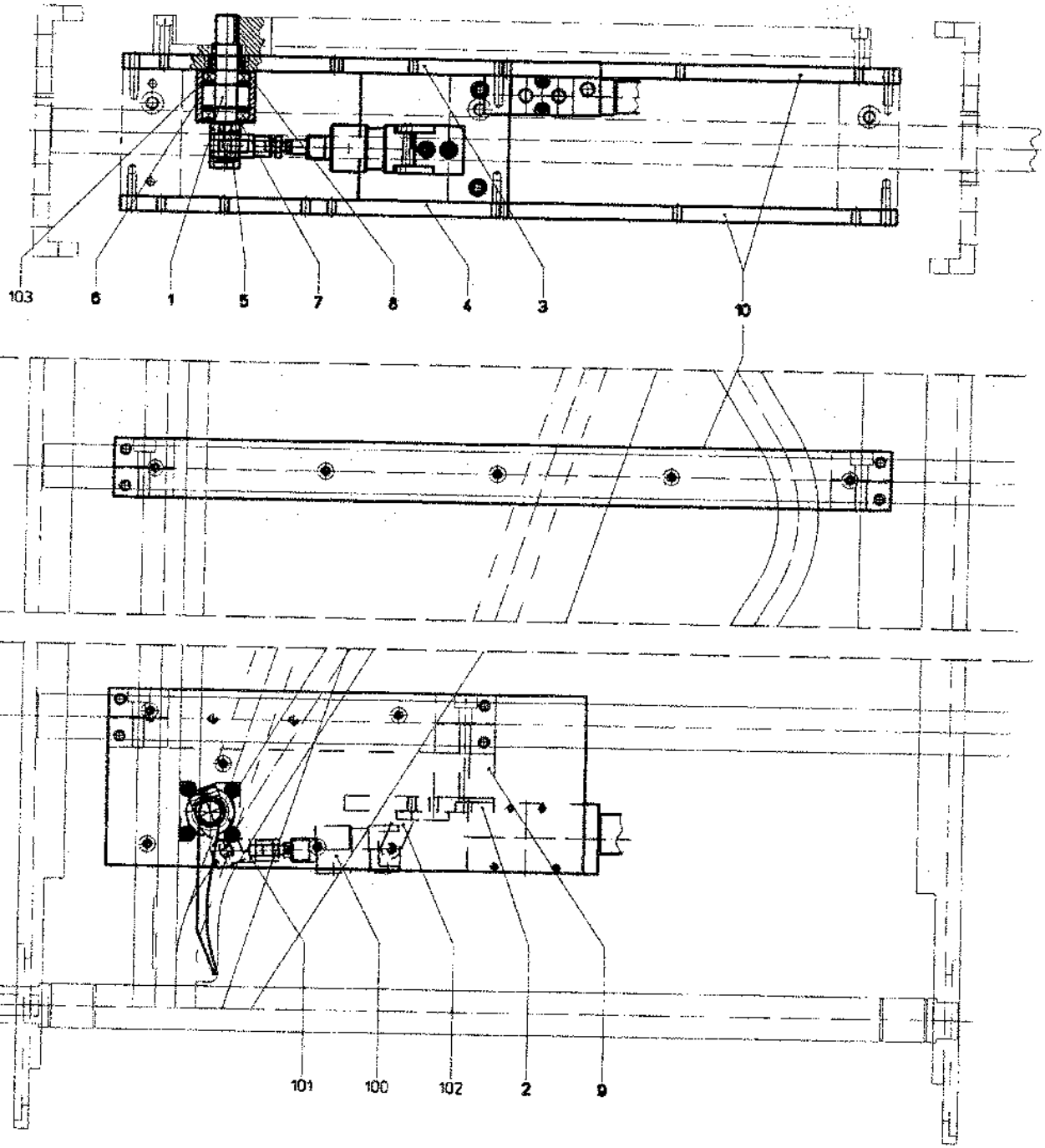
Bez. Änderung | Datum | Name

Ersatz f.

Ersetzt d.

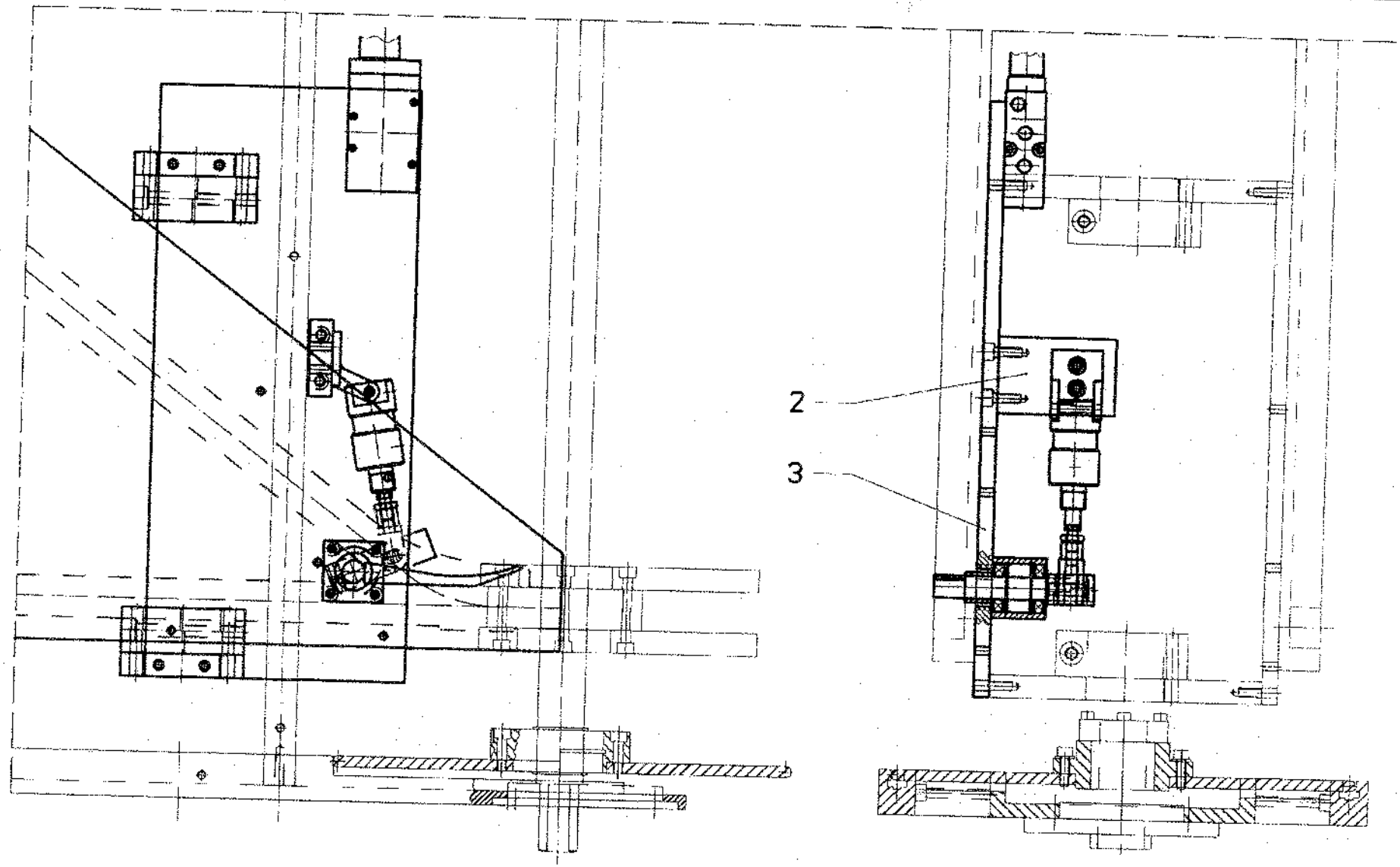
DIENST SONDERMASCHINEN	Name: Bieber	Benennung:	Kunde:
	Datum: 19.09.1997	**Weiche - Produkteinschub Gleichteile**	X
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0054/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Einschubweiche	4.3001.0004	4	siehe Zeichnung			x
5	1	Halter für Einschubweiche	4.3001.0146	4	30x20x71			x
6	1	Lagerklotz	4.3001.0147	4	40x40x35			x
8	1	Distanz	4.3001.0150	4	Ø20x17,5			x
100	1	Druckluftzylinder			SB-D-0-00-0-25/10		x	
101	1	Gabelkopf			Best. Nr.: 1 822 122 010			
102	1	Zylinderbefestigung			Typ LG Best. Nr.: 41 52 11 90			
103	2	Rillenkugellager			6002-2RS			
104	1	Paßscheibe			Ø25xØ15x1			


103
6
1
5
7
8
4
3
10
101
100
102
2
9

SONDERMASCHINEN	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
D I E N S T	Datum: 17.09.2004	**Weiche - Produkteinschub oben links (Variteile)**	**Nappo Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.3001.0204/A3**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2	1	Anschraubplatte	4.3001.0375	4	50x15x76			
3	1	Befestigungsplatte oben	4.3001.0811	4	170x10x390			



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben weiter DIN 7168 m 100 25 6,3 1

Werkstoff

Auftrag

Stück/Masch.

Maßstab 1:2,5

Sägen | Fräsen

Drehen | Bohren

04	Datum	Name	
Bearb	16.01.	Höfer	
Geprüft	16.01.	Höfer	

Sondermaschinen DIENST

Benennung: **Weiche-Produkteinschub VT (für Tragwelle ø49)**

Nr: 5.3001.0204

Format: A3

Bl x/y

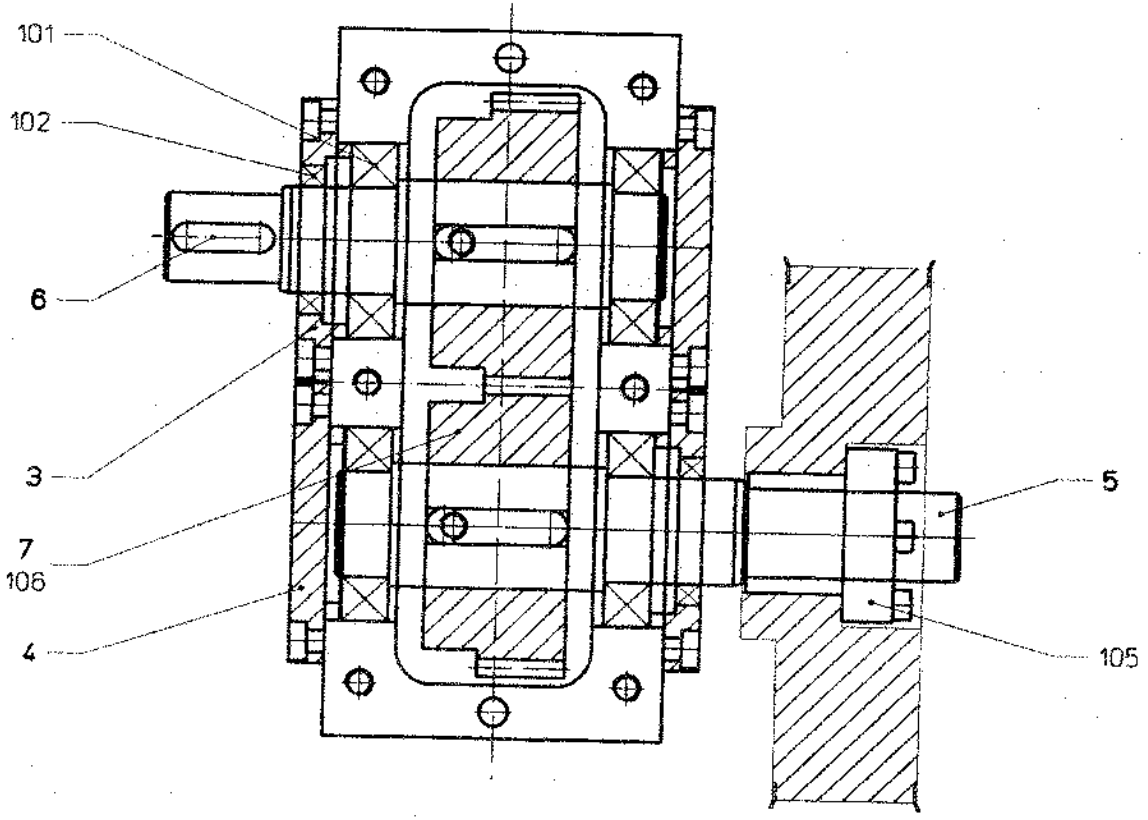
Bez. Änderung | Datum | Name

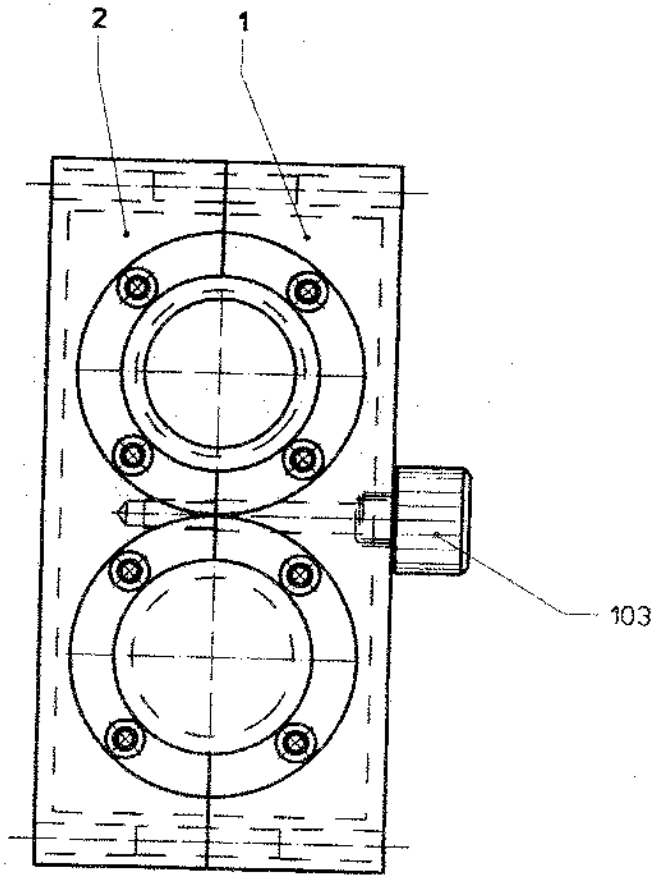
Ersatz f.

Ersetzt d

DIENST Sondermaschinen	Name: M.Grosser	Benennung:	Kunde:
	Datum: 01.07.02	**Drehumkehrgetriebe i = 1 (Gleichteile)**	**X**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4101.0131/A1**	letzte Änderung: X	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Getriebekasten Oberteil	4_4101_0040	2	95 x 48,5 x 200			x
2	1	Getriebekasten Unterteil	4_4101_0041	2	95 x 48,5 x 200			x
3	2	Verschlußflansch	4_4101_0042	4	Ø79,5 x 14			x
4	2	Dichtflansch	4_4101_0043	4	Ø79,5 x 14			x
5	1	Eingangswelle	4_4101_0331	3	Ø36 x 174			x
6	1	Ausgangswelle	4_4101_0332	3	Ø36 x 139,5			x
7	2	Stirnrad	4_4101_0333	4	s.Pos.105	SNB 2532		x
100	4	Rillenkugellager			6006-2RS		x	x
101	2	Wellendichtring			A30 x 47 x 7 - NB	3760	x	x
102	1	Entlüftungsschraube	PA		GN 552-31-R1/4"-B-3			
103	2	Paßfeder A10x8x40				6885		x
104	1	Paßfeder A8x7x28				6885		x
105	2	Stirnrad			SNB 2532 - do=80, 40 lang			x
106	2	Zylinder-Paßstifte			8m6 x 40	6325		x

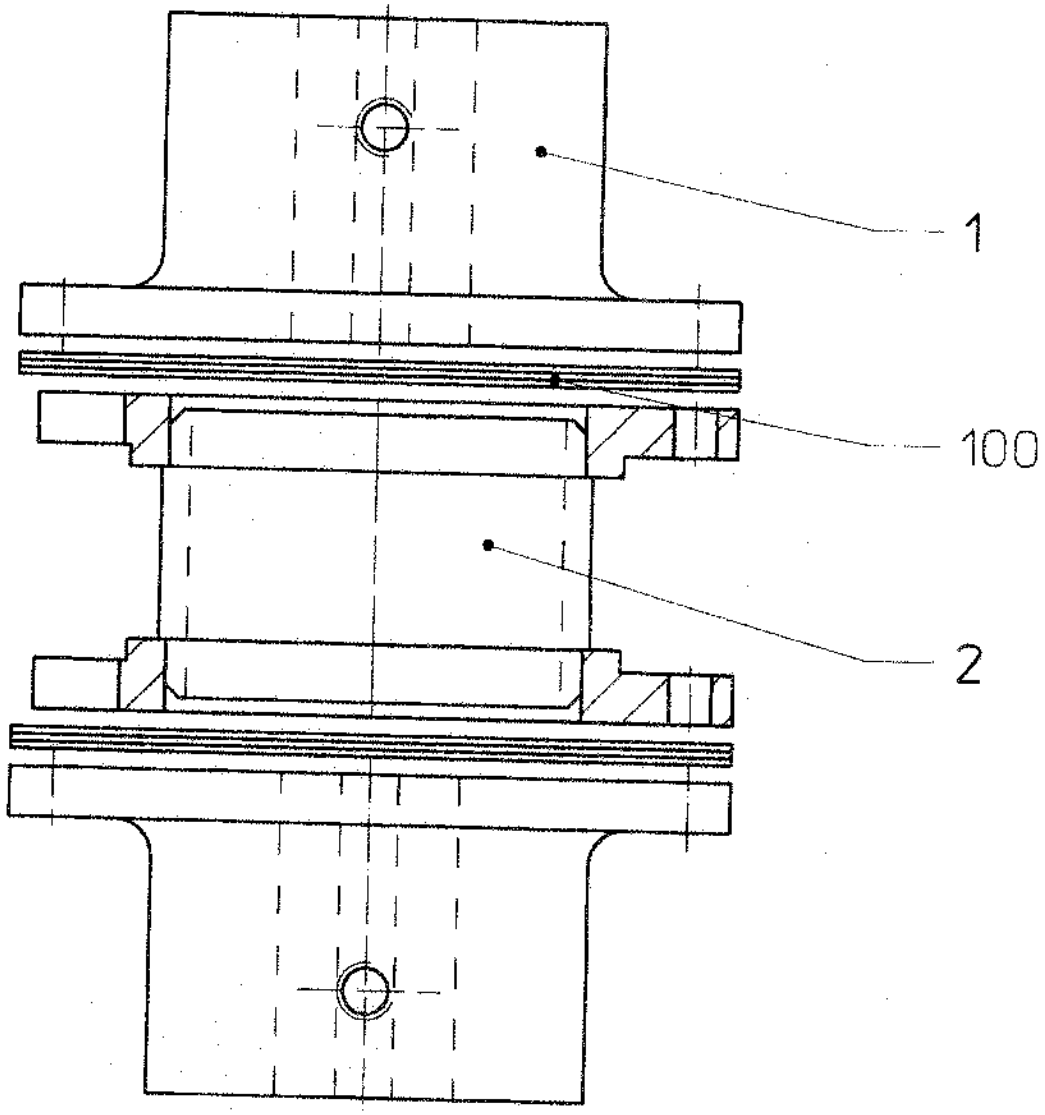




Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bekannten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Toleranz f. DIN ISO: Zeichen: µm Zul. Abweichung für nicht enthaltene Toleranzangaben weiter DIN 7168: 100 / 25 / 6,3 / 1	Werkstoff	Auftrag	
			Stück/Masch.	
		Rohstoff: 1.1	Sägen	Fräsen
			Drehen	Bohren
	00 Datum: Name:	Benennung: Drehumkehrgetriebe i=1		
	Gezeichnet: 04.05. Höfer			
	Geprüft: 04.05. Höfer			
	Sondervorschrift: DIENST	Nr.: 5.4101.0131	Format: A2	Blatt:
Änd. Änderung Datum Name	Ersatz für:	Ersetzt f.:		

dienst	Name: F.Höfer Datum: 08.09.2004 Bgr.-Z.-Nr.: **5.4103.0024/A4**	Benennung: **Lamellenkupplung** letzte Änderung: X	Kunde: **Dr. Helle 1591**

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	2	Getriebeflansch	4.4101.0067	4	Ø102x45			x
2	1	Distanz	4.4103.0028	4	siehe Zeichnung			
100	2	Lamellenpaket			DO10 / KO 010		x	x



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm
Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben «mittel DIN 7168»
∼ 100
▽ 25
▽▽ 6,3
▽▽▽ 1

Werkstoff

Maßstab 1:1

Auftrag	
Stück/Masch.	
Sägen	Fräsen
Drehen	Bohren

Laserteil ☐ Lagerteil ☐

	Datum	Name
04		
Bearb.	08.09.	Höfer
Geprüft	08.09.	Höfer

Sondermaschinen DIENST

Benennung: Lamellenkupplung

Nr: 5.4103.0024

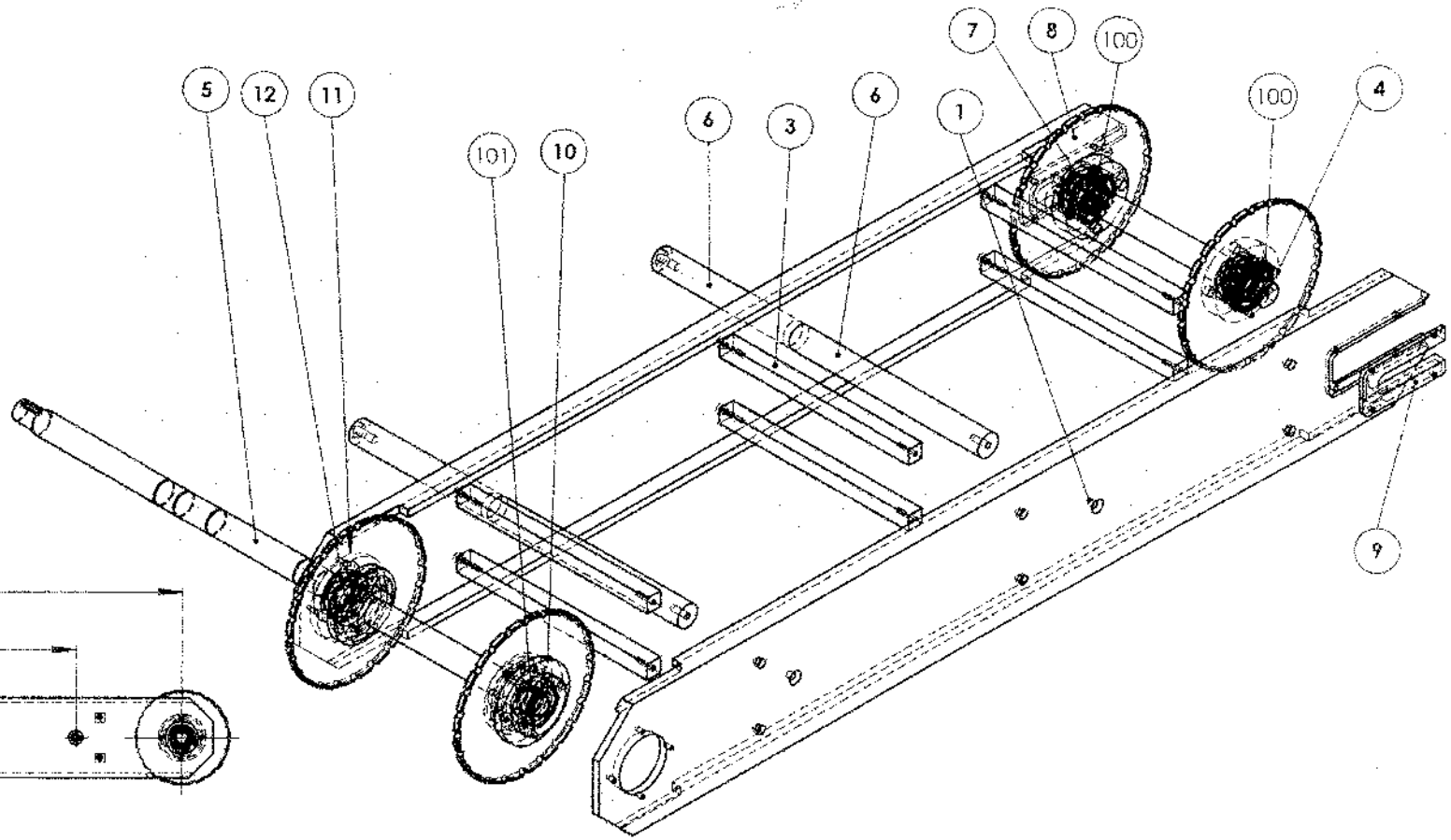
Format: A4 Bl.x/y

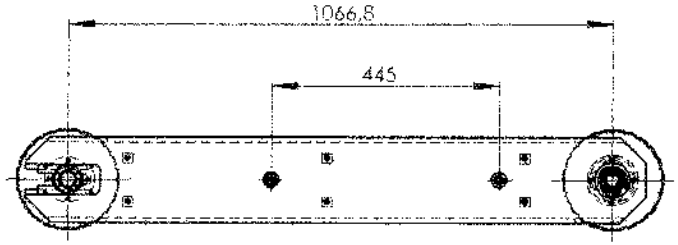
Bez. Änderung Datum Name

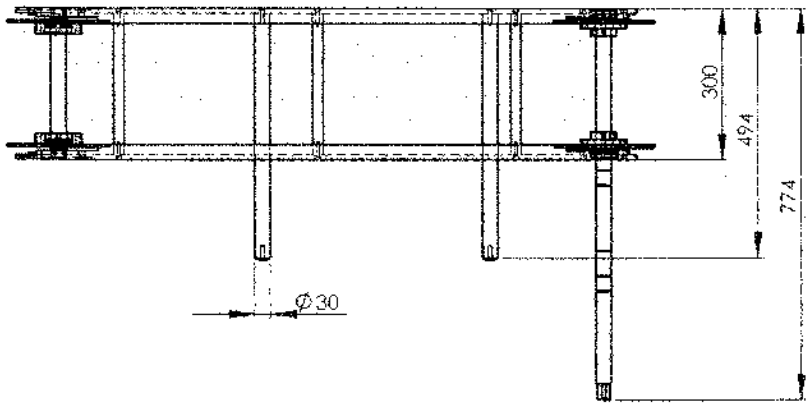
Ersatz für: Ersatz f. Ersatz z.

dienst	Name: Kloos	Benennung:	Kunde:
	Datum: 08.09.04	Kassettenzwischenband 12" B=300	**Dr. Helle 1591**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4307.0109/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Seitenwand außen	4_4307_0482		siehe Zeichnung			
2	1	Seitenwand innen	4_4307_0481		siehe Zeichnung			
3	6	Traverse	4_4307_0483		20x20x281			
4	1	Umlenkachse	4_4307_0484		Ø30x300			
5	1	Antriebswelle	4_4307_0485		Ø30x773			
6	2	Tragwelle	4_4307_0486		Ø30x488,5			
7	2	Kettenradscheibennabe	4_4307_0037		Ø90x28			x
8	4	Kettenradscheibe	4_4307_0048		Nacharbeit Pos. 102			x
9	2	Spannlager	4_4307_0094		60x15x110			
10	1	Deckel (außen)	4_4307_0077		Ø100x20			
11	1	Deckel 2 (innen)	4_4307_0078		Ø100x20			
12	2	Kettenradscheibennabe	4_4307_0099		Ø90x32			x
100	5	Rillenkugellager	6006-2RSR		6006-2RSR		x	
101	1	Pendelkugellager	2205-2RS-TV		2205-2RS-TV		x	
102	4	Kettenradscheibe			1/2 x 5/16" z=24 (1") für Langglied-Kette			
103	2	Langgliederkette			1/2 x 5/16" mit einseitig verlängerten Bolzen; 108 Glieder incl. Verschlußglied; L=2743,2		x	



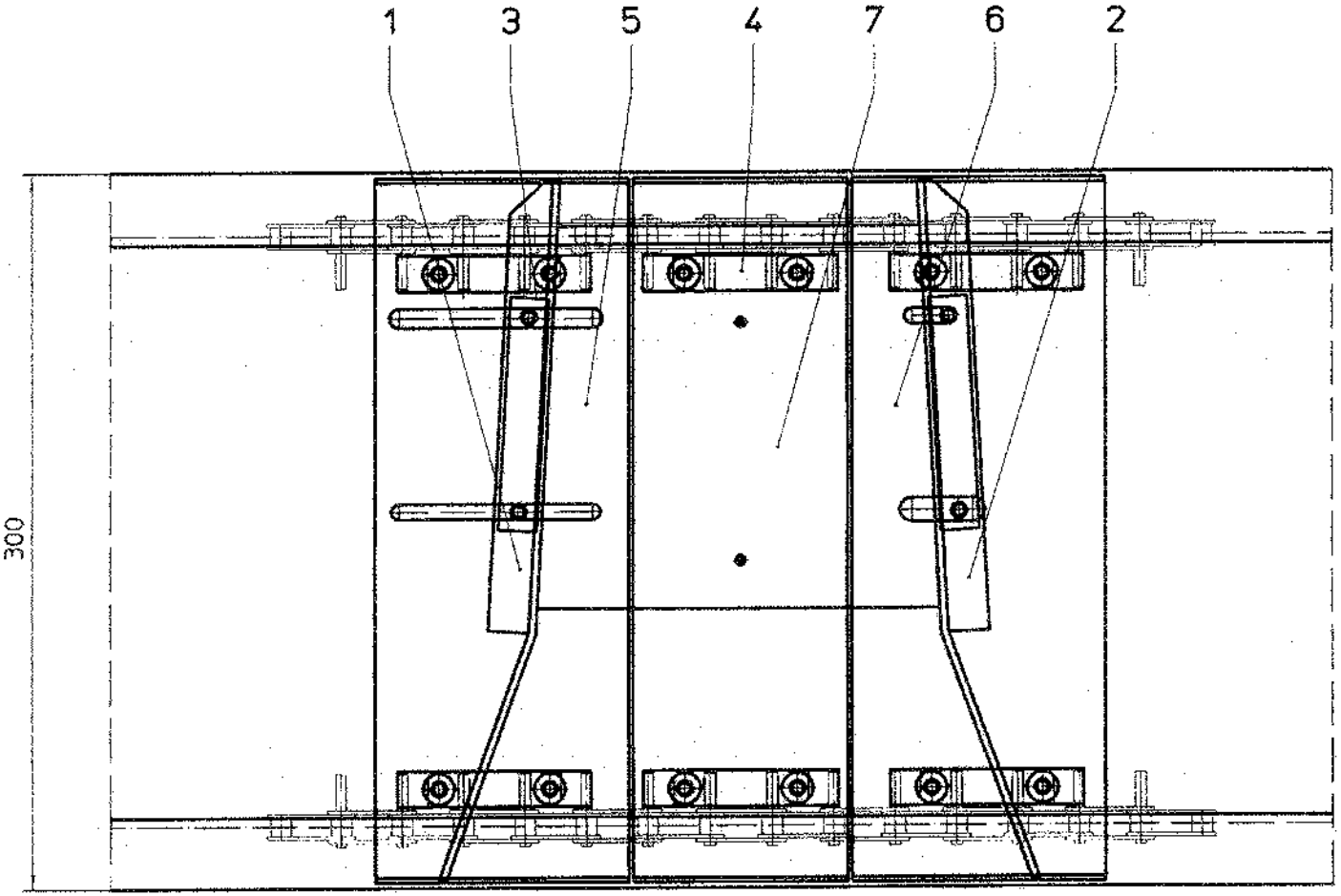




Lagerteil	Lagerteil	2004	Name	Werkstoff	Auftrag
		Datum			Stück
		Gez.	07.09.04	Maßstab 1:10	Sägen / Fräsen
		Gepr.	07.09.04		Drehen / Schleif
			Klaas	Benennung	Kassettenzwischenband 12" B=300
			Klaas	Nr.	5_4307_0109
				Format	A3
				Blatt	1/1

SONDERMASCHINEN DIENST	Name: F.Höfer	Benennung:	Kunde:
	Datum: 20.09.2004	**Zwischenassette 12"/L ICS-K**	**Nappo Dr. Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.: **5.4313.0105/A3**	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichnungs-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Kassettenwinkel links	4.4313.0435	4	35x20x3x300			
2	1	Kassettenwinkel rechts	4.4313.0436	4	35x20x3x300			
3	2	Spannteil	4.4313.0039	4	16x6x98			
4	6	Kassettenhalter	4.4313.0131	4	20x15x80			
5	1	Kassettenboden (verstell)	4.4313.0437	4	4x105x295			
6	1	Kassettenboden (fest)	4.4313.0438	4	4x105x295			
7	1	Kassettenboden (Mitte)	4.4313.0439	4	4x88x295			
8	1	Schablone 1 6-Riegel	4.4313.0440-1	4	siehe Zeichnung			
8	1	Schablone 2 8-Riegel	4.4313.0440-2	4	siehe Zeichnung			
	9	**Kassettenanzahl gesamt**						



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf nur für den von uns bestimmten Zweck benutzt und ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.	Reihe 2 DIN 3141 Zeichen µm Zul. Abweichung für Maße ohne Toleranzangaben nach DIN 7168: 100 / 25 / 6,3 / 1	Werkstoff	Auftrag	
		Maßstab 1:2	Stück/Masch.	
			Sägen	Fräsen
			Drehen	Bohren
Loserteil ☐ Logerteil ☐	04	Datum	Name	Benennung: Zwischenkassette 12"/L ICS
	Bearb.	20.09	Höfer	
	Gepr.	20.09	Höfer	
Bez. Änderung	Datum	Name	Sondermaschinen DIENST	Nr. 5.4313.0105
	Ersatz f.		Ersetzt d.	Format A3

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2.2	**1**	**Antriebsbock HK12"/L**	**5.4101.0406**		**1591-5.4101.0406**			
100	1	Stirnradgetriebemotor			Typ G3.2A DK100L4TS P=_2,2_KW; n=_76_min-1; Bauform._B3_; Abtr.welle 30x60; KLK.bei._270"		x	
		Zahnriemenantriebsblock						
2.3	**1**	**Gleichteile**			**2000-5.4101.0033**			
101	1	Zahnriemen			32 AT 10 / 1010		x	x
		Zahnriemenantriebsblock						
2.4	**1**	**Variteile**	**5.4101.0405**		**1591-5.4101.0405**			
104	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1400_		x	
105	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1300_		x	
106	1	Zahnriemen			32 AT 10 / _1400_		x	
107	1	Zahnriemen			25 AT 10 / _1050_		x	
108	1	Zahnriemen			25 AT 10 / _1720_		x	
		Kardanantrieb Standard GT u. VT						
2.5	**1**	**(für ICS-K)**	**5.4101.0404**		**1591-5.4101.0404**			
100	4	Lamellenpaket			DO10 / KO 010		x	x
101	2	Lamellenpaket			DO20 / KO 020		x	x
		Anbauteile Drehgeber Standard						
2.6	**1**	**(H23BA70)**	**5.4101.0062**		**2000-5.4101.0062**			
101	1	Balgenkupplung			E 60067		x	
		Anbauteile Drehgeber Standard						
2.11	**1**	**(H2BA80/70)**	**5.4101.0138**		**2000-5.4101.0138**			
101	1	Kupplung			E60067		x	
		Transportband FS-Magazin mit						
3.1	**1**	**Zahnriem., Gleichteile groß**	**5.4401.0048**		**2000-5.4401.0048**			
108	3	Zahnriemen			25T10/4150; PUR, G-GSTR-beschichtet; Gummi grün		x	x

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
3.3	**1**	**FS-Magazin Gleichteile**	**5.4401.0012**		**2000-5.4401.0012**			
104	1	Näherungsschalter			KG5002		x	
		Rotationsaufsteller mit						
4.1	**1**	**Gegensauger klein LS2 Getr.**	**5.2001.0043**		**1591-5.2001.0043**			
113	4	Druckfeder			D-217G 1,6x14,1x17		x	
119	1	Zahnriemen			16 T10/720		x	
120	1	Zahnriemen			16 T10/560		x	
121	3	Zahnriemen			16 T10/260		x	
4.2	**1**	**Vakuumsteuerung Gegensauger**	**5.1201.0009**		**2000-5.1201.0009**			
101	4	Druckfeder			VD-180Q-01 1,2x11außenx19,2		x	x
		Saugarme für FS-Aufsteller und						
4.4	**1**	**Gegensauger**	**5.1201.0134**		**1591-5.1201.0134**			
100	6	Saugnapf			VAS-30-1/8-PUR		x	
102	2	Saugnapf			VASB-40-1/4-PUR		x	
5.1	**1**	**Mitnehmerband Gleichteile**	**5.4304.0019**		**2000-5.4304.0019**			
14	2	Murlubric-Schiene unten	4.4304.0120	4	50 breit x 800 lang		x	x
15	2	Murlubric-Schiene oben	4.4304.0121	4	35 breit x 800 lang		x	x
16	1	Mitnehmerketten-Führung	4.4304.0224	4	siehe Zeichnung		x	
5.3	**1**	**Mitnehmerkette**	**5.4304.0304**		**1591-5.4304.0304**			
100	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			9144 mm inkl. Verschlußglied		x	
101	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			8229,6 mm inkl. Verschlußglied		x	

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
		Leimdüsenanbau HK mit						
8.1	**1**	**Digitalanzeige**	**5.1001.0016**		**1591-5.1001.0069**			
105	2	Auftragsmodul M9, mit Einstellschraube			Bestell.-Nr. 50.07210.100		x	
106	2	Grundkörper Serie M9 u. M9SBR			Bestell.-Nr. 50.07208.100		x	
107	2	Magnetventil			24 V/7,8,5W Bestell.-Nr. 50.06701.100		x	
110	2	Düse 6Kt 1 Bohrung D=0,46			Bestell.-Nr. 50.02508.100		x	
112	1	Fotozelle			OF 5012		x	
113	1	Stecker 90° mit 5m Kabel			E40024		x	
9.1	**1**	**FS-Ausfahrt "KEB"**	**5.4301.0017**		**1591-5.4301.0019 (50mm hoch)**			
102	2	Hochleistungsflachriemen			LT 10 ; L=1760 mm endlos mit Überlappungsverb.; B=50 mm		x	
11.2	**1**	**Kassettenband 12" Duplexkette-Variteile**	**5.4307.0108**		**1591-5.4307.0108**			
100	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung 1603L2 (Duplex-Kette)			14630,4 mm inkl. Verschlußglied		x	
12.2	**1**	**Einschubband Variteile**			**1591-5.4306.0064**			
100	2	Langglieder Kette 1/2" x 5/16" in SZ-Ausführung			2743,2 mm (1000409) inkl.9 Verschlußglied (1114059)		x	
12.5	**1**	**Produkt-Einschieber Variteile**	**5.3001.0227**		**1591-5.3001.0227**			
101	9	Zugfeder					x	
12.7	**1**	**Gleichteile**	**5.3001.0054**		**2000-5.3001.0054**			
100	1	Druckluftzylinder			SB-D-0-00-0-25/10		x	
12.9	**1**	**Auslöseklappe Gleichteile**	**5.0102.0001**		**2000-5.0102.0001**			
101	1	Näherungsschalter			IF 5539		x	
13.1	**1**	**FS-Oberführung Gleichteile**	**5.1401.0005**		**2000-5.1401.0003**			
113b	1	10 m Kabel mit geradem Stecker			E10402		x	
114	1	Kabel-Tülle			(6x10x14) 561 663 6		x	

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
13.2	**1**	**FS-Oberführung Variteile**	**5.1401.0005**		**1591-5.1401.0137**			
105	1	Pneumatikzylinder			Ø40x(Hub =80) Nr. DNG-40-80-PPV-A	ISO 6431	x	
		Zwischenkassettenband 12"						
14.1	**1**	**kompl. mit Kassette**	**5.4307.0111**		**1591-5.4307.0111**			
15	18	Laschenspreizer	4.4307.0140	4	25x23,6x70		x	
16	18	Kassettenwinkel	4.4307.0141	4	L45x20x3x153		x	
106	18	Druckfeder			VD 063N		x	
15.1	**1**	**Pneumatiksteuerung für HK**	**5.6101.0085**		**1591-5.6101.0085**			
100	1	Filterdruckminderer			LFR-1/4-D-MINI		x	
101	1	Druckschalter			PEV-1/4A-SW27 24V		x	
102	1	5/3 Wegeventil G 1/8			MFH-5/3 E-1/8 B		x	
103	4	Magnetspule kompl.			MFSG-24/42-50/60		x	
106	1	Magnetventil			MFH-3-1/2"-S		x	
107	1	Magnetspule kompl.			MFSG-24/42-50/60		x	
110	3	5/2 Magnetventil G1/8			MFH-5-1/8-B 24V		x	
111	1	Rückschlagventil			HGL-1/8 Best.-Nr.:12938		x	
16.1	**1**	**Transportband**	**5.4302.0301**		**1591-5.4302.0301**			
101	1	Transportband			E4/1 U0/V5H MT grün endlos mit Z-Verbindung B=200; L=3185		x	
102	2	Pendelkugellager			2204 2RS		x	
103	2	Rillenkugellager			6205 2RS / VA		x	
		Sonstiges						
	1	Filterpatrone			C 75 / 2			
	1	Schieber (1Satz =8 Stück)			90130800000			
		Anschraubscharnier			GD Zn 1056-U14			
		Sicherheitsschalter			AZ16-03ZVRK			

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2.1	**1**	**Carrier-Tranportkettenband 12"/L**	**5.4305.0018**	**0**	**1591-5.4305.0018**			
30	2	Kettenführung II	4_4305_0397	3	24x50x2000		x	
31	4	Kettenführung III	4_4305_0402	3	24x50x1380		x	
100	1	Schneckengetriebemotor			S202AF 0440 D80L4; P = 0,75kW n = 32 1/min; M = 183Nm EL6 / 270° m. Flansch Ø200 Hohlwelle Ø30; Einsteckseite 3		x	
101.1	6	Flanschlagergehäuse			GG ME 06		x	
101.2	6	Spannlager			GYE 30 KRRB VA		x	
102	1	ETP-Buchse			ETP-35		x	
103	4	Rillenkugellager			6006-2RSR		x	
104	2	Rollenkette			RF40-2PC Poly-Stahlkette Tsubaki DIN 8188; 1/2" L= 10845,8mm incl. Kettenschloß (je Kette 427 Glieder incl. jeweils 5 Stck. Verbindungsglied RF40-2SS)		x	
106	70	Tellerfeder			DIN 2093 FormB 0,9x25x12,2 - VA		x	
2.2	**1**	**Eintaktung Synchronkette**	**5.4005.0010**	**2**	**1591-5.4005.0010**			
100	1	Schneckengetriebemotor			S002ANG 0120 ED303U/110 P=0,42kW; n=253 1/min Bauform EL1 / 90° Hohlwelle Ø25		x	
101	2	Spannsatz			TLK139-25-47		x	
102	24	Druckfeder			VD-137		x	
2.3	**1**	**Eintaktung Produkteinlegestation**	**5.4005.0011**	**2**	**1591-5.4005.0011**			
100	1	Schneckengetriebemotor			S002ANG 0120 ED303U/110 P=0,42kW; n=253 1/min Bauform EL1 / 90° Hohlwelle Ø25		x	
101	2	Spannsatz			TLK139-25-47		x	
102	24	Druckfeder			VD-137		x	

D I E N S T	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
2.4	**1**	**Eintaktung unten**	**5.4005.0012**	**2**	**1591-5.4005.0012**			
100	1	Kegelradgetriebemotor			K102AG 0280 ED401U/110 P=0,74kW; n=107 1/min Bauform EL1 / 90° Hohlwelle Ø25		x	
101	2	Spannsatz			TLK139-25-47		x	
102	24	Druckfeder			VD-137		x	
2.5	**1**	**Carrier- Mitnehmersynchronkette12"/L**	**5.4322.0004**	**1**	**1591-5.4322.0004**			
11	2	Kettenführung unten	4_4322_0048	3	Profilleiste Typ T1; Nr.114008		x	
15	2	Mitnehmerkette	4_4322_0052	4	siehe Zeichnung / Pos.107		x	
100	1	Zahnriemen			32 AT10/3630		x	
101	1	Zahnriemen			32 AT10/1000		x	
103	4	Rillenkugellager			61912 - 2RS		x	
104	4	Rillenkugellager			6006-2RS		x	
105	3	ETP-Buchse			ETP-30		x	
106	1	Spannsatz			TLK139-30-52		x	
2.7	**90**	**Carrier 205/60**	**5.4324.0003**	**2**	**1591-5.4324.0003**			
100	180	Druckfeder			VD-090 W		x	
3.1	**1**	**Einschubband oben**	**5.4306.0068**	**1**	**1591-5.4306.0068**			
100	2	Flanschlager	PMEY30		PMEY 30		x	x
101	3	ETP-Buchse	ETP-30		ETP-30		x	x
102	1	ETP-Buchse	ETP-25		ETP-25		x	x
103	4	Rillenkugellager	6006-2RSR		6006-2RSR		x	x
104	1	Zahnriemen 32 AT10/1250	32 AT 10-1250		32 AT10/1280		x	
108	2	1603 L SZ Einfach-Rollenkette Bolzen eins. Verlängert 2-fach			**3048** mm incl. Verschlussglied		x	
3.3	**1**	**Auslöseklappe**	**5.0102.0022**	**1**	**1591-5.0102.0022**			
101	2	Näherungsschalter			IFS 5539 ifm		x	
102	4	Zugfeder			Z_127C1		x	

DIENST	Name: O.Dienst	Benennung:	Kunde:
	Datum: 24.11.2004	**empfohlene Ersatzteile**	**1591 Dr.Helle**
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
3.5	**10**	**Produkteinschieber VT**	**5.3001.0231**	**3**	**1591-5.3001.0231**			
25	10	Schieber/Bürste Nacharbeit	4.3001.0887	4	siehe Pos.: 102		x	
101	10	Zugfeder			_Z-128-I_ (115 N)		x	
102	10	Bürste			STL 1632 K9		x	
3.6	**1**	**Weiche Produkteinschub GT**	**5.3001.0054**	**1**	**2000-5.3001.0054**			
100	1	Druckluftzylinder			SB-D-0-00-0-25/10		x	
3.8	**1**	**Drehumkehrgetriebe**	**5.4101.0131**	**3**	**2000-5.4101.0131**			
100	4	Rillenkugellager			6006-2RS		x	x
101	2	Wellendichtring			A30 x 47 x 7 - NB		x	x
3.9	**1**	**Lamellenkupplung**	**5.4103.0024**	**4**	**1591-5.4103.0024**			
100	2	Lamellenpaket			DO10 / KO 010		x	x
		Zwischenkassettenband 12"						
4.1	**1**	**B=300**	**5.4307.0109**	**3**	**1591-5.4307.0109**			
100	5	Rillenkugellager	6006-2RSR		6006-2RSR		x	
101	1	Pendelkugellager	2205-2RS-TV		2205-2RS-TV		x	
103	2	Langgliederkette			1/2 x 5/16" mit einseitig verlängerten Bolzen; 108 Glieder incl. Verschlußglied; L=2743,2		x	

	Name: Kühn	Benennung:	Kunde:
dienst	Datum: 04.01.2005	Empfohlene Ersatzteile Elektro	Dr. Helle
	Bgr.-Z.-Nr.:	letzte Änderung:	

Pos.	Stk.	Benennung	Zeichn.-Nr.	A	Halbzeug/Best.-Nr.	DIN-Nr.	E	L
1	1	Induktivschalter 1mm(b)			IFM 00010		X	
2	1	Induktivschalter			IFM 00045		X	
3	1	Induktivschalter 7mm(nb)			IFM 00065		X	
4	1	Kapazitivschalter 8mm(nb)			IFM 00100		X	
5	1	Kapazitivschalter 15mm(nb)			IFM 00110		X	
6	1	Reflexlichtschranke 2m Polfilter			IFM 00175		X	
7	1	Reflexlichtt. M12 200mm			IFM 00205		X	
8	1	Kabeldose Winkelstecker 5m			IFM 00311		X	
9	1	Kabeldose gerader St. 10m			IFM 00331		X	
10	1	Tripelspiegel TS 31x46			IFM 00380		X	
11	1	Reflexlichtt. 50-600mm			IFM 00850		X	
12	1	Frequenzumrichter 0,37kW/1Ph			LEN 00310		X	
13	1	Frequenzumrichter 2.2kW/3Ph			LEN 00430		X	
14	1	Frequenzumrichter 4kW/3Ph			LEN 00450		X	
15	1	Bedienterminal			LEN 00500		X	
16	1	Standard I/O			LEN 00510		X	
17	1	Schutztürschalter 3Ö			SCHM 00012		X	
18	1	Betätigungsbügel für kleine Radien			SCHM 00021		X	
19	1	Scharnier-Schutztürsch.			SCHM 00210		X	
20	1	Lichttaster 5-310mm mit			SICK 00100		X	
21	1	Lichttaster Hintergrundausbl.			SICK 00420		X	
22	1	Lichtschranke M18 3.7m 90° Optik			SICK 00535		X	
23	1	Einweg Lichtschranke			SICK 00600		X	
24	1	Kabeldose M8/5m gerader Stecker			SICK 01010		X	
25	1	Umrichter			STOE 00530		X	
26	1	Optionsplatine Profibus für MDS5000			STOE 00620		X	
27	1	Optionsplatine			STOE 00650		X	
28	1	Optionsplatine			STOE 00655		X	
29	1	Inkrementalgeber 360 Imp/U 24V			WACH 00010		X	
30	1	Inkrementalgeber			WACH 00150		X	
31	1	Wendelkupplung D1/D2 10/10mm			WACH 00210		X	