



E45

Robland
Kolvestraat 44
8000 Brugge - Belgium
Tel.: +32 50 458 925
Fax: +32 50 458 927
www.robland.com

Manual
Betriebsanleitung

ROBLAND®
MADE IN BELGIUM

Contents

Declaration of Conformity CE	2
Important instructions when ordering spare parts	3
Safety and maintenance instructions	3
Operating instructions	4
Normal and prohibited use	5
Acoustic and dust emission levels	6
Technical data	6
General dimensions	7
Transportation of the machine	8
Electrical connections of the machine	9
Starting up the machine	10
Mounting of the sliding table	10
Changing saw blades	11
Use and adjustment of the riving knife	12
Sliding table lock	12
Mounting of the cross cut fence	13
Calibration of the scale on the cross cut fence	13
Drawing of the splitter protection	14
Mitre fence	14
Use of the parallel fence	15
Calibration of the scale on the fence	15
Overhead sawguard	16
Maintenance of the machine	17
Problems and trouble shooting.	17
Option A5216: Digital read-out for parallel fence	18
Option A5218: Digital Flip stop on the cross-cut fence	20
Adjusting the brake of the saw motor	21
Electrical components spares list "Manual Star-Delta"	22
Electrical components spares list "Automatic Star-Delta"	23
Electrical wiring diagrams	49

Declaration of Conformity CE

EG Conformiteitsverklaring - EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity - Déclaration de Conformité CE

Geachte Klant - Sehr Geehrter Kunde - Dear Customer - Cher Client,
Gelieve hieronder onze CE-homologatienummers te willen vinden voor onze houtbewerkingsmachines
Bitte finden Sie anbei unsere CE-Homologationsnummern für unsere Holzbearbeitungsmaschinen
Please find herewith our CE-homologation numbers for our woodworking machines
Nous prions de trouver ci-après nos numéros d'homologation CE nos machines pour le travail du bois
Prin prezenta declaram ca la constructia masinilor Robland s-au respectat urmatoarele norme si standarde de sigurenta si sanatare.

Wij, wijr, we, nous

NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaren hierbij dat de bouwwijze van de machines - erklären dass die Bauart der Maschinen - herewith declare that the construction of the machines - certifications par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND E45 schulpzaag / scie à table / Tischsäge / table saw

voldoen aan de volgende richtlijnen / folgende Bestimmungen entsprechen / comply with the following relevant regulations / sont conformes aux Normes suivantes:

Machine Directive 2006/42/EG - EMC Directive 2004/108/EG - EN 13857 / EN 13850 / EN 60204 part 1 / EN 1870-1
Type examination was carried out by the following approved body / Die Baumusterprüfung wurde von folgender Stelle durchgeführt / Le modèle a été examiné par l'organisme suivant / Het typeonderzoek werd door volgende instelling uitgevoerd:

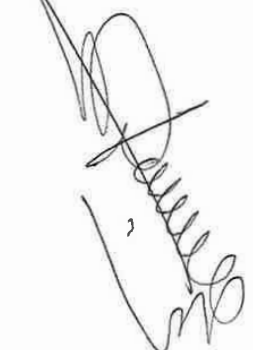
Autoritate eminenta :

AIB-Vincotte International
Bollebergen 2/B
B-9052 Zwijnaarde
België

Serie
0101012013-2031122013

E45 schulpzaag / scie à table / Tischsäge / table saw
Nr. CE: Z10-169-142-A

Brugge 15/10/2013

Yves Damman
Aftersales


tevens gemachtigd om technisch dossier samen te stellen
also authorized to establish the technical file
également autorisé d'établir le dossier technique
auch ermächtigt die technische Unterlagen zusammen zu stellen

Important instructions when ordering spare parts at your machine dealer

Always mention the following items on your order:

Type of machine

Serial number of the manual

Part number and quantity

Your reference and correct phone and fax number

Safety and maintenance instructions

Woodworking with machinery is a pleasant job that will give you a lot of satisfaction. Nevertheless, working with a machine requires constant attention and care. Therefore, for your own safety, pay attention to the instructions summarised in this chapter.

The machine can only be used safely if the operator strictly follows the operating and safety instructions.

It is absolutely essential to read this manual before using the machine so you know how the machine works and what its limitations are.

Always make sure that all safety devices are fitted to the machine and that the machine is connected to a dust extraction system.

Also provide sufficient space around the machine and good lighting in the workshop.

When changing the tools or when doing a maintenance job, the machine must always be disconnected from its power supply.

Knives and tools which are not correctly sharpened or are in bad condition not only diminish the quality of the work, but also increase the risk of accidents.

Always wear suitable clothing. Loose or torn clothes are very dangerous.

Keep children away from the machine and the workshop.

To avoid damaging your hearing, the wearing of ear protection is mandatory.

When cutting narrow pieces always use a push stick. When damaged replace the push stick at once. When cutting round work-pieces, always make sure the work-piece is secured against slipping.

Always use adapted jigs and templates and saw blades adapted to the work being carried out.

Carefully read the recommendations for adjusting the brake of the main saw brake motor.

Make sure all periodic maintenance work is done on time. These maintenance works may only be carried out with the machine disconnected from the main power supply line thus rendering it impossible to start the machine involuntarily.

Read carefully the instructions for cleaning the machine, clean only with the machine disconnected from its power supply line.

Test on a weekly basis the following electrical components: emergency stops buttons, the safety switches on the saw unit and test if the machine can be started-up with open doors.

Test on a weekly basis if the run down time of the saw motor brake does not exceed the 10 seconds. Please read the noise emission values in the manual.

Operating instructions

The following recommendations for safe working procedures are given as an example, on top of all information characteristics of this machine.
When working with the machine, safety equipment must be used.
Nevertheless, the user must also follow the operating instructions to avoid accidents.

TRAINING OF MACHINE OPERATORS

It is absolutely essential that the machine operator receives thorough training regarding operating and adjusting the machine.

In particular:

- The risks involved in working with the machine;
- The operating principles, the correct usage and adjustment of the machine;
- The correct choice of the tool for each operation;
- The safe handling of the parts to be processed;
- The position of the hands in relation to the sawblade;
- Storing the workpieces safely before and after machining them

STABILITY OF THE MACHINE

In order to be able to use the machine safely, it is essential to place it stable on the ground.

ADJUSTMENT AND INSTALLATION

Disconnect the machine from the power supply before every adjustment.

The recommendations of the machine manufacturer must be followed when adjusting and installing the tools.

The tools must be suited to the material being cut to assure safe and efficient sawing.
The tools must be correctly sharpened and installed.

HANDLING OF TOOLS

In order to avoid severe cuts, safety measurements, such as the wear of safety gloves, must be taken when handling sawblades, or other tools you are using in your workshop.
Even blunt tools can cause serious injuries to your hands.

Normal and prohibited use

The table saw is designed for the following work and is equipped with protective devices for these processes only. It is not designed to work materials such as ferrous and non-ferrous metals, work different from that stated below is prohibited.

NORMAL USE

- Ripping with the parallel saw fence with, or without the sawblade tilted and the fence in the upright or low position;
- Right-angled or mitre cuts with the 90° fence mounted to the sliding table with tilted or upright sawblade;
- Cross cutting workpieces using the adjustable stop on the 90° fence;
- Cutting panels or solid wood on the sliding table

PROHIBITED USE

Following tasks are prohibited on the table saw:

- Submerged cuts by removing the riving knife, and saw guard;
- All types of cuts without using the table saw fence, the 90° fence or sliding table;
- Cutting large workpieces that exceed the machine capacity without using aids such as roller supports or table extensions;

REMAINING RISKS

Main risks on the table saw are:

- Unintentional contact of the hand with the running sawblade;
- Workpiece kickback;
- Tipping over of the workpiece due to insufficient support;
-

NOISE REDUCTION

The type and condition of the sawblade is important in keeping the noise level as low as possible. The material and the position of the safety devices are important in reducing the noise level. Using the correct speed of the sawblade for the type of material will reduce the noise level as well; The above does not negate the fact that extra safety equipment such as ear protection must be used.

Acoustic and dust emission levels

The values given are the emission levels; these are not necessary the levels at which the operator can work safely.
Although there is a link between the emission values and the exposure level, it cannot be used in a reliable way to determine if supplementary measures should be taken.

NOISE INFORMATION

Measurements as per ISO Norm 7960; Annexe D

Workpost under load	Level continuous acoustic pressure per index A dB (A)	Level acoustic. power dB(A) (MW)	Max. value acoustic pressure as per. index C/(instantaneous dB
Saw	91	105 (26,3)	< 130

DUST EMISSION

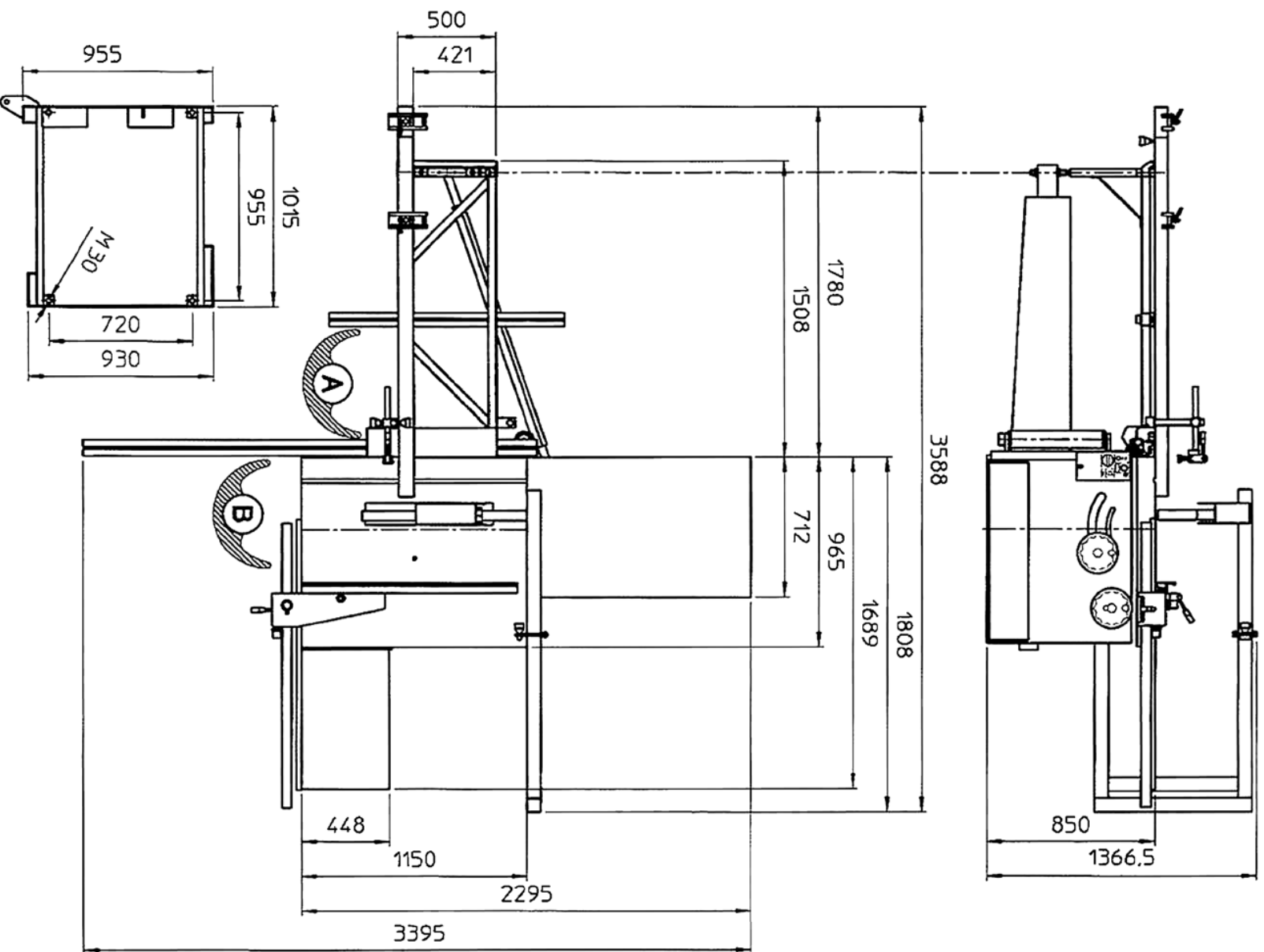
The dust emission examination has been carried out by the following approved body:
Prüfinsitut für Holzstaubmessungen
Institut für Werkzeugmaschinen - Universität Stuttgart - Germany

Measurements as per DIN 933 893 (GS-HO- 05)
Measurements show that the TRK - value of 2mg/m3 has not been exceeded.
Notification number and date: 08/03/1998 FPH-AZ: 029/98

Technical data E45

Voltage	V	220-380
Motor power	kW	7,5
Max.-min. diameter sawblade	mm	350 - 450
Cutting depht max. 450 mm	mm	150
Cutting depht max. 45°	mm	120
Saw arbor tilt		90° - 45°
Rip capacity right side	mm	1270 (upon request 650)
Cutting lenght	mm	1250
Diameter saw arbor	mm	30
Speed saw arbor	T/min	3000
Dimensions sliding table	mm	1510 x 510
Dimensions saw table	mm	1150 x 965
Dust suction diameter	mm	120 - 50
Netto weight	kg	650
Bruto weight	kg	750

General dimensions



Transportation of the machine (Fig.1-2)

Depending the method of transport or shipping, you will receive the machine in a crate or on transport blocks.

Remove the sides of the crate and cover and slide the hoisting equipment under the table as shown in fig. 1.

The machine can be lifted with a small crane, or a forklift, but severe shocks must be avoided. Place the machine on a concrete base, and level the machine perfectly horizontally in both directions.

The machine can also be lifted, or transported using the opening in the front side of the frame as shown in fig. 2.

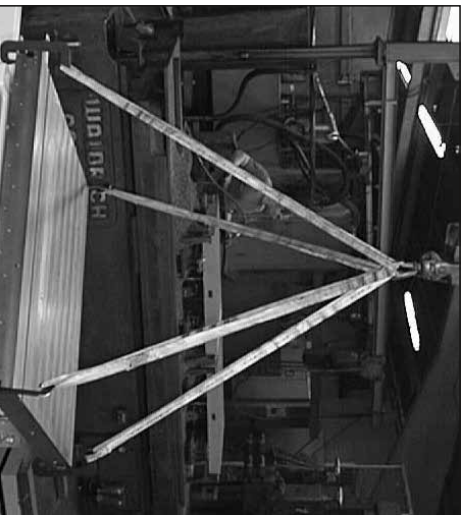


Fig. 1

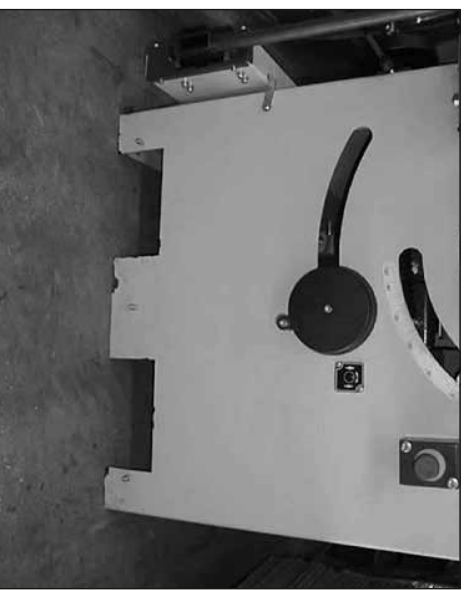


Fig. 2

Electrical connections (Fig.3-4)

The electrical connections must be carried out by a qualified electrician who is able to calculate the exact needed wire section and caliber of fuses.

- Check that the mains voltage of your machine corresponds with the voltage in your workshop.
- Open the electrical connection box at the back of the machine (fig, 3).
- Connect the three phases to the terminals marked L1, L2, L3 (fig,4).
- If there is a neutral conductor (blue) it is to be connected to the terminal N.
- Connect the earthing (green-yellow) to the terminal marked with the earth symbol PE.

ATTENTION:

- Check first if the spindle runs free and if all protections are mounted before starting up the machine.
- If the rotation direction of the spindle is not correct, the leads L1, and L2 must be exchanged.
- The rotation direction of the spindle is anticlockwise: left.

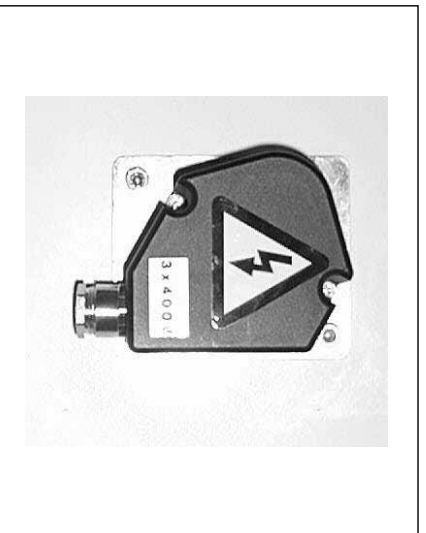


Fig.3

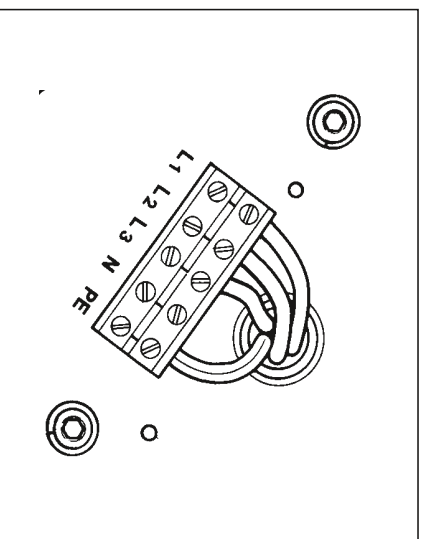


Fig.4

Starting up the machine (Fig.5)

Turn the main switch (1) to position “1” in order to put the machine under tension, and ensure that the Star-Delta switch (2) is set at the “Star” position.

To start up the motor push the start button (3), and after about 6 seconds switch over to the “Delta” position.

This time delay of 6 seconds is needed to let the motor gain its full speed before switching over to “Delta”.

When you forget to switch over from Star to “Delta”, the motor will reach its full speed but will have no power, and can be damaged very easily.

By pushing the stop button (4) the saw motor is automatically stopped, and slowed down by the automatic brake(only CE version machines) within 10 seconds.

WARNING:

All fuses can be found inside the electrical cabinet, and each time this cabinet is opened the machine must be disconnected from the main power supply.

Mounting of the sliding table (Fig.6)

Slide the guide rail onto the two brackets which are mounted at the side of the saw table, and lock the two bolts (1).

The same two bolts (1) can be used to change the position of the guide rail relative to the saw table, unlock and slide the guide rail in or out in function of the stroke of the sliding table wanted.

The sliding table is to be slid onto the guide rail, and after this has been done put the guide rail stop bracket at the front end of the guide rail, this in order to prevent the cross cut table from falling off.

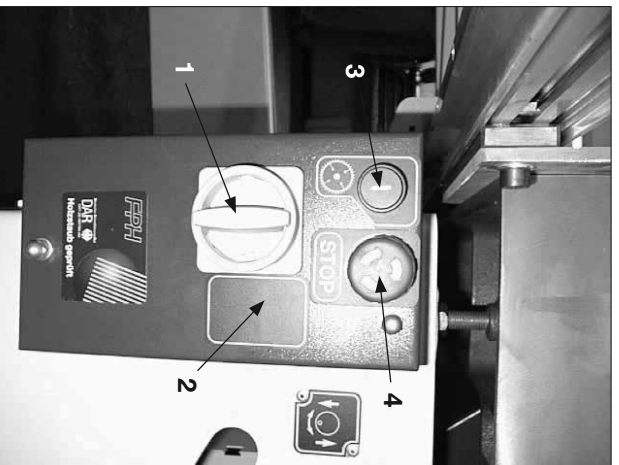


Fig.5



Fig.6

Changing sawblades (Fig.7, 7bis)

WARNING:

Before changing sawblades always disconnect the machine from the main power supply by turning the main switch off.

Use only sawblades accordingly EN 847-1 specifications.

The wear of safety gloves when changing sawblades is highly recommended.

- Remove the table insert (3) and raise the saw arbor to its highest position, and turn the saw arbor until the locking pin (1) can be introduced into the bore of the saw table and the saw arbor pulley.
- The easiest way to turn the saw arbor is to put the saw nut wrench (2) onto the nut and turn the saw arbor using this wrench- Now unlock the nut: Warning: left hand thread.
- Before fitting the sawblade ensure that both sawblade body and flanges are clean, this to prevent the sawblade from wobbling.
- Never forget, after the saw arbor nut has been tightened, to remove the locking pin from the pulley before starting up the motor.

WARNING:

All sawblades used on the machine must have two additional safety bores

in the sawblade body, these bores together with the two bolts in the saw flange prevent the sawblade from coming off, when the sawblade is stopped by the brake motor.

The dimensions of these bores can be seen in fig, 7 bis.

Never remove the two safety bolts which are fixed in the saw arbor flange..



Fig. 7

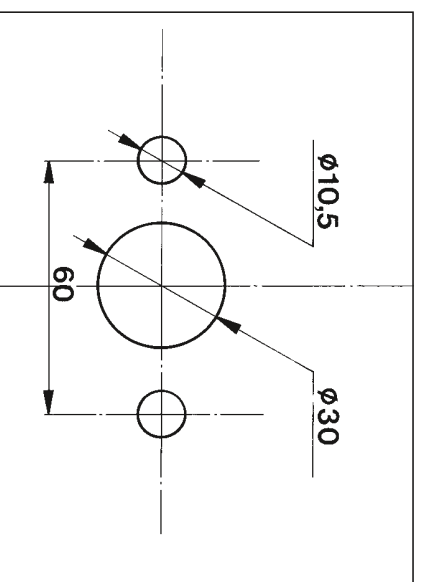


Fig. 7 bis

Use and adjustment of the riving knife

(Fig.8)

The machine is equipped with riving knives for the use of sawblades from 250 to 300 mm, and for 350 to 450 mm diameter.

The riving knife has to be adjusted in such a way that over its entire length the gap between sawblade and riving knife does not exceed min.3 mm and max. 8 mm.

The riving knife can be adjusted in both vertical and horizontal direction.

The height setting has to be adjusted in such a way that the highest point of the riving knife never exceeds more than 3 mm above the highest placed sawblade tooth.

After height adjustment always lock the central bolt (3). The three little adjustment screws (2) are used for the exact setting of riving knife in line with the sawblade.

For slotting or grooving the riving knife has to be adjusted in such a way that the upper part of the riving knife is never set lower than the highest saw tooth in use.

NEVER REMOVE THE RIVING KNIFE, KICKBACKS CAN KILL !!

Sliding table lock

When loading the workpiece onto the table, and when ripping along the parallel fence the sliding table should be locked in place.

To achieve this, simply push the sliding table to the far end against the stop, and lift lever (2) and push it into the opening at the side of the table.

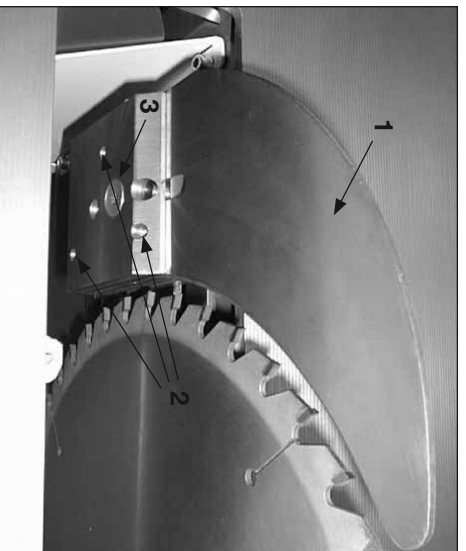


Fig.8

Mounting of the cross-cut fence (Fig.9)

- The cross-cut table has four precision bores allowing the fence to be put in 2 positions: at the back side and at the front side of the cross-cut table.
- Put the fence onto the the cross-cut table and lock it in position using the two serrated nuts (3).
- The 90° right angle of the fence is factory set. Should the 90° angle need to be adjusted, then the two bolts must be loosened: then by turning the little bolt, the angle can be opened or closed towards the sawblade.
- After adjustment the 2 bolts have to be retightened.

Calibration of the scale on the cross-cut fence (Fig.10, 10bis)

Each time a new sawblade is used on the machine, the scales have to be calibrated.

Put the first repetition stop (fig. 10,1) at a certain measure and cut off a sample.

Measure the exact length of the sample, unlock the screw (fig. 10,2) which holds the scale and move the scale untill the exact length of the sample corresponds with the index on the repetition stop. Now the scale on the telescopic extension of the fence (fig. 10 bis,2) has to be adjusted to the first scale. When using the telescopic extension, the second repetition stop has to be set at 1925 mm to make the different scales correspond with one another. The best way to check if all scales correspond is to make several test cuts on the different scales.

When, after some time, the wooden protection on the cross-cut fence is cut away, a new one can be made according diagram fig. 11.

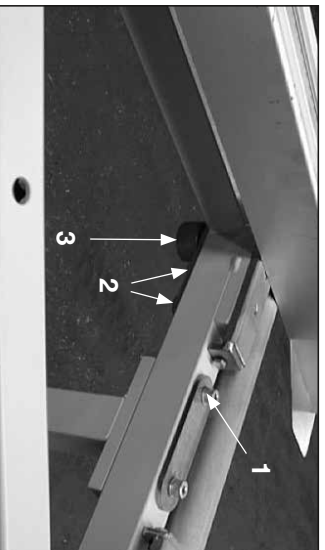


Fig.9



Fig.10

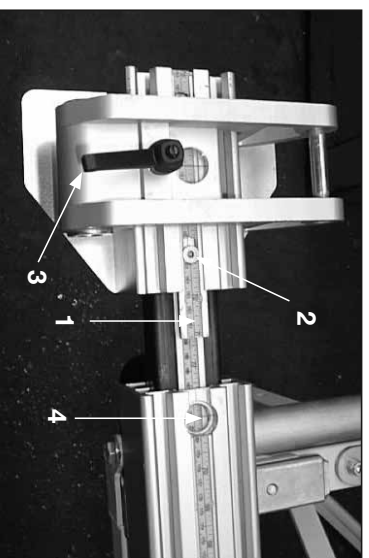


Fig.10bis

Drawing of the splitter protection (Fig.11)

When, after some time, the wooden splitter protection cap at the front on the cross-cut fence is cut away, a new one has to be made according the diagram fig. 11

Mitre fence (Fig.12)

Mitre cuts can be made using the mitre fence.

This fence can be orientated from -60° to $+60^{\circ}$. The use of the fence should be restricted to short pices of wood not exeeding one metre of length.

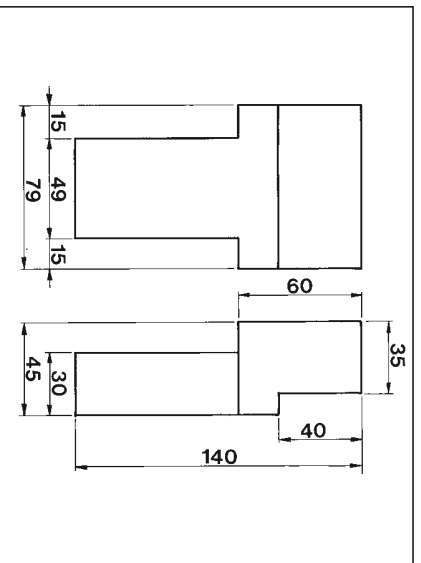


Fig. 11



Fig. 12

Use of the parallel fence (Fig.13)

When the serrated knob (fig. 14,3) is unlocked, and the handle (fig. 14,1) is lifted up, the complete parallel fence can be moved.

To lock the fence, push handle (1) down.

Micrometric adjustment can be achieved by locking the serrated knob (3) and holding the handle (1) in the upright position, and then turning the serrated knob (2).

After the micrometric adjustment is carried out, push the handle (1) down to lock the fence in place.

When cutting small workpieces, and with the saw inclined at 45°, the fence should be set in the low position.

Simply unlock the clamping handle (4) on top of the casting and slide off the fence, and set the fence back in the low position as shown in fig. 14 bis.

When cutting solid wood against the parallel fence, to avoid the wood getting jammed between the sawblade or riving knife and fence (resulting in a highly violent dangerous kickback of the wood) it is recommended to set the fence so that its end never protrudes beyond an imaginary line drawn at 45° from the centre of the sawblade to the right upper side.

In practice each time a different width of cut is taken, the fence has to be set against this imaginary line at 45°.

Calibration of the scale on the fence (Fig. 14)

Each time a new sawblade of different thickness is fitted onto the machine, a new calibration of the scale on the fence is needed.

By cutting a sample and measuring its exact length, the scale can be adjusted so that the exact measure corresponds with the front side of the fence.

After the screw(6) has been loosened the scale can be adjusted.

To avoid the fence contacting the sawblade while it is revolving, the stop ring (7) has to be adjusted.

Slide the fence to about 10 mm of the sawblade and now set the stop ring against the cast body of the fence, and tighten the screw on the stop ring.

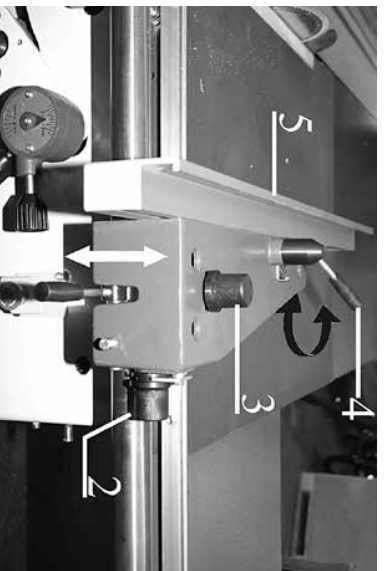


Fig. 13

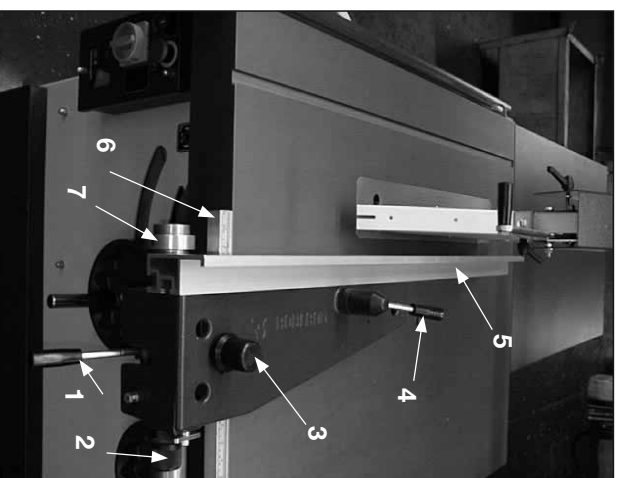


Fig. 14

Overhead sawguard (Fig.15, 15bis)

For safety and health reasons it is highly recommended to connect the machine, and sawguard to a dust extraction system.

Both outlets on the machine (diameter 150 mm) and on the sawguard (diameter 50 mm) need to be connected, and the dust extractor should be powerful enough to obtain an airflow of at least 20m/sec

measured at the outlet of the dust extractor.

Height setting of the guard is achieved with the handle (1).

Relative to the sawblade diameter in use, the guard has to be limited in height using the diameter indicator (2).

To adjust the guard to the diameter push the guard down to the table, and then set the indicator (2) at the chosen diameter of the sawblade.

The narrow sawguard is for cuts at 90°, and the sawfence in the upright position. All other cuts are made with the wide extension; To remove the extension or side plate cover, unlock the handle and remove.

Keep the plexiglass window clean to ensure good visibility, and optimal safety. When damaged, replace this part as soon as possible.

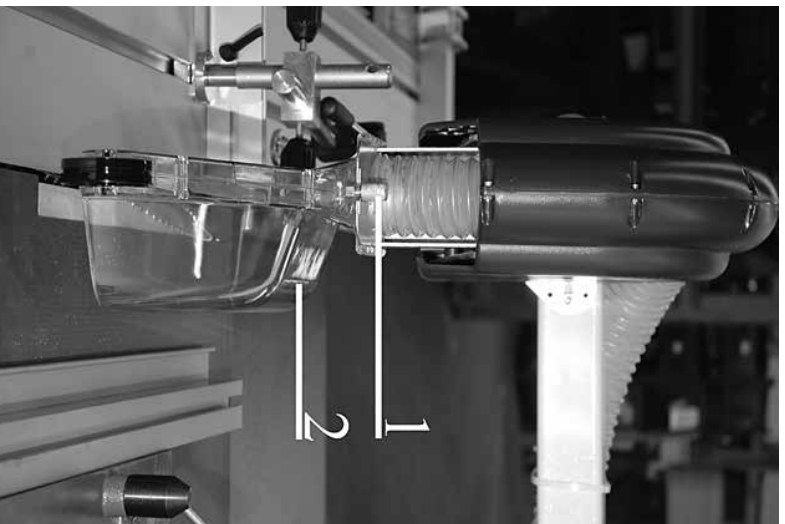


Fig. 15

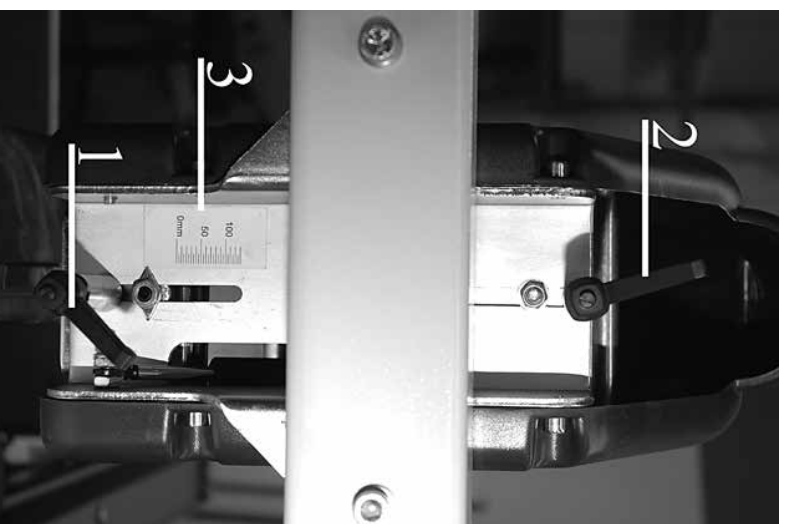


Fig. 15bis

Maintenance of the machine

The interior and exterior of the machine have to be cleaned regularly to avoid any accumulation of dust and woodchips.
Any deposition of resin on the sliding table and other surfaces has to be removed.
Never smoke while cleaning the machine, and especially when using petrol or kerosene, or other inflammable products. This to avoid explosion, and serious burns as a result to the operator.
All moving parts have to be kept clean and have to be lubricated with a thin penetrating oil.
All bearings are double sealed and need no lubrication. The use of a dust extraction system will most certainly extend the life of your machine.
The lifetime of the motor can be extended by blowing out sawdust and chippings from the cooling fan and motor itself.

Problems and troubleshooting

1. The machine does not start when the start button is activated:
 - workshop main fuse is switched off: power cut, power shortage, or general overload.
 - “Star-Delta” switch in the wrong position: put switch on “Star”
 - main switch off: put switch on “1”
2. Reduction of cutting speed when working:
 - tbelt tension not correct: tension the belt
 - motor overload due to incorrect feed rate: reduce the feed rate
 - blunt tools: sharpen tools
3. Vibration of the sawblade or arbor:
 - unbalanced tool: replace or have the tool balanced
 - worn or damaged belt: replace the belt
 - overtensioned belt: loosen belt
4. Thermal overload does not re-arm automatically after shut-off and cooling down period:
 - overload is not set on automatic reset, or the overload is faulty: set on automatic, or replace

If you cannot solve the problem yourself or you do not find your problem in this list, please contact your Robland dealer.

Option A5216: Retro-fit digital read-out for parallel fence

MOUNTING INSTRUCTIONS FOR PANEL SAW Z SERIE

Put the digital read-out onto the parallel fence support block using the 2 holes already drilled. On older machines these 2 holes need to be drilled. Now put the alu profile holding the magnetic strip onto the saw table at 1 mm below the table's front edge.

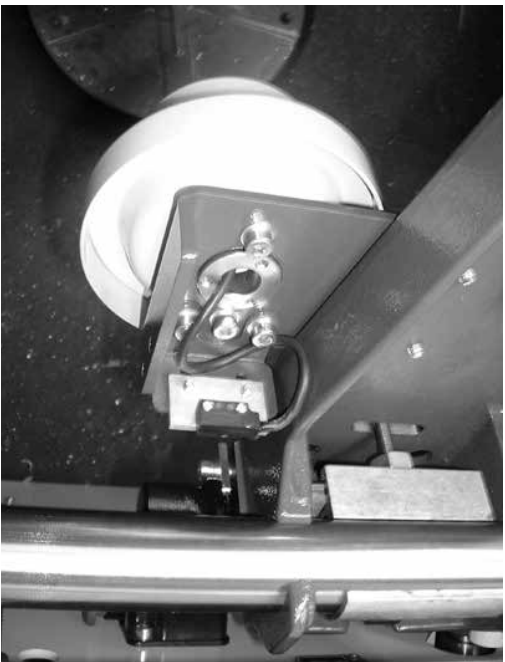


Make sure the sensor is put in the middle of the magnetic strip, and the distance between strip and sensor is set at 0,5 mm maximum. Make sure the sensor stays at 0,5 mm over the entire lenght of the magnetic strip.



0,5 max

Adjusting the sensor is easy and simple: flip the parallel fence block over and loosen the bolts for the different brackets. After adjustment is done, make sure all bolts are well tightened



The calibration of the read-out is easy and simple: slide the alu saw fence up against the saw blade so that the teeth just touch the fence, and now push simultaneous both buttons F and SET, now the read-out is set at 0.

Now slide the fence a couple of mm's to the right, thus preventing the parallel fence making contact with the saw blade, and set the stop ring up against the parallel fence support and lock the bolt of the stop ring.

It is recommended that each time a new saw blade is put onto the machine to calibrate the read-out again.



The little table extension as supplied, makes it possible as before to cut upto 1380 mm. It will also act as a protection for the magnetic tape.



Option A5218: Digital Flip stop on the cross-cut fence

For all the machines of the series Z and NZ, the digital flip stop, an absolute measurement system for the cross cut fence, is optional. For more information about the settings of the 90° inclination according to the main saw blade, see "Adapting the cross cut fence"



Placing the magnetic strip

ATTENTION:

The magnetic strips of the Z-series are shorter than the magnetic strips of the NZ-series.

When placing the magnetic strip, we recommend to remove the difference, after placing the magnetic strip correctly.

The digital read-out system is placed into the guiding rail on the cross cut fence. It is very important to check, before changing the setting of the system, that the active mode of the system is Abs and not Incr. To change the mode of the system press the button Incr/Abs.

Calibrating the system: Place the 300 mm long piece Z1253 against the cross cut fence reaching exactly one saw-tooth of the main saw blade. Push the flip over stop against the former mentioned 300 mm long element Z1253. Press, at the same time, the buttons <<F>>+<<Set>>. Doing this you will see that 300.0 appears at the display. The system is calibrated. Using the button Incr/Abs you can create a new zero point.

When lifting up the flipper so it loses contact with the magnetic strip, the setting are saved, so it will be unnecessary to calibrate the system each and every time again after lifting of the flipper and loss of contact with the magnetic strip.

When not using the system, it will automatically shut down after a time period of 20 minutes. To activate the system again, just press one of the buttons.

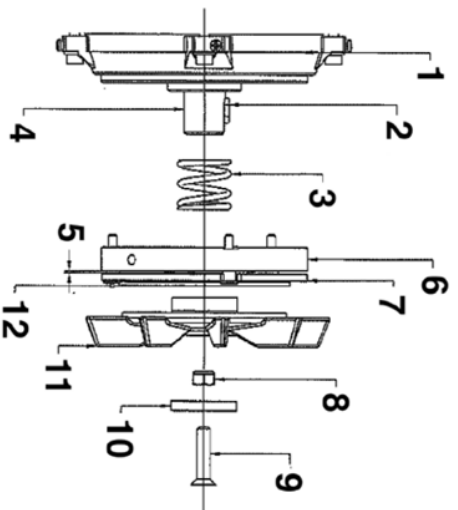
Adjusting the brake of the saw motor

If the run down time of the saw motor exceeds 10 seconds, then the brake will need to be readjusted.

This is done as follows: without removing the motor cowl, turn the bolt holding the ventilator fan on the motor axle one 1/16th of a turn clockwise and make a brake test.

When needed adjust the brake furthermore untill it does not exceed 10 seconds.

The air gap between ventilator fan (brake disk) and brake liner (Ferodo) is factory set at 0,25 mm, this under normal conditions.



- 1 Motor frame
- 2 Key
- 3 Spring
- 4 Motor axle
- 5 Air gap
- 6 Electromagnet
- 7 Mobile disk
- 8 Locking nut
- 9 Adjustment bolt
- 10 Washer
- 11 Braking disk cast iron
- 12 Brake liner (Ferodo)

Electrical components spares list

“Manual Star-Delta”

		Robland spare N°	
Q1	Mainswitch	N8443	
F	Fuse holder	N8553	
F1-2-3	Fuse 10x38mm	N8537	
	4-5,5kW 380V = 16A 4kW 220V 3ph= 16A 7,5kW 380V= 25A 5,5kW 220V 3ph = 25A 7,5kW 220V 3ph = 40A	N8537	
		N8542	
		N8542	
		N8594	
F4-5	Fuse 10x38mm	N8454	
F6		N8553	
	transfo primaire 1A transfo secondaire 2A		
T1	Transformer	N8470	
	220-380V-24V 30VA		
cb1	Thermal overload relay	N8491	
	380V 4kW 7-11A		
	380V 5,5kW 9-13A 380V 7,5kW 12-18A 220V 4kW 12-18A 220V 5,5kW 17-34A 220V 7,5kW 24-34A	N8476 N8477 N8477 N8487 N8435	
KM1	Magnetic starter		
	380V 4kW SK11	<u>CE 24V</u> N8457	<u>Normal</u> N8467
	380V 5,5kW SK11	N8457	N8467
	380V 7,5kW SK21	N8461	N8580
	220V 4kW SK21	N8461	N8465
	220V 5,5kW SK21	N8461	N8465
	220V 7,5kW SK25	N8566	-
S1	Emergency stop	N8498	N8498
S2	Start button	N8500	N8500
S3	Start - Delta switch	N8447	N8447
M1	Saw motor	<u>Brake motor</u> M353	<u>Normal</u> M352
	380/660V 4kW	M358	M356
	380/660V 5,5kW	M386	M393
	380/660V 7,5kW	M351	M350
	220/380V 4kW	M359	M354
	220/380V 5,5kW	M384	M394
	220/380V 7,5kW		

Electrical components spares list

“Automatic Star-Delta”

		Robland spare N°	
Q1	Main switch	N8443	
F	Fuse holder	N8553	
F1-2-3	Fuse 10x38mm	N8537	
		N8537	
		N8537	
		N8542	
		N8542	
		N8594	
F4-5	Fuse 10x38mm	N8454	
F6		N8553	
		4-5,5kW 380V = 16A	
		4kW 220V = 16A	
		7,5kW 380V = 25A	
		5,5kW 220V = 25A	
		7,5kW 220V = 40A	
		transfo primaire = 1A	
		transfo secondaire = 2A	
T1	Transformator	N8563	
		220-380V-24V 63VA	
		380V 4kW 4-6A	
		380V 5,5kW 5-8A	
		380V 7,5kW 7-11A	
		220V 4kW 7-11A	
		220V 5,5kW 9-13A	
		220V 7,5kW 12-18A	
cb1	Thermal overload relay	N8474	
		N8475	
		N8491	
		N8491	
		N8476	
		N8477	
KM1	Magnetic starter	N8467	
KM2	Magnetic starter	N8467	
KM3	Magnetic starter	N8580	
		3x N8465	
		3x N8461	
		3x N8461	
		220V 5,5kW SK21	
		220V 7,5kW SK25	
		3x N8566	
		-	
TE1	Starter delay	N8556	
		SK-R11CX	
		SK21	
S1	Emergency stop	N8498	
S2	Start button	N8500	
		N8498	
		N8500	
M1	Saw motor	N8498	
		380/660V 4kW	
		380/660V 5,5kW	
		380/660V 7,5kW	
		220/380V 4kW	
		220/380V 5,5kW	
		220/380V 7,5kW	
		M384	

Inhoudstafel

CE-Zertifikat	26
Wichtige Hinweise für die Bestellung von Ersatzteilen	27
Sicherheitsvorschriften	27
Gebrauchsanweisung	28
Vorgesehene Arbeitstechniken	29
Lärm un Staub-Emissionswerte	29
Technische Daten	30
Allgemeine Abmessungen	31
Transport und Inbetriebnahme	32
Anschluss an die Hausleitung	33
Elektrische Schutzinrichtungen	33
Starten der Maschine	34
Aufhängen des Quertisches	34
Aufbau und Wechseln des Sägeblattes	35
Verwendung und Einstellen des Spaltkeiles	36
Verriegung des Quertisches	36
Montage und Einstellung des 90° Anschlages	37
Justerung der Skala	37
Gehrungsanschlag	38
Bedienung des Parallelanschlag	39
Justerung der Skala	39
Breite und schmale Sägeschutzhaube	40
Wartung und Pflege des Maschine	41
Fehlersuche und Behebung	41
Option A5216 : Nachrüstpaket Digital Ablesung für Parallelanschlag PS Ausführung	42
Option A5218: Digitale "Flip-Stop" Gehrungsschlag	45
Nachjustierung der Bremse des Hauptsägemotors	46
Namenliste elektrische Teile "Manuell Stern-Dreieck"	47
Namenliste elektrische Teile "Automat Stern-Dreieck"	48
Bauzeichnungen	49

CE-Zertifikat

EG Conformiteitsverklaring - EG Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity - Déclaration de Conformité CE

Geachte Klant - Sehr Geehrter Kunde - Dear Customer - Cher Client,
Gelieve hieronder onze CE-homologatienummers te willen vinden voor onze houtbewerkingsmachines
Bitte finden Sie anbei unsere CE-Homologationsnummern für unsere Holzbearbeitungsmaschinen
Please find herewith our CE-homologation numbers for our woodworking machines
Nous prions de trouver ci-après nos numéros d'homologation CE nos machines pour le travail du bois
Prin prezenta declaram ca la constructia masinilor Robland s-au respectat urmatoarele norme si standarde de sigurenta si sanatare.

Wij, wijr, we, nous

NV WERKHUIZEN LANDUYT
Kolvestraat 44
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaaren hierbij dat de bouwwijze van de machines - erklären dass die Bauart der Maschinen - herewith declare that the construction of the machines - certifications par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND E45 schulpzaag / scie à table / Tischsäge / table saw

volendoen aan de volgende richtlijnen / folgende Bestimmungen entsprechen / comply with the following relevant regulations / sont conformes aux Normes suivantes:

Machine Directive 2006/42/EG - EMC Directive 2004/108/EG - EN 13857 / EN 13850 / EN 60204 part 1 / EN 1870-1
Type examination was carried out by the following approved body / Die Baumusterprüfung wurde von folgender Stelle durchgeführt / Le modèle a été examiné par l'organisme suivant / Het typeonderzoek werd door volgende instelling uitgevoerd:

Autoritate eminenta :

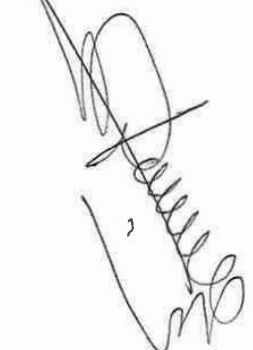
AIB-Vincotte International
Bollebergen 2/B
B-9052 Zwijnaarde
België

Serie
0101012013-2031122013

E45 schulpzaag / scie à table / Tischsäge / table saw
Nr. CE: Z10-169-142-A

Brugge 15/10/2013

Yves Damman
Aftersales



tevens gemachtigd om technisch dossier samen te stellen
also authorized to establish the technical file
également autorisé d'établir le dossier technique
auch ermächtigt die technische Unterlagen zusammen zu stellen

Wichtige Hinweise für die Bestellung von Ersatzteilen:

Machen Sie bitte immer folgende Angaben

- Maschinentyp
- Ausgabenummer der Betriebsanleitung
- Artikelnummer und Anzahl
- Versandart mit genauer Anschrift

NUR ORIGINAL-ERSATZTEILE VON ROBLAND VERWENDEN ! !!!

Achtung

Arbeiten mit Holzbearbeitungsmaschinen kann sehr gefährlich sein, wenn dies auf unsichere Art und Weise erfolgt.

Es liegt in Ihrem eigenen Interesse, immer die an der Maschine angebrachten Sicherheitsvorrichtungen zu benutzen.

Benutzen Sie die von der B.G. vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen.

Vor der Inbetriebnahme müssen alle Sicherheitsvorrichtungen ordnungsvoll montiert sein.

Sicherheitsvorschriften

Alle Reinigungs-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellarbeiten an der Maschine dürfen nur bei ausgeschaltetem und verriegeltem Hauptschalter durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich davon das der Maschine nicht aus Versehen eingeschaltet werden kann.

- Diese Betriebsanleitung soll Sie über die grundsätzliche Bedienung und Reinigung informieren. Nehmen Sie sich bitte die Zeit, die Anleitung sorgfältig durchzulesen.
- Schiebebolzer sollen zum Schneiden schmaler Werkstücke benutzt werden und wenn es notwendig ist, das Werkstück gegen den Anschlag zu drücken.
- Beim Schneiden runder Werkstücke soll speziell beachtet werden das sie stabil eingespannt und gegen rutschen gesichert sind.
- Verwenden Sie nur Sägeblätter die den Vorschriften, und technischen Daten der Maschine entsprechen. Die an das Material und den Arbeitsgang angepasst sind.
- Lesen Sie die Anleitung zum Nachstellen der Motorbremse sorgfältig durch.
- Stellen Sie sicher, dass die Wartungsarbeiten nach den vorgeschriebenen Intervallen durchgeführt werden.
- Wöchentlich sollten folgende Sachen überprüft werden:
 - Prüfen Sie bitte ob sich der Maschine mit geöffnete Türe aufstarten lässt.
 - Die Bremszeit vom Kreissägeblatt darf die 10 Sekunden nicht überschreiten
- Alle Not-Ausschalter und Sicherheitsschalter der Maschine sollen funktionieren.
- Informieren Sie sich über die Lärmemissionswerte der Maschine in der Betriebsanleitung.

Gebrauchsanweisung

Die folgenden Empfehlungen für eine sichere Arbeitsweise werden als Beispiel gegeben, als Ergänzung bei all der Information, die für diese Maschine typisch ist und notwendig für einen risikofreien Gebrauch.

Anhand der Art der zu erledigenden Arbeit müssen die Sicherheitsgeräte verwendet werden. Der Gebraucher soll jedoch der Betriebsanleitung sehr genau nachkommen, so dass Unfälle vermieden werden können.

AUSBILDUNG DER BEDIENER DER MASCHINE

Es ist unbedingt notwendig, dass die Bediener der Maschine eine gediegene Ausbildung bekommen, was die Bedienung, die Feinabstimmung und die Arbeitsweise der Maschine betrifft.

Insbesondere :

- a. Die Risiken, die mit dem Gebrauch der Maschine verbunden sind;
- b. Die Gebrauchsprinzipien, die richtige Anwendung und die Feinabstimmung der Maschine;
- c. Die richtige Wahl des Gerätes für jede Bearbeitung;
- d. Die sichere Behandlung der zu bearbeitenden Teile;
- e. Die Position der Hände der Säge gegenüber und die sichere Aufbewahrung der Werkstücke vor und nach der Bearbeitung.

STABILITÄT

Um die Maschine auf eine sichere Weise gebrauchen zu können ist es unbedingt notwendig, dass sie stabil und fest auf dem Boden oder einer anderen Grundlage steht.

FEINABSTIMMUNG UND INSTALLATION DER MASCHINE

- a. Für jede Abstimmung soll die Maschine vom Netz abgekuppelt werden.
- b. Bei der Installation und der Feinabstimmung der Werkzeuge sollen die Empfehlungen des Werkzeugfabrikantes genau befolgt werden.
- c. Um einen sicheren und effektiven Gebrauch zu garantieren, soll das Werkzeug an das zu Die Arbeitsgeräte sollen korrekt geschliffen und installiert werden, mit sorgfältig ausbalancierten Werkzeugen wechseln.

WERKZEUGEWECHSEL

Der Werkzeugwechsel ist mit grösster Umsicht vorzunehmen um Verletzungen zu vermeiden.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine darf nur zur Bearbeitung von Holz verwendet werden. Die Bearbeitung von jeglichen anderen Materialien ist nicht erlaubt. Die Maschine darf nur unter Verwendung der für die verschiedenen Arbeitsgänge vorgesehene Schutzvorrichtungen in Betriebgenommen werden. Um die Einhaltung der angegebenen Staubemissionswerte gewährleisten zu können, darf die Maschine nur mit einer Absaugeinrichtung, die so stark ist dass an der maschineseitigen Anschlussstelle eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 20m/s erreicht wird, verwendet werden.

Es dürfen nur Werkzeuge verwendet werden die den jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften von Seiten der Arbeitsinspektorate und Berufsgenossenschaften oder Versicherungsanstalten entsprechen.

Vorgesehene Arbeitstechniken

Die Kreissäge ist für folgende Arbeitsgänge vorgesehen :

- Formatschnitte
- Besäumschnitte
- Längsschnitte
- Querschnitte
- Gehrungsschnitte

Alle anderen Arbeitsgänge sind auf der Kreissäge nicht vorgesehen und deshalb auch nicht erlaubt.

VERBOTENE ARBEITSTECHNIKEN

Folgende Arbeitsgänge sind auf der Kreissäge nicht erlaubt :
 Durchführen von verdeckten Schnitten durch Demontage der am Spaltkeil befestigten Schutzhaube, oder ohne die Verwendung eines Spaltkeiles.
 Jegliche Art von Schnitten ohne die Verwendung des Kreissäge Anschlages, des 90° Anschlages oder des Schiebeteisches.
 Scheiden von grossen Werkstücken die die Kapazität der Maschine überschreiten.

Lärm und Staub Emissionswerte

Die nach ISO 7960-Anhang D - ermittelten Arbeitsplatz bezogenen Lärm Emissionswerte betragen an der Werkstückaufgabe der Maschine:

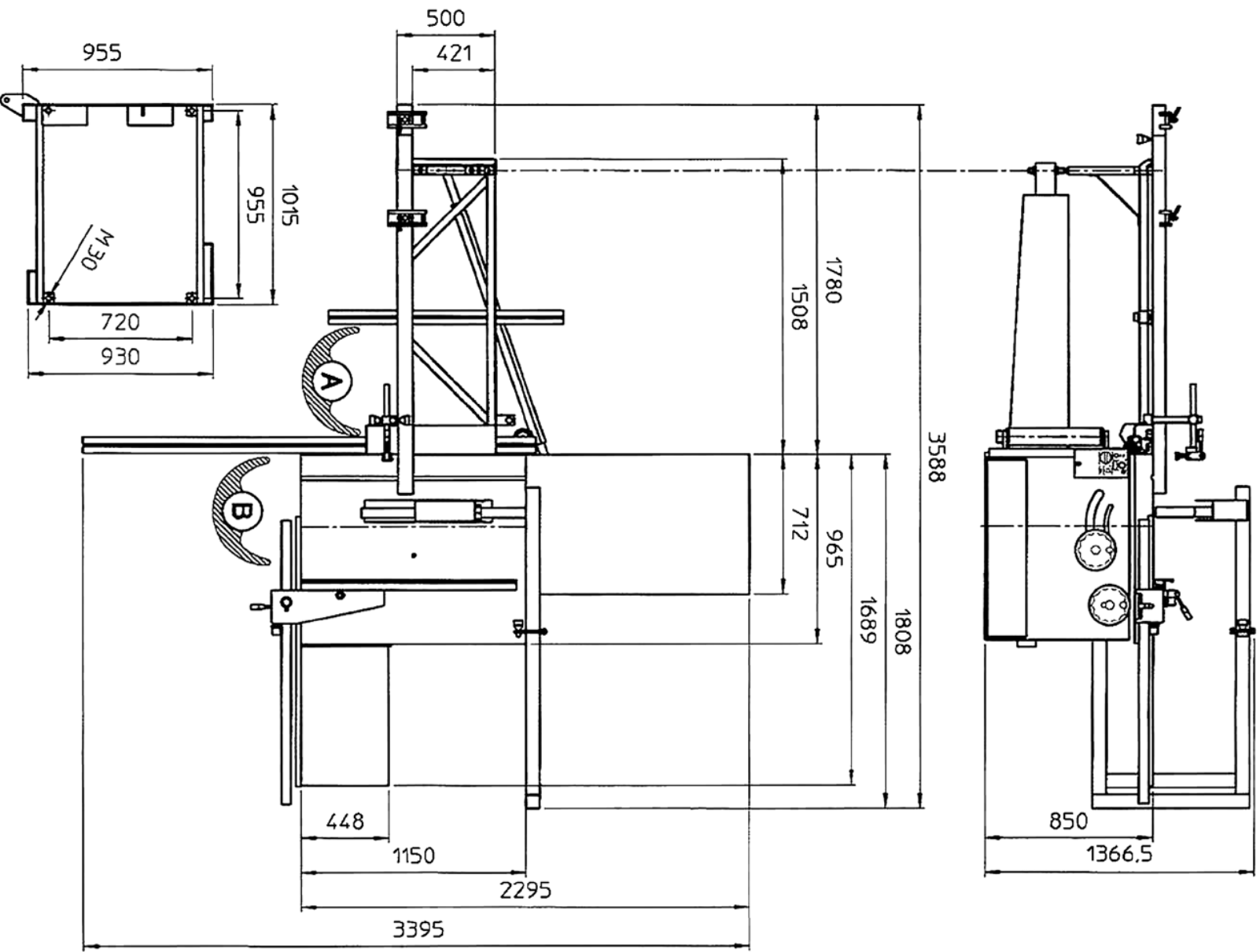
	Schalldruck	Schalleistung
Sägen	85 dB (A)	98 dB (A) (26,3)

Der Höchstwert von 130 dB (A) wurde in keinen Fall überschritten.
 Die Maschine ist staubtechnisch laut DIN 33 893 und Bg-Grundsatz für die Prüfung der Staubemission (arbeitsplatzbezogene Staubkonzentration) von Holzbearbeitungsmaschinen (GS-HO-05) gemessen worden.
 Die ermittelten Messwerte zeigen dass der TRK-Wert von 2 mg/m3 sicher unterschritten wurde.

Technische Daten E45

Betriebsspannung	V	220-380
Motorstärke	kW	7,5
Sägeblattdurchmesser min-max	mm	350 - 450
Schnitthöhe	mm	150
Schnitthöhe bei 45°	mm	120
Sägeblattschwenkung		90° - 45°
Schnittbreite	mm	1270 (auf Anfrage 650)
Schnittlänge	mm	1250
Spindeldurchmesser	mm	30
Drehzahl Sägeblatt	U/min	3000
Abmessungen Quertisch	mm	1510 x 510
Abmessungen Sägетisch	mm	1150 x 965
Durchmesser Absaugstutzen	mm	120 - 50
Nettogewicht	kg	650
Brutogewicht	kg	750

Algemeine Abmessungen



Transport und Inbetriebnahme (Abb.1-2)

Die Maschine wird in einer stabilen Holzkiste angeliefert. Bei der anlieferung ist die Maschine mittels Stapler, Hubwagen oder Kran aus der Verpackung zu nehmen und an den vorgesehenen Platz zu bringen und wie in Abbildung 1+2 beschrieben zu verfahren.

Heben Sie die Maschine hoch mittels Ketten oder Riemen (Abb 1.1)

Sichern Sie die Maschine gegen seitliches Verrutschen, und hängen Sie die Riemen oder Ketten so ein, dass die Maschinenteile keinen grossen Belastungen ausgesetzt sind.

Die Maschine ist möglichst auf einen Betonsockel zu stellen und an den vier äusseren Ecken mit einer schwingungsdämpfenden Unterlage zu unterlegen.

Mit einer Wasserrwaage den Maschinentisch in beide Richtungen genau ausrichten mittels Höhenjustierschrauben.

Nach Enttfernung des Abdeckbleches läßt die Maschine sich leicht mit einem Hubwagen transportieren (Abb.2).

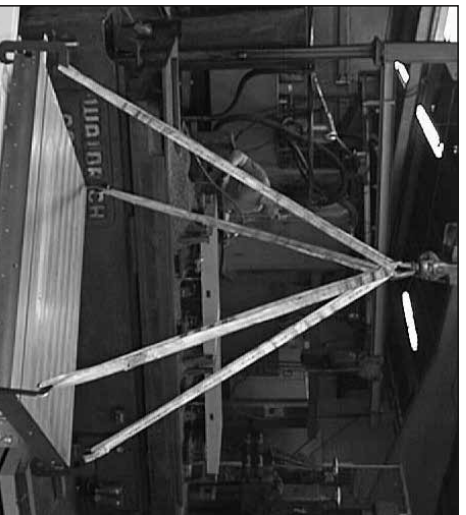


Abb.1

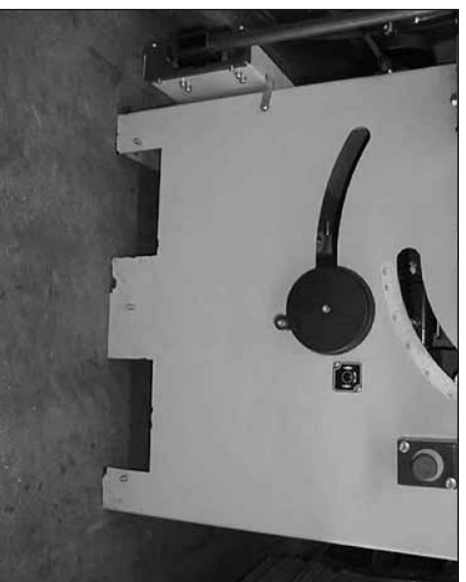


Abb.2

Anschluss an die Hausleitung (Abb.3-4)

Für den Anschluss der Maschine sollte ein erfahrener Elektriker hinzugezogen werden. Vor dem Anschluss ist die Richtigkeit der Betriebsspannung zu prüfen. Der Anschluss (Abb.3) an das Stromnetz (3 Phasen) erfolgt an der Klemmleiste in der Anschlussdose. Die 3 Phasen sind an den Klemmen L1, L2, L3 anzuklemmen, und der Schutzleiterdraht (gelb/grün, Erde) an PE, und O-Leiter an der mit N gekennzeichneten Klemme anzuschliessen (blau) (Abb.4).

Einführung des Kabels (Abb.3) nach Anschliessen wieder staubdicht verschliessen.

Sollte die Drehrichtung der Hauptsägewelle falsch sein, so müssen zwei Phasen miteinander ausgetauscht werden.

Leistungsquerschnitte : 2,5 mm²

Vorsicherungsstärke : 25 Amp.

ELEKTRISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Die Maschine ist mit Motorschutzschaltern ausgerüstet, die die Motoren bei Überlastung ausschalten. Dies bewirkt, dass die Maschine nicht mehr selbstständig anläuft. Nach einigen Minuten Wartezeit, bis sich die Kontakte abgekühlt haben, kann die Maschine wieder eingeschaltet werden. Auf jeden Fall muss Überlastung vermieden werden. Hat eine dieser Sicherungseinrichtungen sich ausgelöst, muss erst die Ursache der Störung beseitigt werden.

Immer darauf achten dass alle Wellen frei laufen können und alle vorgesehenen schützvorrichtungen aufgebaut sind.

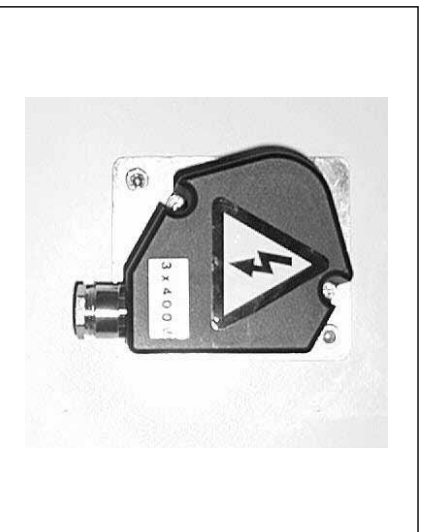


Abb.3

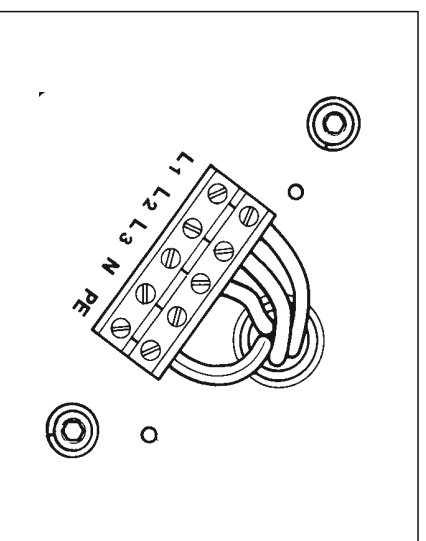


Abb.4

Starten der Maschine (Abb.5)

Zuerst den Hauptschalter (1) auf Pos. 1 stellen.
Nun kann die Maschine eingeschalter werden, dazu den Stern-Dreieck schalter (2) in Pos. (Anlaufspannung) stellen und Taste (3) drücken.
Nach etwa 8 Sekunden, wenn der Motor die volle Tourenzahl erreicht hat, Schalter (2) in Pos. bringen (Arbeitsspannung).
Zum Ausschalten die rote Stop-Taste (4) drücken. Die Sägewelle wird dabei elektrisch abgebremst.

Aufhängen des Quertisches (Abb.6)

Führungsstange des Quertisches auf die Halterung aufschieben, und mittels Schrauben (1) festziehen.
Je nach bedarf kann mann die Führungsstange nach lösen der Schrauben (1) nach vorne oder hinter verschieben.

Mittellieferen vordere Anschlag auf die Führungsstange aufbauen um zu verhindern dass der Quertisch von Führungsstange herabschiebt.

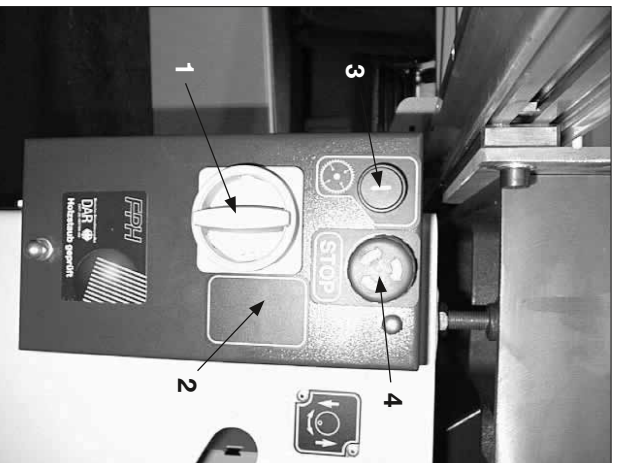


Abb.5



Abb.6

Aufbau und Wechseln des Sägeblattes

(Abb. 7, 7bis)

Achtung : Vor der Montage des Sägeblattes die Maschine vom Netz trennen (Hauptschalter auf "0")
Trage beim Sägeblatt Wechsel immer Handschuhe, stumpfe Sägeblätter schneider noch immer gut!

Mit dem Handrad die Sägewelle ganz nach oben drehen, und dem mitgelieferten Stift (Abb. 7.1) von oben durch den Sägefisch hindurch in die Bohrung der Sägewelle einführen.
Sägefisch einlage platte (Abb. 7.3) entfernen und mittels mitgelieferten Schlüssel (Abb. 7.2) die Mutter lösen.

Achtung : Sägewelle hat Linksgewinde.

Beim Sägeblattwechsel immer darauf achten, dass alle Anlageflachen sowie Flanchen und Sägeblatt sauber sind, um einen stets sauberen Schnitt zu gewährleisten.

Vor dem Anlassen Stift entfernen!

Achtung : Auf der Maschine dürfen nur Sägeblätter mit einem Durchmesser von 250-450 mm eingesetzt werden.

Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellstahl (HSS-Blätter) dürfen nicht eingesetzt werden.

Dies gilt ebenfalls für rissige Sägeblätter oder solche, die ihre Form verändert haben.

Es dürfen nur Sägeblätter nach Norm EN.847-1 eingesetzt werden.

Die Sägeblätter müssen mit zwei Mitnehmerlochern versehen sein.

Dies ist not wendig, damit sich das Sägeblatt beim Abbremsen durch die Motorbremse nicht auf der Welle drehen kann, was zu einem Ausschlagen aus der Maschine führen würde.
Die Skizze 7 bis zeigt die genauen Abmessungen.



Abb. 7

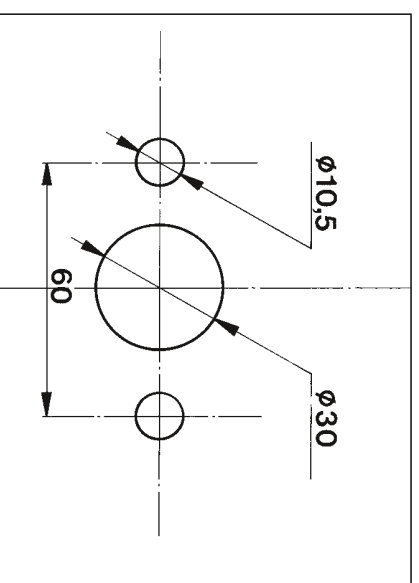


Abb. 7 bis

Verwendung und Einstellen des Spaltkeiles (Abb.8)

Achtung : vor dem Einstellen oder Wechseln von Spaltkeilen muss der Hauptschalter immer auf "0" gestellt werden.

Die mitgelieferten Spaltkeile sind für Sägeblätter von 250-450 mm Durchmesser geeignet.

Wenn Sie in Ihrer Maschine Sägeblätter mit abweichenden Abmessungen verwenden, benötigen Sie dafür entsprechend passende Spaltkeile.

Die diesbezügliche Vorschrift lautet wie folgt : Der Spaltkeil darf nicht dicker als die Schnittluginbreite und nicht dünner als der Sägeblatt-Grundkörper sein.

Der Spaltkeil (1) ist so einzustellen, dass er im Bereich der Schnitthöhe an jeder Stelle der gesamten Schnitthöhe zwischen 3 und 8 mm liegt.

Seine Spitze darf nicht tiefer liegen als der Zahngrund des obersten Zahnes. Bitte beobachten sie dies immer!

Nach einstellen des Spaltkeiles mittels Justierschrauben (9) Spaltkeil festspannen mit den Schraube (3).

Verriegelung des Quertisches

Der Quertisch kann in der hinterer Position arretiert werden.

Dies ist z.B. für Längsschnitte mit dem Kreissäge-Anschlag notwendig.

Der Arretiergriff (9) einfach hochheben und in die Aussparung herein-drücken.

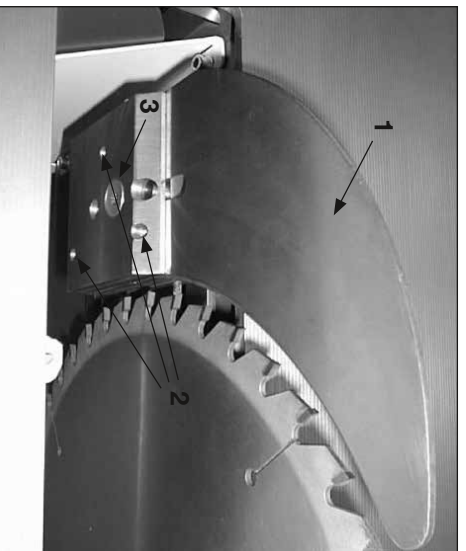


Abb.8

Montage und Einstellung des 90° Anschlages (Abb.9)

Zur Aufnahme des 90° Anschlages am Quertisch sind auf beiden Seiten Pasbohrungen vorgesehen. Den Anschlag können Sie stoss-oder schubseitig auf dem Quertisch aufsetzen und durch spannen vom Mündelschrauben (3) befestigen.
Die 90° Einstellung ist bereits von Werk vorgenommen worden.
Sollte sich der Winkel einmal verändert haben, so ist durch Lösen der Schrauben (2) und durch Drehen der Schraube (1) die 90° Stellung wieder zu erreichen.
Nach der Einstellung Schrauben wieder anziehen.

Justierung der Skala (Abb.10, 10bis)

Die im 90° Anschlag integrierte Skala dient zum Ablesen der Schnittbreite am Queransschlag. Die Skala muss auf das von Ihnen verwendete Kreissägeblatt fein eingestellt werden.
Stellen Sie dazu den Queransschlag (1) auf eine beliebige Stellung und schneiden Sie ein Probestück ab. Messen Sie nun die genaue Länge dieses Werkstückes mit einem Massband oder einer Schieblehre. Lösen Sie nun die Imbusschraube der Mass-skala und verschieben Sie die Skala bis Sie durch die Lupe im Queransschlag die abgemessene Länge ablesen.
Danach wieder Imbusschraube festziehen. Mass-Skala (2) entsprechend nachschieben (Abb.10.2).
Beim Arbeiten mit ausgezogenem längenanschlag sollte darauf geachtet werden, dass der Anschlag (Abb.10bis.3) immer auf 1925 mm Mitte Leslupe eingestellt ist, damit alle anderen Masse übereinstimmen (4).
Achtung : Beachten Sie dass beim Wechseln des Kreissägeblattes (anderer Stärke) eine Neueninstellung notwendig ist.
Um ein Ausreissen der Werkstücke zu verhindern wird ein sogenannter Splitterschutz mitgeliefert, der vorne am Längenanschlag montiert wird. Dieses Verschleissstück sollten Sie nach einiger Zeit erneuern. (Abb.11)

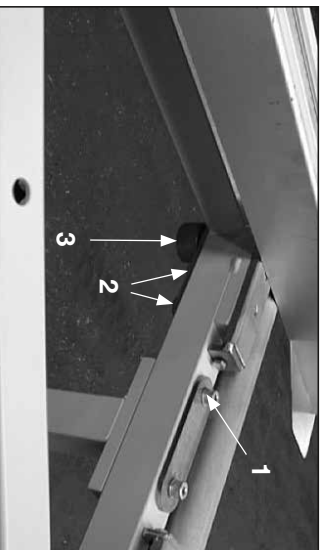


Abb. 9

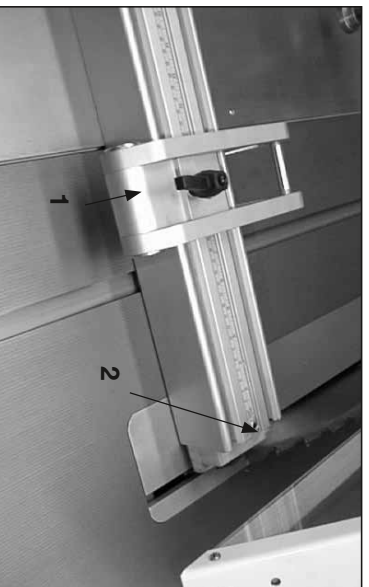


Abb. 10

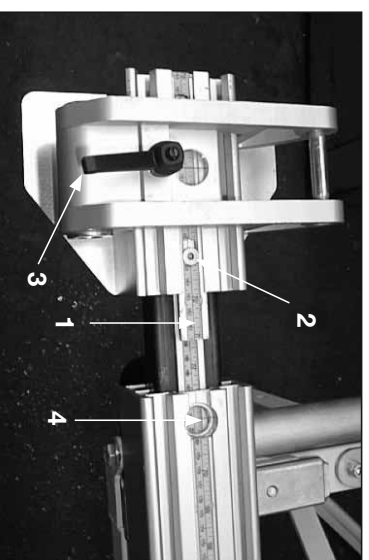


Abb. 10bis

Gehrungsanschlag (Abb.12)

Mit dem Gehrungsanschlag können kleine Werkstücke bearbeitet werden die jedoch niemals länger als 1 Meter sein sollen.

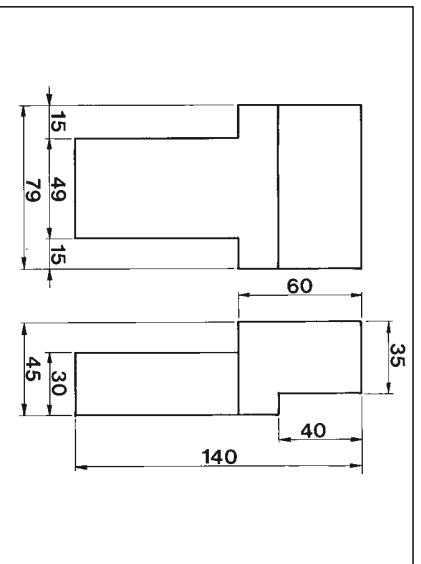


Abb.11



Abb.12

Bedienung des Parallelanschlages (Abb.13)

Der Anschlag ist bis auf die Aluschiene komplett zusammengebaut und soll einfach auf die Führungsstange geschoben werden.
 Alu-Anschlaglineal (5) ist stufenlos in der Tiefe einstellbar, so dass es bis zum Spaltkeilende zurückgezogen werden kann.
 Das Anschlaglineal kann auch für Winkelschnitte schmaler Werkstücke umgelegt werden, so dass eine niedrigere Führungsfläche zur Verfügung steht. Einstellen der Schnittbreite : Rändelknopf (3) lösen und Klemmhebel (1) nach oben ziehen und durch seitliches verschieben grobe Schnittbreite einstellen.
 Feinjustierung erfolgt durch Lösen der Klemmung (1) und Festdrehen der Rändelschraube (3) und Justieren mittels Mikrometer-Rändelknopf (2).
 Nach der Justierung wieder Rändelknopf (3) festdrehen, und Klemmhebel (1) nach unten drücken.

Justierung der Skala (Abb.14)

Je nach Sägeblattstärke muss die Skala neu genullt werden, d.h. verschieben der Skala, welches wie folgt vorgenommen wird.
 Stellen Sie zuerst den Parallelansschlag auf eine beliebige Stellung und schneiden Sie ein Probestück ab.
 Messen Sie nun die genaue Breite dieses Werkstückes mit einem Massband oder Schieblehre.
 Lösen Sie die Inbusschraube (1) und verschieben Sie die Skala bis die gemessene Breite an der Vorderkante des Parallelanschlages am Lineal abzulesen ist.
 Schrauben Sie danach die Inbusschraube (1) wieder fest.
 Der Anschlagring (7) soll nun soweit nach vorne auf die Führungsstange geschoben werden, dass es unmöglich ist mit dem Anschlaglineal des Sägeblatt zu berühren.
 Nach der Einstellung Ring (7) mittels Inbusschraube festziehen.

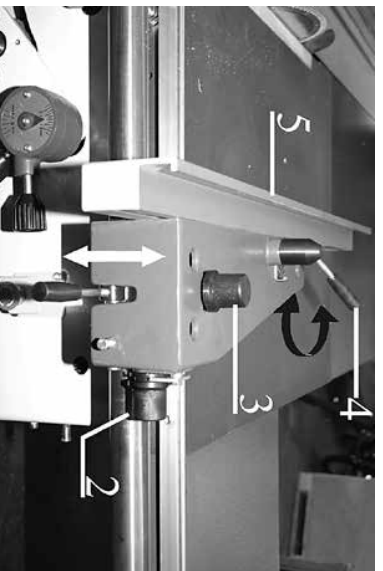


Abb.13

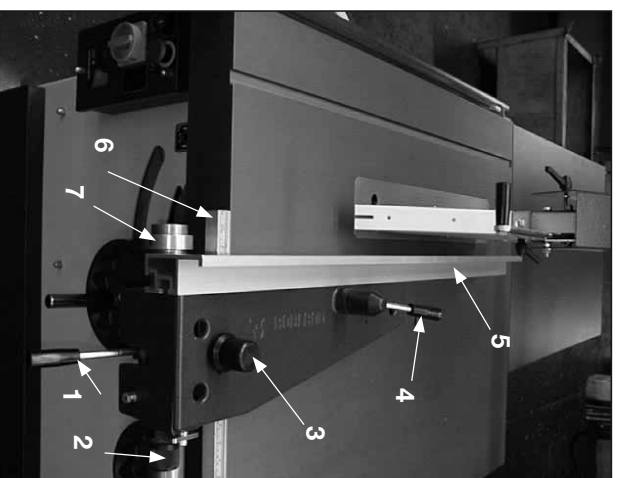


Abb.14

Breite und schmale Sägeschutzhaube

(Abb. 15, 15bis)

Gemäß Normen und anwendbarer Verordnungen soll der Säge-schutzhaube immer eingestellt werden, gerade den Übergang des Holzes oder Arbeitstücke erlaubend.
Die Anpassung der Höhe kann mit dem Griff (1 und 2) getan werden, die vorher angepasste abgestufte Skala (3) benutzend. Der Schutz kann nicht unter der bestimmten Maßnahme gehen. Während den Schutz zu blockieren, um zu vermeiden das er selbständig steigt. Der Griff (2) dient ebenso als ein Höhe-Halt, um zu vermeiden, dass der Schutz zu hoch nach dem behandelten Arbeitstück steigt. Der Wächter hat einen veränderlichen "Rock". Entfernen die Schraube (1), dann der kleine Rock und den größeren einstellen, wieder mit der Schraube schließend.

Achtung: es ist offensichtlich dass für spezielle Aufgaben es notwendig ist spezifischen Schutz anzuwenden.

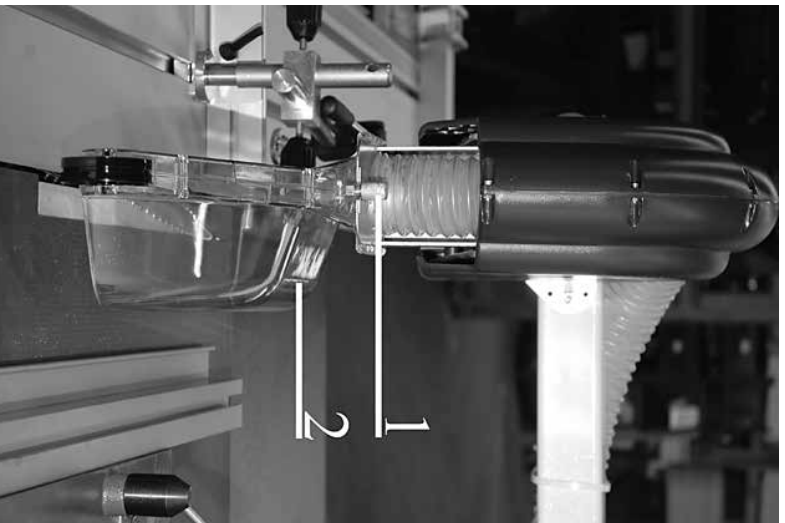


Abb. 15

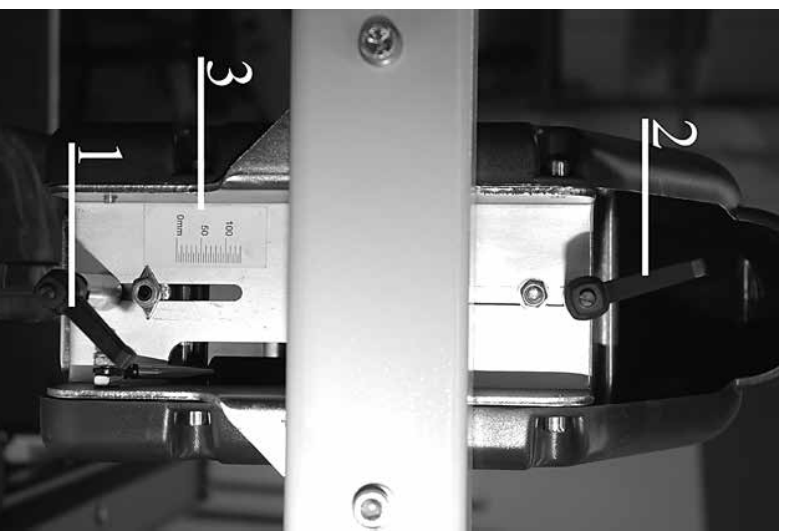


Abb. 15bis

Wartung und Pflege der Maschine

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellarbeiten an der Maschine dürfen nur bei ausgeschalteten Hauptschalter durchgeführt werden.

Um die Lebensdauer und Präzision Ihrer Maschine zu erhöhen empfehlen wir dringend die Maschine, im speziellen die Laufwegschiene wöchentlich von Spänen und Staub zu reinigen.

Sie erhalten dadurch die Maschine in einem guten Zustand.

Alle bewegende Teile sowie Achsen und Führungsstangen sollten auch wöchentlich gesäubert werden und mit einem sehr feinem Öl oder am besten Rostlösemittel sowie z.B. "Caramba" oder "WD40" eingespritzt werden. Alle Kugellager sind in staubdichter Ausführung und benötigen keine Wartung.

Wartung : Beim Gebrauch von Harzlösungsmitteln sollte die Feuergefahrlichkeit beachtet werden.

Die Nichtdurchführung der angeführten Wartungsarbeiten führt zum Garantieverlust.!

Fehlersuche und Behebung

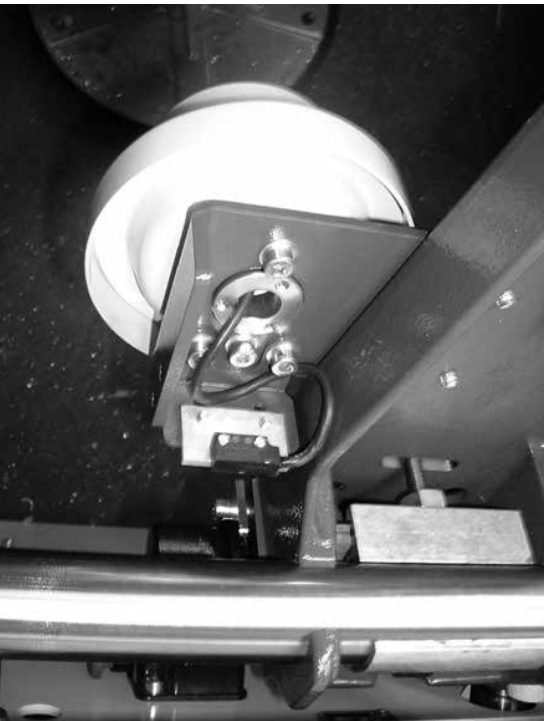
1. Maschine läuft nicht an, nach dem die start-Taste gedrückt worden ist:
 - Hauptschalter ein?
 - Ist die Stromversorgung vorhanden? Vorsicherung prüfen.
 - Wurde der Motor überbelastet? Wenn ja, Bi-Relais abkühlen lassen.
2. Nach Einschalten des Hauptschalters fällt sofort die Vorsicherung aus:
 - Vorsicherung zu nieder dimensioniert.
 - Maschineninterner Kurzschluss.
3. Maschine schaltet während des laufs unerwartet ab:
 - Aus-Taster gestossen?
 - Wurde der Motor überbelastet? Wenn ja, Bi-Relais abkühlen lassen.
4. Nachlassen der Durchziehkraft des Riemens:
 - Keilriemenspannung überprüfen.
 - Abgenutzter Keilriemen.
 - Stumpfes Werkzeug.
5. Vibrieren der Maschine mit laufendem Werkzeug:
 - Abgenutzter keilriemen
 - Unwucht im Werkzeug
5. Schwenkung oder Höhenverstellung schwergängig:
 - Klemmknopf klimmt - klemmung öffnen
 - Spindel verschmutzt - reinigen und neu einstellen.

Option A5216: Nachrüstpaket Digital Ableitung für Parallelanschlag

MONTAGEANWEISUNG FÜR FORMATSÄGEN Z



Digitale Ableitung am Parallelanschlag aufbauen mittels vorgebohrter Löcher.
Auf älteren Maschinen müssen die Löcher noch gebohrt werden.
Magnetband-Halteprofil am Sägeisch aufschrauben auf 1 mm unter Tischoberkante.



Bei der Montage darauf achten, daß der Sensor sich in der Mitte vom Magnetband befindet.
Die Höheneinstellung vom Sensor wird eingestellt auf 0,5 mm maximal.
Darauf achten, daß die Höhe vom Sensor sich auf die volle Länge vom Magnetband zwischen 0 und 0,5 mm liegt.



Die Höhen- und Breitenstellung ist einfach: Parallelschlag umkippen und nach Lösen der verschiedenen Schrauben kann der Sensor verstellt werden. Nach der Justierung alle Schrauben festziehen.



Die Nullung wird wie folgt vorgenommen: Schieben Sie den Parallelschlag nach links bis das Aluprofil die Zähne vom Sägeblatt berühren. drücken Sie gleichzeitig die beiden Tasten F und SET, jetzt steht die Ablesung auf 0. Schieben Sie jetzt den Anschlag um einige mm nach rechts und schieben Sie den Anschlag-Stoßring gegen den Anschlag. Schrauben Sie den Ring mittels Inbusschraube fest. Jetzt ist es unmöglich mit dem Anschlaglineal das Sägeblatt zu berühren. Nach jedem Sägeblattwechsel muss der Skala neu auf Null eingestellt werden



0,5 mm

Der mitgelieferte Tischverbreiterung ermöglicht wie vorher einen Schnitt von 1380 mm und dient ebenfalls als Schutz für die Magnetskala.



Option A5218 : Digitale “Flip-Stop” Gehrungsschlag

Für alle Maschinen Z und NZ, ist der digitale Klappanschlag, ein absolutes Messgerät für den Gehrungsschlag, ein optionales Element. Mehr Information über die Einstellungen der 90° Neigung nach der Hauptsägegeblät, finden Sie unter “Einstellungen der Gehrungsschlag”.



Stellen Sie das magnetisches Band.

ACHTUNG:

Das magnetisches Band der Z-Serie ist kürzer als das magnetisches Band der NZ-Serie. Das magnetisches Band stellend, empfehlen wir, den Unterschied, nach das richtige stellen des magnetischen Bandes, zu entfernen.

Das digitale Messgerät wird in die führende Schiene auf dem Gehrungsschlag gestellt. Es ist sehr wichtig, vor Ändern der Einstellung des Systems, nachzuprüfen ob die aktive Weise des Systems Abs ist und nicht Incr. Die Weise des Systems können Sie ändern mittels drücken des Knopfes Incr/Abs.

Kalibrieren des Systems: Stellen Sie das 300 Mm lange Stück Z1253 gegen den Gehrungsschlag, genau ein Sägezahn der Hauptsäge erreichend. Drängen Sie den Flip-Stop gegen das erwähnte 300 Mm lange Element Z1253. Drücken Sie, gleichzeitig, die Knöpfe <<F>> + <<Set>>. Sie werden bemerken, dass 300.0 an der Anzeige erscheint. Das System ist kalibriert. Sie können ein neuen Nullpunkt schaffen mit verwendung des Knopfes Incr/Abs.

Den Klappanschlag erhebend und Kontakt mit dem magnetischen Band unterbrechend, bleiben die Einstellungen gespeichert, so dass es unnötig sein wird, das System jedes Mal nach Verlust des Kontaktes mit dem magnetischen Band, neu zu kalibrieren.

Das System nicht benutzend, wird es nach einer Zeitperiode von 20 Minuten automatisch ausgeschaltet. Um das System neu zu aktivieren, drücken Sie einfach einen der Knöpfe.

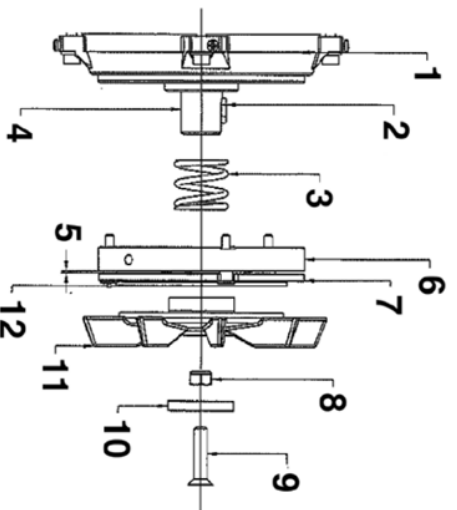
Nachjustierung der Bremse des Hauptsägemotors

Falls der Bremszeit 10 Sekunden überschreitet ist es notwendig die Bremse nachzustellen.

Die Justierung wird wie folgt vorgenommen:
mittles ausgeschalteten und verriegelten Hauptschalter,
einem Imbußschlüssel auf die Schraube die das Lüfterrad an der Motorwelle festhält aufstecken und
ein 1/16 Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen um den Luftspalt zwischen Bremsscheibe und Bremse
verringern um damit die Bremszeit zu verkürzen.

Mit dem Probelauf des Motors feststellen ob der Bremszeit die 10 Sekunden nicht überschreitet.
Falls notwendig, weitere Nachjustierungen vornehmen.

Der Luftspalt zwischen Bremse und Scheibe ist werkseitig auf 0,25 mm eingestellt.



- 1 Motorgehäuse
- 2 Keil
- 3 Feder
- 4 Motorwelle
- 5 Luftspalt
- 6 Magnetspule
- 7 Beweglicher Scheibe
- 8 Feststellmutter
- 9 Justierschraube
- 10 Scheibe
- 11 Lüfterrad
- 12 Bremsbelag

Namenliste elektrische Teile

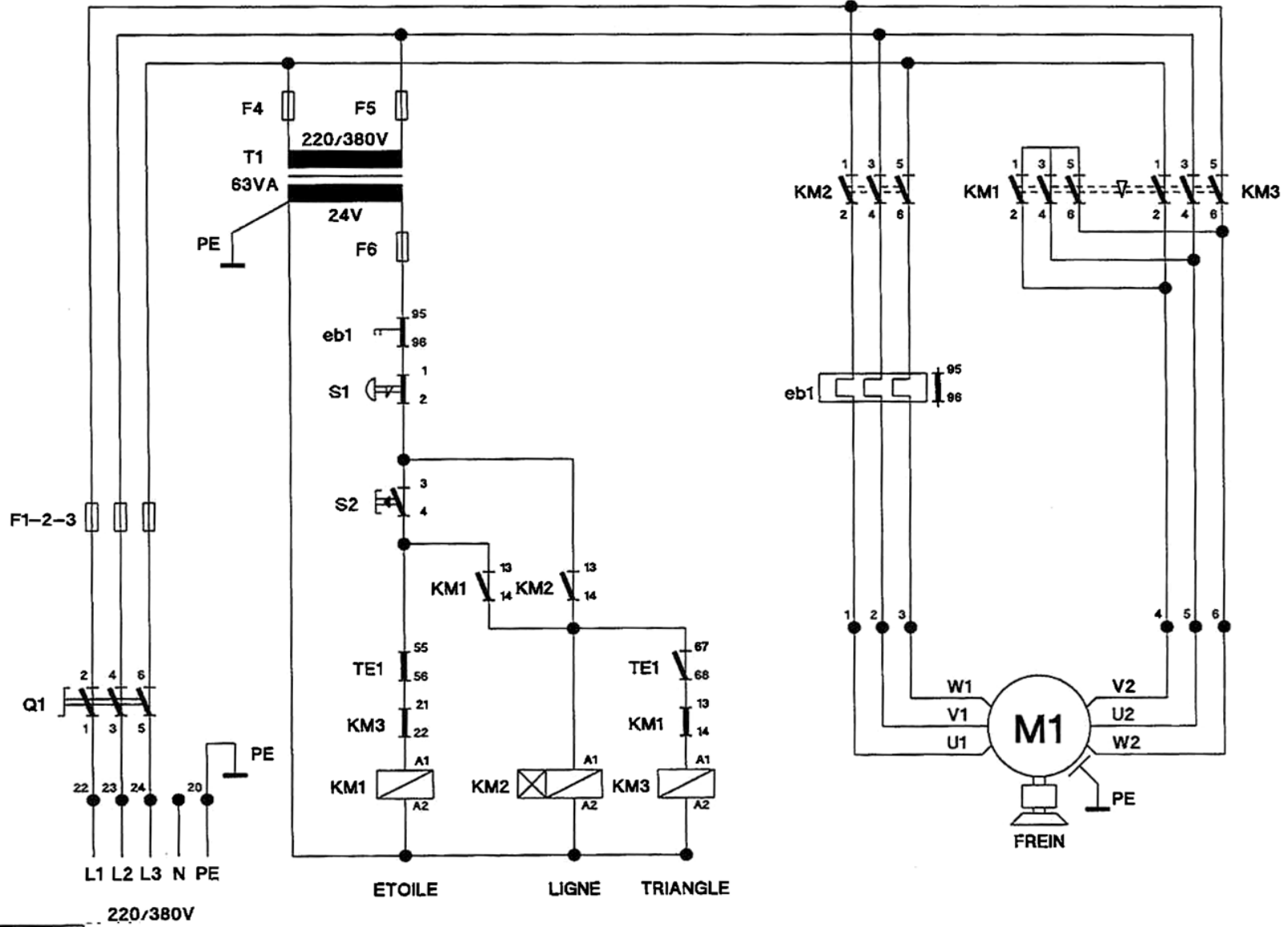
“Manuell Stern-Dreieck”

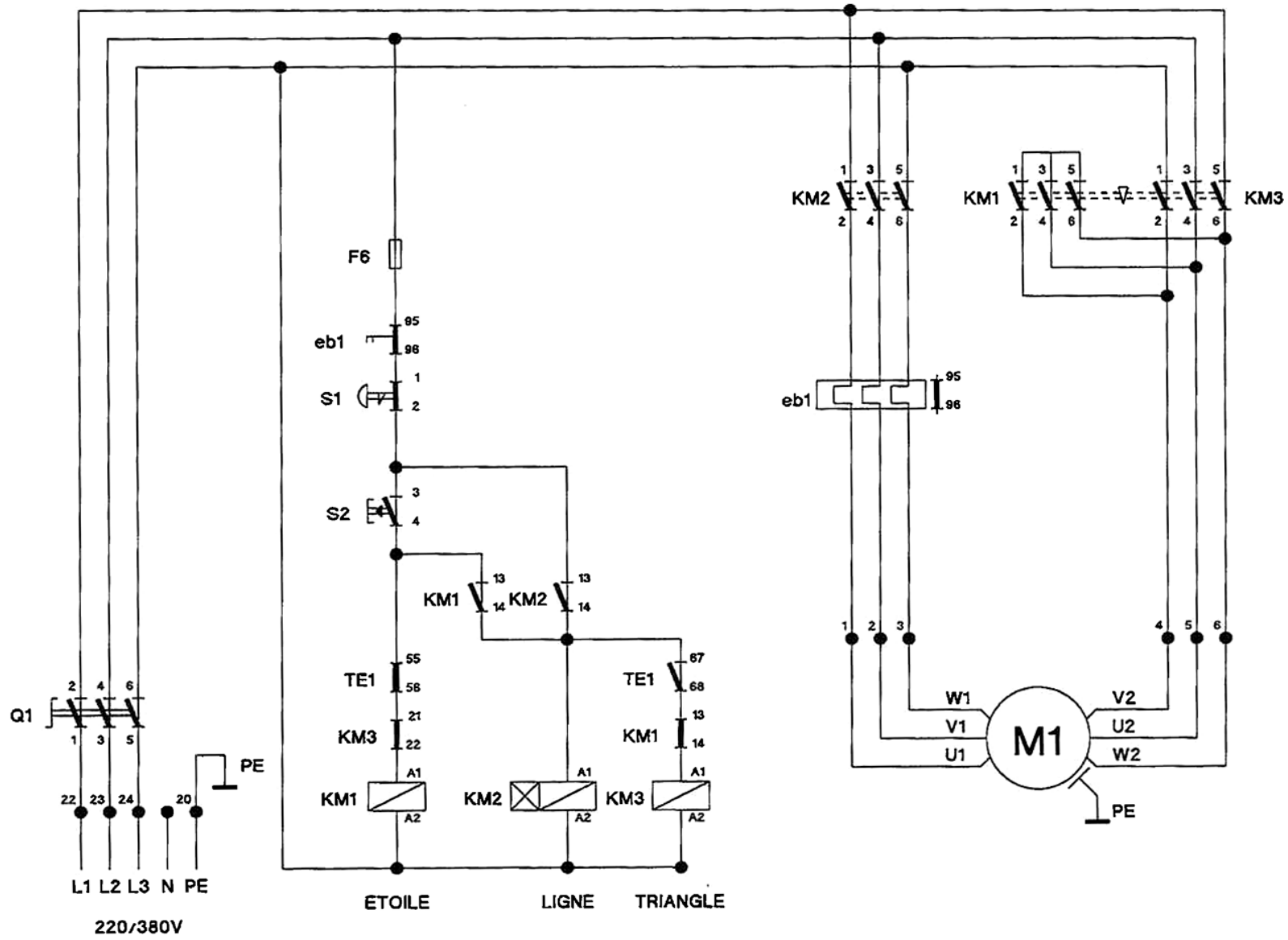
		Ref. Robland
Q1	Hauptschalter	N8443
F	Sicherungshalter	N8553
F1-2-3	Sicherung 10x38mm	N8537
	4-5,5kW 380V = 16A	N8537
	4kW 220V 3ph= 16A	N8537
	7,5kW 380V= 25A	N8542
	5,5kW 220V 3ph = 25A	N8542
	7,5kW 220V 3ph = 40A	N8594
F4-5	Sicherung 10x38mm	N8454
F6		N8553
	transfo primaire 1A	
	transfo secondaire 2A	
T1	Transformator	N8470
cb1	Überstromauslöser	N8491
	380V 4kW 7-11A	
	380V 5,5kW 9-13A	N8476
	380V 7,5kW 12-18A	N8477
	220V 4kW 12-18A	N8477
	220V 5,5kW 17-34A	N8487
	220V 7,5kW 24-34A	N8435
		<u>CE 24V</u>
KM1	Magnetschalter	<u>Normal</u>
	380V 4kW SK11	N8457
	380V 5,5kW SK11	N8457
	380V 7,5kW SK21	N8461
	220V 4kW SK21	N8461
	220V 5,5kW SK21	N8461
	220V 7,5kW SK25	N8566
		-
S1	Not-Aus Schalter	N8498
S2	Start-Taste	N8500
S3	Stern-Dreieck Schalter	N8447
		<u>Bremsmotor</u>
M1	Sägemotor	<u>Normal</u>
	380/660V 4kW	M353
	380/660V 5,5kW	M358
	380/660V 7,5kW	M386
	220/380V 4kW	M351
	220/380V 5,5kW	M359
	220/380V 7,5kW	M384

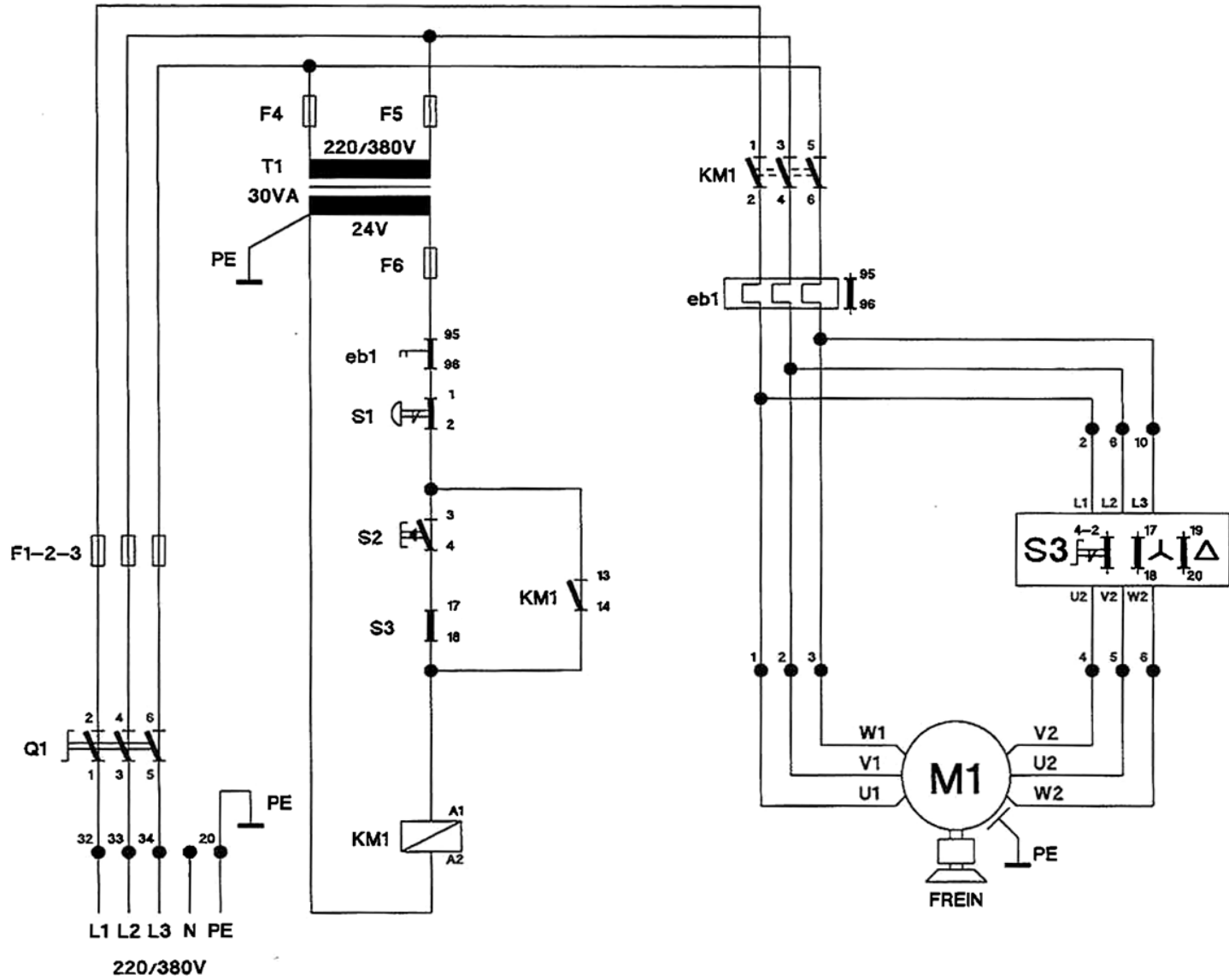
Namenliste elektrische Teile

“Automat Stern-Dreieck”

		Ref. Robland	
Q1	Hauptschalter	N8443	
F	Sicherungshalter	N8553	
F1-2-3	Sicherung 10x38mm	N8537	
	4-5,5kW 380V = 16A	N8537	
	4kW 220V = 16A	N8537	
	7,5kW 380V = 25A	N8542	
	5,5kW 220V = 25A	N8542	
	7,5kW 220V = 40A	N8594	
F4-5	Sicherung 10x38mm	N8454	
F6		N8553	
	transfo primaire = 1A		
	transfo secondaire = 2A		
T1	Transformator	N8563	
	220-380V-24V 63VA		
cb1	Überstromauslöser	N8474	
	380V 4kW 4-6A	N8475	
	380V 5,5kW 5-8A	N8491	
	380V 7,5kW 7-11A	N8491	
	220V 4kW 7-11A	N8476	
	220V 5,5kW 9-13A	N8477	
	220V 7,5kW 12-18A		
KM1	Magnetschalter	<u>CE 24V</u>	<u>Normal</u>
KM2	Magnetschalter	3x N8457	3x N8467
KM3	Magnetschalter	3x N8457	3x N8467
	380V 5,5kW SK-R11CX	3x N8461	3x N8580
	380V 7,5kW SK21	3x N8461	3x N8465
	220V 4kW SK21	3x N8461	
	220V 5,5kW SK21	3x N8461	3x N8465
	220V 7,5kW SK25	3x N8566	-
TE1	Zeit Relais	N8556	N8556
	SK-R11CX	N8559	N8559
S1	Not-Aus Schalter	N8498	N8498
S2	Start Taste	N8500	N8500
M1	Sägemotor	<u>Bremsmotor</u>	<u>Normal</u>
	380/660V 4kW	M353	M352
	380/660V 5,5kW	M358	M356
	380/660V 7,5kW	M386	M393
	220/380V 4kW	M351	M350
	220/380V 5,5kW	M359	M354
	220/380V 7,5kW	M384	M394

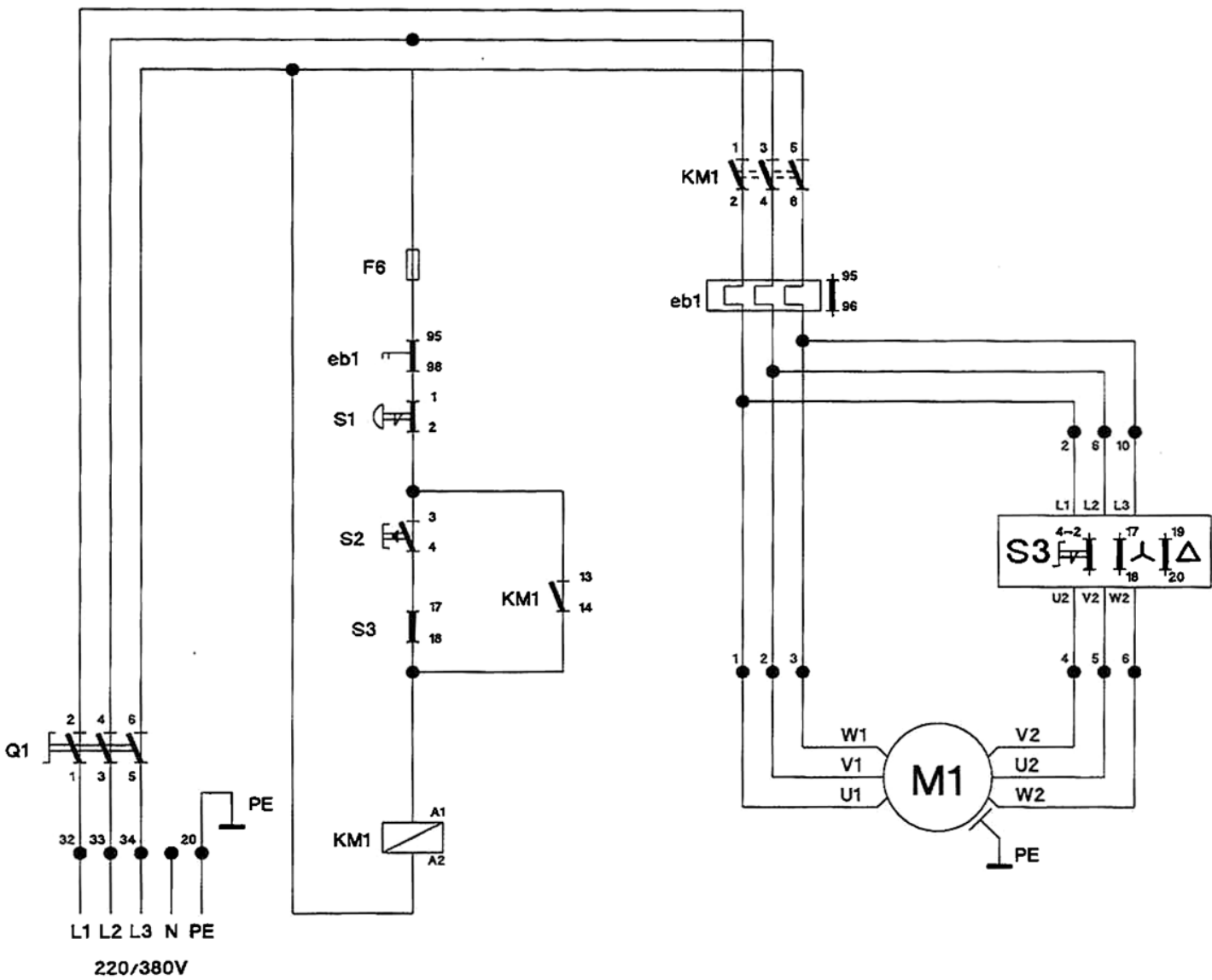

Robland
CE AUTOMATIC

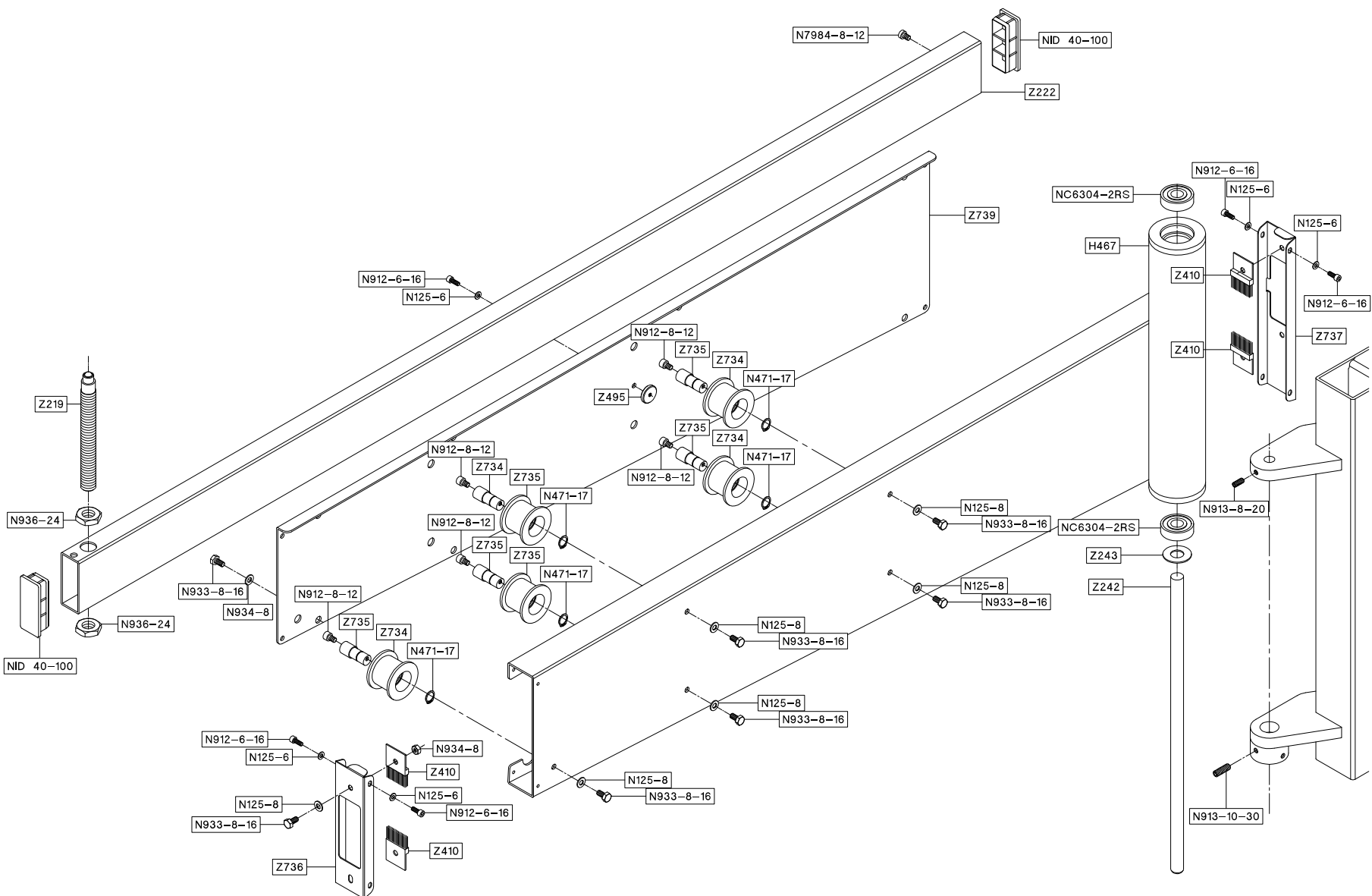


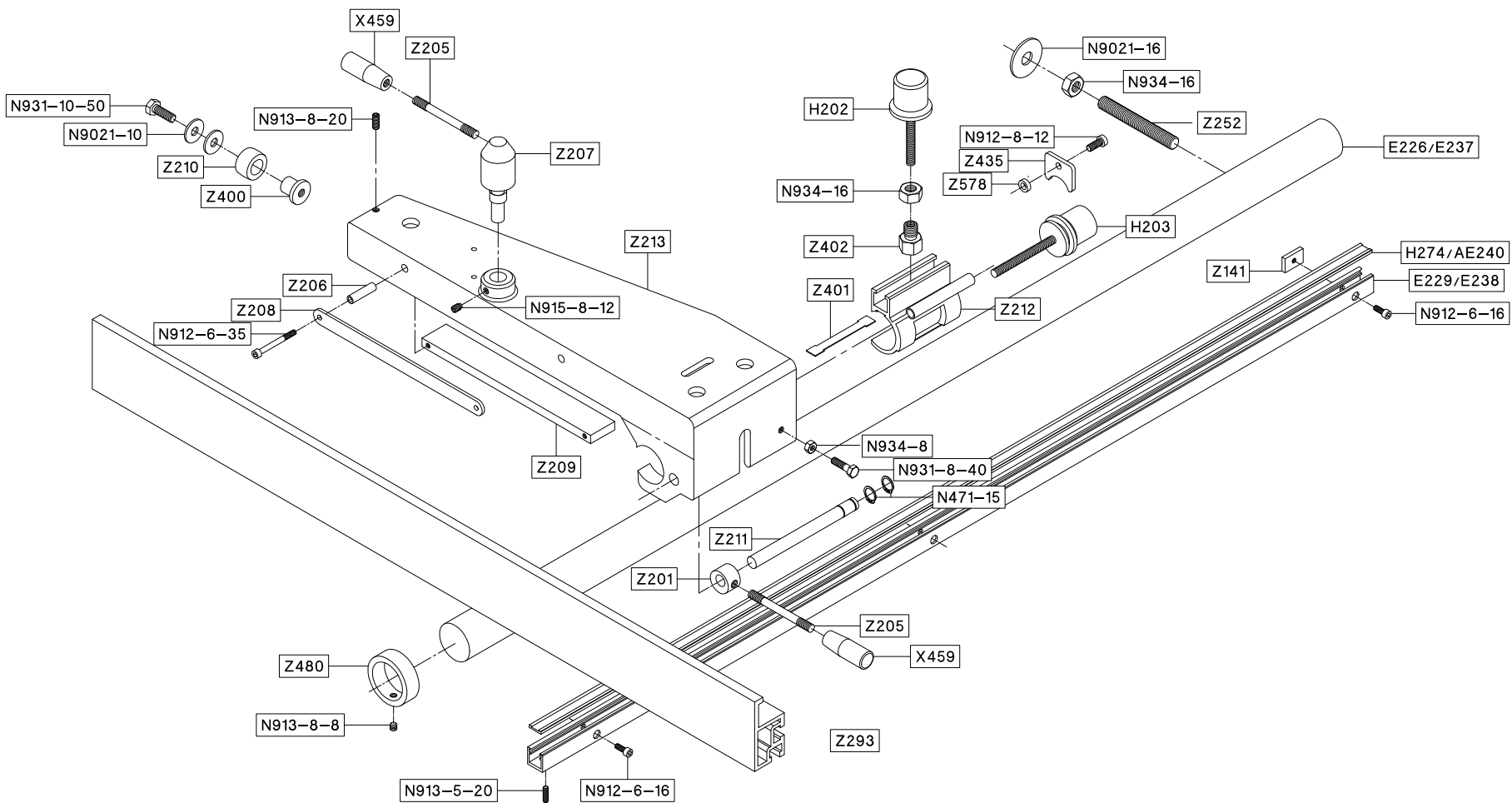


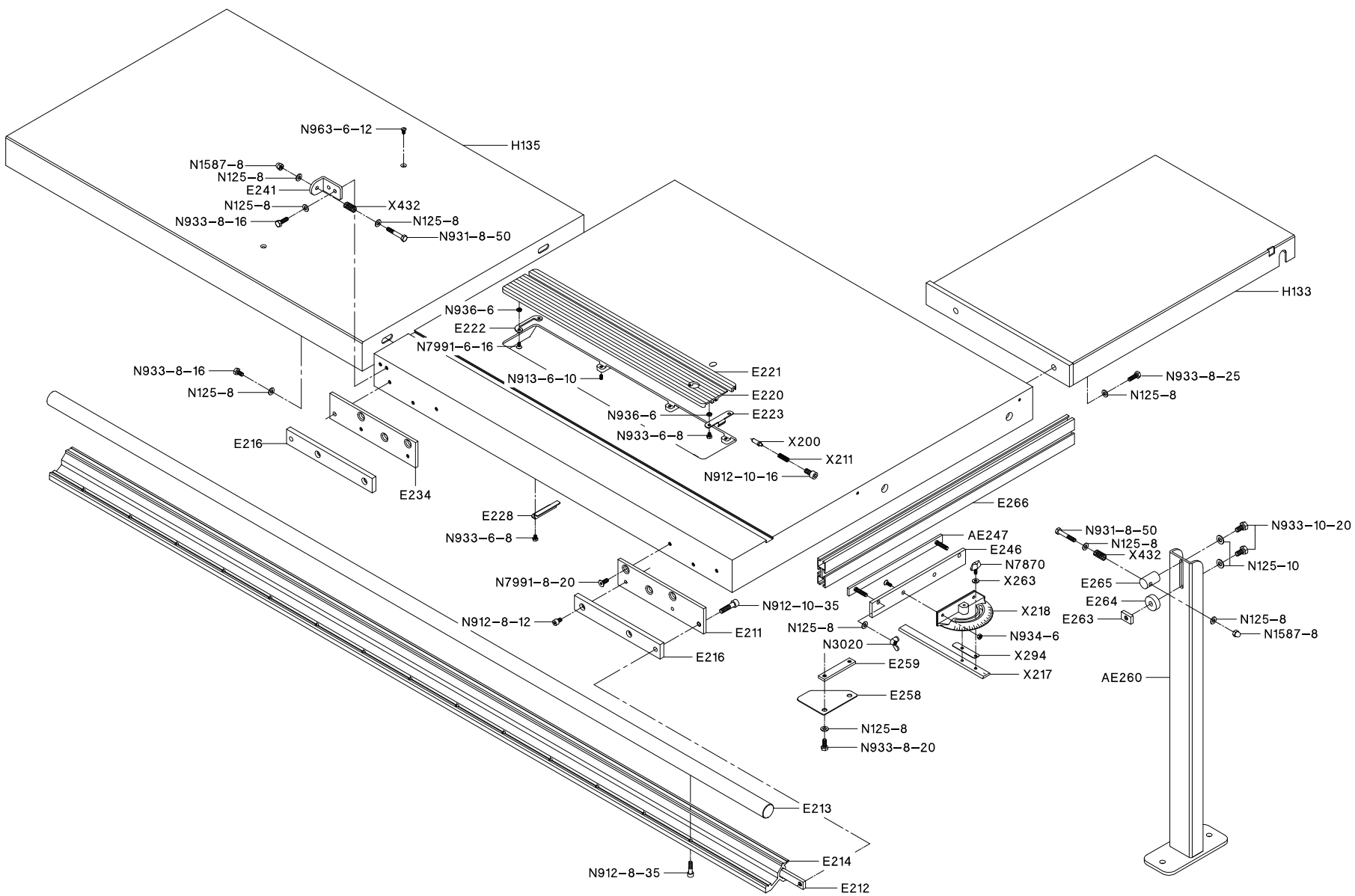
Robland

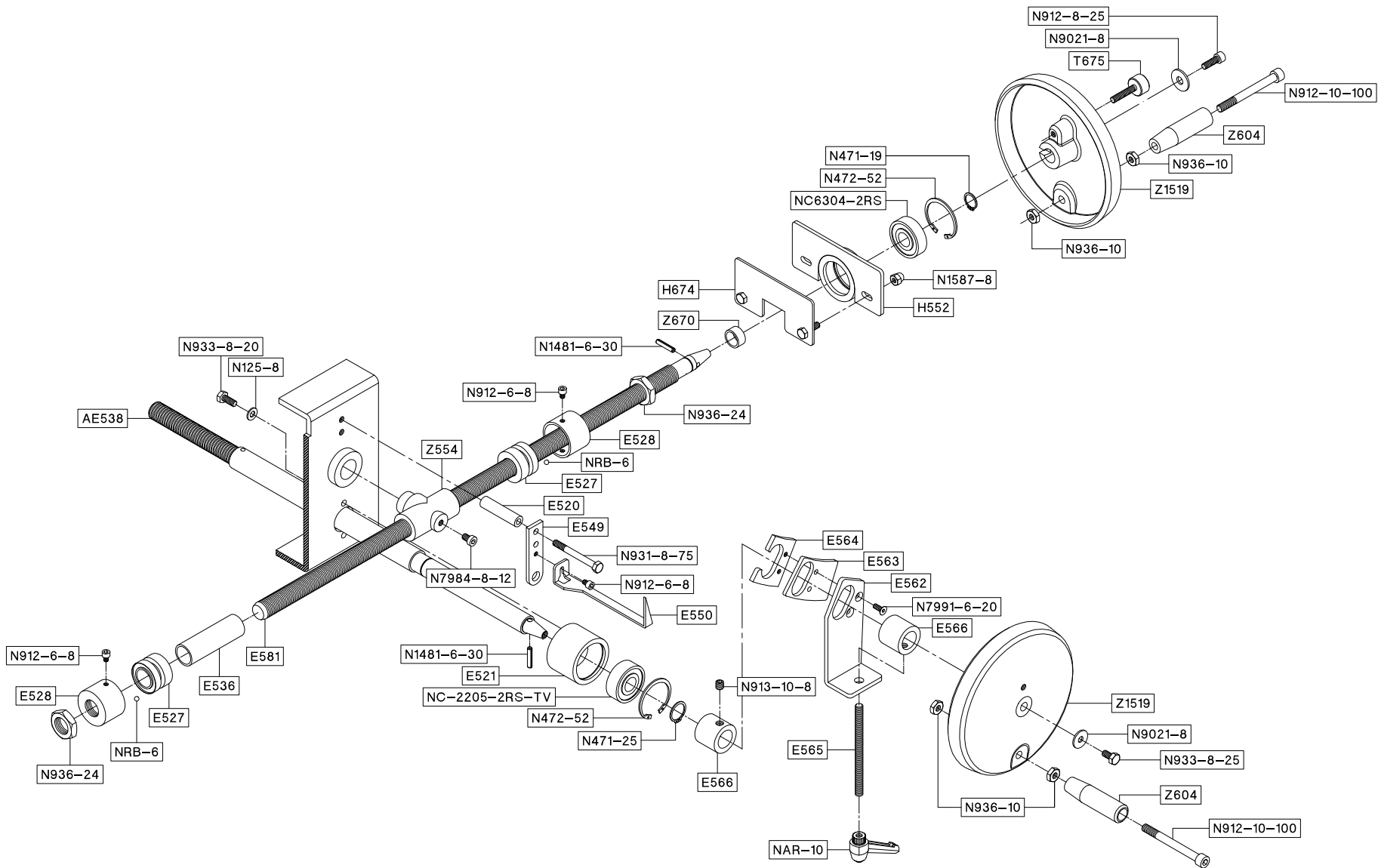
CE MANUAL





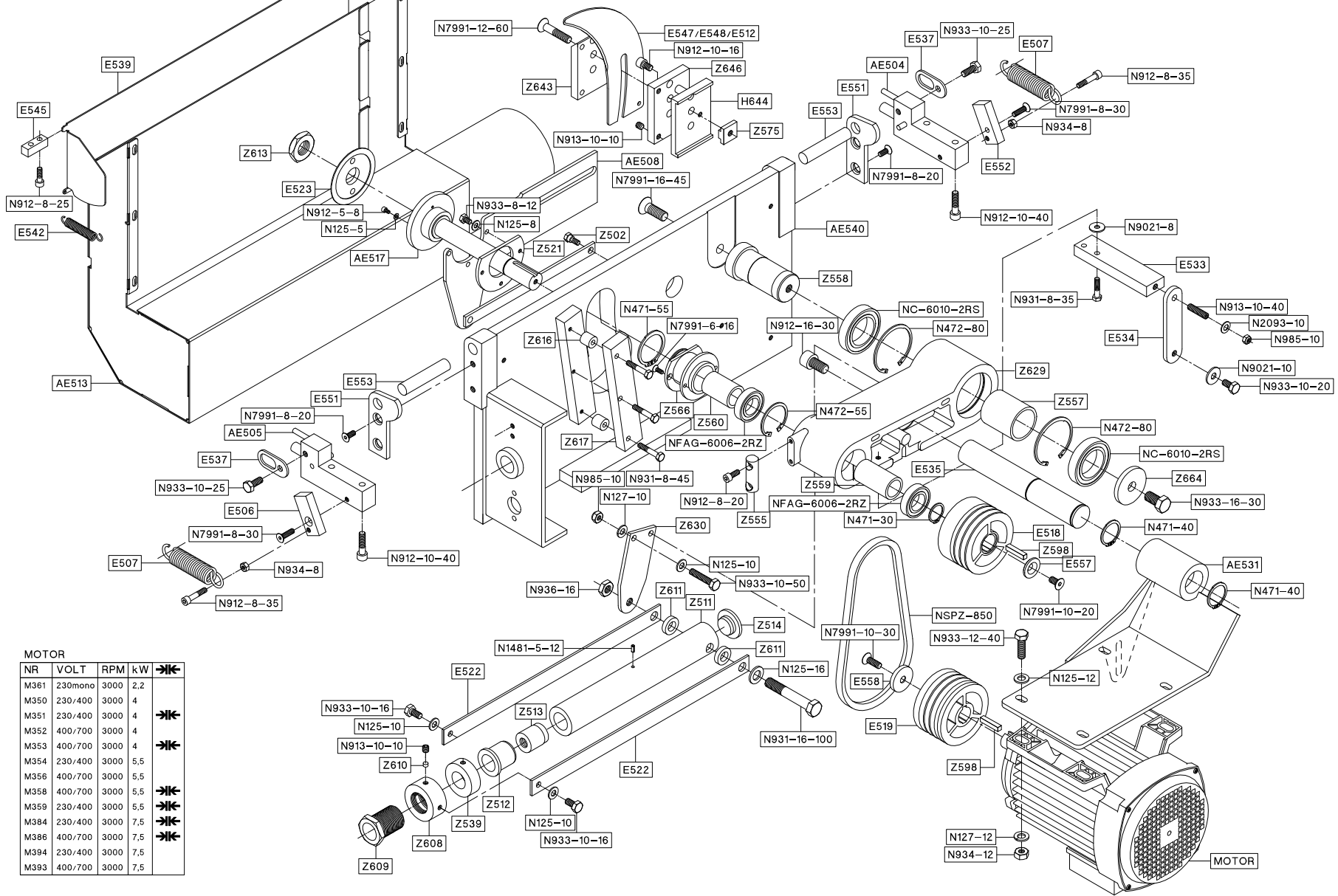


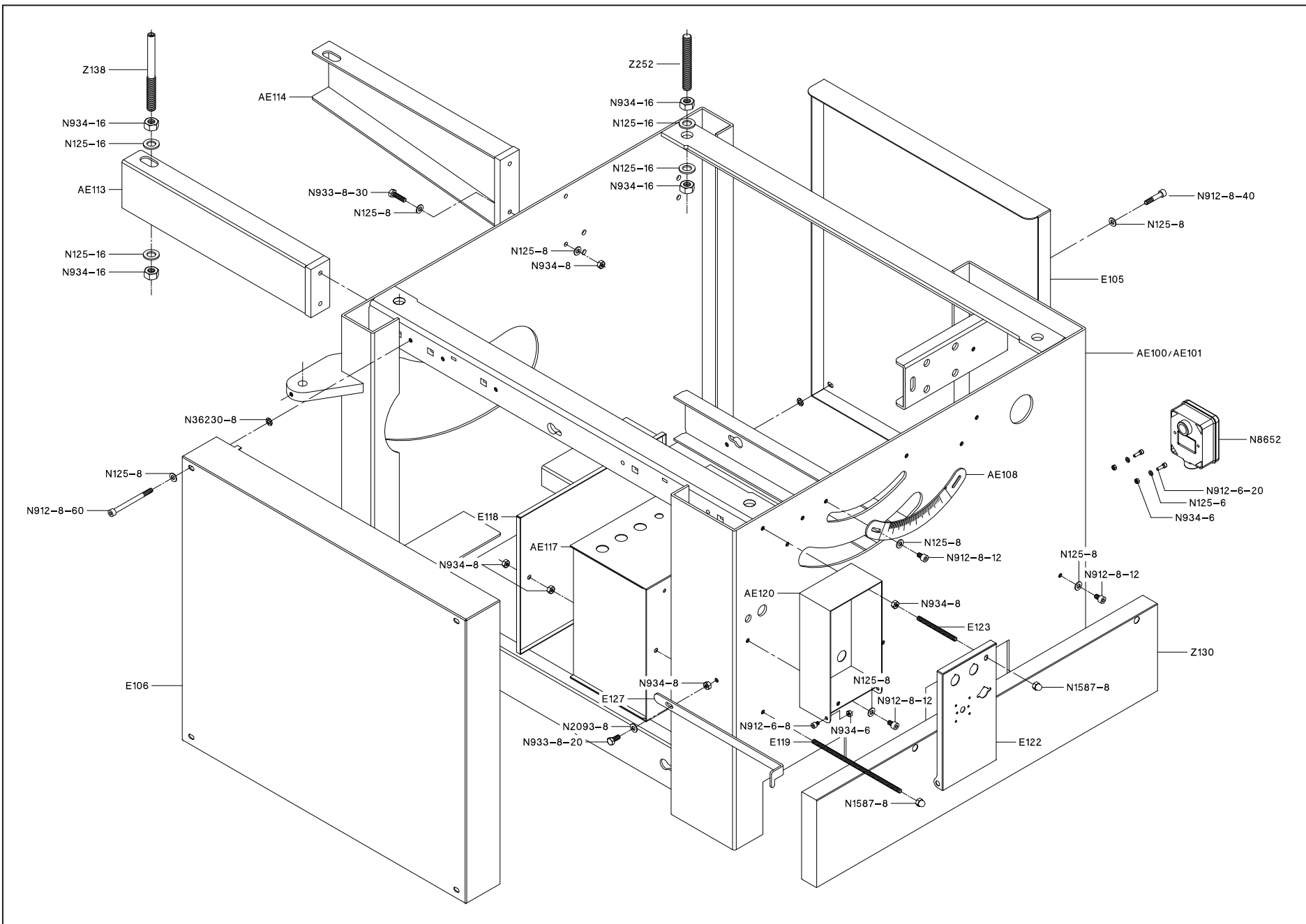


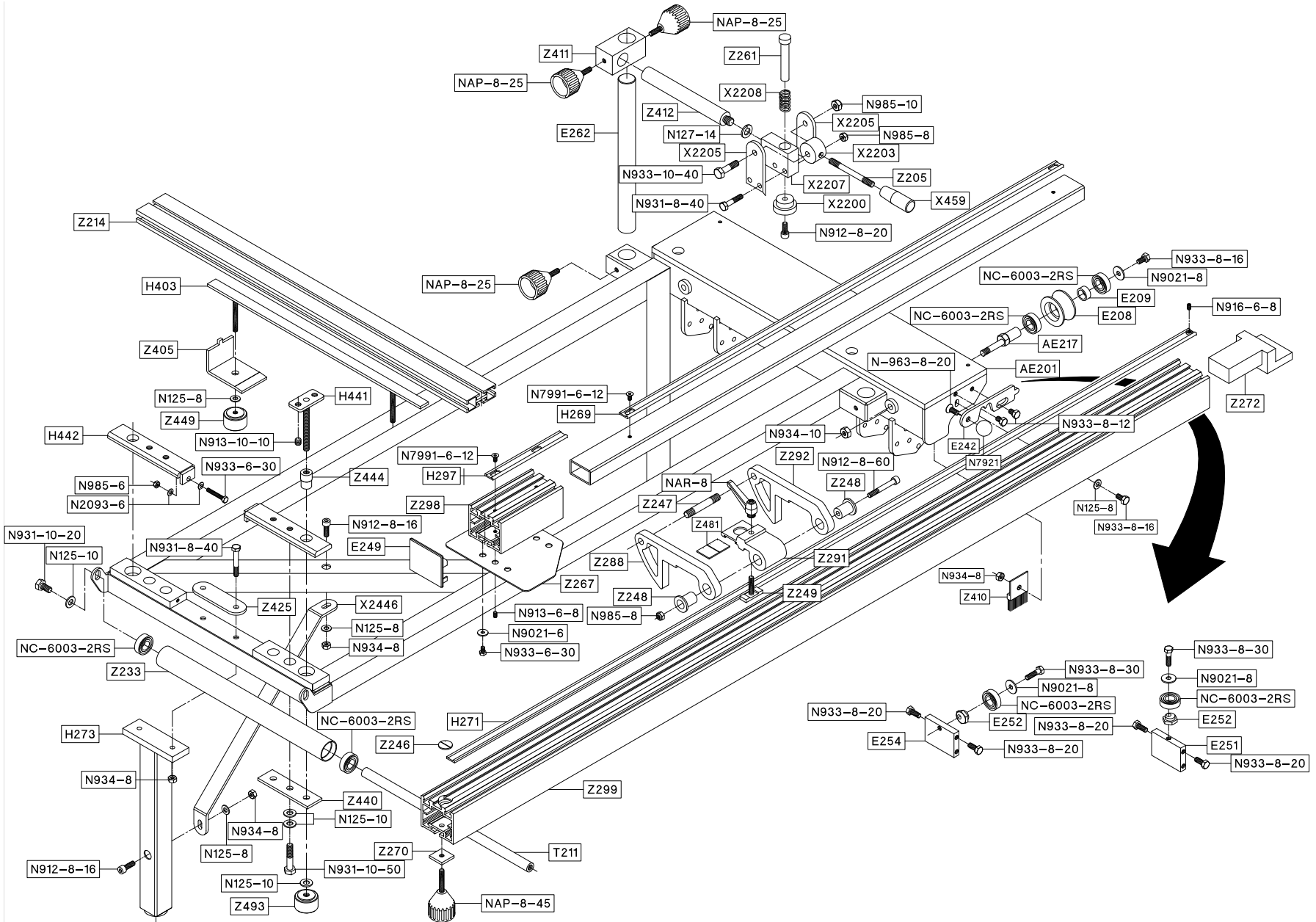


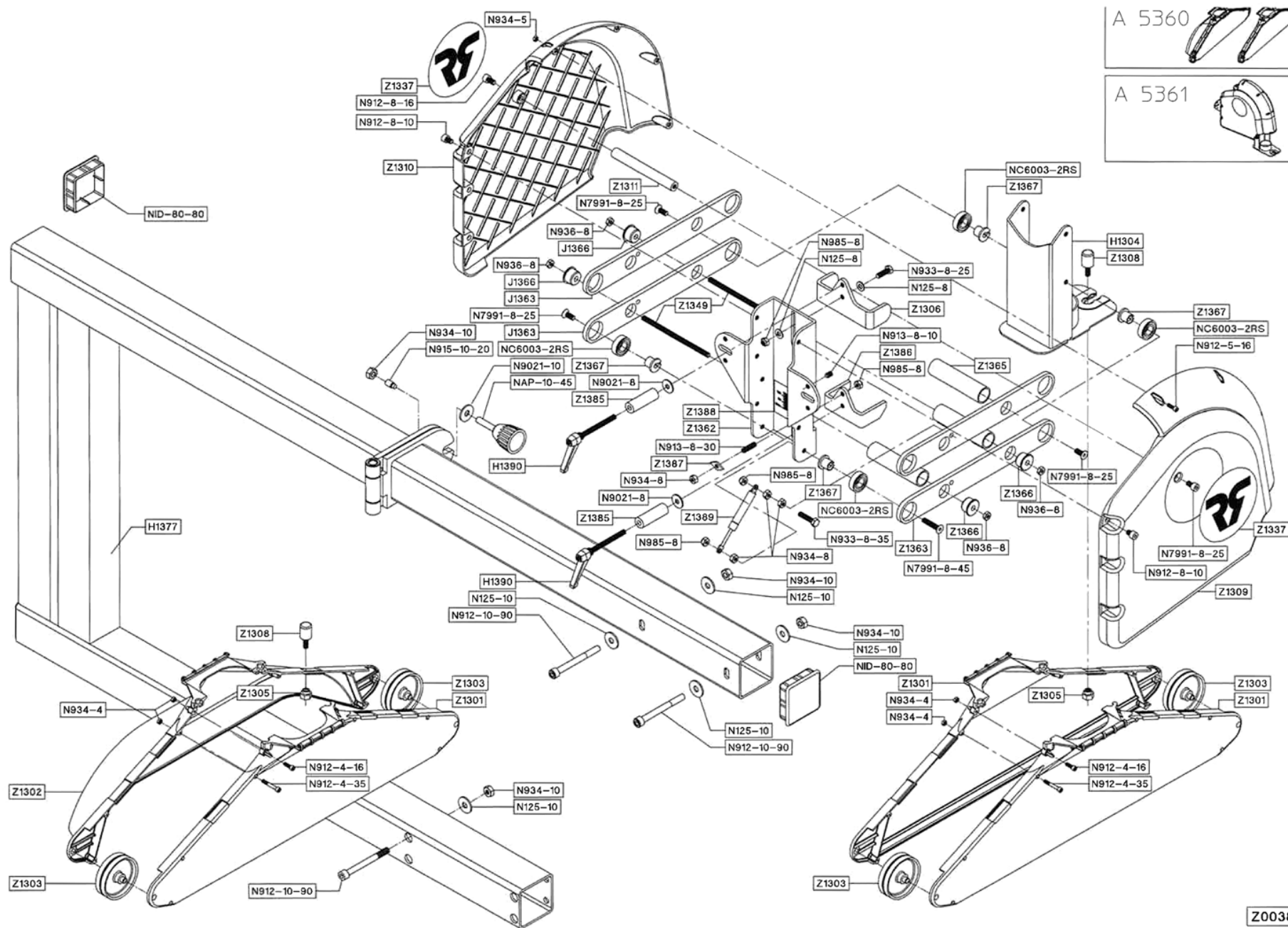
MOTOR

NR	VOLT	RPM	kW	
M361	230mono	3000	2,2	
M350	230/400	3000	4	
M351	230/400	3000	4	
M352	400/700	3000	4	
M353	400/700	3000	4	
M354	230/400	3000	5,5	
M356	400/700	3000	5,5	
M358	400/700	3000	5,5	
M359	230/400	3000	5,5	
M384	230/400	3000	7,5	
M386	400/700	3000	7,5	
M394	230/400	3000	7,5	
M393	400/700	3000	7,5	









Z0038