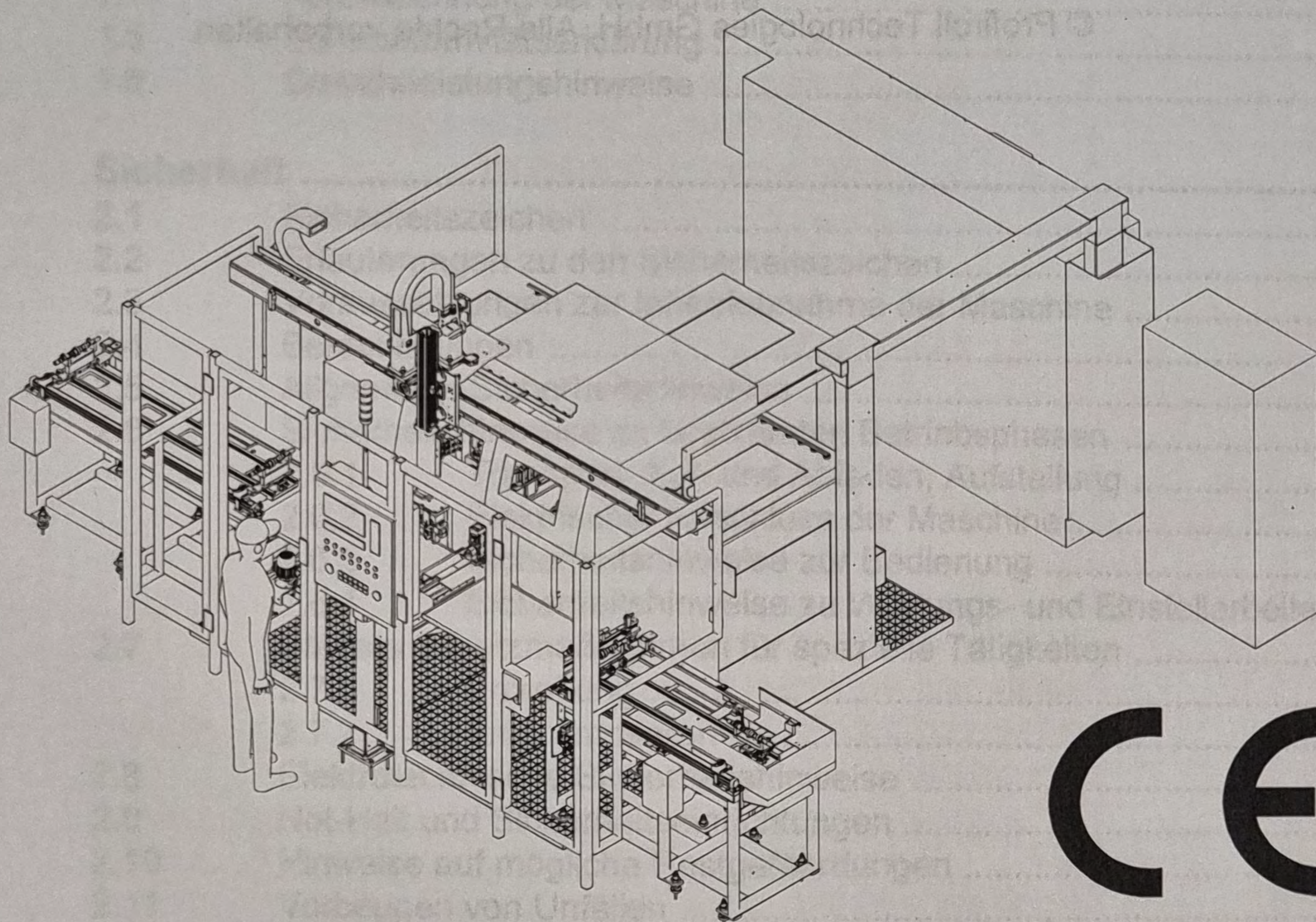


PROFIROLL
TECHNOLOGIES

BAD DÜBEN



Betriebsanleitung

Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP

Ident.-Nr.: 47089 000 000

Komm.-Nr: 320-053208

Baujahr: 2010

Hersteller: **Profiroll Technologies GmbH**
PEE-WEE-Straße 1
D-04849 Bad Düben
Telefon: +49 (0) 34243 74-0
Fax: +49 (0) 34243 22159
E-Mail: profiroll@profiroll.de

1.2 Technische Daten

Tabelle 1-1 Technische Daten (Abschnitt 1 von 3)

Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP	
Baujahr	2010
Maschinennummer	0144
Ident.-Nr.	47089 000 000
Komm.-Nr.	320-053208
Platzbedarf	
Breite	Ca. 5862 mm
Tiefe	Ca. 6475 mm
Höhe	Ca. 2923 mm
Gewichte	
Gesamtmasse	9635 kg
Maschine	6040 kg
Lärmschutzumhausung, Teil rechts/Teil links	375/350 kg
Verkleidung Antrieb	200 kg
Schaltschrank	790 kg
KS-Behälter mit Magnetfilterautomat	160 kg
Ölwannen und Trittroste	290 kg
Schutzzaun	100 kg
Zuführung	210 kg
Abführung	210 kg
Portalhandling	910 kg
Deckenbelastung	8,5 kN/m ²
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	5 ... 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)	<85 %
Aufstellhöhe	<1000 m ü. NN

Tabelle 1-1 Technische Daten (Abschnitt 2 von 3)

Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP

Luftschallemission

Dauerschalldruck Pegel	80 dB(A) Gemessen während des Automatikbetriebes Messhöhe: 1600 mm Messabstand: 1000 mm Messrichtung: 90° Messmethode: A zur Lärmquelle
------------------------	--

Elektrischer Anschluss

Nennspannung	3-Phasen-Drehstromnetz 400 V $\pm$ 10 %, 50 Hz
Schaltschrank	Staubgeschützt
Nennstrom	72 A
Anschlussleistung	43 kW
Vorsicherung	100 A
Zuleitung	5 x 50 mm ²
Nullleiter	1 x
Erdung	1 x
Elektrische Steuerspannung	Steuerung: 24 V DC Ventile: 24 V DC Sensoren: 24 V DC

Pneumatikanschluss

Druckluft	Druckluft Klasse 4 gemäß DIN ISO 8573-1, ölfrei
Nenndruck p_{min}/p_{max}	5 ... 7 bar
Volumenstrom	100 l/min

Maschinenparameter

Walzkraft, stufenlos einstellbar	20 ... 200 kN
Verstellung pro Walzschlitten, stufenlos einstellbar	90 mm
Höhe Walzspindelachse über Maschinenbett	200 mm
Durchmesser der Walzspindel	120 mm
Aufnahmelänge der Walzspindeln	250 mm

Tabelle 1-1 Technische Daten (Abschnitt 3 von 3)

Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP	
Schwenkwinkel der Walzspindel (horizontal)	$\pm 0,3^\circ$
Walzspindeldrehzahlen	0 – 50 min ⁻¹
Max. Drehmoment pro Walzspindel	700 Nm
Min./max. Abstand zwischen den Walzspindeln	246/406 mm
Min. Abstand bei Einsatz der Spitzenwalzeinrichtung	253 mm
Max. Werkzeugdurchmesser	300 mm
Antriebsleistung	2 x 5,8 kW
Mitgelieferte Zusatzeinrichtungen	
Zuführung	Siehe Dokumentation der Tisora Sondermaschinen GmbH
Portalhandling	
Abführung	

4.2 Funktionsablauf

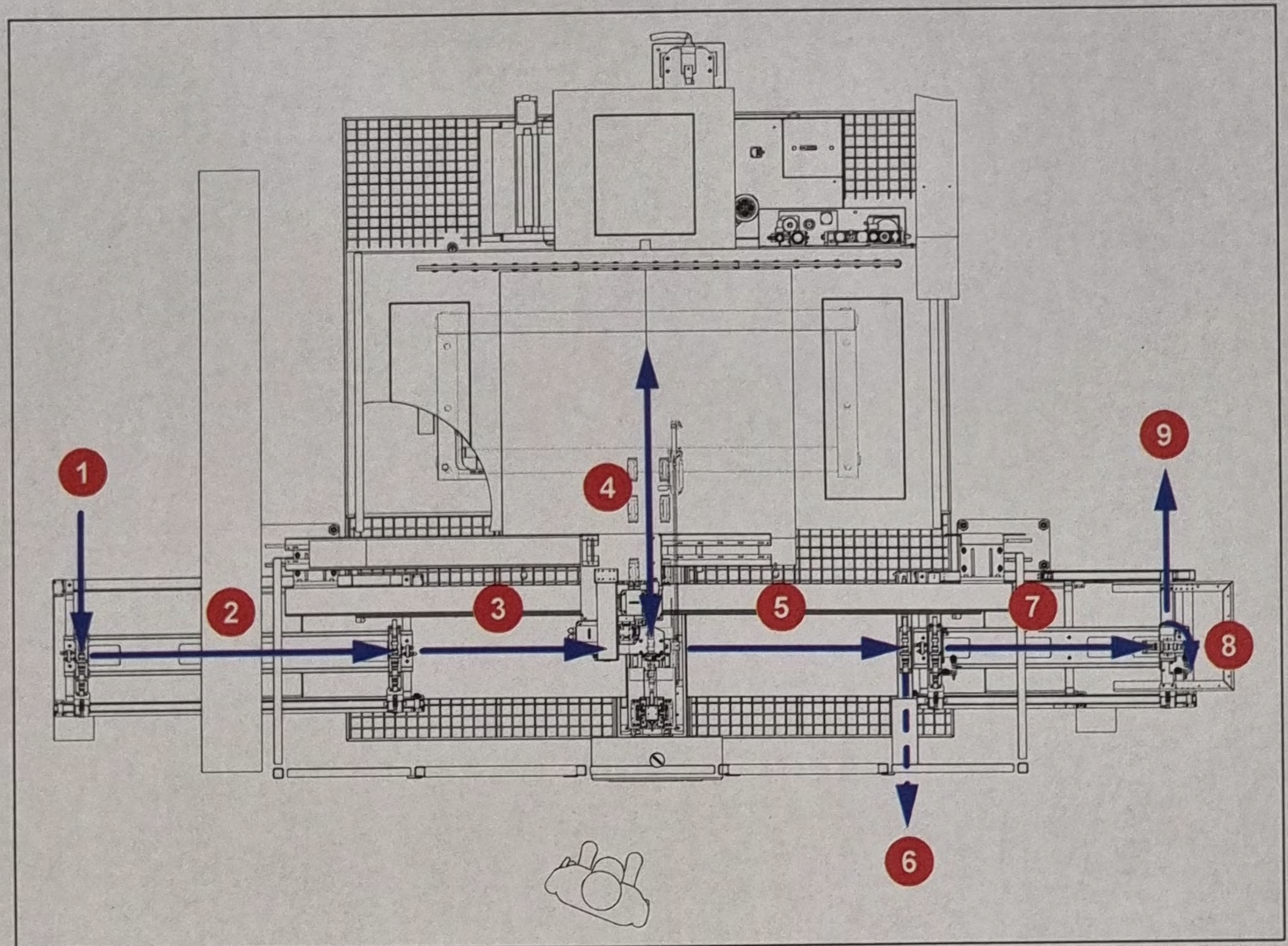


Abbildung 4.10 Funktionsablauf

- 1 Auflagen des Werkstücks von oben auf den Werkstückträger der Zuführung (kundenseitig).
- 2 Bewegen des Werkstücks zur Übernahmeposition des Portalhandlings.
- 3 Übernahme des Werkstücks durch den linken Greifer des Portalhandlings, Transport des Werkstücks zur Spitzenwalzeinrichtung, Ablegen des Werkstücks.
- 4 Spannen des Werkstücks in der Spitzenwalzeinrichtung, Einfahren des Werkstücks in die Verzahnungswalzmaschine, Durchführen des Walzprozesses, Ausfahren des Werkstücks.
- 5 Entnahme des Werkstücks mit dem rechten Greifer des Portalhandlings, erneute Beladung der Spitzenwalzeinrichtung mit dem linken Greifer, Ablegen des Werkstücks auf die Prismen der SPC-Schublade bzw. der Abführung.
- 6 Wenn vorher angefordert: Ausschleusen des Werkstücks über die SPC-Schublade.
- 7 Bewegen des Werkstücks zur Übernahmeposition des nachfolgenden Prozesses.
- 8 Schwenken des Werkstücks um 90°.
- 9 Übernahme des Werkstücks nach oben durch den nachfolgenden Prozess (kundenseitig).

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.A

Der Hersteller: **Profiroll Technologies GmbH**
PEE-WEE-Straße 1
D-04849 Bad Düben
Telefon: +49 (0) 34243 74-0
Fax: +49 (0) 34243 22159
E-Mail: profiroll@profiroll.de



erklärt hiermit, dass folgendes Produkt:

Typbezeichnung: Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP

Ident.-Nr.: 0144

Baujahr: 2010

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG).

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN 547-1; EN 547-2; EN 547-3; EN 574; EN 614-1; EN 626-1; EN 809; EN 842; EN 894-1;
EN 894-2; EN 953; EN 982; EN 983; EN 1005-1; EN 1005-2; EN 1005-3 ; EN 1005-4 ; EN 1088;
EN 1837; EN 50370-1; EN 50370-2; EN 60204-1; EN 61310-1; EN 61310-2 ; EN 61310-3;
EN 61496-1; EN ISO 9614-1; EN ISO 11200; EN ISO 11201; EN ISO 11202; EN ISO 11203;
EN ISO 11546-2; EN ISO 12100; EN ISO 13732-1; EN ISO 13732-3; EN ISO 13849; EN ISO 13850;
EN ISO 13857; EN ISO 14121-1

Angewandte nationale Gesetze, Verordnungen, Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

DIN 33402

In der Gemeinschaft ansässiger Verantwortlicher, der bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Profiroll Technologies GmbH
PEE-WEE-Straße 1
D-04849 Bad Düben
Abteilung Datenservicecenter
Telefon: +49 (0) 34243 74-230

Die zur Verzahnungswalzmaschine ROLLEX HP gehörende Betriebsanleitung liegt als deutsche Originalversion sowie als tschechische und englische Übersetzung vor.

Profiroll Technologies GmbH
PEE-WEE-Straße 1
D-04849 Bad Düben
Telefon (03 42 43) 74 0

André Hildebrandt, Leiter R&D, Profiroll Technologies GmbH

Rollex HP (K.- Nr.053208)

Electroanschluß:

Nennspannung : 400V
Nennfrequenz : 50Hz
Anschlußwert : 43kW
Absicherung : 100A
Querschnitt Zuleitung : 5x50mm²

Pneumatikanschlußdaten

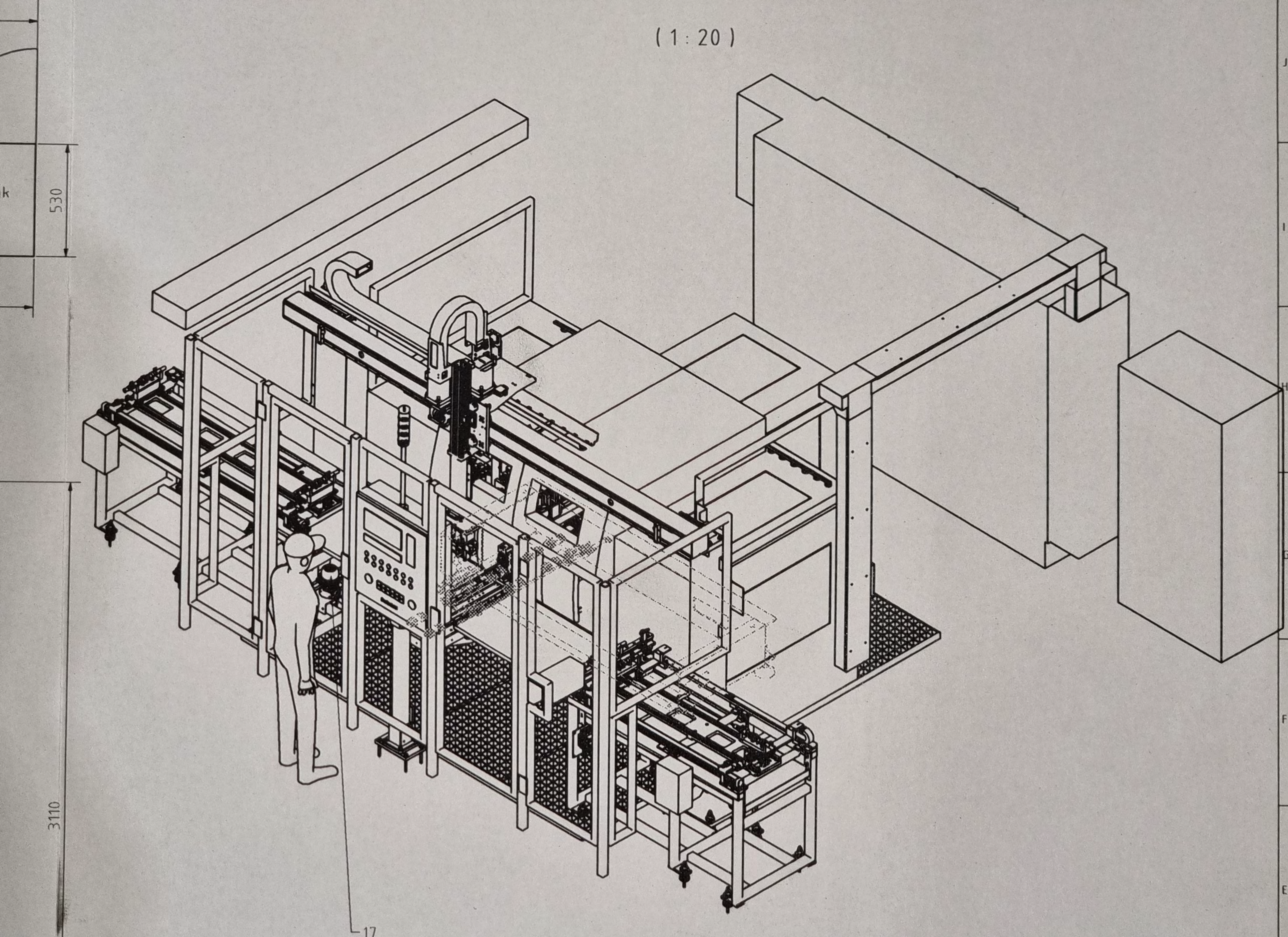
Ø10 Druckluft Klasse 4 DIN ISO 8573-1 ölfrei
Nenndruck : pmax <7bar/pmin >5bar
Volumenstrom : ca. 100l/min

Diese technische Unterlage ist nur für
den Gebrauch in der
Firma HMMC
vorgesehen. Die Weitergabe an Dritte
ist unzulässig.
Profiroll Technologies GmbH
Datum 18.06.2010 Götze

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.

 BAD DÜBEN PEE-WEE-Str. 1 D-04849 Bad Düben		Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK		Kanten ISO 13715		Maßstab 1:15 (1:20)		(Gewicht) kg		
						Rohteil-Nr.		Werkstoff		
				Datum	Name	LAYOUT ROLLEX HP				
				Konstr. bear	18.06.2010					Götze
				Konstr. gepr.						Götze
				Techn. gepr.						
				Ähnliches Teil		47089020001				
Zust	Änderung	Datum	Name	Ausgabedatum 03.02.2011		[Ers.f.]		[Ers.d.]		
								Blatt 1		
								1 B		
								A0		

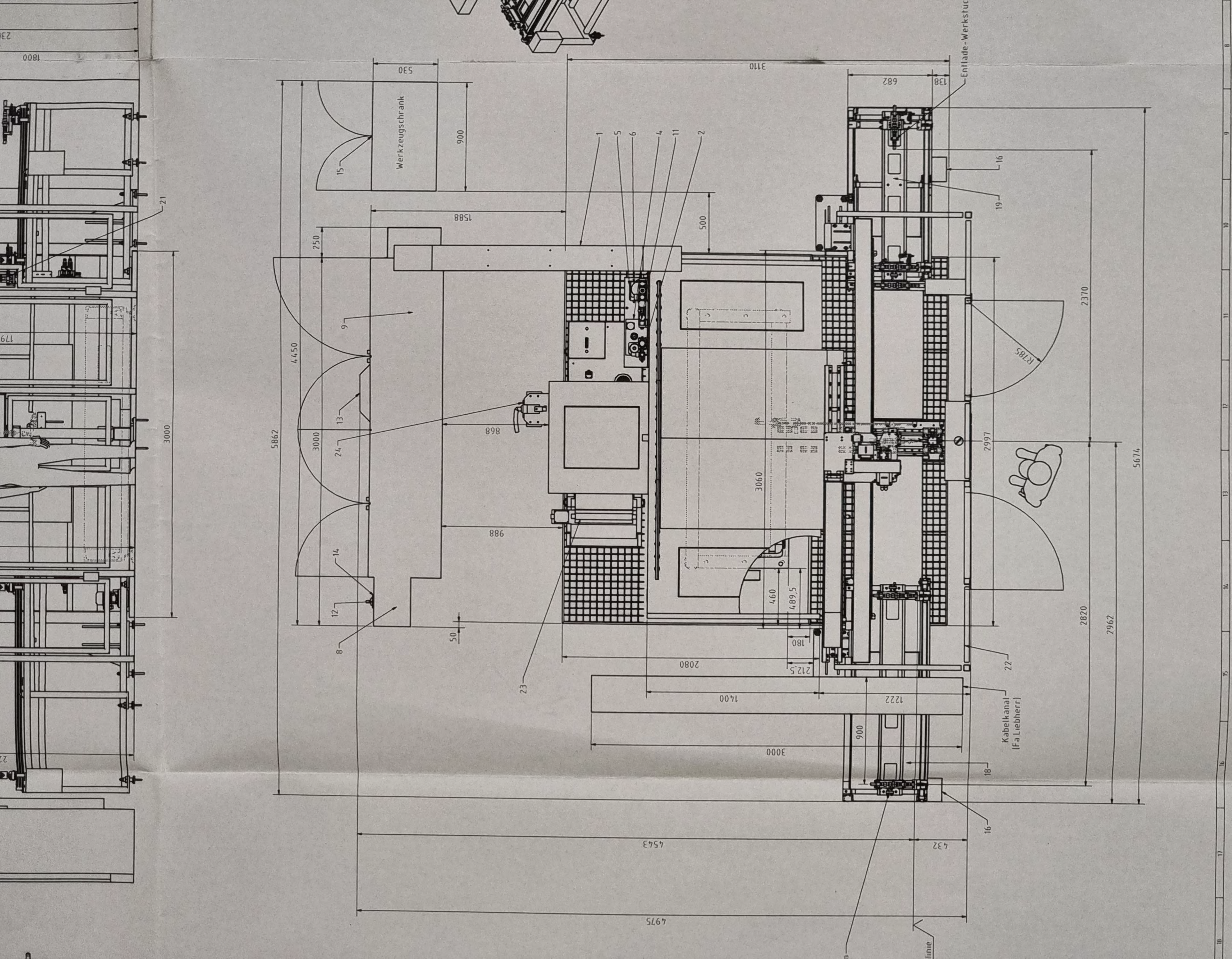
(1 : 20)

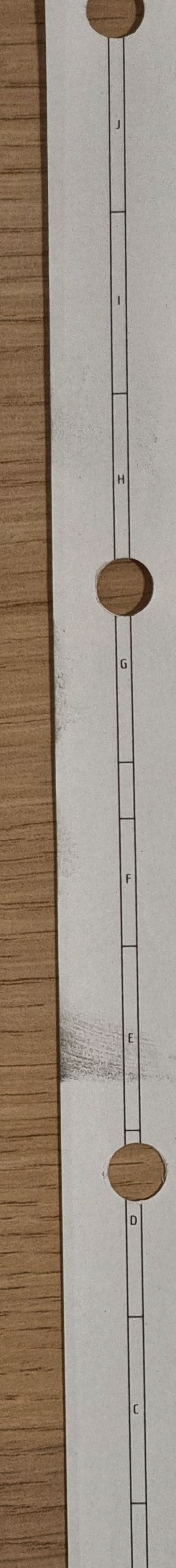


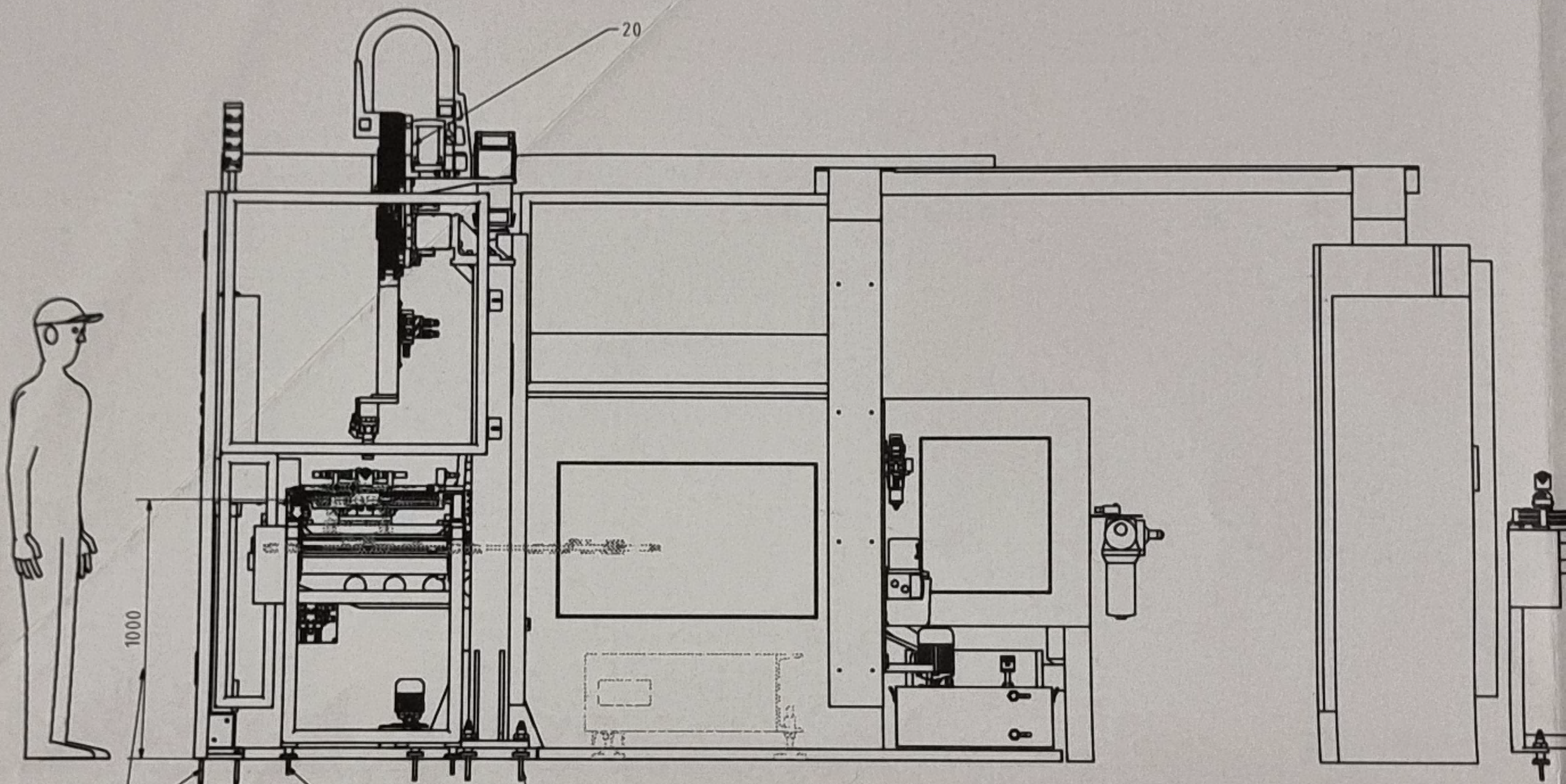
3110

17

J
I
H
G
F
E



- 
1. Kabelkanal
 2. Wartungseinheit Meßsystem (Heidenhain)
 3. Höhe von Walzprozess
 4. Zentralschmierung (Fa.Vogel)
 5. Fettschmieraggregat
 6. Pneumatikanschluß
 7. Statusleuchte
 8. Elektroanschluß Oberseite Schaltschrank
 9. Schaltschrank
 10. Bedienertafel
 11. Wartungseinheit (Fa.Festo)
 12. Hauptschalter
 13. Lüfter
 14. ESS
 15. Werkzeugschrank
 16. Schnittstelle zur vorgelagerten/nachgelagerten
Bearbeitungsstufe
 17. Ölwannepumpe
 18. Zuführung
 19. Abführung
 20. Portalhandling
 21. SPC -Schublade
 22. Sicherheitszaun
 23. Kühlschmierung
 24. Doppelschaltfilter
Filterfeinheit=20µm



20

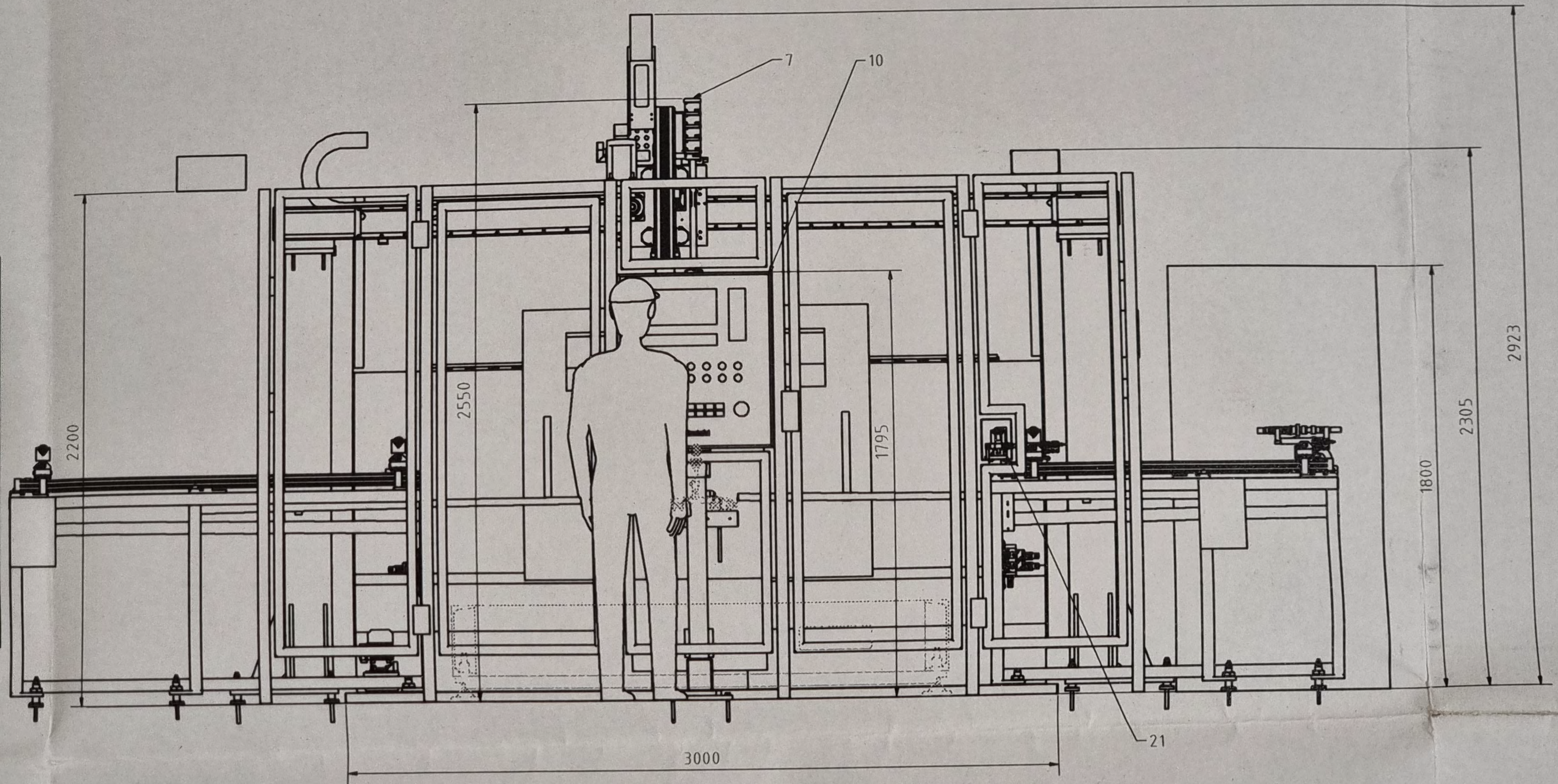
1000

3

Ankerbolzen
FH II- H12/50
(Fa. Fischer)

Ankerbolzen
HIT-V-8, M10x190
(Fa. Hilti)

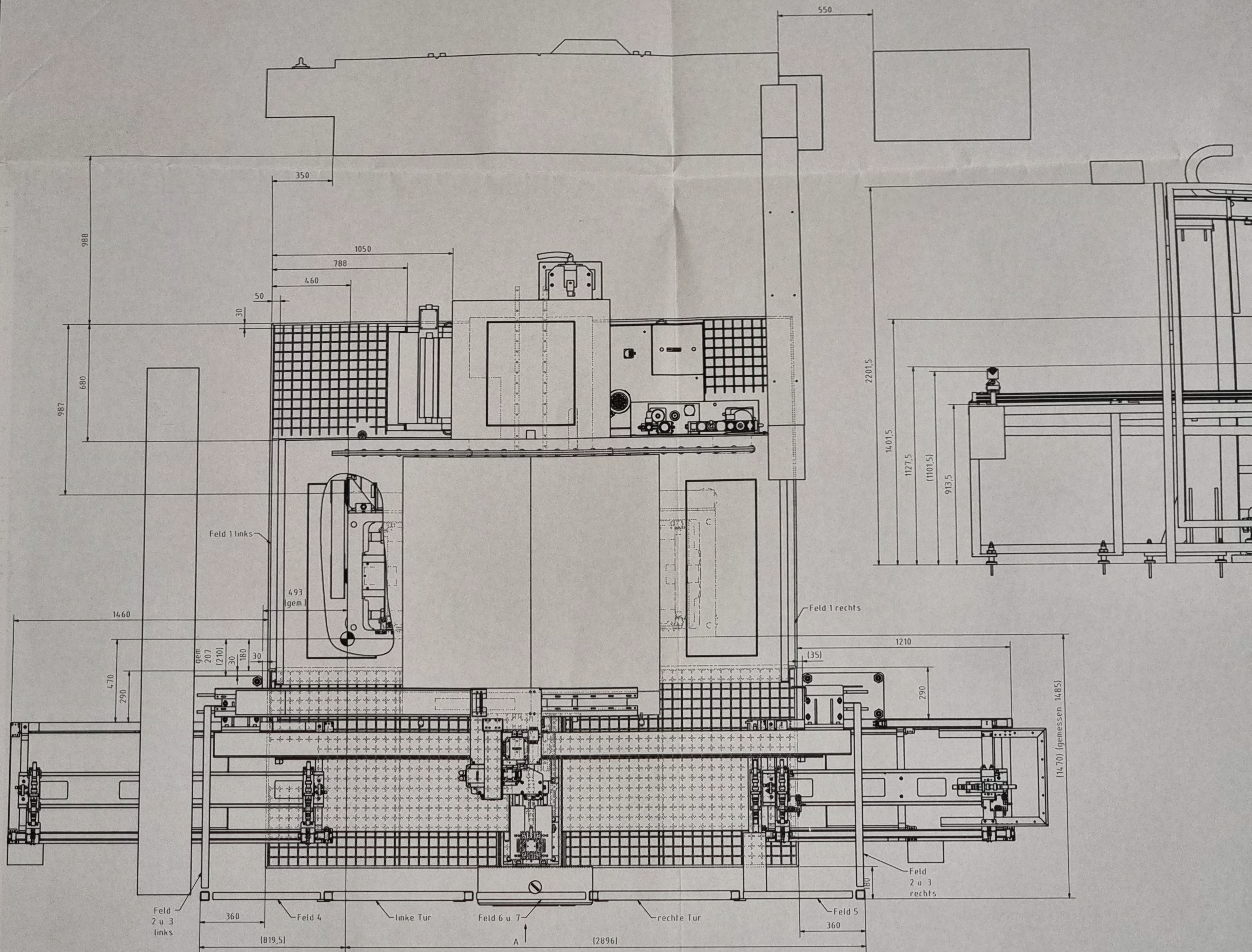
Ankerbolzen
HIT-V-8, M12x220
(Fa. Hilti)



Diese technische Unterlage ist nur für
den Gebrauch in der
Firma HMMC
vorgesehen. Die Weitergabe an Dritte
ist unzulässig.
Profiroll Technologies GmbH
Datum: 17.03.2011 Kannapé

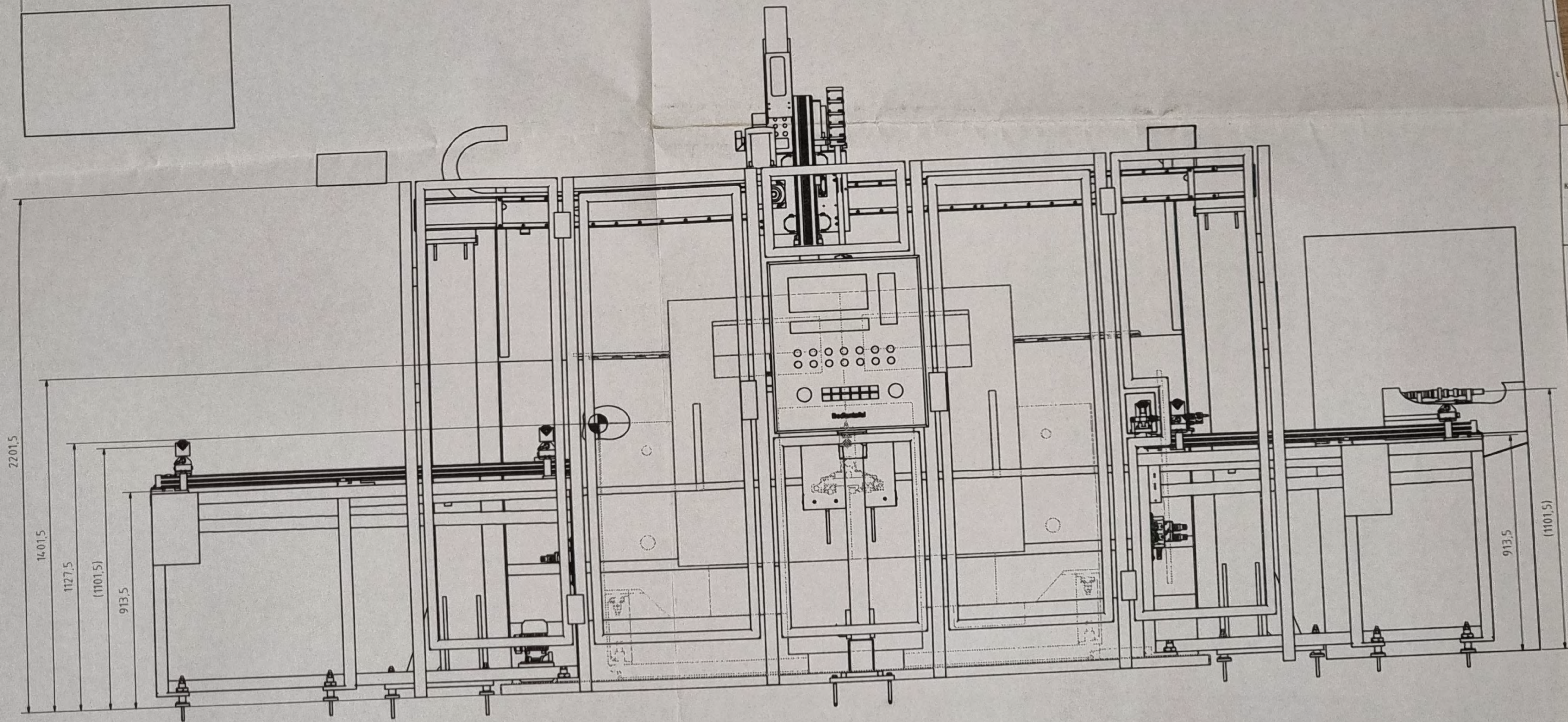
Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere vorherige Zustimmung darf sie weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.

 BAD DÜBEN PEE-WEE-Str. 1 D-04849 Bad Düben		Maße ohne Toleranzangabe nach ISO 2768-mK		Kanten ISO 13715		Maßstab 1:10		(Gewicht) 26916,140 kg		
						Rohteil-Nr.		Werkstoff		
					Datum	Name	LAYOUT ROLLEX HP			
				Konstr. bear	18.06.2010	Götze				
				Konstr. gepr	17.03.2011	Götze				
				Techn. gepr						
				ähnliches Teil			47089020001			
Zust	Änderung	Datum	Name	Ausgabedatum 10.05.2011		Ers. f. d.		Ers. d. l.		Blatt 2
										2 Bl
										A0

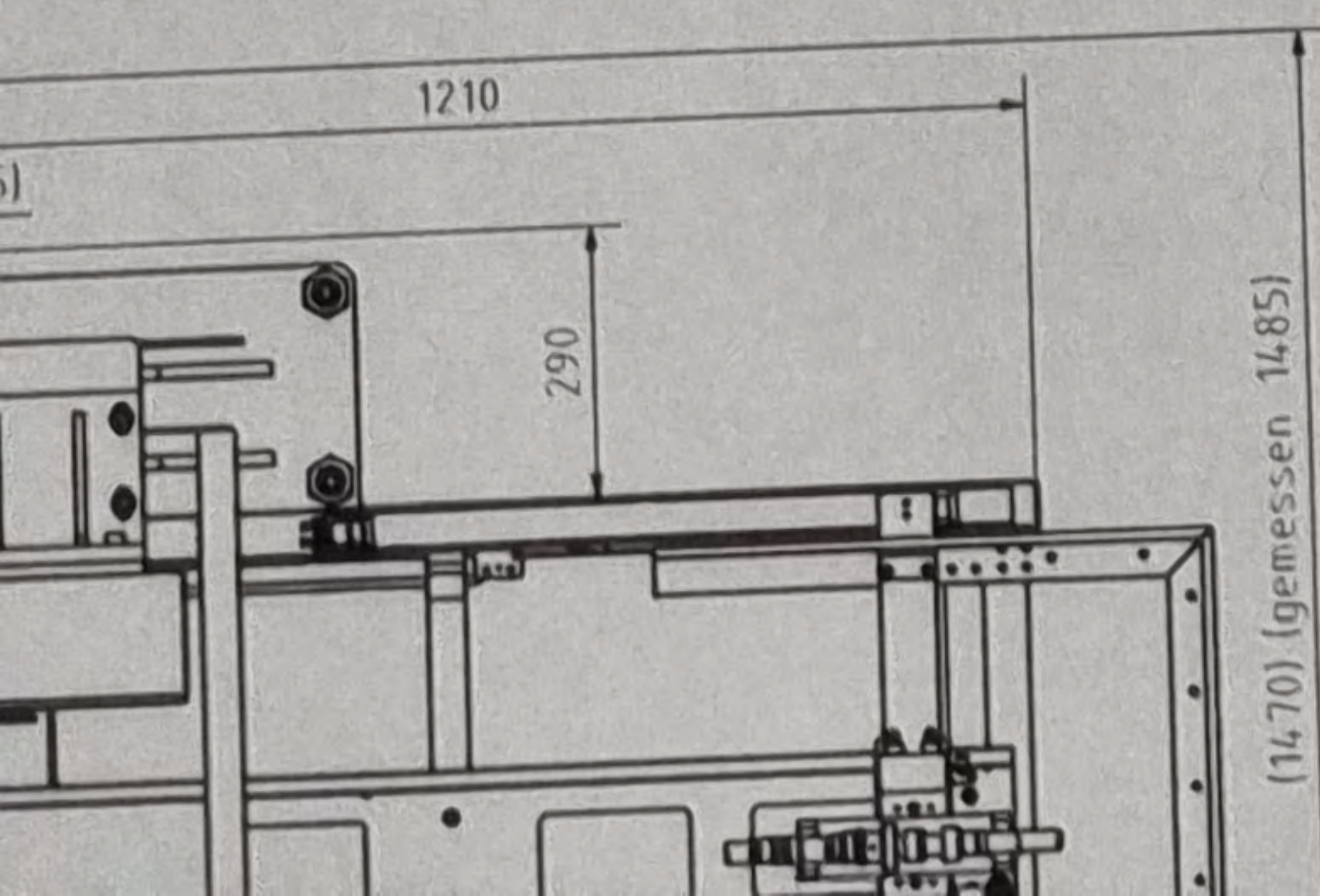


550

A (1 : 10)



id 1 rechts



ROLLEX HP

Electrical Documents

PROFIROLL Drawing No.: 649789201

HYUNDAI-Operation No.: ZD 30-40/50

Shaft Rolling

Purchase Order No.: 053208

Nominal Voltage: 3*400 V/50 Hz

Control: SIEMENS SINUMERIK 840D

HYUNDAI Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Plotdate: 14.01.11

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

a	Änderung	Datum	Name	Datum	Name	ROLLEX HP				= A3
b				gez. 18.06.10	ALBEL					+ 01
c										SHEET 1
d				gepr. 09.09.10	ALBEL	PROFIROLL-CONTROL			Order no.	Drawing no.
e						Urspr.	Ers. I.	Ers. d.	053208	649789201
										von 5 Blatt
										Format: A3

CAD-Unterlage erstellt mit PROMIS

Technical dates

Parameter	Unit	num. value
Rolling force, infinitely variable	kN	20 ... 200
stroke of rolling slide, infinitely variable	mm	90
Rolling spindle height over machine bed	mm	200
Seat diameter of rolling spindle	mm	120
Seat length of rolling spindles	mm	250
swivel angle of rolling spindle (horizontal)	degree	± 0,3
Rolling spindle speeds	min ⁻¹	0 – 50
Max. torque per rolling spindle	Nm	700
Required power	kW	2 x 5,8
min./ max. theoretical centre-to-centre distance of rolling spindles	mm	246/ 406
limitation of the min. centre-to-centre distance for the use of the centre rolling device		253
max. tool diameter	mm	300
Elektrical connecting data		
Operating voltage	V/ Hz	3x400/ 50
Connecting loading	kW	43
Rated current	A	72
Supply fuses	A	100
Connecting cable	mm ²	5x50
Ambient conditions		
temperature range	°C	5 ... 40
relative humidity (non-dewing)	%	<85
installation altitude	m	<1000
Pneumatic connecting data		
DN6 (10x1,5) compressed air class 4 DIN ISO 8573-1, free of oil	bar l/min	
nominal pressure p _{min} / p _{max}		5-7
flow rate		100

ROLLEX HP
Id.-No.: 47089000041_GB
Translation of the
original operation manual



BAD DÜBEN

Space requirement		
width	mm	ca. 5,674
depth		4,897
height		2,923
Weight of		
machine, cpl.	kg	8,400
basic maschine with centre rolling device		6,200
switch cabinet		1,000
noise insulation enclosure		1,200
Floor load	kN/m ²	6,14
Specific contact pressure per unit area	kN/m ²	565