



NLX SERIE

Handleiding
Mode d'emploi

RF ROBLAND®
MADE IN BELGIUM

Inhoudstafel

Inleiding	3
Bij het bestellen van wisselstukken	3
Algemene veiligheids- en onderhoudsvoorschriften	3
Restgevaaren	4
Gebruiksaanwijzingen	4
Toepassingsmogelijkheden en verboden toepassingen	6
Verklaring geluidswaarden	8
Stofafzuiging	9
Soorten gereedschappen	9
Algemene afmetingen NLX 310	10
Algemene afmetingen NLX 410	11
Algemene afmetingen NLX TZ	12
Technische gegevens NLX 310	13
Technische gegevens NLX 410	14
Technische gegevens NLX TZ	15
Transport en inbedrijfstelling	16
Electrische aansluiting	17
Montage van het zaagblad	18
Montage van het voorrits-zaagblad	18
Hoogteregeling en schuinstelling zaag en voorritser	19
Uitlijning van de voorritser	19
Montage van het spouwmes	20
Zaagkap	20
Zaaggeleiding	21
De loopwagen	21
Afstelling van de loopwagen	22
Plaatsing van de afkorttafel op de rolwagen	23
Plaatsen van de 90° aanslag	23
Instelling van de 90° aanslag	24
Splinterbescherming	24
Gradenboogaanslag	25
Topie	25
Topkap	26
Pennen slaan optie A4375 en penneplaat optie A4276	29
Vandikteschaaf - vlakschaaf - boortafel	29
Schaafgeleiding	31
Schaafbeveiliging	31
Langgatboortafel	32
Onderhoud	34
Wisselen en spannen van de freesas-riem	36
Smering	37
Problemen en storingen	37

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

Wij, wir, we, nous

Robland NV
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 - certifions par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND

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

Machine Directive 2006/42/CE

EMC Directive 2004/108/CE - EN 13857 / EN 13850 / EN 60204 Part 1 / EN 940

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:

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

	NR CE.	Serie
NLXTZ-NLX310-NLX410	Z15-289-142-A	0101012015-2031122015

Gert Muijs



Brugge 28/08/2015

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

CENLXSERIE.2

Inleiding

Geachte gebruiker,

In deze gebruiksaanwijzing vindt u informatie en waarschuwingen. Deze helpen u bij het werken met de machine en wijzen op gevaarlijke situaties. De gebruiksaanwijzing is gericht op de eigenaar, het bedieningspersoneel en de personen die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud en reiniging.

Lees voordat u de machine in gebruik neemt deze gebruiksaanwijzing aandachtig door. Neem de waarschuwingen in acht; ze dienen voor uw veiligheid aan de machine.

Wij zijn niet aansprakelijk voor persoonlijke of materiële schade die voortvloeit uit het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.

De bediener van de machine dient altijd toegang te hebben tot de gebruiksaanwijzing. Bewaar deze zichtbaar in de buurt van de machine.

Bij het bestellen van wisselstukken

Vermeld steeds de volgende zaken bij bestellingen:

- type machine
- nummer van de uitgave van de handleiding
- stuknummer en aantal
- uw bestelreferentie en correct leveringsadres

Voor uw veiligheid en de levensduur van de machine: gebruik enkel originele Robland onderdelen !

Algemene veiligheids- en onderhoudsvorschriften

Het werken met houtbewerkingsmachines is aangenaam werk dat u beslist veel vreugde schenkt. De bediening ervan vereist echter voortdurende oplettendheid en voorzichtigheid.

Let daarom, voor uw veiligheid, op de voorschriften samengevat in dit hoofdstuk.

Alle werkzaamheden bij transport, installatie, ingebruikneming, bediening en onderhoud van de machine dienen alleen door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

Alle bedieners/gebruikers van de machine dienen voldoende te worden geschoold over:

- de basisprincipes van het gereedmaken van de machine
- de bediening en de juiste instelling
- het gebruik van houder- en geleidingsinstallaties voor werkstukken
- de scheidende beschermingsinstallaties
- de selectie van het werktuig
- veilige werkstukgeleiding tijdens het werken
- correct gebruik en instelling van spaninstallaties, sjablonen, tafelverlengingen en dwarsaanslagen

Houd personen van buiten het bedrijf, met name kinderen, uit de buurt van de machine.

Lees en begrijp de veiligheidsrichtlijnen in deze gebruiksaanwijzing en neem ze in acht. Deze gebruiksaanwijzing moet voor ingebruikneming van de machine door alle personen die er mee werken, de machine bedienen, onderhouden en reinigingen aandachtig worden gelezen, begrepen en volledig worden opgevolgd.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing in de buurt van de machine.

Zorg voor goede verlichting van de werkruimte. Zorg voor voldoende plaats rond de machine. Kabels, spaanders, afval of transportmiddelen mogen de toegang tot de machine niet versperren.

Draag aangepaste kledij. Losse of gescheurde kledij is zeer gevaarlijk. Draag geen sieraden, sjaals of lang haar.

Gebruik tijdens het werken met de machine:

- veiligheidsschoenen
- oorbescherming (oordoppen of oorkappen)
- geteste oogbescherming (veiligheidsbril of gezichtsbescherming).

Bij het verwisselen van gereedschap of het uitvoeren van onderhoud moet de machine steeds van het net afgeschakeld zijn.

Messen en gereedschappen die niet goed geslepen of in slechte staat zijn verminderen niet alleen de kwaliteit van het afgeleverde werk, maar verhogen het risico op ongevallen.

Restgevaaren

Deze lijst is gebaseerd op delen 1 en 2 van de EN 292 en op bijvoegsel A van deel 2.

Mechanische risico's veroorzaakt door bijvoorbeeld:

- de vorm, de massa en de stabiliteit (potentiële energie) van de elementen
- de relatieve dispositie, de massa en de snelheid (kinetische energie) van de elementen
- onvoldoende mechanische weerstand
- accumulatie van potentiële energie van de elastische elementen (veren), elementen van de machine of bewerkte stukken.

Risico's op:

- verbrijzeling, snijwonden, happen, wikkelen
- stroomstoten of klemzitten
- uitwerping van elementen (van de machine of van het bewerkte stuk)
- elektrische risico's veroorzaakt door elektrisch contact (direct of indirect)

Naast de in de hoofdstukken van deze gebruiksaanwijzing vermelde gevaren, zijn er ook nog de volgende restgevaaren:

- verwondingsgevaar door breken en wegslijpen van werktuigen.
- verwondingsgevaar in niet-beveiligde bereik tussen machinetafel en beschermkap tijdens de bewerking.

Wees extra voorzichtig bij het werken in deze gevaarzone en gebruik altijd de hiervoor bestemde veiligheidsvoorzieningen.

De veiligheidsvoorzieningen minimaliseren de gevaren, maar kunnen deze niet uitsluiten.

- houd rekening met de eventuele terugslag bij vastpakken van afgewerkte werkstukken.
- terugslaggevaar door stroomuitval, overbelaste aandrijfmotor of uitgevallen rem.
- terugslaggevaar door vreemde voorwerpen in werkstukken.
- verwondingsgevaar door afknellen van lichaamsdelen.
- kans op verwondingen tijdens de uitlooptijd na uitschakelen.
- kans op verwondingen bij onderhoud- of andere werkzaamheden aan de machine zonder dat deze eerst via de hoofdschakelaar spanningsvrij is geschakeld.
- gevaar voor de gezondheid bij kunststoffen waarbij tijdens de bewerking gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen.
- gevaren door wijzigingen aan de machine die niet door geautoriseerd personeel zijn uitgevoerd.
- gevaar voor machine, werktuig en veiligheidsuitrustingen bij zwenken van het werktuig bij lopende machine.

Gebruiksaanwijzingen

De volgende aanbevelingen voor een veilige werkwijze worden als voorbeeld gegeven, bovenop alle informatie die eigen is aan deze machine en nodig voor een veilig gebruik ervan:

- de juiste veiligheidsapparatuur moet gebruikt worden in functie van het werk dat uitgevoerd wordt
- de gebruiker moet de gebruiksvoorschriften volgen om ongevallen te vermijden.

Vorming van de bedieners van de machine

Het is nodig dat de bedieners van de machine een opleiding krijgen ivm. het bedienen, het afregelen en de werking van de machine.

In het bijzonder:

- de risico's die verbonden zijn aan het gebruik van de machine.
- de werkingsprincipes, het juiste gebruik en de instelling van de machine.
- de juiste keuze van het gereedschap voor elke bewerking.
- het voorzichtig met werktuigen omgaan.
- het veilig verhandelen van onderdelen voor en na het bewerken.

Stabiliteit van de machine

Om de machine op een veilige manier te kunnen gebruiken is het nodig dat deze stabiel en stevig op de bodem staat.

De machine afstellen en instellen

Werkzaamheden voor het gereedmaken en instellen van de machine mogen enkel worden uitgevoerd wanneer de machine van het net is afgeschakeld.

Zorg ervoor ...

- dat de werktuigen scherp, goed geselecteerd, onderhouden en conform de richtlijnen van de fabrikant zijn ingesteld.
- dat er een passend gereedschap wordt gebruikt en dat het goed is ingesteld. Om een veilig en doeltreffend gebruik te verzekeren moet het gereedschap aangepast zijn aan het te bewerken materiaal.
- dat het gereedschap correct geslepen is en geïnstaleerd met zorgvuldig uitgebalanceerde gereedschapshouders
- dat er, indien mogelijk, speciale instelinstallaties zoals instelmallen worden gebruikt.
- dat er voorzichtig met werktuigen wordt omgegaan.

Werkstukbegeleiding

- Werk niet zonder het werkstuk veilig langs een aanslag te geleiden.
- Voorkom terugslagen:
- Gebruik roltafels of tafelverlengingen ter ondersteuning van langere werkstukken.

Kiezen van draairichting en toerental

- Span het werktuig in de juiste draairichting op.
- Schuif het werkstuk tegen de draairichting van het werktuig tegen het werktuig.
- Controleer of het juiste toerental voor het gespannen werkstuk is geselecteerd.

Machinebediening

- Kies voor iedere handeling/bewerking de meest geschikte beveiligingsvoorzieningen.
- Splinters, spaanders en afval niet met de hand verwijderen.
- Ga niet in het gevaarbereik achter een gereedschap staan.

Toestand van de machine

- Werk alleen met de machine wanneer deze zich in technisch perfecte toestand bevindt.
- Alle onderdelen van de veiligheidsuitrusting van de machine moeten correct zijn gemonteerd en naar behoren functioneren.
- Er mogen geen veranderingen aan de machine en aan- en ombouwen worden doorgevoerd zonder overleg met de producent.
- Schakel de machine bij storingen direct uit.
- Zoek en verhelp de storing alvorens het werk voort te zetten.

Gedrag aan de machine

- Beweeg zelf en beweeg het werkstuk gecontroleerd en veilig.
- Buig u niet over de lopende machine.
- Gebruik geen overmatige kracht om een bewerking uit te voeren.
- Werk niet wanneer u onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.

Voorziene gebruik van de machine

- De machine mag enkel gebruikt worden voor de bewerking van hout en houtgelijke grondstoffen, panelen en platen met of zonder kunststoflaag. Het zagen van kunststofplaten en plastic is toegelaten mits aangepaste zagen. Het bewerken van ferro en non-ferro metalen is ten strengste verboden.
- Om de aangegeven geluidswaarden te kunnen aanhouden moeten alle op de machine voorziene beschermkappen en -middelen gebruikt worden.

- De machine mag alleen door geschoold personeel dat op de hoogte is van de gevaren van de machine worden nagekeken, worden bediend en onderhouden.
- Bij alle onderhoudswerkzaamheden, voor het oplossen van storingen en voor het openen van afdekkingen en beveiligingsvoorzieningen, moet de machine volledig stilstaan en de hoofdschakelaar van de machine te worden uitgeschakeld.
- Beveilig de hoofdschakelaar tegen onbedoeld opnieuw inschakelen.
- Schakel de machine via de hoofdschakelaar uit en reinig de machine voordat u hem verlaat.
- De machine is bestemd voor aansluiting op een passende afzuiginstallatie waarvan de luchtstroomsnelheid gemeten aan de afzuigopening op de machine ten minste 20m/sec bedraagt.
- Tot het voorziene gebruik behoort de inachtneming van alle in de gebruiksaanwijzing vermelde veiligheidsrichtlijnen en de door de fabrikant vastgelegde gebruik- en onderhoudsvoorwaarden.

Toepassingsmogelijkheden en verboden toepassingen

CIRKELZAAG

Het gehele cirkelzaagsysteem werd ontworpen voor de volgende toepassingen, werd uitgerust met een goede bescherming en mag enkel gebruikt worden om hout te bewerken.

Andere materialen mogen met dit systeem niet bewerkt worden.

Enkel werktuigen om de stukken manueel te bewerken, conform aan de reglementeringen en voorschriften, mogen worden gebruikt.

- Lengtesneden met de parallelgeleiding, zaagblad schuin of op 90° ingesteld, de parallelgeleiding gemonteerd in de hoogste stand, in de laagste stand, dit met vastgezette afkorttafel.
- Rechte of rechthoekige sneden met de verstekgeleiding op de afkorttafel gemonteerd, zaagblad schuin of op 90° ingesteld.
- Dwarsdoorsneden, of lengtesneden met de lengte-aanslag op de verstekgeleiding gemonteerd.
- Zagen van panelen op de afkorttafel, d.m.v. duwen of trekken, met het zaagblad schuin op 45° of 90° ingesteld.

VERBODEN TOEPASSINGEN

Volgende toepassingen met de cirkelzaag zijn verboden:

- Verborgen (verdoken) sneden door de bescherming die op het spouwmes is bevestigd weg te nemen
- Onderbroken sneden zonder spouwmes
- Zagen zonder afkorttafel, de parallelaanslag of de verstekgeleiding te gebruiken.
- Zagen van stukken die groter zijn dan de capaciteit van de machine, zonder supplementaire hulpstukken te gebruiken.

LATENTE RISICO'S

- Toevallig contact met het draaiende zaagblad
- Terugslaan van het stuk
- Omslaan (kantelen) van een stuk door gebrek aan voldoende steunoppervlak.

FREES

Het gehele freessysteem werd ontworpen voor de volgende toepassingen, uitgerust met een goede bescherming en mag enkel gebruikt worden om hout te bewerken.

Andere materialen mogen met dit systeem niet bewerkt worden.

- Frezen van profilen tegen de topkapgeleiding op voorwaarde dat anti-terugsлагаanslagen worden gebruikt.
- Frezen van gebogen profilen tegen de bogenfreesgeleiding
- Pennen slaan met bijkomende pennetafel, op voorwaarde dat de hiervoor bestemde beveiligingen worden gebruikt
- Elke andere manier om rechte of gebogen stukken te profieren, vormen en pennen te slaan
- Alle taken van de houtbewerking, de meubelmakerij en de vormgeving kunnen worden uitgevoerd.

VERBODEN TOEPASSINGEN

Volgende toepassingen met de frees zijn verboden:

- Pennen slaan met zaagbladen
- Elke bewerking die onmogelijk is met de beveiligingen gemonteerd
- Gebruik van gereedschap met een grotere diameter of snelheden die hoger zijn dan toegelaten volgens tabel diameter werktuigen/toeren/min.

LATENTE RISICO'S

In de houtbewerking doen de meeste ongevallen zich voor met de frees.

Het merendeel betreft verwondingen aan de handen. In de meeste gevallen komen de handen in contact met het draaiende werktuig bij het manueel voortduwen van het stuk, in het bijzonder als er zich een onverwachte en brutale versnelling voordoet, of als het hout teruggeslagen wordt.

De voornaamste gevarenczones op de frees zijn:

- Het draaiende mes
- De onmiddellijke omgeving van de mechanische elementen
- De terugslagzone van het hout. Ondanks het gebruik van specifieke beveiligingen en het toepassen van de voorschriften bestaan er toch nog latente risico's tijdens het werken met de frees.
- Risico op ongevallen in de niet beveiligde omgeving rond het werktuig
- Risico op verwondingen tijdens het vervangen van werktuigen
- Risico op verwondingen door het te bewerken stuk hout zelf of door rondvliegende houtspannen
- Verbrijzeling van de vingers
- Risico op het in het werktuig geraken met de hand bij het gebruik van een wegneembaar doorvoerapparaat
- Risico bij het terugslaan van het stuk hout
Gezondheidsrisico's door langdurige inademing van stofdeeltjes, vooral van eik, beuk en bepaalde exotische houtsoorten
- Doofheid door langdurige blootstelling aan lawaai.

VLAK-VANDIKTESCHAAF

Het gehele vlak-vandiktesysteem werd ontworpen voor de volgende toepassingen, uitgerust met een goede bescherming en mag enkel gebruikt worden om hout te bewerken.

Andere materialen mogen met dit systeem niet bewerkt worden.

- Vlakschaven in de lengte op het vlakschaafgedeelte
- Rechten van kanten op vlakschaafgedeelte
- Afschuinen van ingefreesde stukken op het vlakschaafgedeelte
- Bewerken van kanten tussen 90° en 45° op het vlakschaafgedeelte
- Vandikteschaven van de stukken op het vandiktegedeelte.

VERBODEN TOEPASSINGEN

De volgende bewerkingen zijn verboden op het vlak-vandiktegedeelte van de machine:

- Met de richting mee vlakschaven, d.w.z. in dezelfde richting schaven als de draairichting van de schaafras, waarbij de uitgangstafel wordt gebruikt als ingangstafel
- "inzet" vlakschaven, d.w.z. slechts een gedeelte van een stuk vlakschaven

LATENTE RISICO'S

Het merendeel van de ongevallen met vlak-vandiktebanken zijn te wijten aan direct contact met de draaiende schaafras, in de schaafras terechtkomen met de hand, plots rondvliegende stukjes hout (vb knopen) en het plotse terugslaan van het te bewerken stuk.

De voornaamste gevarenczones zijn:

- Het draaiende mes
- De onmiddellijke omgeving van de mechanische elementen
- De terugslagzone van het hout

Ondanks het gebruik van specifieke beveiligingen en het toepassen van de voorschriften inzake veiligheid en hygiëne, bestaan er toch nog latente risico's tijdens het werken met de vlak-vandikteschaaf.

- Risico op ongevallen in de niet beveiligde omgeving rond het werktuig
- Risico op verwondingen tijdens het vervangen van werktuigen
- Risico op verwondingen door het te bewerken stuk hout zelf of door rondvliegende houtspannen
- Verbrijzeling van de vingers
- Risico op het in het werktuig geraken met de hand bij het gebruik van een wegneembaar doorvoerapparaat

- Risico bij het terugslaan van het stuk hout
- Gezondheidsrisico's door langdurige inademing van stofdeeltjes, vooral van eik, beuk en bepaalde exotische houtsoorten
- Doofheid door langdurige blootstelling aan lawaai

LANGGATBOORTAFEL

De boortafel werd ontworpen voor de volgende toepassingen, uitgerust met een goede bescherming en mag enkel gebruikt worden om hout te bewerken. Andere materialen mogen met dit systeem niet bewerkt worden.

- Boren van gaten in alle houtsoorten, met of zonder diepte-aanslagen
- Boren van gaten in massief hout
- Boren van spillen
- Verwijderen van knopen
- Het vervaardigen van opvulstukjes in vervanging van uitgeboorde knopen

VERBODEN TOEPASSINGEN

Volgende bewerkingen op de boortafel zijn verboden:

- Frezen of pennen slaan met niet voor dit doel aangepaste werktuigen
- Slijpen van schaafmessen of schuren van metalen onderdelen met een in de boorkop gemonteerde schuurschijf.

LATENTE RISICO'S

De voornaamste ongevallen met de boortafel zijn:

- Onvrijwillig contact van de handen met het in beweging zijnde werktuig
- Kantelen van het te bewerken stuk door gebrek aan voldoende steunoppervlak
- Als de boorkop op het uiteinde van de vlak-vandikteas is gemonteerd: contact met de draaiende as, door het weglaten van de vlakschaafbescherming

Verklaring geluidswaarden

De opgegeven waarden zijn de emissiewaarden en niet noodzakelijk de niveaus waarop veilig kan worden gewerkt.

Hoewel er een verband bestaat tussen de emissiewaarden en het blootstellingsniveau, kan dit nikt op een betrouwbare manier gebruikt worden om te bepalen of er bijkomende maatregelen moeten worden genomen.

Acoustic levels

Metingen: volgens ISO norm 7960
volgens bijvoegsel D

Functie	Accoustische druk dB(A)	Niveau acc. druk dB(A) (MW)	Max. waarde. acc. druk volgens index C dB
Zagen	88	103 (19,9)	< 130
Frezen	84	97 (3,2)	< 130
Pennenslaan	86	97 (5)	< 130
Vlakschaven	92	98 (6,3)	< 130
Vandikteschaven	83	97 (5)	< 130
Boren	96	107 (250,1)	< 130

De hoogst toegelaten waarde van 130 dB werd in geen geval overschreden.

Stofafzuiging

Voor uw gezondheid en om brandgevaar of stofexplosie te vermijden, is het aangewezen om de machine aan te sluiten op een stofafzuigingsysteem met een debiet van 20 m³/sec (minstens 1500m³/h) gemeten aan de uitgang aan de machine.

Soorten gereedschappen

Als freesgereedschap worden het meeste frezen uitgerust met wisselmessen gebruikt. De frezen kunnen uit 1 stuk bestaan waarbij het snijdende deel in een geheel van gehard staal, meestal chromestaal, is in gewerkt. De gereedschapshouders bestaan uit een gedeelte waarop de messen mechanisch worden vast gezet, en hun snijdende gedeelte is gemaakt uit hardmetaal (HSS) of calciumcarbide (K).

ZAAGBLADEN

Het gebruik van zaagbladen in snelstaal, kwaliteit (HSS), is niet toegelaten. Gebruik altijd zaagbladen in calciumcarbide (K).

SCHAAFMESSEN

De messen van de vlak-vandikte die het meest worden gebruikt zijn ofwel vervaardigd uit snelstaal (HSS) of uit calciumcarbides (HSS).

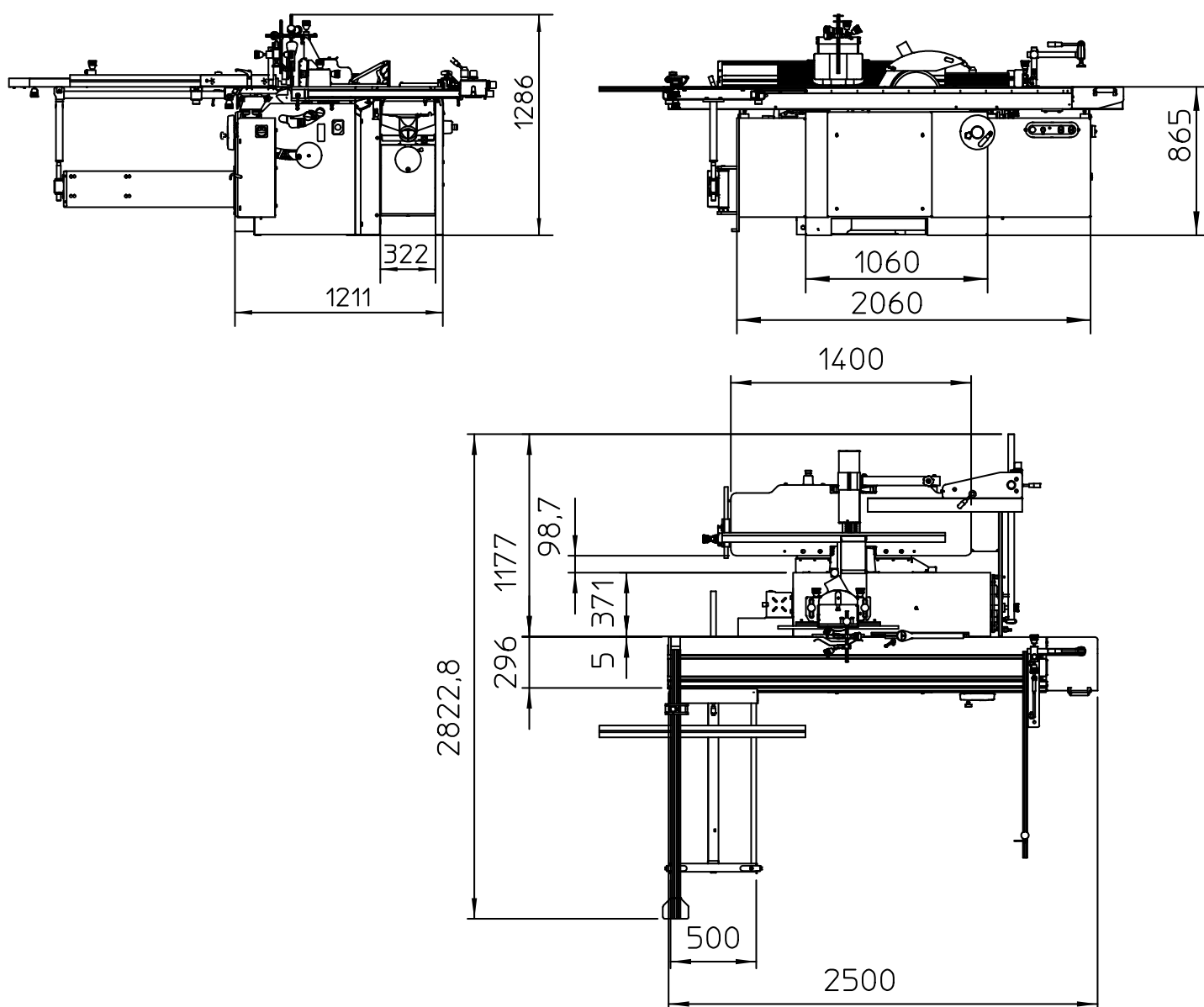
LANGGATBOOR

Gebruik enkel linkse boren, bij voorkeur van het korte type, dit om trillingen te voorkomen.

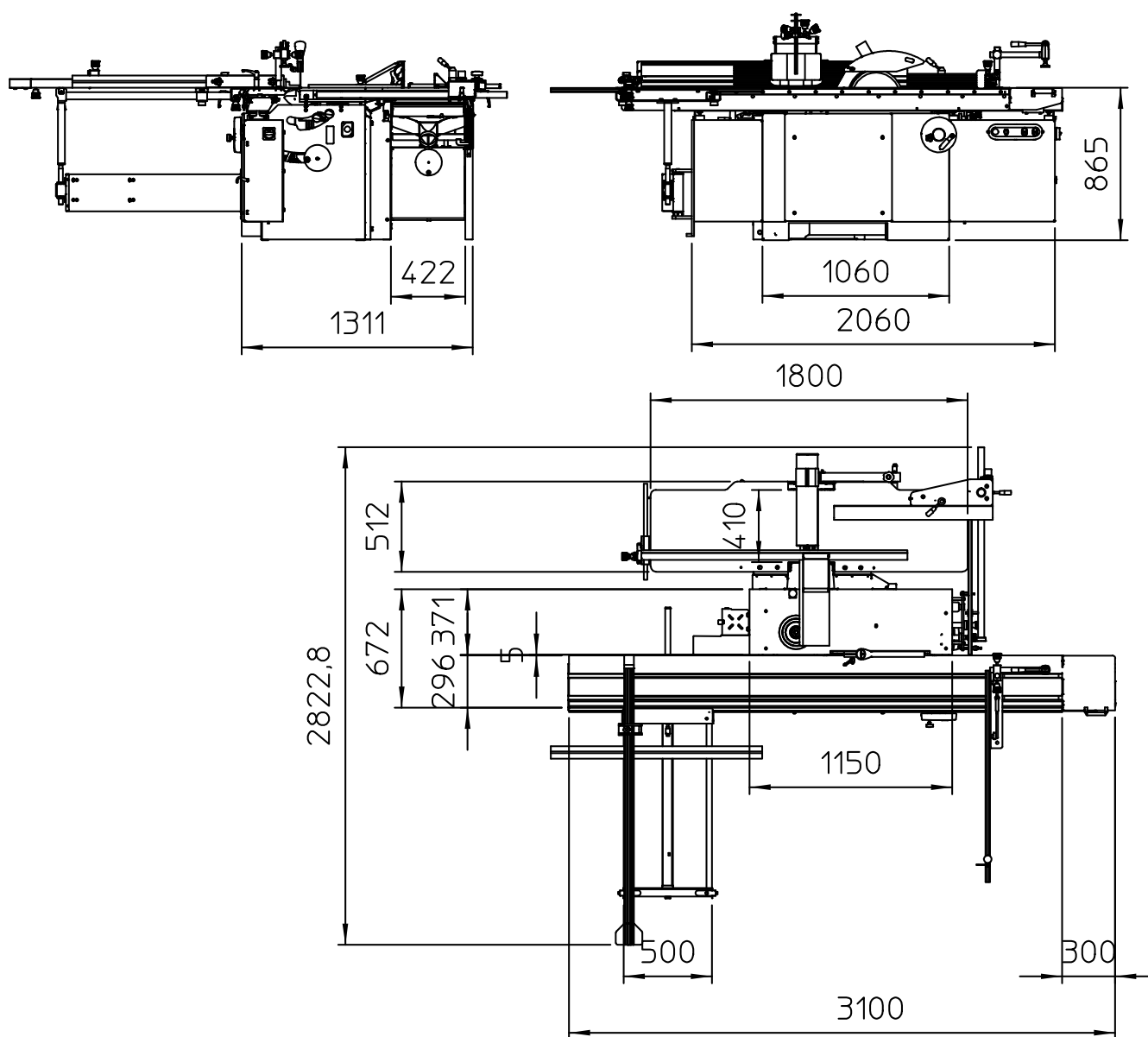
BELANGRIJK:

Voor elk soort gereedschap en voor elke diameter moet het juiste toerental worden gekozen.

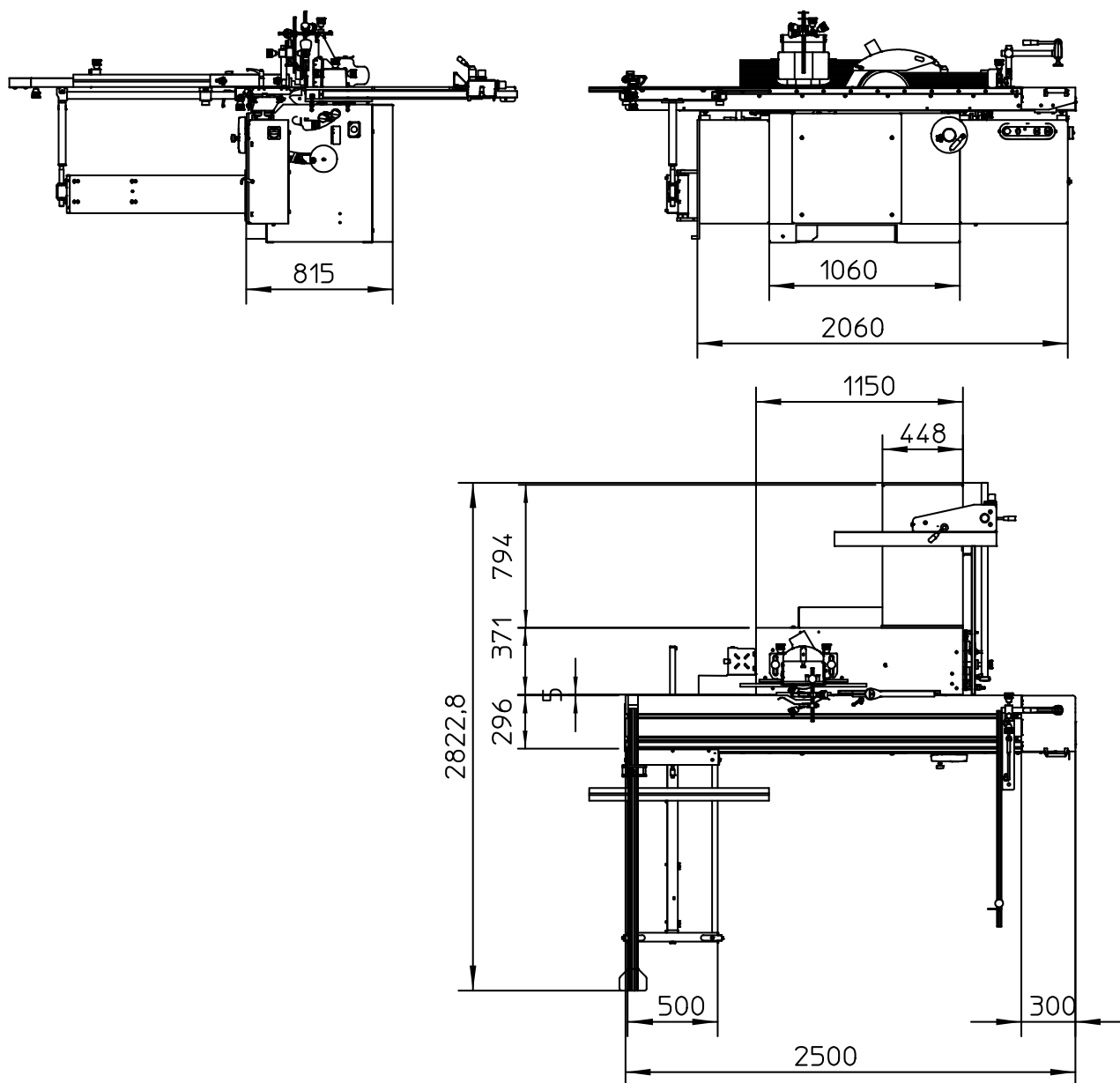
Algemene afmetingen NLX 310



Algemene afmetingen NLX 410



Algemene afmetingen NLX TZ



Technische gegevens NLX 310

Gewicht	770 kg (2500mm) / 790 kg (3100mm)
Spanning	230 V / 400 V / 230 V - Mono

Zaag

Diameter en boring zaagblad	300 x 30 mm
Max zaagdiepte 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Afmetingen gietijzeren tafel	1150 x 370 mm
Afmetingen loopwagen	2200 mm / 2800 mm
Zaaglengthe	2500 mm / 3100 mm
Zaagbreedte parallelgeleiding	800 mm
Motorvermogen three phase	6,6 hp S6
Motorvermogen single phase	3 hp
T/min	4500

Voorritser

Diameter en boring zaagblad	120 x 20 mm
T/min voorritser	6400
Motorvermogen three phase	0,75 hp
Motorvermogen single phase	0,75 hp

Frees

T/min freesas	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diameter freesas	30 mm (option 50 mm)
Nuttige lengte freesas	122 mm
Hoogteverplaatsingfreesas	140 mm
Diameter tafelopening	180 mm
Motorvermogen three phase	6,6 hp S6
Motorvermogen single phase	3 hp

Vlak - vandikte

Totale lengte schaaftafels	1400 mm
Afmeting vandiktetafel	430 x 310 mm
Capaciteit vandikte	230 mm
Diameter schaafas	70 mm
Aantal messen	3
Afmeting mes	310 x 25 x 3 mm
Doorvoersnelheid	6 m/min
T/min schaafas	5200
Motorvermogen three phase	6,6 hp S6
Motorvermogen single phase	3 hp
Maximale spaanafname	4 mm

Langgatboor (optie)

Boorkop	0 - 16 mm
Verplaatsing	165 x 140 x 85 mm
Afmetingen boortafel	200 x 425 mm
Diameter afzuigopeningen machine	100 mm

Technische gegevens NLX 410

Gewicht (netto)	870 kg (2500mm) / 890 kg (3100mm)
Spanning	230 V / 400 V / 230 V Mono

Cirkelzaag

Diameter en boring zaagblad	300 x 30 mm
Max zaagdiepte 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Afmetingen zaagtafel	1150 x 370 mm
Lengte loopwagen	2200 mm / 2800 mm
Zaaglengte	2500 mm / 3100 mm
Zaagbreedte paralleelaanslag	900 mm
Motorvermogen	6,6 hp S6
Motorvermogen mono	3 hp
T/min	4500

Voorritser

Diameter zaagblad	120 x 20 mm
T/min	6400
Motorvermogen	0,75 hp
Motorvermogen mono	0,75 hp

Frees

T/min frees	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diameter freesdoorn	30 mm (option 50 mm)
Nuttige lengte freesas	122 mm
Hoogteverplaatsing freesas	140 mm
Diameter tafelopening	180 mm
Motorvermogen	6,6 hp S6
Motorvermogen mono	3 hp

Vlak - vandikte

Totale lengte schaaftafels	1800 mm
Afmeting vandiktetafel	600 x 410 mm
Capaciteit vandikte	230 mm
Diameter schaafas	70 mm
Aantal messen	3
Afmeting messen	410 x 25 x 3 mm
Doorvoersnelheid	6 m/min
T/min schaafas	5200
Motorvermogen	6,6 hp S6
Motovermogen mono	3 hp
Maximale spaanafname	4 mm

Langgatboor (optie)

Boorkop	0 - 16 mm
Verplaatsing	165 x 140 x 85 mm
Afmeting boortafel	200 x 425 mm

Technische gegevens NLX TZ

Gewicht (netto)	490 kg (2500mm) / 510 kg (3100mm)
Spanning	230 V / 400 V / 230 V Mono

Zaag

Diameter en boring zaagblad	300 x 30 mm
Max zaagdiepte bij 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Afmetingen zaagtafel	1150 x 370 mm
Afmetingen loopwagen	2200 mm / 2800 mm
Zaaglengte	2500 mm / 3100 mm
Zaagbreedte parallel	900 mm
Motorvermogen	6,6 hp S6
Motorvermogen mono	3 hp
T/min	4500

Voorritser

Diameter en boring zaagblad voorritser	120 x 20 mm
T/min voorritser	6400
Motorvermogen	0,75 hp
Motorvermogen mono	0,75 hp

Frees

T/min freesdoorn	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diameter freesdoorn	30 mm (option 50 mm)
Nuttige lengte freesas	122 mm
Hoogteverplaatsing freesas	140 mm
Diameter tafelopening	180 mm
Motorvermogen	6,6 hp S6
Motorvermogen mono	3 hp

Transport en inbedrijfstelling (fig 1-2)

Afhankelijk van de transport- of verzendingswijze ontvangt u de machine hetzij in een kist, hetzij gewoon op blokken. De verpakking zelf, gemaakt uit vezelplaten en houten balken en kan gemakkelijk herbruikt worden.

Draai steeds de topas tot op de hoogste stand, dit om te vermijden dat men met de vorken van het hefmiddel de motor van de topas raakt.

Op de zijkant van het frame zijn er 2 openingen waar men met de vorken van de heftruck, of met de handpalletenwagen de machine kan optillen en ter plaatse brengen.

Controleer onmiddellijk na het uitpakken of de machine geen schade heeft opgelopen tijdens het transport of tijdens het lossen.

Plaats de machine stabiel op een solide ondergrond en zorg voor voldoende ruimte rond de machine om op een veilige manier te kunnen werken.

OPGELET:

Het werken met houtbewerkingsmachines kan zeer gevaarlijk zijn als dit op een onveilige manier gebeurt. Het is in uw eigen belang om steeds de op de machine aangebrachte beveiligingen te gebruiken.



Fig 1

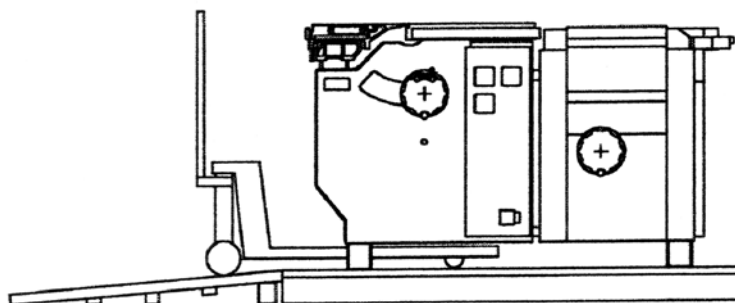


Fig 2

INBEDRIJFSTELLING:

Controleer onmiddellijk na het uitpakken of de machine geen schade heeft opgelopen tijdens het transport of tijdens het lossen. Plaats de machine stabiel op een solide ondergrond en zorg voor voldoende ruimte rond de machine om op een veilige manier te kunnen werken.

Electrische aansluiting (fig 3-4)

Aarzel niet om de elektrische aansluiting te laten uitvoeren door een bevoegd elektricien.

- Controleer of de netspanning van uw machine overeenstemt met deze van uw werkplaats.
- Demonteer het aansluitbakje naast het bedieningspaneel (fig.3). Onder dit bakje bevindt zich een klemmenblok.
- Sluit de 3 fasen aan op de klemmen gemerkt L1,L2,L3 (fig.4)
- Indien de voedingskabel voorzien is van een nulgeleider (blauw), dan wordt die aangesloten aan klem N.
- Zorg steeds voor een goede aarding en sluit deze aan op de klem gemerkt met het symbool van de aarding (de aardleider is geel-groen).
- Overtuig u ervan dat alle assen vrij kunnen draaien alvorens te starten.
- Controleer de draairichting van de motoren. Deze test mag uitsluitend uitgevoerd worden met de motor van de topas in de stand 3000T/min.
- De draairichting van deze motor moet, van bovenaf bekeken, tegengesteld zijn aan de draairichting van de wijzers van een uurwerk.

Indien de draairichting verkeerd is, moeten de draden L1 en L2 worden omgewisseld.

Waarschuwing: de draairichting mag nooit getest worden met de zaagmotor. De zaagas is voorzien van linkse schroefdraad zodat het zaagblad kan loskomen indien de draairichting verkeerd is.

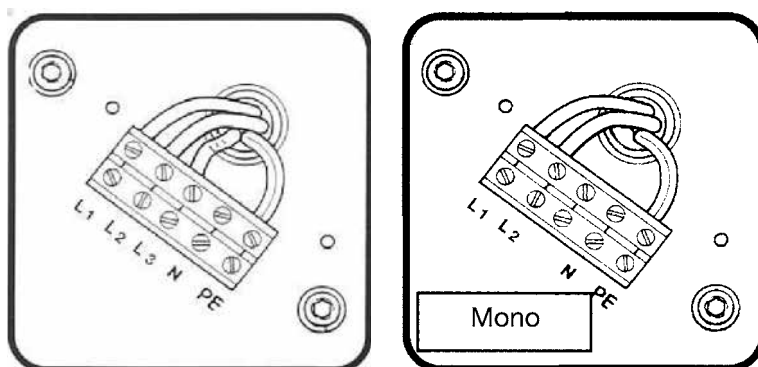
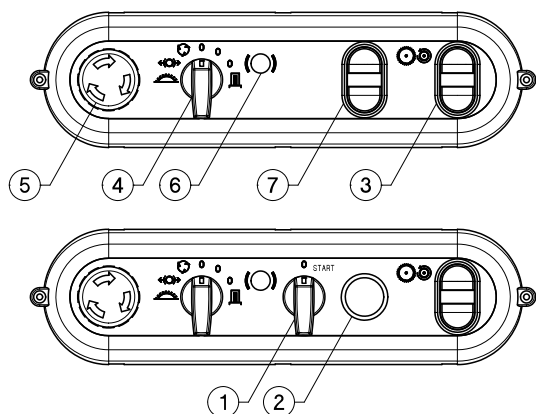


Fig 3

OPMERKING:

Bij het starten van een monofasige machine moet u de startschakelaar blijven indrukken tot de motor op volle toeren draait. Zolang de startknop ingedrukt is, blijft de aanloopcondensator van de motor ingeschakeld.

De motoren zijn tegen overbelasting beveiligd. Als de motor wordt uitgeschakeld door die beveiliging moet u wachten tot de motor volledig afgekoeld is alvorens de machine weer te starten.



1. startschakelaar mono
2. stop knop
3. start - stop voorritser
4. keuzeschakelaar
5. noodstop
6. rem-ontgrendelingslamp
7. algemene start - stop knop

Fig 4

Montage van het zaagblad (fig 5)

- Verschuif de loopwagen.
- Open de klep van de zaagbeugel.
- Breng het zaagblad in de hoogste stand.
- Blokkeer de zaagas met de bijgeleverde pin door het gat in de zaagtafel.
- Span de moer aan met de sleutel. Opgelet! Linkse draad.
- Verwijder de pin uit de zaagtafel vooraleer de motor te starten.



Fig 5

Montage van het voorrits-zaagblad (fig 6)

Opgelet: Plaats de hoofdschakelaar op de stand "O" vooraleer de zaagbladen te monteren of te wisselen.

Schuif de loopwagen naar achter om de klep van de zaagbeugel te openen. Deze klep is voorzien van een veiligheidssysteem dat het opstarten van de motor verhindert wanneer het geopend wordt.

Breng de voorritser naar voren om de sleutel op het vlakke gedeelte van de as te kunnen plaatsen. Plaats de inbus-sleutel (1) op de afsluitbout van de flens van de voorritser (2) en draai deze los. (Rechtse draad.)

Zorg dat flenzen en zaagbladen zuiver zijn!

Plaats het voorritsblad op de as en schroef schroef terug vast.

Sluit de klep van de zaagbeugel om de machine te kunnen opstarten.



Fig 6

Hoogteregeling en schuinstelling zaag en voorritser (fig 7)

Het schuinstellen van de zaag en de voorritser gebeurt met het handwiel (2) aan de voorzijde van de machine. Het blokkeren van de schuinstelling gebeurt met een draaiknop (3).

De ingestelde hoek wordt afgelezen op een gradenboog boven de bedieningsknoppen van de voorritser en het handwiel voor de hoogteregeling(1).

Het voorritszaagblad wordt door middel van de rechtse instelknop (4) naar links of rechts bewogen. Span na het instellen de knop vast door de kartelmoer vast te schroeven.

De hoogteregeling van de voorrits gebeurt met de linkse instelknop (5) en wordt eveneens door middel van een kartelmoervast gezet.

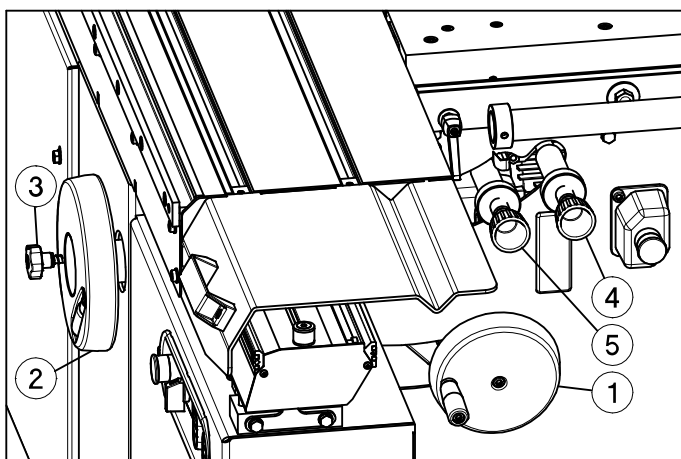


Fig 7

Uitlijning van de voorritser (fig 8)

Gebruik een tweedelig voorritszaagblad met tussenringen om de snijbreedte aan te passen aan de zaagbreedte van het hoofdzaagblad.

Voor een zuivere en splintervrije zaagsnede is het nodig de voorritser uit te lijnen ten opzichte van het hoofdzaagblad. Test daarna de zaagkwaliteit tot u een perfecte zaagsnede bekomt.

Fig 8 toont de verschillende mogelijkheden:

1. zonder voorritszaagblad, werkt niet of te laag geregeld; er is restmateriaal aan de onderzijde
2. de voorritser is juist geregeld ten opzichte van het hoofdzaagblad, maar te hoog ingesteld
3. het voorritszaagblad is niet goed uitgelijnd ten opzichte van het hoofdzaagblad; er is restmateriaal aan één zijde en splintervorming aan de andere
4. de voorritser is juist uitgelijnd; het paneel vertoont geen restmateriaal of beschadigde randen

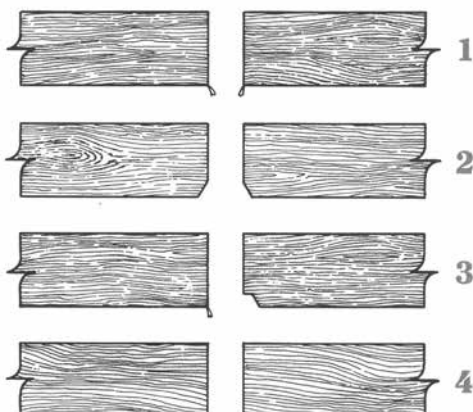


Fig 8

Het is aan te raden het zaagblad zo in te stellen dat u een snede zaagt die de bovenste laag van het hout doorzaagt.

Voor het bewerken van harshoudende houtsoorten zonder gebruik van de voorritser wordt aangeraden het zaagblad te verwijderen om het risico op vervuiling te vermijden.

Montage van het spouwmes (fig 9)

De cirkelzaag is uitgerust met een spouwmes dat in de hoogte en zijdelings regelbaar is en bestemd voor zaagbladen met een diameter van 250 en 300 mm. Het spouwmes moet zo worden ingesteld dat dat de afstand tussen het spouwmes en de zaagtanden tussen 3 en 8 mm is. Het afregelen gebeurt met de centrale opspanbout (1) en 4 regelvijzen (2). De bout dient om het spouwmes te verplaatsen. Met de regelvijzen (2) wordt het spouwmes in hetzelfde vlak als het zaagblad afgeregeld. (Aanspannen met een moment van 60Nm.)

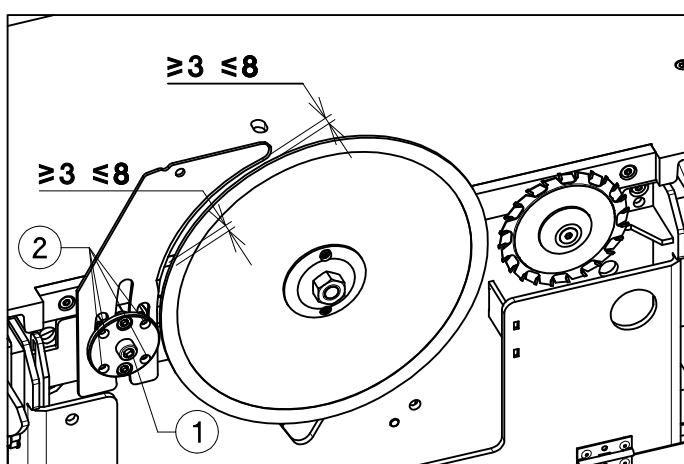


Fig 9

Zaagkap (fig 10)

De zaagkap die meegeleverd wordt met de machine is geschikt voor een diameter van 250 tot 300 mm en kan zonder bijkomende werktuigen worden gemonteerd. De zaagkap kan met een handgreep (1) in elke gewenste positie vastgezet worden.

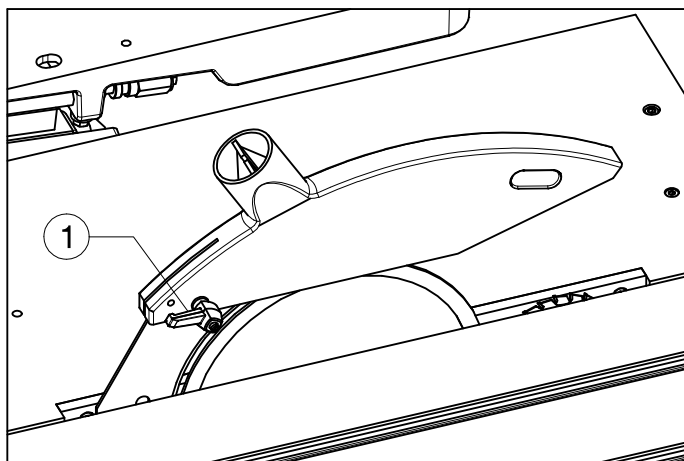


Fig 10

Zaaggeleiding (fig 11)

De zaaggeleiding (5) is dmv. een schakelhebbboom bevestigd op de dwarsgeleider.

Dit blok is verschuifbaar op een lat en wordt door een handgreep in de gewenste stand geklemd.

De zaaggeleiding kan met T-gleuven in 2 standen vastgeklemd worden waarbij een hoog of een laag aanslagvlak kan bekomen worden.

Stel de hoogte van het zaagblad in in functie van de dikte van het te bewerken stuk.

Monteer de geleiding volgens de hoogte van het werkstuk, rechtopstaand of plat, en trek deze dan terug tot op de hoogte van het spouwmes. Blokkeer met de handel (4).

De gewenste snede kan worden afgelezen op de maatlat.

Voor kleine snedes en voor snedes met een schuingesteld zaagblad kan de zaaggeleiding (1) 90° worden gedraaid om zo te vermijden dat er in de zaaggeleiding wordt gesneden.

Opgelet:

Voor het zagen van smalle stukken is het nodig een houtduwer te gebruiken.!

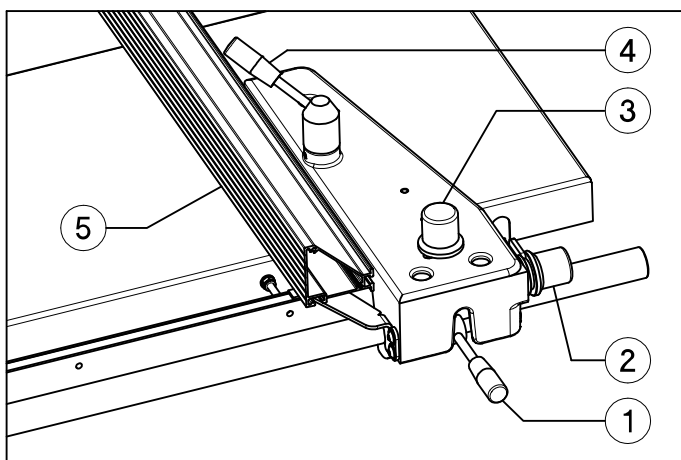


Fig 11

De loopwagen (fig 12)

De machine wordt bij u afgeleverd met een gemonteerde loopwagen. Voor een goede afregeling is het nodig dat de machine in beide richtingen met behulp van een waterpas egaal wordt geplaatst.

Alle aanpassingen en instellingen van de loopwagen werden reeds door de fabrikant volbracht.

Om een vlotte beweging van het hout en het paneel te bekomen is de loopwagen ingesteld op ongeveer ± 0.2 mm boven de gietijzeren zaagtafel.

De loopwagen kan geblokkeerd worden in één enkele positie over de ganse zaaglengte. Dit is bijvoorbeeld nodig bij het zagen op lengte met de parallelgeleider.

De grendel bevindt zich aan de zijkant van de loopwagen (1). Trek de grendel naar voor en klik deze in de opening op de zijkant van de loopwagen.

Om weer vrij te maken, trek de grendel naar achteren en draai een halve omwenteling.

Twee rubberen stops op de onderbalk van de loopwagen stoppen de koers van de loopwagen.

Als meerdere bewegingen naar voren en achteren herhaaldelijk worden uitgevoerd, is het mogelijk dat de kogelkooi tussen de 2 profielen zich lichtjes verplaatst, wat een zekere weerstand veroorzaakt bij het voortduwen van de loopwagen.

Dit kan ook voorvallen bij een inkorting van de totale koers van de loopwagen. Door het uitvoeren van enkele korte herhaalde stoten, met als doel het einde van de koers te bereiken, kunt u de positie van de kogelkooi weer verbeteren.

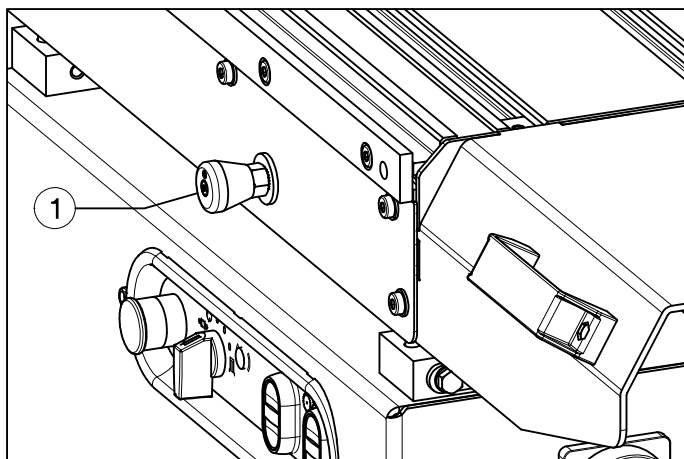


Fig 12

OPGELET:

Reiniging en onderhoud van de loopwagen.

Het is nodig regelmatig het opgehoopte schaafsel en stof tussen de 2 delen van de loopwagen en de kogelkooi, weg te blazen.

Duw de loopwagen helemaal tot op het einde van de koers om beter toegang te krijgen tot de rails, de kogelkooi en de glijbanen van de loopwagen.

Herhaal deze interventie met de loopwagen naar de andere zijde gebracht om zeker te zijn dat alle stof en schaafsel verdwijnt.

Een normaal smeermiddel als WD-40 volstaat voor het invetten van de glijbanen en het bekomen van een goede werking.

Afstelling van de loopwagen (fig 13)

De rolwagen is fabrieksmatig ingesteld en behoeft geen verdere instelling.

Mocht het toch nodig blijken om de rolwagen terug in te stellen dan kan men door de bouten (1) de paralleliteit terug instellen.

De hoogteinstelling van de rolwagen tegenover de gietijzeren zaagtafel kan door middel van de bouten (2) ingesteld worden.

Vergewis u ervan dat na de instelling alle bouten goed vastgespannen zijn.

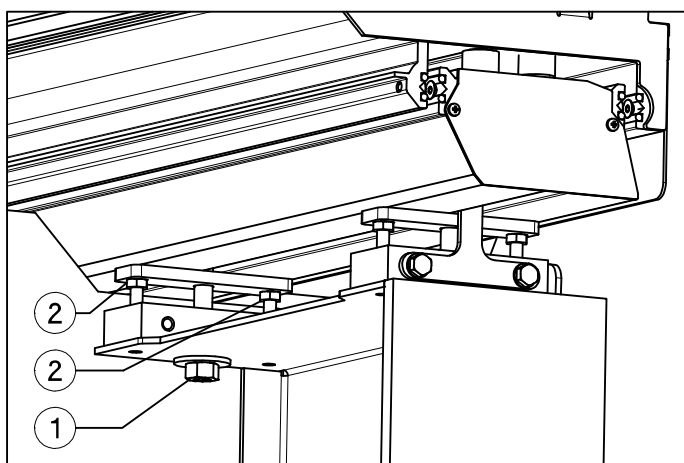


Fig 13

Plaatsing van de afkorttafel op de rolwagen (fig 14)

De afkorttafel is fabrieksmatig ingesteld en behoeft geen verdere instellingen.

Om de tafel op de rolwagen te plaatsen, open eerst de klemhendel en schuif dan de tafel op de rolwagen.

Zwenk de teleskooparm uit en plaats de steun van de tafel op de teleskooparm.

Plaats nu de beide extra bevestigingsklemmetjes (3) op voor -en achterkant van de tafel onder de op de zijkant van de rolwagen gemonteerde lat en klem de afkorttafel vast met de klemhendel (1).

Draag er zorg voor dat er steeds een speling is van ongeveer 0.2 mm, dit om ervoor te zorgen dat men de afkorttafel nog makkelijk kan verschuiven. De hoogte ervan wordt geregeld met 2 stelbouten (2).

De machine is zo ontworpen dat men de tafel enkel op de achterzijde van de rolwagen kan plaatsen.

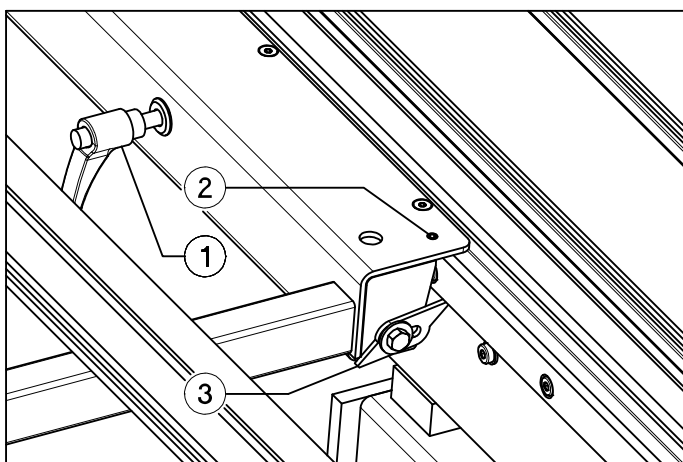


Fig 14

Plaatsen van de 90° aanslag (fig 15)

Om de aanslag op de tafel te plaatsen zijn er 2 pasboringen voorzien.

De aanslag kan zowel voor als achter op de tafel geplaatst worden, de aanslag wordt door middel van de 2 klemschroeven op de tafel bevestigd.

De 90° instelling van de aanslag is fabrieksmatig ingesteld en kan indien nodig op de volgende wijze ingesteld worden:

Los de bout onder de tafel en door middel van verdraaien van de kleine bout kan de hoek geopend of gesloten worden.

Vergewis u ervan na de instelling dat alle bouten goed aangespannen zijn.

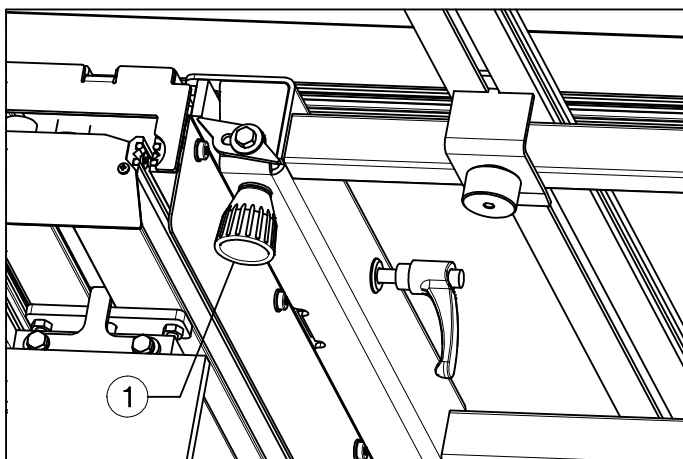


Fig 15

Instelling van de 90° aanslag (fig 16)

De maatlatten van de aanslag zijn fabrieksmatig ingesteld.

Mocht de maat niet kloppen kan ze op de volgende manier ingesteld worden:

Plaats de aanslag op een willekeurige maat en zaag een proefstuk af.

Meet nu met behulp van een schuifpasser de maat van het gezaagde stuk na.

Neem de aanslag van de afkorttafel af en los de beide schroefjes van het op de onderzijde aangebrachte klemstuk.

Verschuif nu deze beide klemstukjes volgens het verschil tussen de maat op de maatlat en de werkelijke maat van het gezaagde stuk.

Schroef de boutjes in het klemstuk goed vast en plaats de aanslag terug op de tafel.

Controleer en corrigeer desgewenst.

Bij het werken met het uitschuifbare gedeelte van de aanslag moet de tweede aanslag steeds op 1550 mm geplaatst worden om de verschillende maatlatten met elkaar in overeenstemming te brengen.



Fig 16

Splinterbescherming (fig 17)

De 90° aanslagbalk is met een splinterbescherming uitgerust. Mocht deze na verloop van tijd vervangen moeten worden, kan men ze volgens onderstaande tekening bouwen.

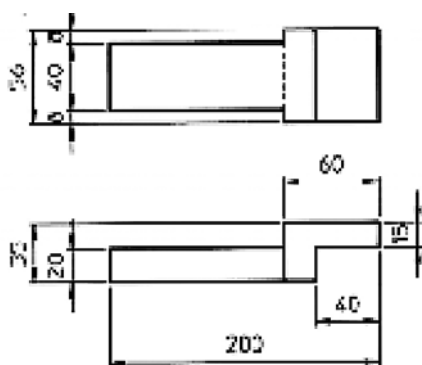


Fig 17

Gradenboogaanslag (fig 18)

Plaats de gradenboog volgens onderstaande foto op de machine.

Door middel van het lossen van de centrale stang van de houtklem en de grote klemhendel, kan men de gradenboog onder hoek stellen. De aflezing van deze hoek gebeurt op de achterzijde van het bevestigingsprofiel

Door middel van het lossen van de beide kleine klemhendels, kan men nu het alu profiel verschuiven tot juist tegen het zaagblad.

De in de rolwagen geplaatste T-moer mag niet verplaatst worden anders zal de hoek niet meer overeen stemmen.

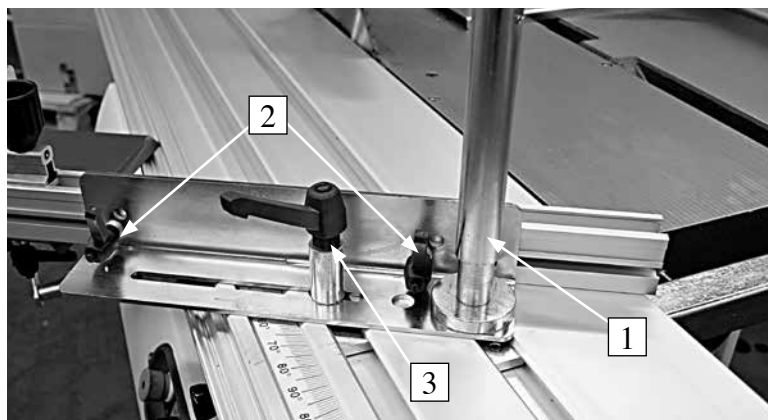


Fig 18

Topie

WERKTUIGWISSEL (FIG.19.1)

Plaats de bijgeleverde inbussleutel (1) op de topas en blokkeer de vergrendeling (fig 19.2). Draai de topas met de hand tot de grendel in de topas grijpt.

Draai nu de topasbout volledig uit en verwijder het werktuig. Draag er zorg voor om het werktuig altijd zo laag mogelijk op de as te plaatsen dit om onnodige belasting van de as te vermijden.

Plaats het passende aantal ringen op de as en zorg er voor dat de laatste ring steeds mooi op de as zit en de meeneempennen goed in de groef van de as zitten. Plaats de bout terug in de as. Span de bout goed aan! (tussen 6 en 8 Nm)

Na het lossen van de vergrendelingsstang veert deze laatste terug en geeft de freesas vrij.

Draag er zorg voor het passende aantal ringen te plaatsen zodat er genoeg ruimte vrijblijft voor de laatste klemring.

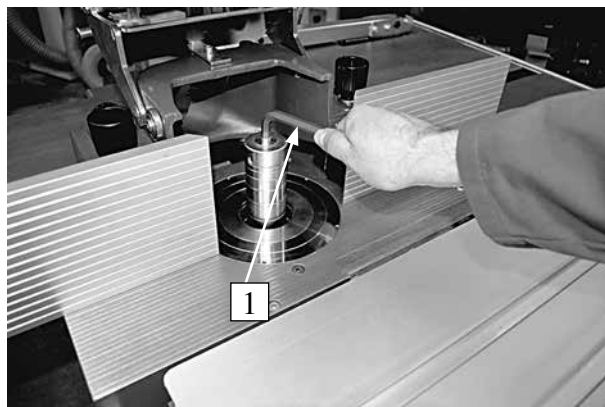


Fig 19.1

HOOGTEINSTELLING TOPAS (FIG 19.2)

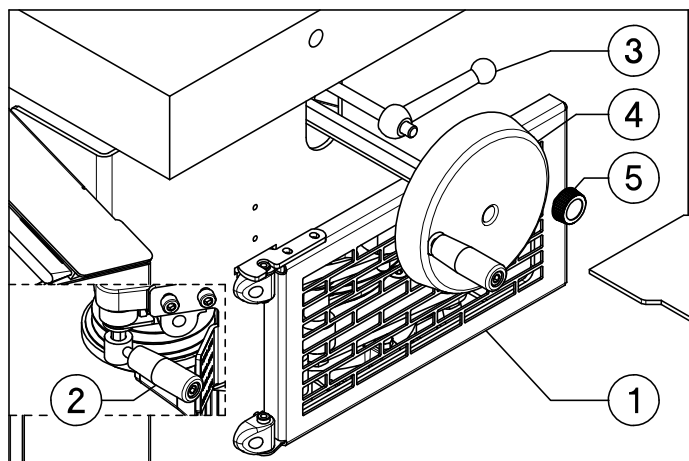


Fig 19.2

De topas kan in de hoogte trappenloos versteld worden en ook volledig onder de tafel weggedraaid worden.

Na het lossen van de klemhendel (3) naar links kan men met het handwiel (4) de topas verdraaien. 1 omwenteling van het handwiel komt overeen met 4 mm hoogteverplaatsing van de topas. Stel altijd de hoogte van de as in van onder naar boven, dit om de speling op de draad te vermijden.

Klem nu de hendel (3) weer vast. Indien na langer gebruik deze klemstang niet meer naar behoren werkt, kunt u dit als volgt oplossen:

Verwijder de moer op de klemstang. Neem de klemhendel weg en plaats ze terug, maar 1/6 omwenteling naar links verplaatst.

Plaats nu de moer terug.

Topkap

INSTELLING FREESAANSLAG (FIG. 20)

De freesaanslag wordt door middel van 2 bevestigingsbouten op de freestafel bevestigd.

De aanslag kan ongeveer 90 mm naar voor of naar achter verschoven worden, wat toelaat om een werktuig van 180 mm doormeter te gebruiken.

Door middel van de kartelschroef kan men de geleidingsplaat verdraaien. Draag er steeds zorg voor om de beide geleidingsplaten zo dicht mogelijk tegen het werktuig te plaatsen. Bij het profileren bevelen wij ten stelligste het gebruik van een zogenaamde "integraalaanslag" met veiligheidslinealen. Vraag uw Robland dealer hiernaar.

Bij het uitrichten van de beide topkapgeleidingsplaten kunt u het best een lineaal gebruiken die over beide platen gelegd wordt.

De freeskap is met een beveiliging uitgerust die boven op de freeskap bevestigd is.

Bij het wisselen van het werktuig kan deze naar achter opengeklapt worden.

De bediener van de frees is tegen een onvoorzien contact met het werktuig beveiligd en het werkstuk wordt op een veilige en zekere manier geleid en aangedrukt.

Om de beveiliging naar achter te zwenken; druk lichtjes op de bovenste stang van de houtdrukker en licht nu met de hand de beveiligingsplaat op en scharnier de volledige eenheid naar achter. Bij het sluiten van de beveiliging: naar voor zwenken tot de rand van de plaat ingrijpt in de centraal geplaatste slotplaat boven op de kap.

Controleer voor het begin der freeswerken altijd dat alle bevestigingsbouten en schroeven van alle beveiligingen goed aangedraaid zijn.

FREESBEVEILIGING (FIG 21)

De horizontale en verticale drukschoen moeten zo ingesteld worden dat het werkstuk verticaal met een voorspanning van 3 tot 4 mm tegen de tafel en horizontaal 20 mm tegen de geleidingsplaten gedrukt wordt.

Er moeten 3 afstellingen gebeuren:

- Afstelling van de 2 geleidingen van de topkap volgens de buitendiameter van het werktuig en de afstelling van de spaanafname.
- Afstelling van de verticale drukker volgens de hoogte van het te bewerken stuk
- Afstelling van de horizontale drukker volgens de breedte van het te bewerken stuk.
- Er mag niet teveel druk uitgeoefend worden op de drukkers, het hout moet gemakkelijk en zonder schokken tussen de geleidingsplaten en houtdrukkers glijden.

BELANGRIJK:

Vooraleer de machine te starten, moeten de diverse blokkeringen worden nagekeken en moet manueel worden gecontroleerd als de werktuigen vrij kunnen draaien.

Gebruik altijd de meegeleverde houtduwer!

Gebruik, als het mogelijk is, een voedingsapparaat. Dit moet steeds met de motor van de frees geschakeld worden, waarborgend dat bij het stoppen van de freesmotor ook het voedingsapparaat uitgeschakeld wordt.

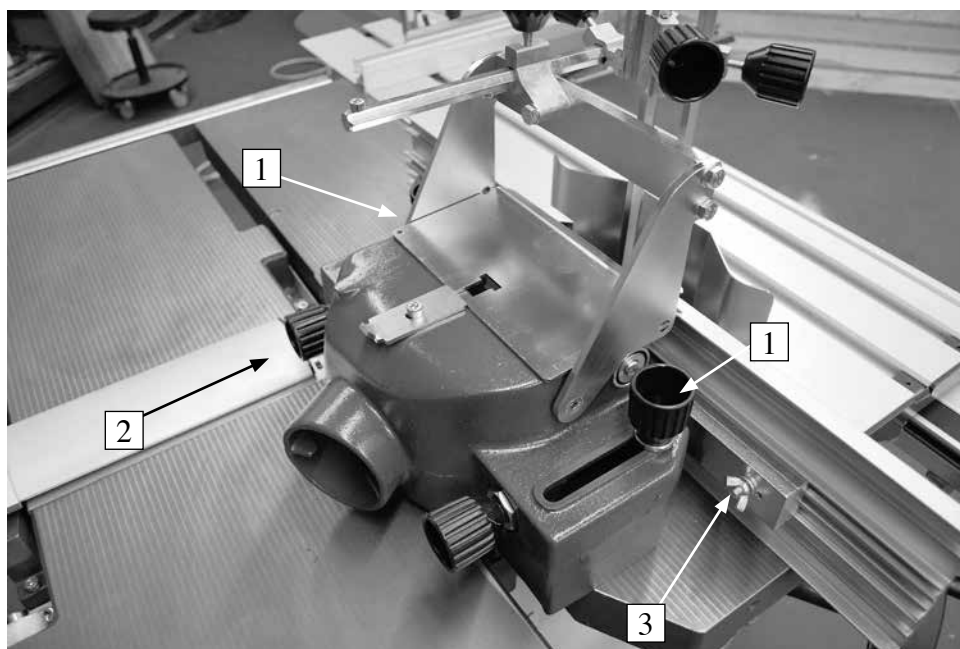


Fig 20

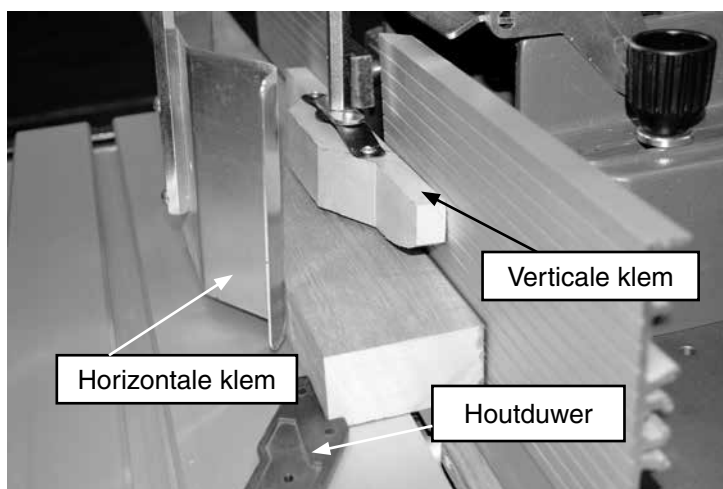


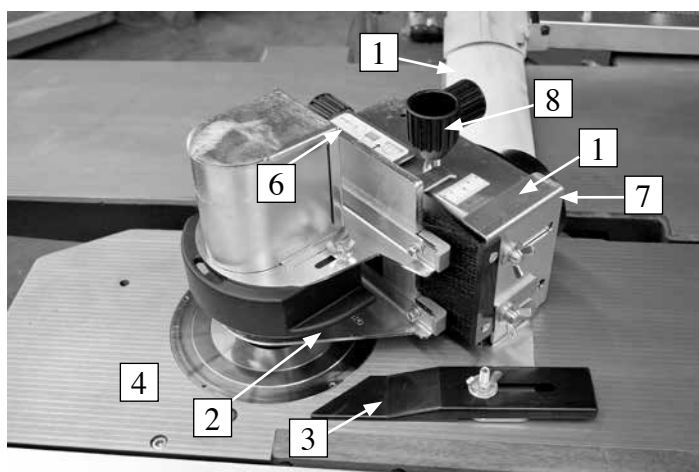
Fig 21



Fig 22

BOGENFREESBEVEILIGING OPTIE (FIG 23)

Opgelet: bij het bogenfreesen is men verplicht de freesbeschermer, die bestemd is voor gereedschap met een maximale diameter van 120 en 150 mm te gebruiken.



- 1 Lichaam freesbeschermer
- 2 Geleidingssjabloon
- 3 Aanvoergeleider
- 4 Drukschoen
- 5 Regelknop
- 6 Spanner
- 7 Opvangbuis voor spanen
- 8 Vergrendelingshandvat

Fig 23

INSTELLING

De topasbeschermer wordt vastgemaakt in de 2 gaten in de freestafel.

Zorg dat de positioneerpin goed in de boring in de tafel zit.

Draag er tevens zorg voor dat alle bevestigingsbouten en vleugelmoeren van de diverse onderdelen van de bogenfrees goed aangespannen zijn, vooraleer men het werk aanvat.

- Geleidingssjabloon in de hoogte afstellen volgens de plaats van het gereedschap en de dikte van het hout. Vastzetten met de zeskantsleutel.
- De drukschoen in de hoogte afstellen volgens de dikte van het hout – een lichte druk van de schoen op het hout is wenselijk. Vastzetten met de sleutel.
- Horizontaal: om het werkende gedeelte volgens de diameter van het gereedschap maximaal te beschermen: vastzetten met de 2 vleugelmoeren.
- Na nazicht van de diameter van het gereedschap zeer precies de afname instellen d.m.v. het handvat achteraan de steun. Het handvat in tegenwijzerzin draaien om een grotere afname te bekomen. Vastzetten met het handvat op de steun.

WERKING:

Het hout wordt in het algemeen bewerkt met het gereedschap onder de geleidingssjabloon gemonteerd. Vooraleer het werk aan te vangen, de blokkering van alle schroeven nazien.

Het hout wordt langs het rechte gedeelte van de sjabloon geleid. De bewerking gebeurt progressief, met een maximum op de merkstreep van de sjabloon (die streep is zichtbaar doorheen de horizontale drukschoen).

De opening in de drukschoen kan gebruikt worden om maatstrepen zichtbaar te maken (bij niet-doorlopend profiel).

In het geval van kalibreren met een kogellageraanslag vervangt deze laatste gekoppeld aan het gereedschap, de sjabloon. De gebruiker is dus verplicht de meegeleverde aanvoergeleider te gebruiken. Het is dus wenselijk de bescherm drukschoen van het toestel af te stellen op het hout en de maximale opening te zetten.

Pennen slaan optie A4375 en penneplaat optie A4276 (fig 24)

Voor het slaan van pennen wordt in de plaats van de normale freeskap een speciale pennekap gemonteerd over de frees.

Met deze pennekap kunnen frezen met een maximum diameter van 250 mm worden gebruikt.

- De kap wordt op de tafel bevestigd met 2 klemschroeven.
- De voorplaat is in de hoogte verstelbaar d.m.v. 2 regelschroeven vooraan de kap en in diepte verstelbaar dmv. 2 regelschroeven bovenaan de kap.
- Op de roltafel wordt de penneplaat gemonteerd. Het te bewerken stuk moet steeds goed op de penneplaat bevestigd worden met de houtklem, die in het gat in de pennetafel kan worden gemonteerd. Met de gleuven in de penneplaat kan, in functie van de gebruikte freesdiameter, de afstand tussen de penneplaat en de frees worden geregeld.
- Wanneer frezen met een diameter tussen 220 en 250 mm worden gebruikt, mag uitsluitend op 3000 t/min worden gewerkt.
- Bij het wisselen van het werktuig kan de bovenkant van de kap eenvoudig naar achter weggeklapt worden, de 2 vleugelbouten op de achterzijde van de kap volledig losschroeven en de kap wegzwenken.

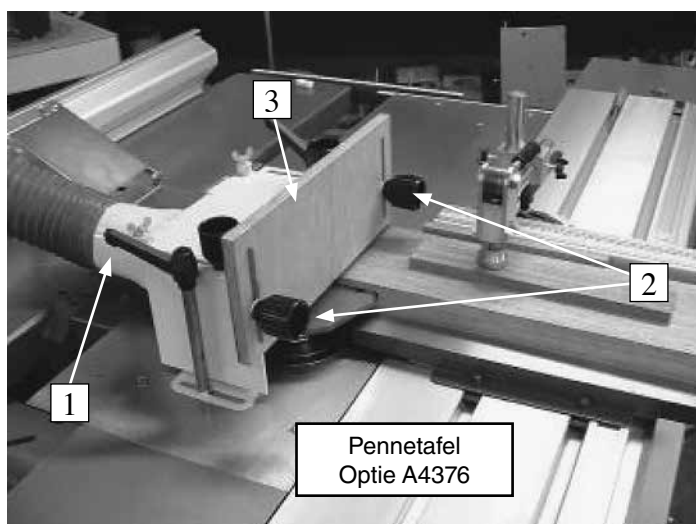


Fig 24

Vandikteschaaf - vlakschaaf - boortafel

OPGELET!

Controleer steeds of geen gereedschap achterbleef in de boorkop.

WISSELEN EN AFSTELLEN VAN DE SCHAAFMESSEN (FIG 25)

- Beide vlaktafels openklappen en oude messen na het lossen van de spanbouten (1) wegnemen.
- De opspanvlakken in de schaafas reinigen. Zorg ervoor dat de veertjes (2) onder de messen niet vastgeklemd zijn in de boringen.
- De hoogte van het geslepen mes (3) moet nog minstens 20 mm bedragen.
- De gereinigde messen (3) instellen met behulp van de meegeleverde afstelmal (4) (bestelnummer X428).
- Met de bijgeleverde sleutel de spanbouten (1) aanspannen vanuit het midden van de as naar buiten toe.
- Laat de machine proefdraaien en span daarna de messen nog eens extra aan.

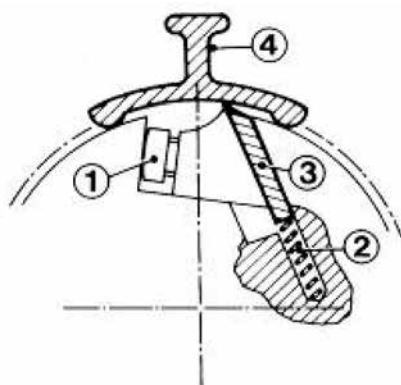


Fig 25

AFSTELLEN VAN DE SCHAAFTAFELS (FIG 26)

De achterste schaaftafel moet op dezelfde hoogte afgesteld worden als de schaafmessen. Gebruik daarvoor een houten lat die op de achterste tafel, juist boven een schaafmess, wordt geplaatst. Beide tafels hebben een klemhendel en een regelschroef.

- Voor het verstellen in de hoogte moet de tafel eerst ontgrendeld worden met de hendel.
- Nu kan de hoogte van de tafel juist ingesteld worden met de regelschroef.
- Verdraai tijdens deze afstelling de schaafas manueel tot de messen juist de onderkant van de houten lat raken.
- Na het afstellen in de hoogte moet de tafel opnieuw vergrendeld worden.
- De spaanafname wordt geregeld via de hoogte-instelling van de aanvoertafel en mag maximaal 4 mm bedragen.
- Na het afstellen de tafel terug vergrendelen.

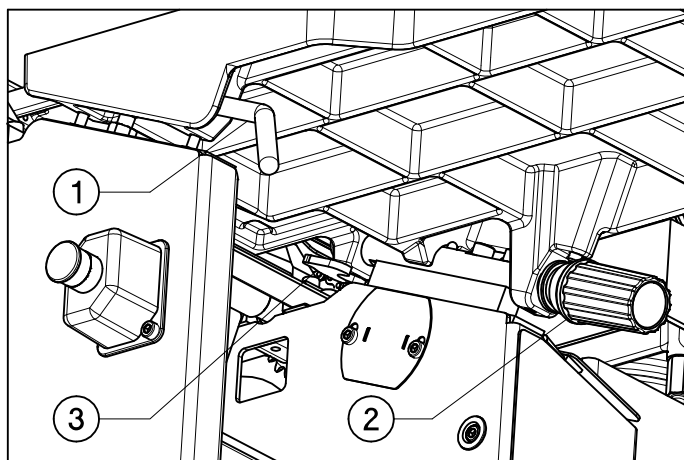


Fig 26

Schaafgeleiding (fig 27 en 28)

Na het losdraaien van de klemknop kan de schaafeleiding over de geleidingslat in de breedte verschoven worden en aan de breedte van het te schaven stuk worden aangepast. Het schuinstellen onder hoek gebeurt door middel van het lossen van de klemhendel. De schaafeleiding kan op iedere willekeurige hoek tussen 90° en 45° ingesteld worden. De vast ingestelde aanslagen voor 90° en 45° bevinden zich in de zwenksteun van de geleiding zelf. De U-vormige klembeugel wordt, zoals op de figuur te zien is, op de freestafel bevestigd.

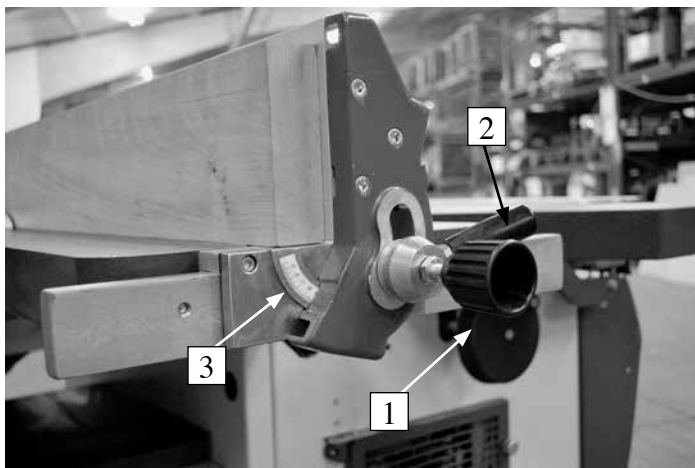


Fig 27

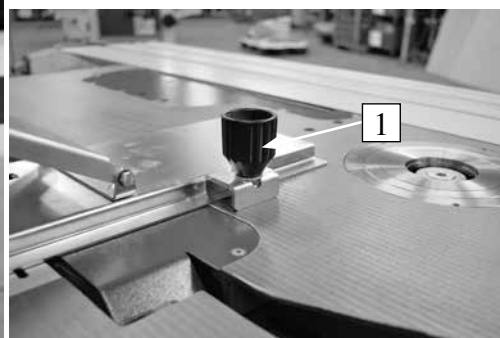


Fig 28

Schaafbeveiliging (fig 29 en 30)

De schaafebeveiliging bestaat hoofdzakelijk uit een aluminium brug die parallel met de tafels staat. Bij het vlakschaven kan de hoogte van de brug geregeld worden met de instelknop. Door de afgeplatte, gebogen vorm van de brug kan het stuk met de handen in één vloeiende beweging over de schaafe worden geduwd, waardoor sporen door het hernemen van het stuk worden vermeden.

Het zijdelings verschuiven van de brug gebeurt door de klemknop los te draaien.

Bij het schaven van rechte stukken onder 90° of 45° plaatst men de beschermingsbrug op de vlaktafel en verschuift men de brug volgens de lengte-as van de schaafe. Dit volgens de breedte van het te bewerken stuk.

Voor bepaalde werkzaamheden, of voor het openen van de schaaftafels kan het nodig zijn om de bescherming weg te klappen onder de tafel.

Hiervoor de klemhendel losdraaien en de volledige bescherming naar achter wegklappen.

Steeds terugplaatsen bij het vlakschaven!

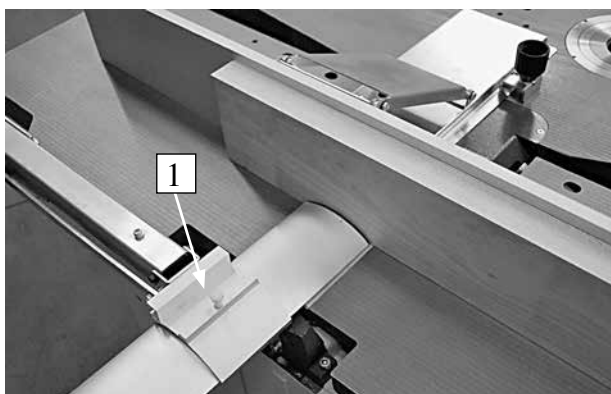


Fig 29

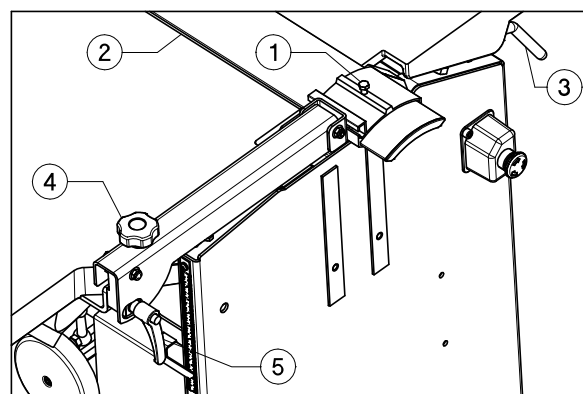


Fig 30

INSTELLEN VAN DE VANDIKTESCHAAF (FIG 31)

- Haal de boor uit de boorkop en controleer of de schaafmessen in de juiste stand staan en goed opgespannen zijn.
- Ontgrendel de tafels door de klemhendel een halve omwenteling te lossen en de hendel achteruit te trekken, waarna de tafels opengeklapt kunnen worden.
- Draai de beschermingskap om zodat de schaafas en de doorvoerwalsen afgedekt zijn.
- Stel de schaafdikte in d.m.v. het handwiel en blokkeer de tafel met de klemhendel.
- Dit hendeltje kan na veelvuldig gebruik in een zodanige stand staan dat klemmen onmogelijk wordt. Draai dan de dopmoer los, trek het hendeltje achteruit, draai het 1/6 omwenteling naar links en span de dopmoer opnieuw aan.
- De hoogte van de tafel moet zodanig ingesteld worden, dat er maximaal 1 mm speling is tussen de bovenkant van het werkstuk en de verbindingstang tussen de 2 kogellagerhuizen.
- De vandikteschaaf is voorzien van een terugslagbeveiliging.
- De doorvoerwalsen kunnen ingeschakeld worden door de hefboom (8) naar links te duwen. Het aandrijfwiel wordt dan door een veer tegen de schaafas gedrukt.
- Bij overbelasting moeten de doorvoerwalsen en de schaafmotor zo vlug mogelijk uitgeschakeld worden. Verminder de spaandikte vooraleer de motor opnieuw te starten.

OPMERKING!

Een glad tafelvlak is noodzakelijk voor een goede werking van de vandikteschaaf. Strijk daarom op geregelde tijdstippen de schaaf tafels in met een siliconeproduct of met parafine.

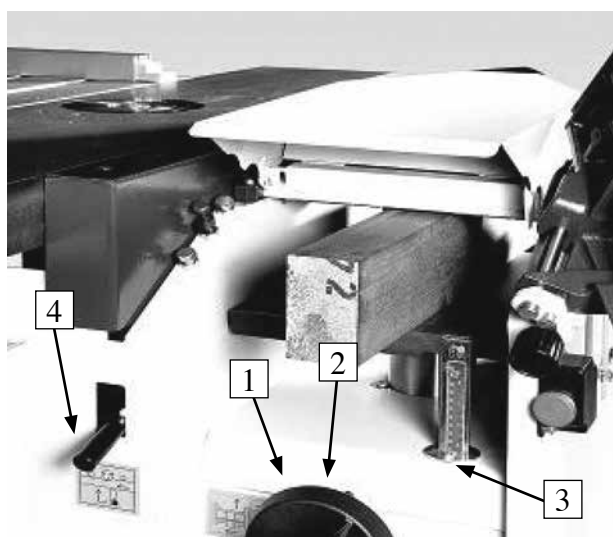


Fig 31

Gebruik een rolsteun om lange stukken hout te ondersteunen.

Langgatboortafel

VOORZORGEN:

- Plaats steeds de afscherming boven de schaafas.
- Gebruik enkel linkse boren, bij voorkeur van het korte type.
- Span de boor steeds goed aan.
- Het werkstuk steeds goed op de boortafel bevestigen d.m.v. de houtklem.
- Achter het werkstuk kan men nog een regelbare aanslag plaatsen.

MONTAGE VAN DE BOORTAFEL (FIG. 32.1)

- Reinig de 2 montagevlakken (1) op de zijkant van het chassis.
- Reinig de montagevlakken van de steun (2).
- Monteer de steun (2) op de montagevlakken en op de bouten met hun ringen en veren.
- Ga na of de boortafel goed op de bouten staat en span deze dan aan.

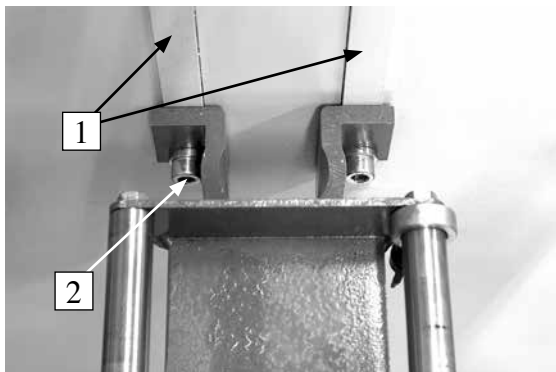


Fig 32.1

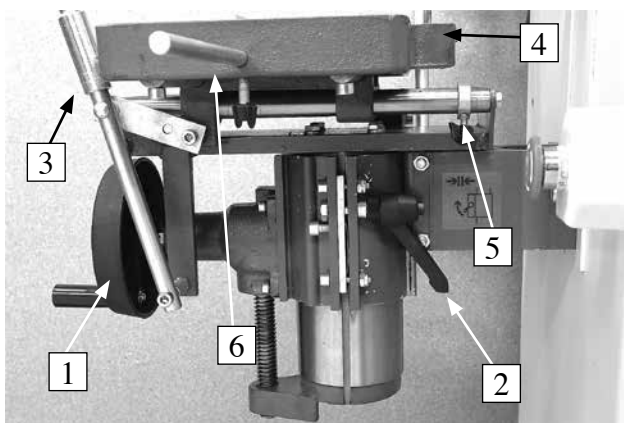


Fig 32.2

HOOGTEREGELING (FIG. 32.2)

- De hoogte van de boortafel kan afgesteld worden d.m.v. het handwiel. Blokkeer de tafel met het klemhendeltje.
- Dmv. de 2 hefboomen op de tafel kan deze in alle richtingen worden bewogen.
- De hefboom voor de dwarsbeweging kan bij het verwerken van grote platen een belemmering vormen. Daarom kan deze hefboom zeer gemakkelijk weggenomen worden.
- Met de diepteanslag en twee langsaanslagen kunnen meerdere identieke gaten gemaakt worden. Het is aan te raden bij het boren van diepe gaten nooit direct tot op volle diepte, maar wel stapsgewijs te werken (bv. per 10 mm), waardoor op een veilige manier een mooier resultaat wordt bekomen.
- Bij het slaan van langsgaten eerst de nodige gaten naast elkaar tot op de juiste diepte boren. Bij dwarsbewegingen van de tafel niet direct tot op volle diepte, maar wel stapsgewijs werken.

SCHAAFBEVEILIGING TIJDENS HET BOREN (FIG. 33)

De schaafasbescherming die op de machine is gemonteerd (1) beschermt de gebruiker tijdens het boren.

Zorg er altijd voor dat de schaafbescherming naar omlaag geklapt is om te vermijden dat de handen in contact komen met de draaiende schaafas.

De schaafgeleiding kan eveneens naar de boorkop worden toegeschoven, om zo de as volledig met de beschermplaat aan de achterzijde van de schaafgeleiding te bedekken.

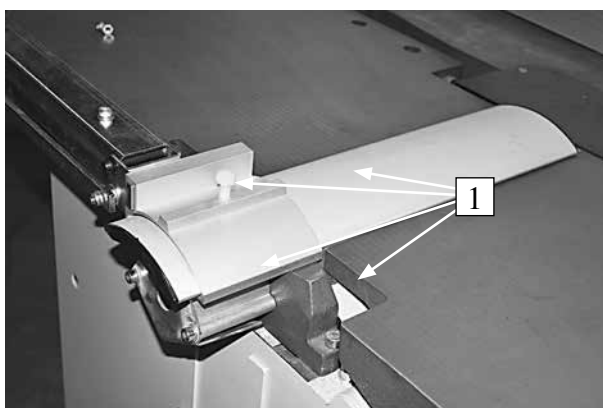


Fig 33

MONTAGE VAN DE BOORKOP (FIG 34)

Zorg ervoor dat de draad van de boorkop en de draad van de schaafas zeer goed gereinigd zijn vooraleer die te monteren.

OPGELET: BOORKOP MET LINKSE DRAAD!

Schroef de boorkop volledig op de schaafas, plaats daarna de 2 persvijzen (1) met de inbussleutel die met de machine wordt meegeleverd.

Deze persvijzen moeten goed in de V-gleuf van de schaafas zitten om te vermijden dat de boorkop per ongeluk losraakt (2).

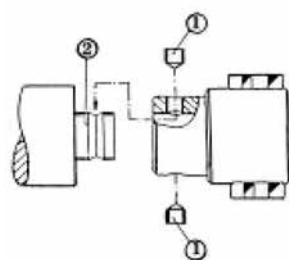


Fig 34

Onderhoud

OPGELET:

Voordat men welke onderhoudswerkzaamheid dan ook uitvoert, moet men de stroomtoevoer afsluiten.

ALGEMEEN ONDERHOUD:

- De schaaf-, vandikte- en zaagtafels moeten regelmatig met een siliconeproduct gereinigd worden.
- Op regelmatige tijdstippen het zaagsel dat zich tussen en onder de machine heeft opgehoopt wegzuigen.
Door de plaat die zich onder de loopwagen op de zijkant van de machine bevindt, weg te nemen, worden de motoren en de binnenkant bereikbaar. Door de plaat tussen de machinehelften te verwijderen wordt de aandrijving bereikbaar. Voor de bereikbaarheid van de topie is een zijdeur achteraan de machine voorzien.
- Opslaan in een droge en stofvrije omgeving. Moet beschermd worden tegen extreme temperatuur bij opslag en vervoer. Beschermen tegen extreme hitte en zonlicht.

SPANNING AANDRIJFRIEMEN SCHAAFMOTOR (FIG. 35)

Door veelvuldig gebruik kan het noodzakelijk zijn de spanning van de aandrijfriemen van de motoren bij te stellen.

De spanning van de aandrijfriemen van de schaafmotor kan worden bijgesteld door de 4 bevestigingsschroeven van de motor te lossen. Door het gewicht zal de motor zakken en zullen de riemen worden aangespannen (type riem: SPZ 1400 - Robland n° NSPZ1400).



Fig 35

SPANNING ZAAGRIEM (FIG. 36)

De spanning van de riemen van de zaag kan worden bijgesteld door de spanbouten van de motorplaat van de zaag te lossen en de plaat zelf in de richting van de pijl te verschuiven. (type riem: Z 38,5): SPZ 962 (Robland n° NSPZ 962)

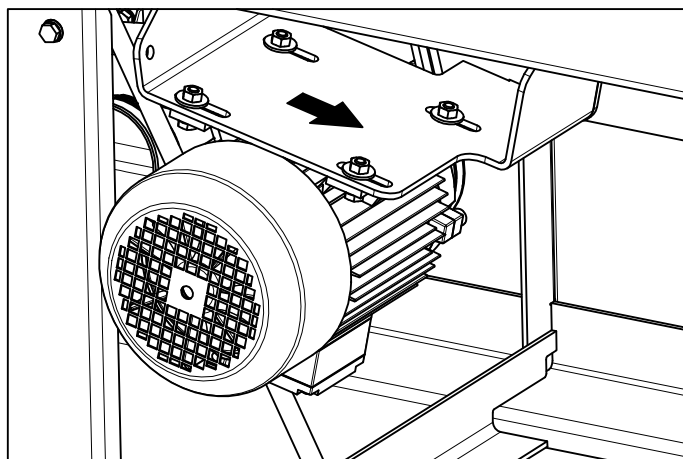


Fig 36

Wisselen en spannen van de freesas-riem (fig 37)

De machine is uitgerust met een 4 snelheden-freesas met toerentalaanduiding binnen in de machine, en op de buitenzijde van de machine. Het spannen en ontspannen van de aandrijfriem is zeer eenvoudig en gebeurt met een snelspanner.

Om de riem te ontspannen en het toerental te veranderen eenvoudig de kartelmoer in tegenwijzerzin draaien, de motorstoel beweegt zich in de richting van de freesas.

Na de riem voldoende te hebben ontspannen kan men nu met de hand de riem in één der 4 groeven van de riemschijven plaatsen: draag er zorg voor dat de riem zich in de beide overeenkomstige groeven van de schijven bevindt. Schuif de vork die het toerental aangeeft mee naar boven of onder: wanneer die niet juist gebeurt en men de riem aanspant, dan zal de riem slepen op de vork en beschadigd worden, span dan de riem met de kartelschroef weer aan.

Draag er zorg voor dat de riem correct gespannen wordt: wanneer men de riem met de vinger in het midden tussen de beide riemschijven indrukt, dan mag de riem ongeveer de dikte van de riem wijken. Bedenk dat een slecht gespannen riem schade zal toebrengen aan de lagers van motor en freesas, of zal doorslippen!

Vervang tijdig de riem door een type: SPZ-700 (9,5 x 700) Robland bestelnummer: NSPZ-700

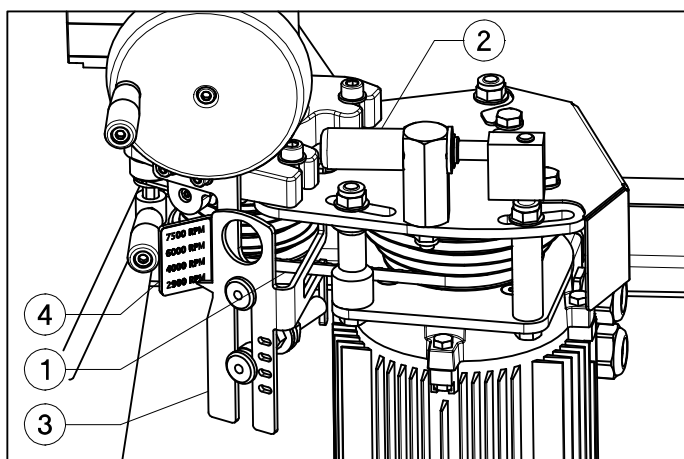


Fig 37

Sluit de bedieningsdeur. Wanneer de deur open is kan de machine niet starten want deze deur is voorzien van een veiligheidsschakelaar.

Smering

- De machine is uitgerust met kogellagers van het type 2RS (met dubbele rubberdichting). Dit betekent dat ze stofdicht zijn, waardoor ze iets warmer kunnen worden dan normale kogellagers. Dit is echter niet verontrustend.
- Voor een vlotte werking van de machine en om roestvorming te voorkomen, waardoor de op- en neerbewegende delen van de machine totaal geblokkeerd zouden kunnen worden, moeten de volgende onderdelen regelmatig gesmeerd worden:
 - de assen van de schaaftafels
 - de vijs van de boortafel en de glijvlakken voor de dwars-, langs- en hoogtebeweging
 - de vijs voor de hoekverstelling van de zaagbeugel
 - de kettingen van het aandrijfsysteem (om deze te bereiken moet de beschermplaat tussen zaag en freestafel weggenomen worden).
- Gebruik voor de smering een olie van het type SAE 30.
- De kettingen moeten minstens éénmaal per jaar gesmeerd worden. Alle andere onderdelen moeten éénmaal per maand worden gesmeerd.

Opmerking: bij het werken met nat hout moet de machine zeer goed gesmeerd en onderhouden worden.

Problemen en storingen

- Na het indrukken van de startknop van de hoofdmotor loopt deze niet aan:
 - Verkeerde schakelaar ingedrukt : nazien en corrigeren
 - Beschermkap staat opengeklapt: sluit de beschermkap
 - Hoofdschakelaar staat op nulstand : plaats de schakelaar in stand 1
 - Noodstop ingedrukt : ontgrendel de noodstop
 - Netstoring : zie zekeringen werkplaats na
 - Machinezekeringen buiten dienst : vervang de gesmolten zekering
- De thermische beveiliging schakelt de motor uit:
 - Overbelasting van één of meerdere motoren: bot gereedschap - te grote spaanafname
 - Te grote voeding volgens de spaanafname : verminder de spaanafname of stel een kleinere spaanafname in, slijp het gereedschap
 - Blokkering van een mechanisch onderdeel : zie alles volledig na
- Snelheidsvermindering bij het doorvoeren van het werkstuk:
 - Riemsparing: nazien en eventueel spannen
 - Bot gereedschap: slijpen
 - Te grote spaanafname: verminderen
- De schaafas draait niet in de goede richting (bij driefasige machines):
- Slechte aansluiting van de fasen : verwissel 2 van de 3 fasen op de klemmenstrook van de hoofdtoevoerleiding; zie ook hoofdstuk "elektrische aansluiting".

Kunt u de oorzaak van de storing niet zelf vinden, neem dan contact op met uw verdeler !

Table de matières

Instructions pour la commande de pièces de rechange	41
Conditions d'hygiène et de sécurité	41
Les risques résiduels	41
Recommandations de l'utilisation	42
Champs d'application et techniques d'utilisation interdites	42
Utilisation prévue	45
Déclaration des niveaux de bruit	45
Encombrement NLX 310	46
Encombrement NLX 410	47
Encombrement NLX-TZ	48
Données techniques NLX 310	49
Données techniques NLX 410	50
Données techniques NLX TZ	51
Réception - Manutention	52
Branchement et mise en marche de la machine	53
Scie - Montage de la lame	54
Montages de la lame inciseur	54
Mise à hauteur et inclinaison des lames	55
Alignement de l'inciseur par rapport à la lame principale	56
Montage du couteau diviseur	57
Capot de protection	57
Le guide parallèle	58
Table à déligner	58
Réglage de la table à déligner	59
Montage de la table transversale	60
Montage du guide butée de longueur	60
Utilisation du guide butée en longueur	61
Plan du pare-éclats	61
Guide d'onglets	62
Toupie	62
Travail au guide	63
Le capot de protection à tennoner (option)	65
Raboteuse - Dégauchisseuse - Mortaiseuse	66
Guide de dégauchissage	67
Protection de la dégauchisseuse	68
Raboteuse	69
Mortaiseuse (Option)	69
Changement et tension de la courroie toupie 4 vitesses	72
Graissage	73
Problèmes	73

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

Wij, wir, we, nous

Robland NV
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 - certifions par la présente que la fabrication des machines

ROBLAND

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

Machine Directive 2006/42/CE

EMC Directive 2004/108/CE - EN 13857 / EN 13850 / EN 60204 Part 1 / EN 940

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:

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

	NR CE.	Serie
NLXTZ-NLX310-NLX410	Z15-289-142-A	0101012015-2031122015

Gert Muijs



Brugge 28/08/2015

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

CENLXSERIE.2

Instructions pour la commande de pièces de rechange

Mentionnez les points suivants dans vos commandes:

- Type de la machine
- Numéro d'édition du manuel d'instruction
- Numéro de la pièce et quantité
- Numéro d'envoi et adresse exacte

N'utilisez que des pièces d'origine Robland!

Conditions d'hygiène et de sécurité

Travailler avec une machine à bois peut s'avérer très dangereux si on ne prend pas les mesures de sécurité qui s'imposent.

Il est recommandé d'utiliser systématiquement les dispositifs de protection montés sur la machine. Attention: Le travail avant de procéder à des travaux d'entretien, de maintenance et de nettoyage veuillez à bien verrouiller l'interrupteur principal et immobilisez le afin de vous assurer qu'un démarrage involontaire soit impossible.

- Bien lire les instructions d'entretien de nettoyage et de mise en service.
- Il convient de toujours utiliser le poussoir fin de passe lors d'usinage de pièces étroites, et de bien s'assurer lors de l'usinage de pièces cylindriques qu'elles soient parfaitement stables et callées.
- Utilisez toujours des gabarits appropriés lors de l'usinage de pièces spéciales.
- Veillez à n'utiliser que des lames correspondantes aux dimensions indiquées dans les caractéristiques techniques et appropriées à votre travail.
- Bien lire les instructions d'entretien et de réglage du frein automatique du moteur de la lame de scie principale.
- Assurez-vous que les travaux d'entretiens périodiques soient effectués dans les temps impartis.
- Contrôlez régulièrement (1 fois par semaine) : si le temps de freinage automatique du moteur de la lame de scie principale est inférieur à 10 secondes, si les arrêts d'urgences et les interrupteurs de sécurités (microcontacts) sur le berceau circulaire fonctionnent correctement, si le temps de freinage de la lame est inférieur à 10 secondes.
- Assurez-vous des émissions de bruit dans le manuel d'instructions.
- Manutention des outils : il est fortement recommandé de porter des gants de sécurité lors de la manipulation des lames afin d'éviter des blessures graves. N'oubliez pas : même une lame usée peut causer des blessures à la main.
- Le port de protège-oreilles est obligatoire.

Conservez ce manuel toujours à la machine.

Les risques résiduels

Lorsque vous utilisez des outils électriques précautions particulières doivent être respectées pour réduire le risque d'incendie, le risque de choc électrique et au risque de personnel pour réduire les blessures.

Veuillez lire attentivement l'intégralité de ces instructions avant d'essayer d'utiliser ce produit et conserver ces instructions.

La machine doit être examinée dès réception par le client et les dommages nés du transport doivent être déclarés. Informez le fournisseur. Pas utiliser la machine!

Malgré l'utilisation de protection approprié et la conformité avec les réglementations spécifiques de

prévention des accidents persistent les risques résiduels suivants :

- Perte auditive par des nuisances acoustiques
- Risque d'accident.
- Émissions de substances dangereuses .

Recommandations de l'utilisation

Les conseils suivants, relatifs aux méthodes de travail sûrs, sont donnés à titre d'exemple, en complément de toute information qui est propre à cette machine et qui est utile pour une utilisation sûre.

- En fonction du type de travail à effectuer, les dispositifs de sécurité pour le travail au guide, pour le travail à l'arbre, pour le travail arrêté et aussi pour le tenonage doivent être utilisés.
- Toutefois, l'utilisateur doit également respecter les recommandations d'emploi afin d'éviter des accidents.

1. Formation des opérateurs

Il est essentiel que tous les opérateurs des toupies soient convenablement formés pour l'utilisation, le réglage, et le fonctionnement de la machine.

En particulier:

- a. les risques associés à l'utilisation de la machine;
- b. les principes de fonctionnement de la machine, l'utilisation correcte et le réglage des guides, des gabarits et des protecteurs;
- c. la sélection correcte des outils pour chaque opération;
- d. le maniement sûr des pièces lors de l'usinage;
- e. la position des mains par rapport à la fraise et le stockage sûr des pièces avant et après l'usinage.

2. Stabilité

Afin d'utiliser la machine de manière sûre, il est essentiel qu'elle est stable, et placée solidement sur le sol

3. Réglage et installation de la machine

- a. La machine doit être isolée du circuit de puissance avant tout réglage
- b. Pour l'installation et la fixation des outils, il faut se référer aux recommandations du constructeur des outils.

Pour s'assurer d'un usinage sûr et efficace, l'outillage utilisé doit être adapté au matériaux à usiner. Les outils doivent être affûtés et installés correctement, avec des porte-outils équilibrés avec soin.

4. Manutention des outils

Il faut prendre des précautions lors de la manutention des outils, des supports d'outil doivent être utilisés le plus souvent que possible.

Champs d'application et techniques d'utilisation interdites

SCIE CIRCULAIRE

L'ensemble scie circulaire a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu d'un protecteur adéquat et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.

Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit. Ne sont autorisés à y être montés que les outils conçus pour une avance manuelle, et qui sont conformes aux réglementations et prescriptions.

Coupes en longueur au guide parallèle, lame inclinée ou à 90°, le guide parallèle monté dans le sens de sa plus grande hauteur ou à plat avec chariot coulissant arrêté.

Coupes droites ou angulaires avec le guide de coupes droites et d'onglet monté sur le chariot coulissant, lame inclinée ou à 90° - Coupes transversales ou de longueur avec la butée de longueur montée sur le guide de coupes droites et d'onglet.

Débiter des panneaux sur table coulissante, en poussant ou tirant, avec la lame inclinée ou à 90°.

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur la scie circulaire:

- des coupes cachées par démontage du protecteur fixé au couteau diviseur
- des coupes interrompues sans couteau diviseur
- des coupes sans l'emploi du chariot coulissant, le guide parallèle, soit du guide à 90° ou d'onglet.
- le débit de grosses pièces dépassant la capacité de la machine sans aides supplémentaires

RISQUES LATENTS

- Contact accidentel des mains avec la lame de scie en rotation
- Recul de la pièce
- Basculement de la pièce par manque de surface d'appui

TOUPIE

L'ensemble toupie a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.

Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.

- Toupillage de profils et chants au guide protecteur.
- Toupillage de profils arrêtés au guide protecteur sous condition d'utilisation des butées anti-recul.
- Toupillage de profils courbés au guide protecteur de travail à l'arbre.
- Tenonnage sur fausse table sous condition d'utilisation des sécurités et protecteurs prévus à cet effet.
- Toute autre technique de profilage, moulurage, calibrage et tenonnage c.-à-d. de modifier le profil des pièces rectilignes ou curvilignes par des moulures.
- Par le travail au guide ou à l'arbre et le tenonnage, l'utilisateur peut faire tous les travaux de menuiserie, d'ébénisterie et de modelage.

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur l'ensemble toupie:

- tenonner avec des lames de scie
- toute opération qui est impossible avec les protecteurs prévus - utilisation de diamètre d'outillage ou de vitesses de rotation supérieures aux spécifications du diagramme de diamètre d'outils/tours/min.

RISQUES LATENTS

Les toupies sont les principales machines responsables d'accidents dans le travail du bois.

La majorité de ces accidents sont des blessures aux mains. Dans la plupart des cas, la main vient en contact avec l'outil en rotation durant l'avance manuelle, en particulier s'il y a une accélération brutale de l'avance, ou dans le cas d'un rejet du bois sous effet de recul.

Les principales zones de danger sur la toupie:

- la zone de rotation de l'outil
- la zone de rotation des éléments mécaniques
- la zone de rejet du bois

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et l'application des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste durant l'utilisation de la toupie des risques latents.

- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil.
- Risque de blessures au changement et montage d'outillage.
- Risque de blessures par la pièce de bois ou d'éclats de bois par rejet.
- Ecrasement des doigts
- Risque d'engagement de la main durant l'utilisation d'un entraîneur amovible.
- Risque du fait de recul de la pièce.
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'atmosphère anormalement chargée de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certaines essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

ENSEMBLES RABOT-DÉGAU

L'ensemble rabot-dégau a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.

Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.

- Dégauchissage en largeur sur l'ensemble dégauchisseuse
- Dressage de chant sur l'ensemble dégauchisseuse
- Chanfreinage des arrêts sur l'ensemble dégauchisseuse
- Façonnage de chants entre 90° et 45° sur l'ensemble dégauchisseuse
- Rabotage d'épaisseur des sections de pièces sur l'ensemble dégauchisseuse

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur l'ensemble rabot-dégau:

- dégauchissage en avalant, c.-à-d. travailler dans le même sens que la rotation de l'arbre en se servant de la table de sortie comme table d'entrée
- travail arrêtée c.-à-d. lorsque le dégauchissage n'est effectué que sur une longueur partielle de la pièce

RISQUES LATENTS

Les accidents les plus courants sur des combinées rabot-dégau sont dûs au contact direct de l'arbre en rotation et l'entraînement dans celui-ci, l'éjection brutale de bouts de bois, noeuds par exemple, et

le recul brutal de la pièce à travailler.

Les principales zones de danger sont:

- la zone de rotation de l'outil
- la zone de rotation des éléments mécaniques
- la zone de rejet du bois

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et l'application des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste durant l'utilisation de la rabot-dégau des risques latents.

- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil.
- Risque de blessures au changement et montage d'outillage (coupures en contact des fers).
- Risque de blessures par la pièce de bois ou d'éclats de bois par rejet.
- Ecrasement des doigts
- Risque d'engagement de la main durant l'utilisation d'un entraîneur amovible.
- Risque du fait de recul de la pièce.
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'atmosphère anormalement chargée de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certains essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

MORTISEUSE

La mortaiseuse se compose de la table de mortaiseuse amovible et le mandrin monté en bout d de rabot-dégau et a été conçu pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisé que pour le travail du bois.

Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.

- Perçages de trous dans toutes les essences de bois, avec ou sans butée de profondeur.
- Usinage de mortaises dans le bois massif.
- Perçages pour tourillons.
- Elimination de noeuds.
- Réalisation de tampons pour dito.

UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur la mortaiseuse:

- fraisage ou toupillage avec des outils contendants
- ponçage ou affûtage de pièces métalliques, comme p.ex. fers de rabot-dégau.

RISQUES LATENTS

Les principaux risques à l'utilisation de la mortaiseuse sont:

- contact involontaire des mains avec l'outil en rotation
- basculement de la pièce à usiner par manque de surface d'appui
- lorsque le mandrin est monté en bout d'arbre de rabot-dégau, risque de contact avec l'arbre rotation.

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et le respect des règles de sécurité et d'hygiène, subsiste des risques latents.

- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil.
- Risque de blessures au changement et montage d'outillage (coupures en contact des fers) - Ecrasement des doigts
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'atmosphère anormalement chargé de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certains essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

Utilisation prévue

La machine ne peut être utilisée pour le travail du bois. Le traitement des autres matériaux n'est pas prévue et donc pas permis. Seuls les outils sont utilisés qui correspondent à la réglementation en vigueur de la part de l'inspection du travail et les associations professionnelles ou les compagnies d'assurance. La machine ne peut être exploitée qu'en utilisant les prévues protections pour les divers types d'exploitation en fonctionnement. Vérifier que toutes les protections sont en place et tous les règlements de prévention des accidents sont respectées, autrement n'utilisez pas la machine et contactez votre fournisseur.

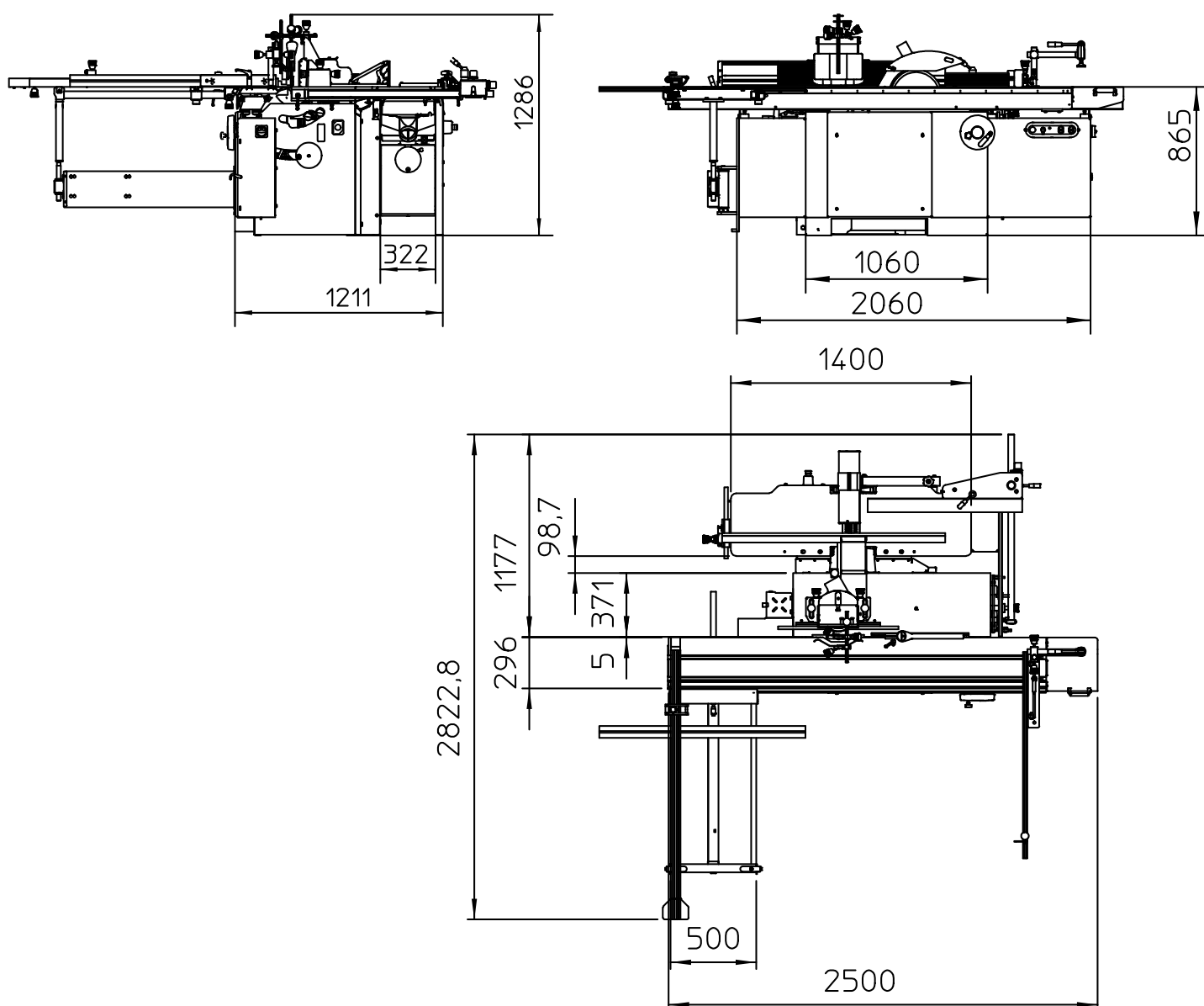
Déclaration des niveaux de bruit

Les valeurs données sont celles des niveaux d'émission, et non pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation entre le niveau d'émission et le niveau d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires.

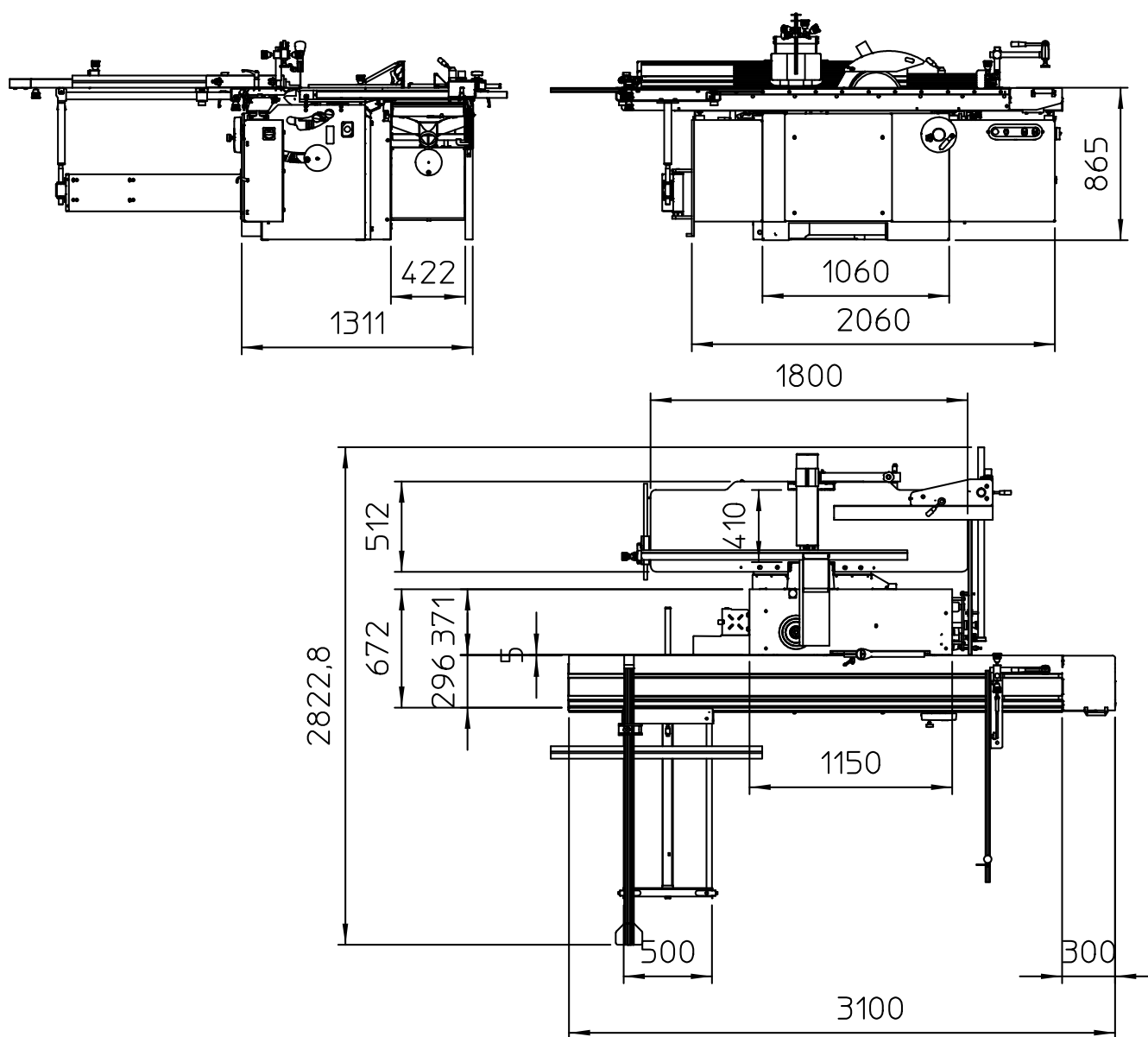
Poste de travail en charge	Niveau pression accoust. continu équivalent pondéré A dB(A)	Niveau puissance accoustique dB(A) (MW)	Max. waarde. acc. druk volgens index C dB
Scier	88	103 (19,9)	< 130
Fraiser	84	97 (3,2)	< 130
Tenonner	86	97 (5)	< 130
D�gauchir	92	98 (6,3)	< 130
Raboter	83	97 (5)	< 130
Mortaiser	96	107 (250,1)	< 130

La valeur maximale de 130 dB (A) est aucun cas dépassée .
L'utilisation de protection auditive est recommandée.

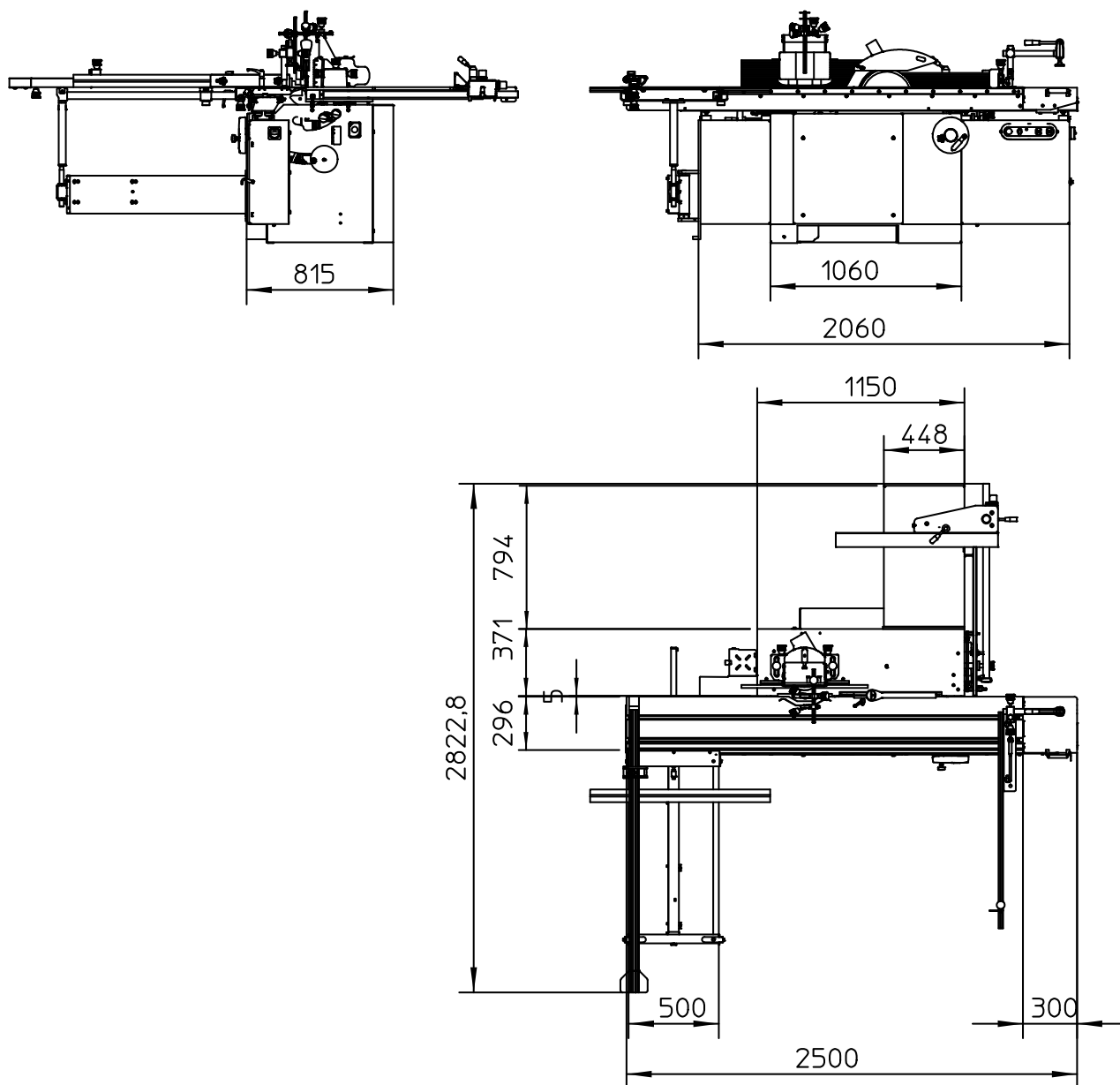
Encombrement NLX 310



Encombrement NLX 410



Encombrement NLX-TZ



Données techniques NLX 310

Poids	770 kg (2500mm) / 790 kg (3100mm)
Tension alimentation	230 V / 400 V / 230 V - monofasé

Scie circulaire

Diamètre de la lame	300 x 30 mm
Hauteur de coupe maxi 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Dimensions table de sciage	1150 x 370 mm
Longueur chariot	2200 mm / 2800 mm
Longueur de coupe	2500 mm / 3100 mm
Largeur de coupe parallèle	800 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp
T/min	4500

Inciseur

Diamètre de la lame	120 x 20 mm
T/min	6400
Puissance moteur triphasé	0,75 hp
Puissance moteur monophasé	0,75 hp

Toupie

T/min	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diamètre arbre toupie	30 mm (option 50 mm)
Hauteur utile toupie	122 mm
Règlage hauteur	140 mm
Diamètre alésage dans la table toupie	180 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp

Raboteuse - Degauchisseuse

Dimensions table dégauch	1400 mm
Largeur table rabotage	430 x 310 mm
Capacité en hauteur raboteuse	230 mm
Diamètre arbre porte-outils	70 mm
Nombre de fers	3
Dimensions des fers	310 x 25 x 3 mm
Vitesse d'alimentation débrayable	6 m/min
T/min	5200
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp
Epaisseur maxi de coupe raboteuse	4 mm

Mortaiseuse (Option)

Capacité du mandrin	0 - 16 mm
Déplacement table	165 x 140 x 85 mm
Dimensions du mortaiseuse	200 x 425 mm
Diameter afzuigopening machine	100 mm

Données techniques NLX 410

Poids	870 kg (2500mm) / 890 kg (3100mm)
Tension alimentation	230 V / 400 V / 230 V monophasé

Scie circulaire

Diamètre de la lame	300 x 30 mm
Hauteur de coupe maxi 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Dimensions table de sciage	1150 x 370 mm
Longueur chariot	2200 mm / 2800 mm
Longueur de coupe	2500 mm / 3100 mm
Largeur de coupe parallèle	900 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp
T/min	4500

Inciseur

Diamètre de la lame	120 x 20 mm
T/min	6400
Puissance moteur triphasé	0,75 hp
Puissance moteur monophasé	0,75 hp

Toupie

T/min	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diamètre arbre toupie	30 mm (option 50 mm)
Hauteur utile toupie	122 mm
Règlage hauteur	140 mm
Diamètre alésage dans la table toupie	180 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp

Raboteuse - Degauchisseuse

Dimensions table dégauch	1800 mm
Largeur table rabotage	600 x 410 mm
Capacité en hauteur raboteuse	230 mm
Diamètre arbre porte-outils	70 mm
Nombre de fers	3
Dimensions des fers	410 x 25 x 3 mm
Vitesse d'alimentation débrayable	6 m/min
T/min	5200
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp
Epaisseur maxi de coupe raboteuse	4 mm

Mortaiseuse (Option)

Capacité du mandrin	0 - 16 mm
Déplacement table	165 x 140 x 85 mm
Dimensions du mortaiseuse	200 x 425 mm

Données techniques NLX TZ

Poids	490 kg (2500mm) / 510 kg (3100mm)
Tension alimentation	230 V / 400 V / 230 V monophasé

Scie circulaire

Diamètre de la lame	300 x 30 mm
Hauteur de coupe maxi 90° / 45°	100 mm / 70 mm
Dimensions table de sciage	1150 x 370 mm
Longueur chariot	2200 mm / 2800 mm
Longueur de coupe	2500 mm / 3100 mm
Largeur de coupe parallèle	900 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp
T/min	4500

Inciseur

Diamètre de la lame	120 x 20 mm
T/min	6400
Puissance moteur triphasé	0,75 hp
Puissance moteur monophasé	0,75 hp

Toupie

T/min	2900 / 4000 / 6000 / 7500
Diamètre arbre toupie	30 mm (option 50 mm)
Hauteur utile toupie	122 mm
Règlage hauteur	140 mm
Diamètre alésage dans la table toupie	180 mm
Puissance moteur triphasé	6,6 hp S6
Puissance moteur monophasé	3 hp

Réception - Manutention (Fig 1-2)

Suivant le mode d'expédition ou de transport, la machine vous parviendra soit en caisse, soit fixée sur une palette perdue. L'emballage lui-même, fait en panneau aggloméré, et les longerons en bois peuvent facilement être recyclés.

Enlevez tous les panneaux de la caisse et enlevez les cartons et autre pièces fixées sur le plancher de la caisse. Descendez la machine de la palette à l'aide d'un Fenwick comme expliqué dans la fiure 1. Pour mettre la machine en place sur l'endroit prévu, vous pouvez la transporter à l'aide d'une transpalette.

ATTENTION:

Avant de descendre la machine de la palette, veuillez mettre l'arbre toupie dans la position haute afin d'éviter qu'on touche le moteur de la toupie avec les fourchettes du Fenwick ou la transpalette. Vérifiez si la capacité de charge utile de votre engin de levage est suffisante (poids de la machine est de 650/770/870 kg).

Levez la machine quelques centimètres afi de pouvoir enlever le plancher de la caisse, ne passez pas vos mains sous la machine en position suspendue!

Après le déballage de la machine, contrôlez immédiatement si la machine n'a pas subi de choc ou dommage dû au transport.

La machine sera, si possible, installée sur un socle en béton, et les quatres coins de la machine reposent sur des cales en matière, faisant office d'amortisseurs.

Veillez à disposer d'un espace suffisant autour de la machine de façon à pouvoir l'utiliser en toute sécurité.

ATTENTION :

Travailler avec une machine à bois peut s'avérer très dangereux si l'on ne prend pas les mesures de sécurité qui s'imposent. Il est recommandé d'utiliser systématiquement les dispositifs de protection montés sur la machine.



Fig 1

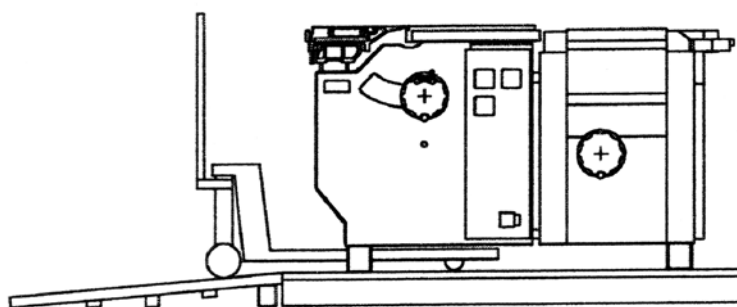


Fig 2

Branchement et mise en marche de la machine (Fig 3-4)

Faites appel à un électricien qualifié pour le branchement au réseau électrique.

Vérifiez si la tension du réseau est en correspondance avec les caractéristiques de la machine livrée.

- Démontez le connecteur situé à côté du panneau de service (fig. 4). Derrière ce connecteur se trouve un bornier.
- Raccordez les trois phases aux bornes marquées: L1, L2, L3 (fi. 5)
- Si votre câble est pourvu d'un fil neutre, raccordez-le à la borne N (le fil neutre est bleu).
- Veillez à disposer d'une terre convenable et raccordez le fil de terre à la borne marquée du symbole de mise à la terre (le fil de terre est de couleur verte et jaune).
- Vérifiez si tous les arbres tournent librement avant de mettre la machine en marche.
- Contrôlez le sens de rotation des moteurs. Cet essai doit être effectué exclusivement avec le moteur de la toupie tournant à la vitesse de 3000 t/min.
- Vu du dessus, ce moteur doit tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Au cas où le moteur tourne dans le sens contraire, les fils L1 et L2 du câble de branchement de la machine doivent être permutés. Si le sens de rotation est correct, le sens de rotation des autres moteurs l'est également.

AVERTISSEMENT!

Le sens de rotation ne doit jamais être contrôlé avec le moteur de la scie.

L'arbre de la scie est pourvu d'un filet gauche, ainsi, toute rotation de cet axe en sens inverse

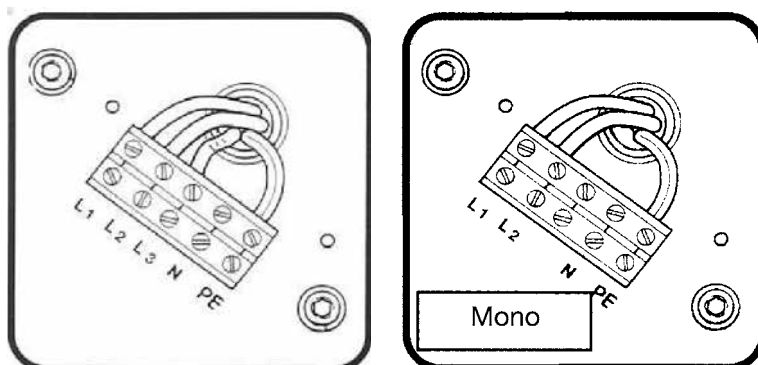
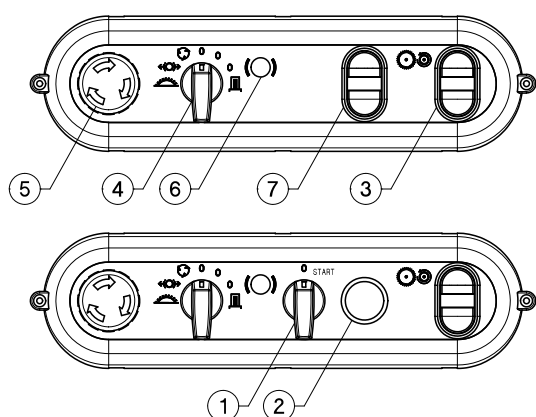


Fig 3

1. Lors de la mise en marche d'une machine monophasée, maintenir le bouton de démarrage dans la position '1' jusqu'à ce que la machine tourne à plein régime. Tant que l'interrupteur de démarrage est enfoncé, le condensateur de lancement du moteur est sollicité.
2. Les moteurs sont protégés contre tout risque de surcharge. Lorsque le moteur est mis hors service par ce dispositif de sécurité, il y a lieu d'attendre jusqu'à ce que le moteur se refroidisse complètement avant de le mettre de nouveau en marche.



1. interrupteur démarrage monofasé
2. bouton d'arrêt
3. start-stop inciseur
4. sélecteur outils
5. arrêt d'urgence
6. lampe témoin débrainage
7. bouton général (start - stop)

Fig 4

Scie - Montage de la lame (Fig 5)

Attention: Avant de procéder à un changement de la lame de scie ou de l'inciseur, déclenchez l'interrupteur principal en le mettant dans la position "O".

Le volet d'accès de la lame est pourvu d'un système de sécurité qui empêche le démarrage du moteur lorsque le volet est ouvert.

Amenez la scie en position haute avec le volant à main situé sur la façade de la machine.

Mettez la tige de blocage dans le trou dans le table de sciage, et mettez la clef de serrage sur l'écrou-flasque et fait tourner l'arbre avec la clef afin d'introduire la tige de blocage dans le trou de la poulie.

Maintenant vous pouvez desserrer l'écrou-flasque et mettre la lame de scie sur l'arbre: attention, l'arbre à un filet gauche!.

Au montage des lames de sciage, veillez à ce que les flasques et la lame soient absolument propres, ceci afin d'éviter un battement de la lame, ce qui provoquerait inévitablement des coupes sujetées à caution.

Otez la tige de blocage de la table de sciage avant de faire démarrer la scie circulaire!

Attention: La machine est conçue pour des lames de 300 mm diamètre maximale!

L'emploi de lames en acier rapide de qualité supérieure "HSS" n'est pas autorisé: mettez des gants de sécurité lors du maniement des lames.

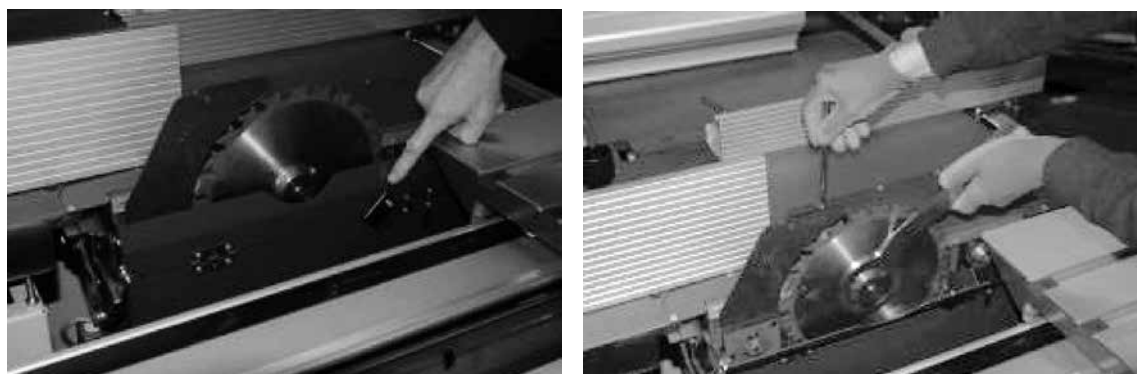


Fig 5

Montages de la lame inciseur (Fig 6)

Attention: Avant de procéder à un changement de la lame de scie ou de l'inciseur, déclenchez l'interrupteur principal en le mettant dans la position "O".

Dégagez la table coulissante complètement en la poussant vers l'avant et déserrez les deux écrous papillon en dessous de la poignée de maniement du chariot et ouvrez la vers la gauche comme l'indique la photo. Le volet d'accès de la lame est pourvu d'un système de sécurité qui empêche le démarrage du moteur lorsque le volet est ouvert.

Amenez l'inciseur en position haute avec la poignée gauche situé sur la façade de la machine.

Maintenant tournez l'arbre inciseur avec la poignée droite complètement vers la gauche, et mettez la clef sur la partie aplati de l'arbre, et desserez le boulon de la flasque à l'aide d'une clef Allen.

Posez la lame inciseur et serrez à nouveau le boulon Allen, et fermez le volet d'accès afin de pouvoir démarrer la machine.



Fig 6

Mise à hauteur et inclinaison des lames (Fig 7)

La mise à hauteur de la lame de scie principale s'effectue à l'aide du volant à main (1) situé sur l'avant de la machine. Afin de récupérer les jeux mécaniques de la transmission, il faut effectuer le réglage en hauteur toujours en 'montée'. L'inclinaison de la lame principale et de la lame inciseur s'effectue à l'aide du volant à main (2) situé sur le côté de la machine après le déserrage de la poignée de blocage (3): l'inclinaison de l'unité de sciage est visualisée sur l'échelle graduée. Après avoir effectué l'ajustage de l'inclinaison, rebloquez la poignée de blocage. L'inciseur s'incline automatiquement avec la lame de scie principale. La mise à hauteur de l'inciseur s'effectue à l'aide de la poignée gauche (5), le blocage s'effectue par la rondelle crnelée. Déserrez la rondelle crnelée et tournez la poignée à droite pour monter, à gauche pour descendre. Le déplacement latéral de l'inciseur s'effectue à l'aide du poignée droite (4): pour le déplacement vers la gauche, tournez la poignée à droite, pour revenir en arrière avec la lame, tournez la poignée vers la gauche. Après avoir achevé cette opération, serrez les blocages des poignées de réglage de l'inciseur.

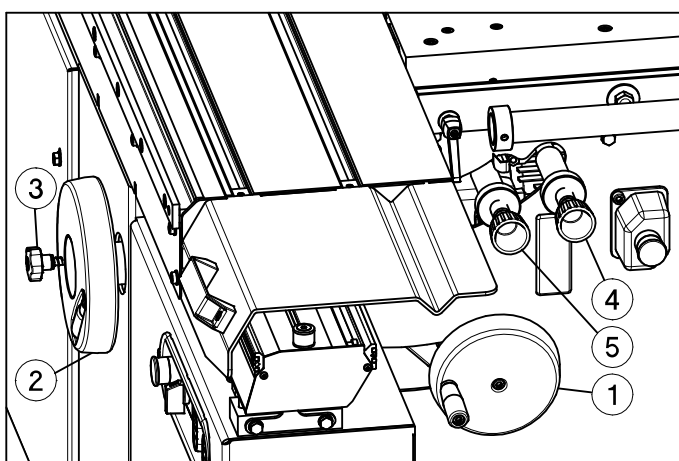


Fig 7

Alignement de l'inciseur par rapport à la lame principale (fig 8)

Mettez de préférence une lame inciseur en deux parties, ce qui par adjonction de disques intercalaires, permet de varier l'épaisseur afin de les ajuster selon le cas à la largeur du trait de scie de la lame principale.

Afin d'obtenir une coupe parfaite et propre, sans déchets dans la partie inférieure, il faut que l'inciseur soit parfaitement aligné à la ligne de coupe de la lame principale. Après, serrez les blocages des poignées de réglage de l'inciseur.

Cette opération achevée, testez la coupe jusqu'à ce que vous obteniez une coupe parfaite.

Le dessin ci-dessous vous montre les différentes possibilités d'ajustage:

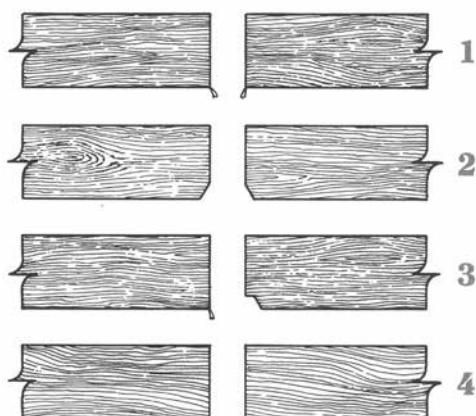


Fig 8

- 1 L'inciseur se trouve trop bas et ne travaille pas: on a des éclats dans la partie inférieure.
- 2 L'inciseur est trop haut: on n'a pas d'éclats mais deux chanfreins excessifs.
- 3 L'inciseur n'est pas aligné avec la lame principale, on a une marche d'un côté et des éclats de l'autre.
- 4 L'inciseur est parfaitement aligné et positionné, et le panneau ne présente pas d'éclats ni de chanfreins excessifs.

Il serait bon de ne régler la hauteur de la lame qu'à la hauteur nécessaire à une incision traversant tout juste la couche stratifiée ou plaquée de la surface. En cas d'usage de bois résineux prolongé sans utilisation de l'inciseur, il est recommandé d'enlever la lame qui risquerait d'être encrasée par la sciure que projettera la lame principale.

Montage du couteau diviseur (fig 9)

La scie circulaire est équipée d'un couteau diviseur réglable en hauteur et longitudinalement qui est prévu pour des lames de scie de 250 et 300 mm de diamètre. Réglez le couteau diviseur de sorte que l'écartement entre le couteau diviseur et la saillie de la lame soit partout entre 3 et 8 mm. Le réglage latéral lui-même s'effectue avec le boulon et les 4 vis de réglage. Le boulon de réglage ne sert que pour le déplacement longitudinal. Les 4 vis de réglage serrent pour ajuster le couteau diviseur dans le même plan que la lame de scie. Ne mettez que le couteau diviseur d'origine Robland. Couple de serrage du boulon central (1) entre 60 et 80 Nm.

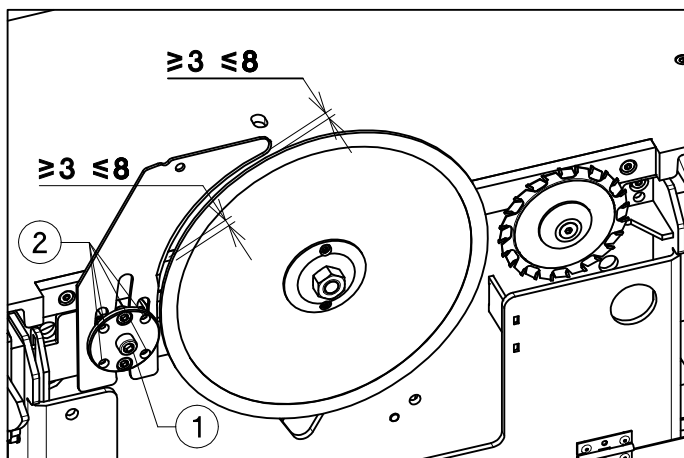


Fig 9

Capot de protection (fig 10)

Le protecteur fourni avec la machine est adapté à des lames de scie de 250 à 300 mm de diamètre et peut être monté et démonté sans l'aide d'outil. Par moyen de la manette, il est possible de bloquer le protecteur dans la position voulue..

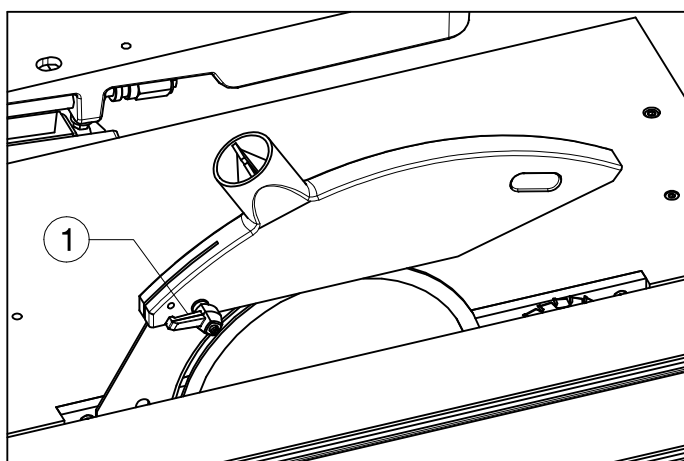


Fig 10

Le guide parallèle (fig 11)

Pour des coupes en long au guide parallèle, la table à déligner est bloquée en position centrale. Le guide lui-même peut être déplacé vers l'avant ou par l'arrière en déserrant le levier (4) d'un demi tour.

Si possible, retirez le guide (5) jusqu'à la hauteur du couteau diviseur et réglez la hauteur de coupe en fonction de l'épaisseur de la pièce à usiner.

Pour le déplacement du guide en largeur, levez le levier (1), mais assurez-vous que la molette de blocage (3) est déserrée.

Maintenant vous pouvez déplacer le guide à la main à la dimension de coupe désirée.

Le blocage du guide se fait en poussant le levier (1) en bas. La lecture s'effectue directement contre le profil du guide en aluminium. Vous pouvez également effectuer un réglage micrométrique en serrant la molette (3), le levier (1) en position libre. En tournant la molette (2) vous déplacez le guide micrométriquement.

Après cette opération, bloquez l'ensemble avec le levier (1). Pour les petites sections et avec la lame de scie inclinée, vous pouvez rabattre le profil de 90° vers le gauche.

Pour rabattre l'ensemble du guide parallèle en dessous du niveau de la table, déplacez le bloc guide à droite, jusqu'à la hauteur de l'extension de table. Maintenant vous pouvez l'escamoter en dessous de la table.

Attention :

En travaillant avec le guide parallèle et pour le sciage de pièces minces, il est indispensable d'utiliser le poussoir fin de passe qui est livrée avec la machine.

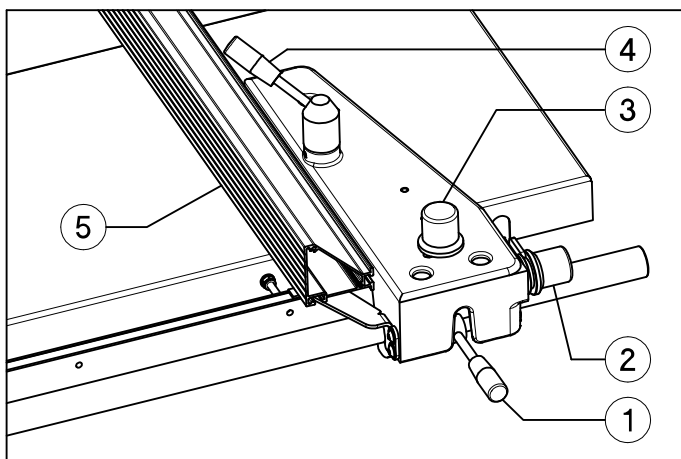


Fig 11

Table à déligner (Fig 12)

La machine vous parviendra avec le chariot monté sur la machine.

Pour obtenir un bon réglage et fonctionnement de la table à déligner, il est impératif que la machine est mise à niveau dans les deux sens à l'aide d'un niveau à bulle d'air.

Tous les ajustages et réglages de la table à déligner sont faits à l'usine.

Afin d'obtenir un bon avancement du bois ou du panneau à déligner, la table à déligner est mise à $\pm 0,2$ mm au dessus de la table de sciage en fonte.

La table à déligner pourra être bloquée en une seule position le long du chariot.

Ceci est indispensable pour par exemple le changement du panneau ou pour des coupes le long du guide parallèle.

Le verrou se trouve sur le côté de la machine (1). Tirez simplement le verrou vers l'avant et enclenchez-le dans l'ouverture sur le côté du chariot.

Pour libérer, poussez le verrou vers l'arrière.

Deux butées montées sur les extrémités de la poutre inférieure stoppent la course de la table à déligner. Si plusieurs manoeuvres de va et vient sont exécutés consécutivement, il se pourrait que la cage à billes entre les deux profils se déplace légèrement, ce qui provoque une certaine résistance à la poussée de la table à déligner. On peut aussi remarquer cela par un raccourcissement de la course totale de la table à déligner. En procédant par de courtes poussées successives, par à-coups modérés afin d'arriver jusqu'à la butée de fin de course, vous pouvez corriger le positionnement de la cage à billes.

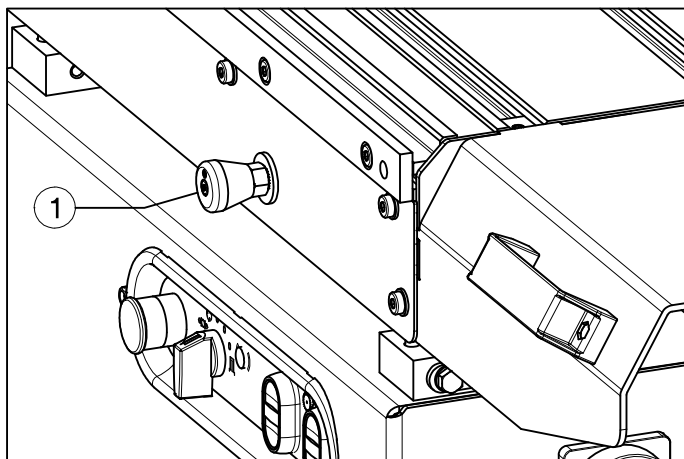


Fig 12

Nettoyage et entretien de la table à déligner.

Il est impératif de souffler, à intervalles réguliers, la sciure et la poussière qui se sont accumulées entre les deux sections de la table à déligner et dans la cage à billes.

Poussez la table à déligner à fond pour mieux accéder aux rails, à la cage à billes et aux voies de glissement.

Répétez cette intervention avec la table à déligner de l'autre côté pour être sûr que toute poussière est enlevée. Un simple huile dégrissant comme WD-40 suffit pour graisser les glissières et garantit un emploi et fonctionnement impeccable.

Réglage de la table à déligner (Fig 13)

Le parallélisme entre la table à déligner et la lame de scie peut être ajusté par moyen des boulons d'ajustage (1) situés à l'avant et à l'arrière du bâti.

Désserez les boulons (1) et ajustez le parallélisme par déplacement de la table à déligner.

Après l'ajustage, serrez bien les deux boulons.

L'ajustage en hauteur de la table à déligner par rapport à la table de sciage en fonte s'effectue par moyen des 2 boulons (2).

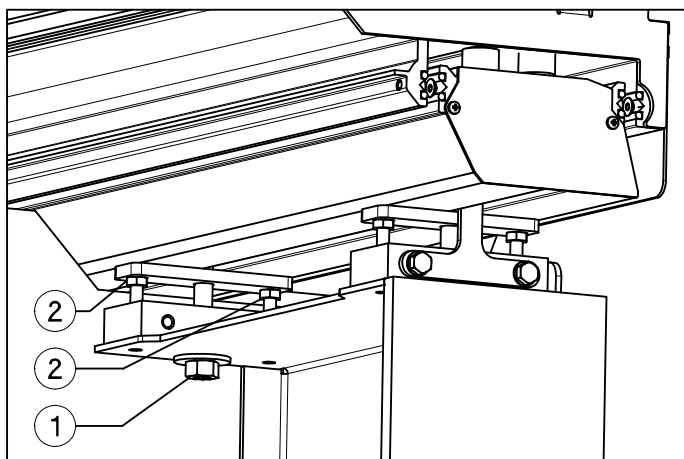


Fig 13

Montage de la table transversale (Fig 14)

La table transversale peut être montée sur la table à déligner en la glissant sur la latte fixée le côté de la table à déligner par l'arrière.

Le fixation de la table transversale s'effectue par moyen de la poignée (1). Assurez-vous que les deux attaches (3) qui se trouvent aux extrémités de la table sont bien ajustées et positionnées pour éviter un basculement de la table transversale. La machine est conçue uniquement pour mettre cette table à l'arrière de la table à déligner.

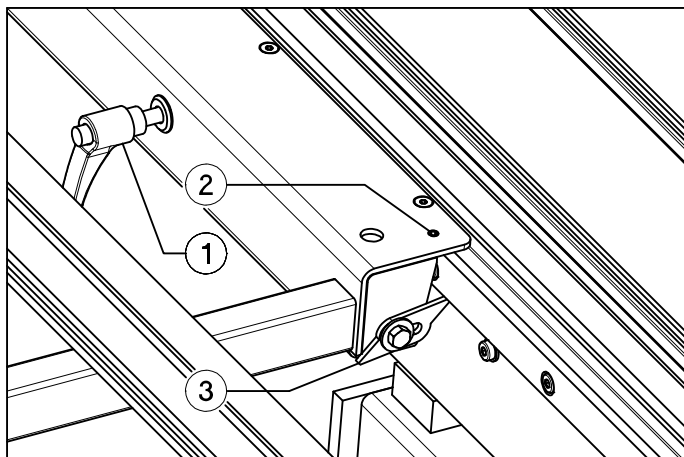


Fig 14

Montage du guide butée de longueur (fig 15)

Le guide butée est pourvue de deux tiges et la table transversale est pourvue de deux alésages. Pour le positionnement du guide butée sur la table il faut simplement mettre le guide avec ces deux tiges dans les alésages à l'avant et à l'arrière de la table.

Mettez les deux poignées afin de le fier sur la table. Le guide butée est ajusté d'équerre de l'usine, mais si pour l'un ou l'autre raison l'équerrage n'est plus exacte, vous pouvez le régler de la façon suivante:

- Desserez le boulon en dessous de la table transversale afin de libérer la fixation de guide butée.
- Tournez le boulon d'ajustage à gauche ou à droite, afin de déplacer le guide butée et de fermer ou ouvrir l'angle par rapport à la lame.

Après avoir effectué ce réglage, resserez bien le boulon. Le guide butée peut être utilisé dans deux positions : à l'arrière de la table transversale ou sur l'avant de la table.

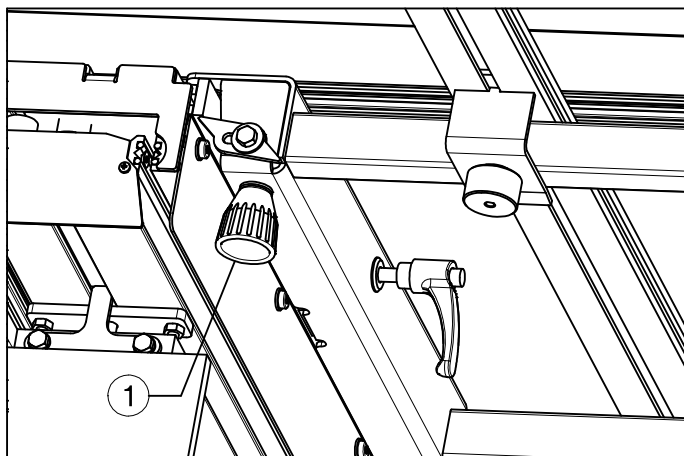


Fig 15

Utilisation du guide butée en longueur (Fig 16)

L'échelle graduée du guide butée est ajustée de l'usine. Pour vérifier si le mesurage correspond à la dimension réglée à l'index, procédez à une coupe d'essai en mettant les deux butées escamotables à une dimension donnée et contrôlez si les mesures obtenues correspondent avec les dimensions sur les index. Bloquez la butée escamotable sur une longueur définie et faites une coupe d'essai.

Prenez maintenant la mesure exacte de la pièce précédemment coupée.

Pour le calibrage de l'index, enlevez les deux poignées de fixation du guide butée à la table sans démontage du guide même. Dans les 2 supports du guide fixés en dessous du guide butée et dans le trou fîeté il se trouve une vis de blocage à clef Allen de M8. Maintenant vous pouvez déplacer le guide butée afin d'étalonner l'index. Resserez les deux vis Allen dans les supports et mettez les deux poignées de fixation.

Pour le travail à la rallonge télescopique du guide butée (qui permet des coupes jusqu'à la dimension de 2.500 mm), mettez une butée sur la mesure exacte de 1550 mm pour que les échelles correspondent sur les deux parties.



Fig 16

Plan du pare-éclats (Fig 17)

Le guide butée de longueur est équipé d'un pare-éclats.

Quand le pare-éclats est trop endommagé il faut le remplacer. Il peut être remplacé par une pièce de bois de dimensions identiques comme l'indique le dessin.

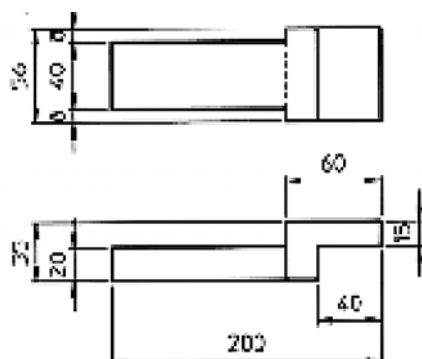


Fig 17

Guide d'onglets (Fig 18)

Le guide d'onglets est monté sur la table à déligner comme l'indique la figure.

L'écrou en forme de T, qui se trouve dans la rainure de table et qui sert comme pivot pour l'axe du presseur à bois (1) est ajusté de l'usine, afin que le guide d'onglets corresponde avec l'échelle graduée, et ne peut pas être déplacé.

Pour l'inclinaison du guide à onglets, desserrez légèrement l'axe du presseur à bois et la poignée, et déplacez le guide sur l'angle de coupe désiré.

La lecture se fait à l'arrière de l'équerre de fixation du guide même. Desserrez les deux écrous papillon pour amener le guide le plus près possible à la lame de scie pour un meilleur appui.

Assurez-vous, après l'ajustage du guide, que toutes les poignées sont bien serrées.

Pour l'enlèvement complet du guide, déserrez et enlevez l'axe du presseur à bois et la poignée.

Les écrous eux-mêmes restent dans les rainures de table.

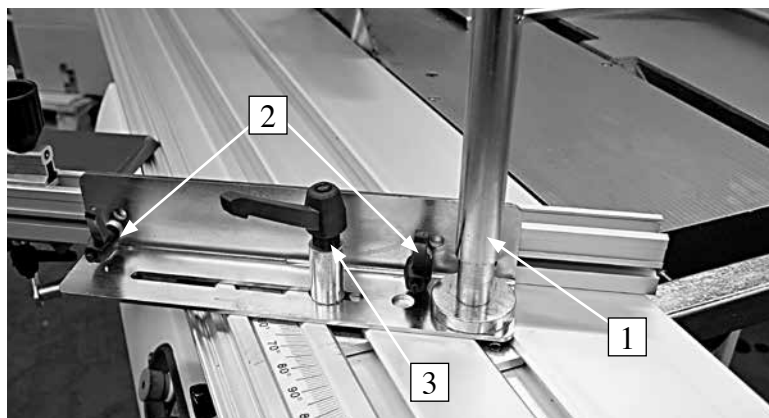


Fig 18

Toupie

MONTAGE DES OUTILS (FIG19.1)

Montez la clef Allen correspondante (1) sur la vis de l'arbre de la toupie.

Tirez la poignée vers l'arrière, en faisant tourner à la main simultanément l'arbre de toupie jusqu'à ce que le mécanisme de blocage verrouille l'arbre de la toupie.

Dévissez la vis de serrage située au-dessus de l'arbre à l'aide de la clef Allen (1), pour dévisser tourner à gauche.

Montez systématiquement l'outil le plus bas possible sur l'arbre, afin de ne pas charger inutilement les roulements de l'arbre.

Montez un nombre approprié de bagues et serrez bien la vis de serrage située au-dessus de l'arbre.

Le déblocage de la manette entraîne le débrayage automatique du mécanisme de blocage.

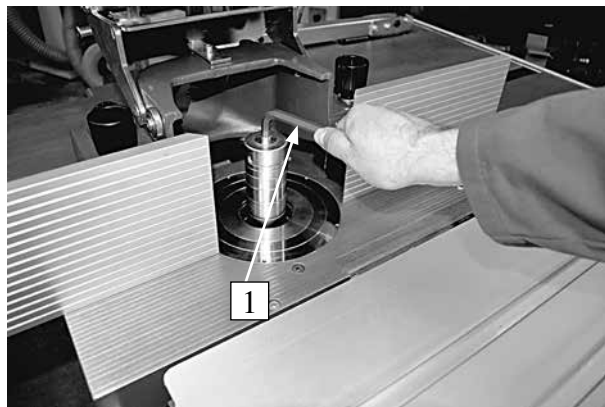


Fig 19.1

RÈGLAGE DE LA HAUTEUR (FIG 19.2)

Désérrez la poignée de blocage en le tournant vers la gauche.

Il est possible de régler la hauteur de l'arbre, et donc l'outil, au moyen du volant à main.

Bloquez la poignée en la tournant vers la droite, après avoir ajusté la hauteur de l'arbre toupie.

Note: Dans le cas où le blocage du poignée s'avère impossible en raison d'une utilisation intensive, on peut y remédier en procédant de la manière suivante:

- Dévissez l'écrou borgne et retirez la poignée de son axe.
- Faites tourner la poignée d'un 1/6ième tour vers la gauche.
- Remontez-la sur son axe et reserrez l'écrou borgne.
- Un tour complet du volant à main fait 4 mm en déplacement en hauteur de l'arbre.

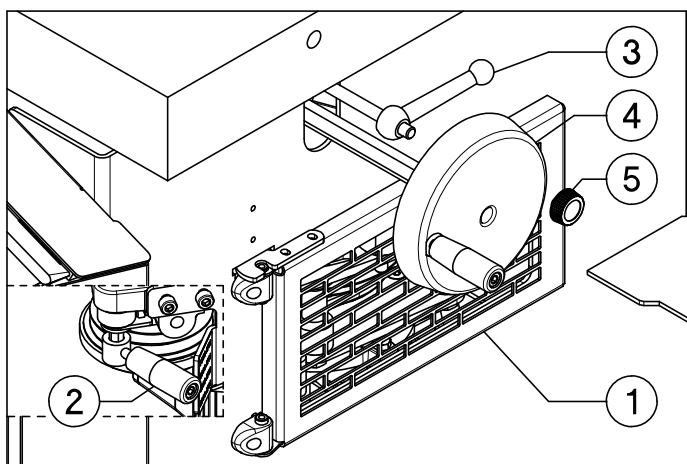


Fig 19.2

Travail au guide

RÈGLAGE (FIG 20)

Le guide de toupie est installé sur la table par moyen de 2 poignées de serrage (1) et la base du guide est pourvu de 2 rainures permettant le déplacement du capot vers l'avant ou vers l'arrière.

Après avoir fixé le guide sur la table, la position du guide d'entrée peut être ajustée par moyen de la molette de réglage. L'alignement des 2 plaques de guidage s'effectue de la façon suivante: déserrer les écrous-papillon qui tiennent les guides et avancer l'un vers l'autre, afin de réduire au maximum l'espace entre les guides et la saillie de l'outil en fonction.

Il est vivement recommandé d'utiliser le plus souvent un faux-guide qui se monte entre les deux guides de toupie.

LE PROTECTEUR (FIG 21)

Avant le début du travail, vérifiez le blocage de l'ensemble des poignées de serrage du guide sur la table. Le protecteur exerce une pression verticale et horizontale sur la pièce à usiner propre à assurer le maintien de celle-ci contre la table et contre le guide sans pour autant occasionner une trop grande résistance à son avancement. Le protecteur permet l'utilisation d'un poussoir à main fin de passe, fourni avec le protecteur. Aucun des éléments n'est fixé sur la surface utile de travail de la table.

La distance de l'ordre de 10 mm qui existe entre la base du presseur horizontal et la table permet le déplacement aisé du poussoir fin de passe.

Pour le changement des outils, ou l'utilisation d'un entraîneur, escamotez les presseurs vers l'arrière de la machine en déverrouillant le système d'articulation monté sur le capot-guide de la manière suivante:

En soulevant un peu en haut le couvercle de protection, afin de le libérer de son blocage on peut basculer l'entier vers l'arrière, l'arrêt empêche la retombée brusque et involontaire de l'ensemble presseurs.

La propreté des appareils facilite les réglages (coulissement plus aisé). Des guides en parfait état font la qualité du travail, les changer lorsque la fraise a trop détérioré les bisseaux intérieurs.

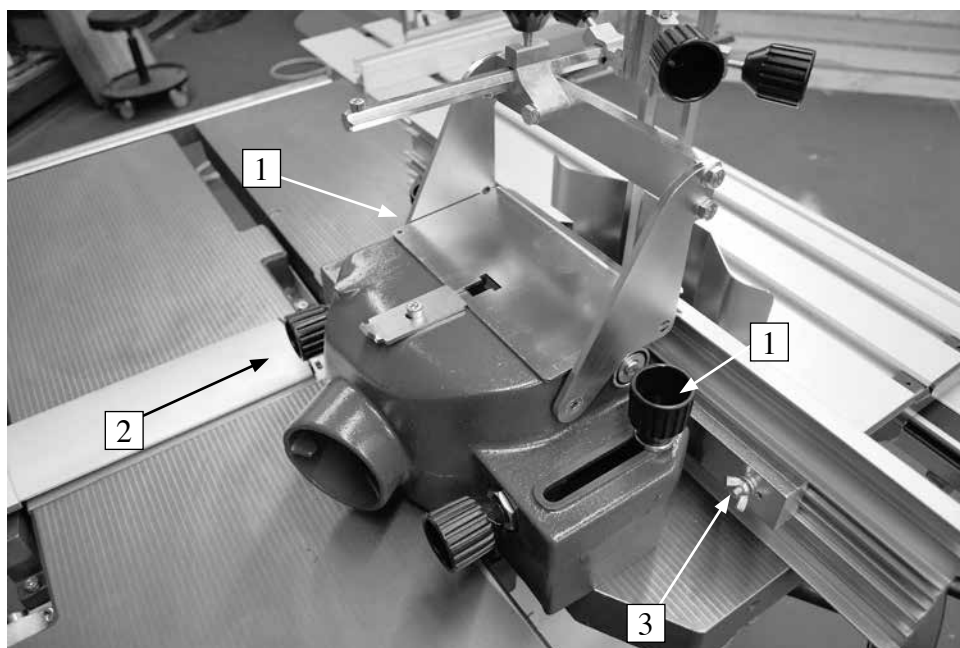


Fig 20

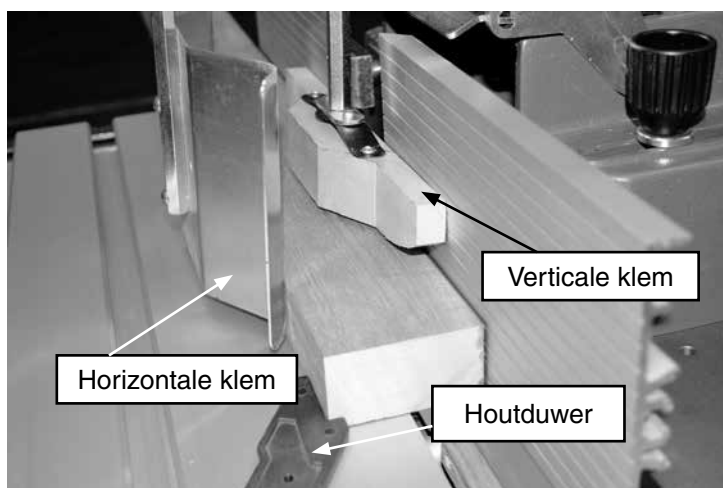


Fig 21

LE TRAVAIL À L'ARBRE (FIG 23)

L'utilisation du protecteur est obligatoire. L'appareil est conçu pour des outils de 120 et 150 mm de diamètre.

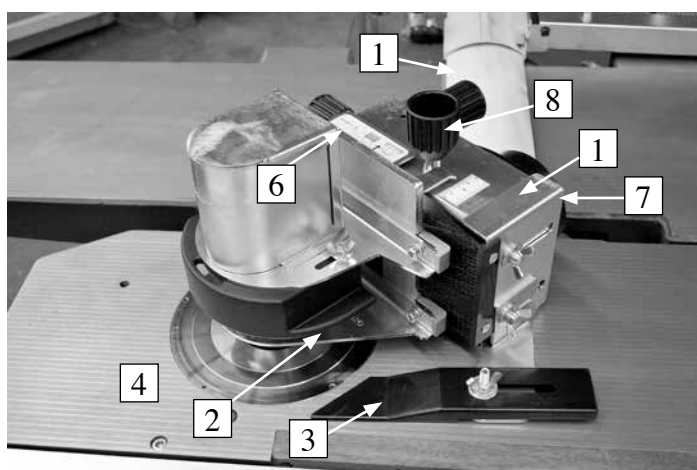


Fig 23

- 1 Corps du protecteur
- 2 Lunette de guidage
- 3 Butée d'attaque
- 4 Patin presseur
- 5 Boulon de réglage prise de passe
- 6 Boutons d'avance du presseur
- 7 Buse de captage des copeaux
- 8 Poignée de fixation butée

MISE EN PLACE

Le protecteur à l'arbre se fie sur la table dans les deux trous dans la table toupie. Bien veiller à ce que l'ergot de positionnement soit bien mis dans son logement.

- Positionner en hauteur la lunette selon la situation de l'outil et l'épaisseur du bois. Bloquer en position avec la clef de service.
- Positionner le patin presseur en hauteur suivant l'épaisseur du bois, une légère pression du patin sur le bois est souhaitable. Bloquer en position avec la clef de service.
- Horizontalement afin de protéger au maximum la partie travaillant suivant le dia. de l'outil : bloquer en position avec les 2 poignées.
- Après contrôle de la saillie de l'outil, régler très précisément la prise de passe par l'intermédiaire de la poignée située à l'arrière du support. La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour une prise de passe plus importante, et bloquer en position avec la poignée située sur le support.

FONCTIONNEMENT

En règle générale, travailler le bois, l'outil toujours en dessous. Avant le début du travail, vérifier le blocage de l'ensemble des poignées.

Le bois est déplacé le long de la partie rectiligne de la lunette. L'usinage du bois est progressif pour être maximum à l'endroit du repère de la lunette (ce repère est visible à travers la lumière pratiquée dans le patin presseur). Ce repère pourra être utilisé pour la visualisation des moulures arrêtées.

Dans le cas de calibrage avec butée à billes, celle-ci accouplée à l'outil remplace les lunettes.

L'utilisateur doit donc obligatoirement utiliser la butée d'attaque livrée avec l'appareil. Il convient donc de régler le patin presseur protecteur de l'appareil en appui sur le bois et le positionner en ouverture maxi.

Le capot de protection à tenonner (option) (fig.23)

Pour la taille des tenons, il y a lieu de monter un capot de protection spécial pour outil à tenonner. Ce capot se monte au-dessus de la toupie à la place du protecteur pour le travail au guide.

- L'emploi de ce capot spécial permet l'utilisation d'outils à tenonner d'un diamètre de 250 mm maximum.
- Le capot se monte sur la table au moyen de deux vis de serrage.
- La plaque avant est réglable en hauteur par moyen deux vis de serrage, situées à l'avant du capot.
Il est également réglable en profondeur par moyen de deux vis de serrage, situées au-dessus du capot.
- La plaque à tenonner lui-même est montée sur la table coulissante. Veillez à fier convenablement la pièce à usiner sur la plaque à tenonner à l'aide du serre-bois qu'on peut monter la trou dans la table à tenonner.
- Les rainures dans la plaque à tenonner vous permettent de régler la distance entre la plaque à tenonner et la toupie en fonction du diamètre de la fraise utilisée.
- Lorsque l'on utilise des fraises d'un diamètre compris entre 220 et 250 mm, on travaillera uniquement à la vitesse de 3000 t/min.
- Pour le changement d'outil, désérrez les deux écrous papillon et escamotez l'ensemble couvercle par l'arrière.

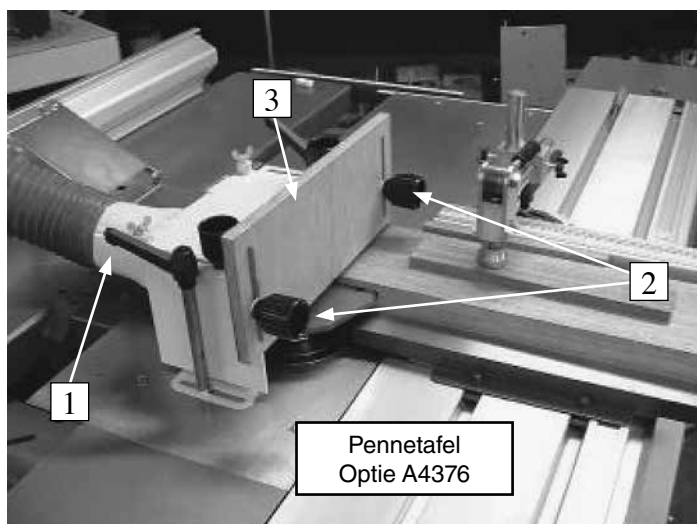


Fig 24

Raboteuse - Dégauchisseuse - Mortaiseuse

PRÉCAUTIONS:

- Veillez à ce qu'aucune mèche n'équipe le mandrin.
- Contrôlez si les couteaux du rabot sont correctement positionnés, parfaitement calés et serrés. Il est de la plus grande importance que les couteaux du rabot soient fermement serrés avec une grande précision. Si ce n'est pas le cas, les couteaux s'échapperont inévitablement de l'arbre portoutils lors de la mise en marche de la machine.

CHANGEMENT ET RÉGLAGE DES COUTEAUX (FIG 25)

- Rabattre les deux tables de dégauchissage et extraire les couteaux usés après avoir desserré les boulons de serrage (1).
- Nettoyez les surfaces de serrage de l'arbre porte-outils. Veillez à ce que les petits ressorts (2) placés sous les couteaux ne restent pas bloqués dans leurs fûts.
- La hauteur d'un couteau usé (3) doit encore mesurer 20 mm au moins.
- Montez et réglez les couteaux nettoyés (3) à l'aide du calibre de réglage et d'ajustage.
- Serrez les boulons de serrage (1), du milieu de l'arbre porte-outils vers l'extérieur, avec la clé fournie à cet effet..
- Vérifiez le fonctionnement de la machine et resserez fermement les couteaux.

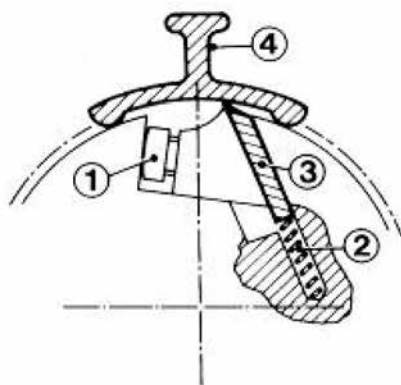


Fig 25

RÉGLAGE DES TABLES (FIG 26)

- La table de sortie de la dégauchisseuse doit être réglée à la même hauteur que les couteaux du rabot.
- A cet effet, utilisez une latte en bois placée sur la table arrière juste au-dessus de l'un des couteaux. Les deux tables sont pourvues d'une manette de blocage et d'une vis de réglage de hauteur.
- Il faut tout d'abord déverrouiller la table à l'aide de la manette de blocage. Dès lors il est possible d'ajuster la hauteur de la table à l'aide de la vis de réglage hauteur de la table.
- Au cours de ce réglage, faites tourner à la main l'arbre porte-outils par le mandrin, jusqu'à ce que les couteaux affleurent la face inférieure de la latte (2).
- Après avoir effectué le réglage de la hauteur, il y a lieu de verrouiller la table de sortie avec l'écrou de blocage sur l'axe charnière.
- La hauteur de coupe est ajustée par le réglage de la hauteur de la table d'entrée. La hauteur de coupe ne doit pas dépasser 4 mm.
- Après le réglage, verrouillez la table par la manette de blocage.

VERROUILLAGE DES TABLES DE DÉGAUCHISSAGE

Les tables de la dégauchisseuse sont automatiquement verrouillées quand elles sont basculées en position ouverte pour la raboteuse. Pour fermer les tables, il faut basculer le capot de protectionaspiration en bas et faire basculer le capot.

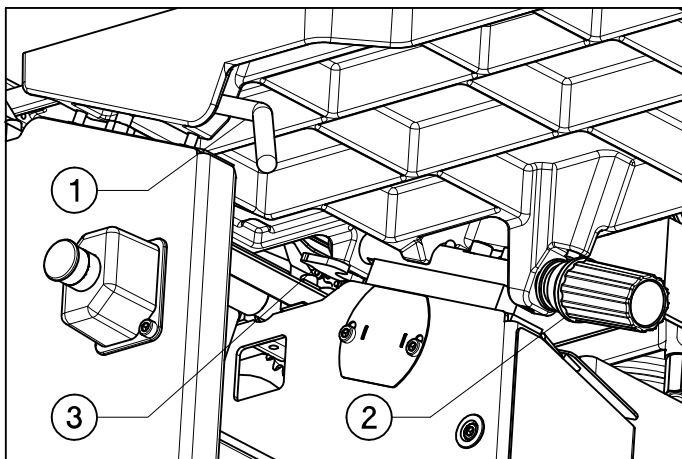


Fig 26

Guide de dégauchissage (fig 27-28)

- Le guide de dégauchissage est réglable en largeur après avoir dévissé les poignées de blocage.
- Après avoir desserré la poignée de blocage d'inclinaison, il est possible de positionner le guide de la dégauchisseuse selon un angle quelconque compris entre 90° et 45°. Les vis de butée correspondant aux positions 90 et 45° se trouvent dans le support alu du guide même.

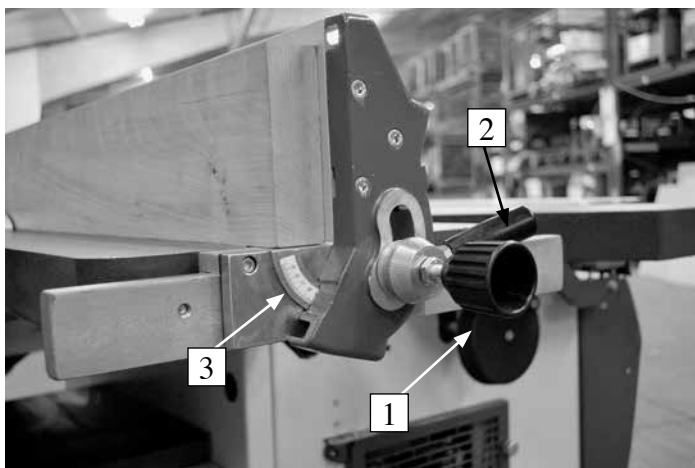


Fig 27

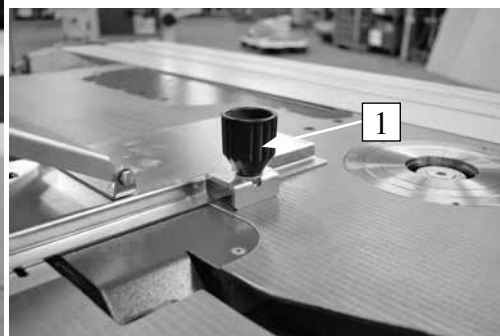


Fig 28

Protection de la dégauchisseuse (fig 29-30)

Il se compose essentiellement d'un pont en aluminium armé pouvant supporter des charges très importantes, se soulevant parallèlement aux tables de la machine à une hauteur de 100 mm minimum.

Pour le dégauchissage à plat, la mise à hauteur du pont s'effectue en une seule opération par l'intermédiaire du poignée. Cette position n'est pas rigide. En outre, la forme du pont, aplatie, bombée et parfaitement lisse, permet la transmission de la pression de la main gauche, qui glisse aisément sur le bombé. On évite ainsi les traces de reprise sur le parement.

Pour le dressage des chants, le pont se déplace dans son support en demeurant toujours dans l'axe de l'arbre de la machine. Il peut être en position rigide en manoeuvrant la came (3) et ne découvre ainsi que la partie travaillante du porte-outil situé devant le guide.

Pour la dégauchisseuse de combinée: il est parfois nécessaire d'escamoter le protecteur. Pour ce faire, déverrouiller le levier puis basculer vers l'arrière le pont qui pivotera autour du support, se retrouvant ainsi sous le plan de travail. Il est obligatoire de le remettre en position de protection de l'arbre pour toute opération de dégauchisseuse.

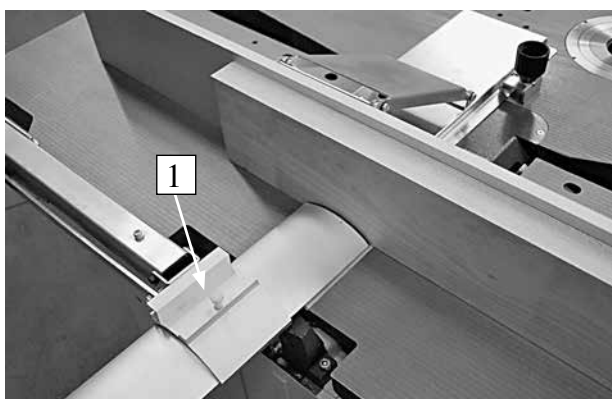


Fig 29

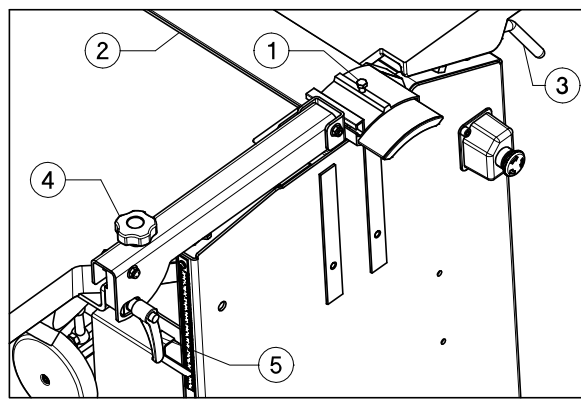


Fig 30

RÉGLAGE DE L'ÉPAISSEUR DE RABOTAGE (FIG. 30)

1. Réglez l'épaisseur de rabotage au moyen de la manivelle (1) et bloquez la table avec la manette (2) se trouvant derrière le volant à main.
2. Remarque : cette petite manette est susceptible, après utilisation prolongée, de présenter un tel degré d'usure que le blocage de la table s'avère impossible. Il y a lieu, dans ce cas, desserrer l'écrou borgne, de tirer la manette vers l'arrière, de la faire pivoter de 1/6e tour vers la gauche, puis de resserrer l'écrou borgne.
3. La hauteur de la table doit être ajustée de telle sorte qu'il n'y ait qu'un jeu maximum d'1 mm entre la face supérieure de la pièce à raboter et la barre de liaison située entre les deux logements de roulement à billes.
4. La raboteuse est équipée d'un dispositif de protection anti-recul.
5. Les rouleaux d'entraînement entrent en service lorsque l'on pousse le levier (4) vers la gauche. Sous l'effet d'un ressort, le disque d'entraînement entre en contact avec l'arbre porte-outils.
6. En cas de surcharge, il y a lieu de mettre hors service le plus vite possible les rouleaux d'entraînement et le moteur de la raboteuse. Diminuez la hauteur de coupe avant de remettre le moteur en marche.
7. La lecture de la mise à épaisseur s'effectue sur l'échelle graduée (3).

IMPORTANT :

une aire de travail lisse et sans aspérités est indispensable au bon fonctionnement de la raboteuse : nettoyez régulièrement les tables de rabotage avec un produit à base de silicone ou paraffine. Utilisez un palier à galets pour soutenir les pièces de bois de longueur importante.

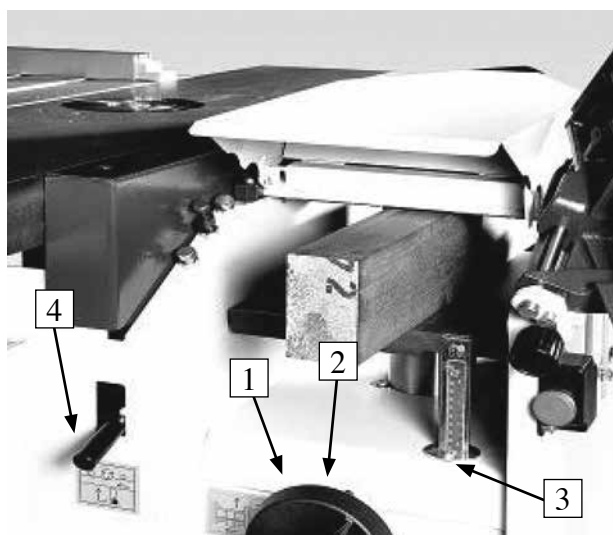


Fig 31

Raboteuse

PRÉCAUTIONS EN RABOTEUSE

- Déposez la mèche du mandrin et contrôlez si les couteaux du rabot sont dans la bonne position et s'ils sont bien serrés.
- Déverrouillez les tables en faisant pivoter la manette de blocage d'un demi tour et en la tirant vers l'arrière. Cette opération permet de faire basculer les tables dégau.
- Faites pivoter la cape de protection de manière à recouvrir l'arbre porte-outils ainsi que les rouleaux d'entraînement.

RÉGLAGE DE L'ÉPAISSEUR DE RABOTAGE (FIG. 32.1)

- Réglez l'épaisseur de rabotage au moyen du volant à main et bloquez la table avec la manette. Remarque : Cette petite manette est susceptible, après utilisation prolongée, de présenter un tel degré d'usure que le blocage de la table s'avère impossible. Il y a lieu, dans ce cas, de desserrer l'écrou borgne, de tirer la manette vers l'arrière, de la faire pivoter de 1/6e tour vers la gauche, puis de reserrer l'écrou borgne.
- La hauteur de la table doit être ajustée de telle sorte qu'il n'y ait qu'un jeu maximum d'1 mm entre la face supérieure de la pièce à raboter et la barre de liaison située entre les deux logements de roulement à billes.
- La raboteuse est équipée d'un dispositif de protection anti-recul.
- Les rouleaux d'entraînement entrent en service lorsque l'on pousse le levier vers la gauche. Sous l'effet d'un ressort, le disque d'entraînement entre en contact avec l'arbre porte-outils.

Mortaiseuse (Option)

PRÉCAUTIONS

- Placez systématiquement l'écran de protection qui chapeaute l'arbre porte-outils.
- Utilisez exclusivement des mèches à gauche, de préférence des mèches de type court.
- Veillez à toujours serrer correctement la mèche.
- Veillez à toujours fier convenablement la pièce à usiner sur la table au moyen du serre-bois.
- Il est possible de positionner une butée réglable derrière la pièce à usiner.

MONTAGE DE LA MORTAISEUSE (FIG 32)

- Nettoyez les deux surfaces de montage (1) situées sur le flanc du châssis.
- Nettoyez les surfaces de montage du support (2).

- Montez le support (2) sur les surfaces de montage et sur les boulons munis de leurs rondelles et de leurs ressorts (3).

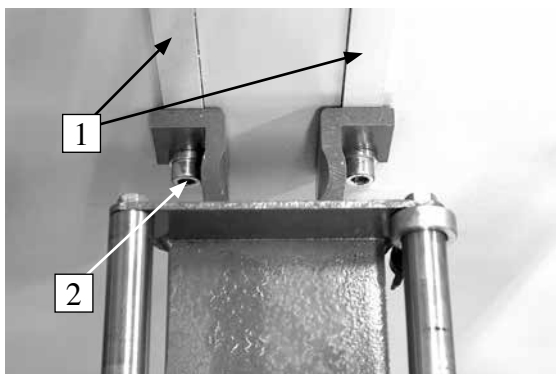


Fig 32.1

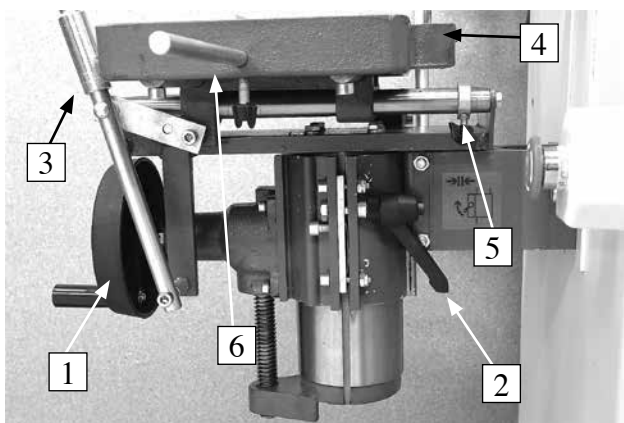


Fig 32.2

RÉGLAGES (FIG 33)

- La hauteur de la mortaiseuse peut être réglée au moyen du volant. Bloquez la table avec la manette, un tour la déplace en hauteur de 4 mm.
- La table est équipée de deux leviers permettant son déplacement dans toutes les directions.
- Pour le mortaisage de pièces de dimensions importantes, le levier assurant le déplacement transversal peut constituer une entrave. A cet égard, ce levier peut être enlevé très facilement.
- La table est équipée d'une butée de profondeur et de deux butées latérales, rendant possible le forage de plusieurs trous identiques.
- Pour le forage de trous profonds, il est recommandé de ne pas forer en une seule opération jusqu'à la profondeur voulue mais de procéder par étapes (p.ex. par forages successifs de 10 mm).

Cette méthode garantit les meilleurs résultats.

- Lors d'opérations de mortaisage, forez d'abord les trous nécessaires les uns à côté des autres jusqu'à la profondeur voulue. Lors du déplacement transversal de la table, veillez à ne pas travailler immédiatement à la profondeur maximale, procédez par étapes.

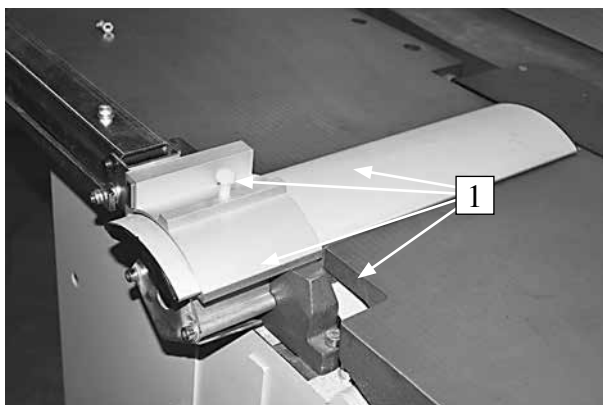


Fig 33

MONTAGE DU MANDRIN (FIG 34)

Bien s'assurer que le filet du mandrin, ainsi que le filet de l'arbre rabot-dégau, sont parfaitement propres avant de monter.

ATTENTION : LE MANDRIN A UN FILET GAUCHE!

Visser le mandrin sur l'arbre déga à fond et après mettre les deux vis pression (1) à l'aide de la clef Allen fournie avec la machine.

Ces 2 vis-pression doivent être bien logées dans la rainure dans l'arbre (2) afin d'empêcher le dévissage accidentel du mandrin.

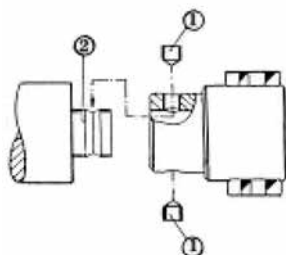


Fig 34

ENTRETIEN DU SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT

En raison d'un emploi intensif de la machine, il peut s'avérer nécessaire d'ajuster la tension des courroies d'entraînement des moteurs.

Raboteuse:

La tension des courroies d'entraînement du moteur de la raboteuse peut être réglée en agissant sur les 4 écrous de fixation du moteur sur le bati, le moteur par son propre poids descend et tend les courroies au même temps (type de courroie NSPZ 1400).



Fig 35

SCIE:

La tension des 2 courroies d'entraînement de la scie peut être réglée en agissant sur le moteur de la scie circulaire. Légèrement incliner la scie pour faciliter l'accès au berceau moteur, et enlever la couvercle comme l'indique la fig.32. Type de courroie: NSPZ 950.

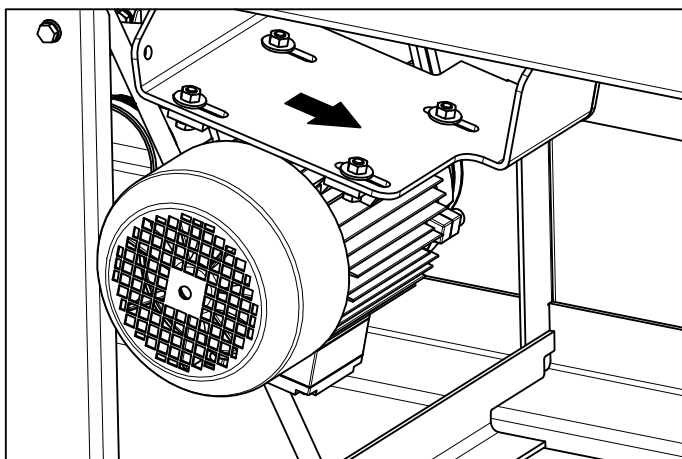


Fig 36

Changement et tension de la courroie toupie 4 vitesses (fig 37)

La machine est, en option, équipée d'une toupie avec 4 vitesses avec affichage à l'intérieure et l'extérieure de la machine ainsi permettant à l'utilisateur de la machine de voir au démarrage de la toupie à quelle vitesse la toupie tourne.

Pour déserrer la courroie afin de pouvoir changer la vitesse, il suffit de déserrer la poignée crénelée du tendeur courroie. Ensuite choisir la vitesse approprié et mettre la courroie dans les deux gorges des poulies correspondantes.

Serrez la courroie à nouveau avec la poignée crénelée: veillez à ce que la tension est correcte; pour vérifier la tension, on pousse la courroie au milieu entre les deux poulies, et si la courroie cède de 5 à 6 mm, on a la bonne tension, cela peut être vérifié manuellement.

Lors du changement de vitesse, vérifiez bien si la fourchette d'affichage des vitesses se trouve bien dans la position qui correspond avec la vitesse choisie, avec l'affichage-vitesse sur la machine, intérieure ou extérieure! Remplacez la courroie par une courroie d'origine Robland type: NSPZ-700 (9,5 x 700)

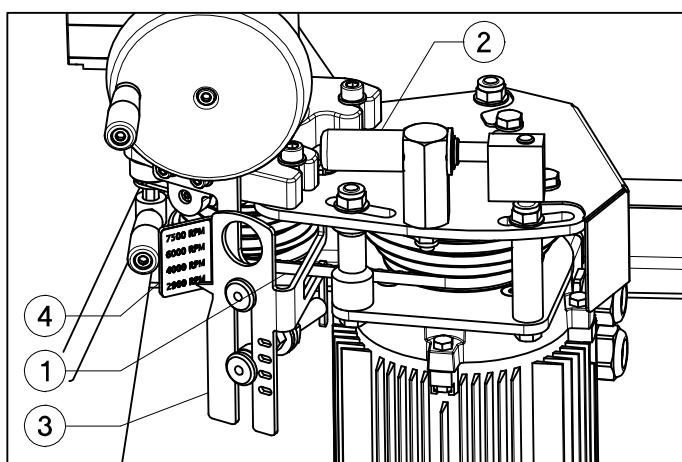


Fig 37

Graissage

La machine est équipée de roulements à billes du type 2RS (à double joint en caoutchouc). Par définition, ces roulements à billes sont étanches à la poussière. Il en résulte que ces roulements à billes sont susceptibles de devenir légèrement plus chauds que les roulements à billes normaux. Cela n'a rien d'inquiétant.

Afin de garantir un fonctionnement irréprochable de la machine et pour prévenir la formation de rouille, susceptible d'entraîner le blocage défectueux des pièces mobiles de la machine, il y a lieu de lubrifier régulièrement les pièces suivantes :

- les arbres des tables de la dégauchisseuse;
- la vis et le fût de la table de mortaiseuse ainsi que les plans de glissement des déplacements transversaux, longitudinaux et verticaux.
- vis de réglage du dispositif d'inclinaison de la monture porte-scie
- les chaînes du système d'entraînement (pour atteindre celles-ci il est nécessaire de démonter la plaque de protection sur laquelle le panneau de commandes électriques est fixé).

Pour la lubrification, employez une huile de type SAE 30.

Les chaînes doivent être lubrifiées au moins une fois par an. Toutes les autres pièces doivent être lubrifiées une fois par mois.

Remarque : Lorsque l'on travaille un bois humide ou mouillé, la machine doit être parfaitement graissée et entretenue.

Problèmes

Après action sur le bouton, la machine ne démarre pas:

- Mauvais choix du sélecteur: vérifier et corriger le choix

Le disjoncteur déclenche:

- Blocage d'un organe: mettre hors tension et vérifier les points principaux
- Surcharge moteur: outils désaffûtés, avance trop rapide, passe trop importante: affûter, diminuer la passe
- Manque de tension et coupure de courant: vérifier l'installation et actionner à nouveau l'interrupteur
- Fusibles hors état: changer le fusible

Baisse de vitesse en cours de passe:

- Tension de courroie: tendre la courroie
- Outils désaffûtés: affûtage

Vibration de vitesse en cours de passe:

- Outils déséquilibrés: faire l'équilibrage des outils
- Lame de scie voilée, ou affûtée inégalement: changer la lame
- Flaques encrassées: nettoyer les flûtes de scie

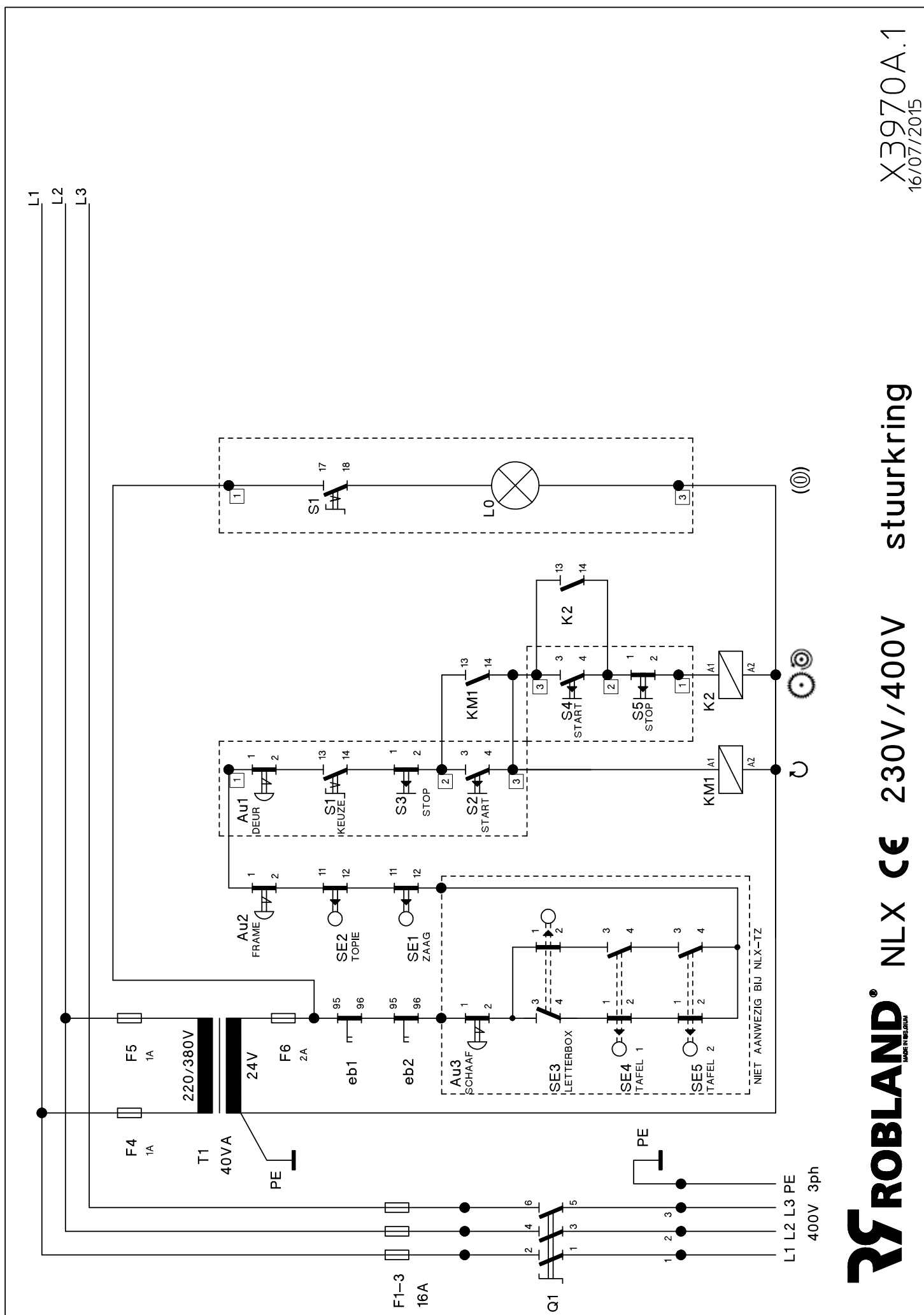
Les arbres des différentes opérations ne tournent pas dans le bon sens (en triphasé):

- Mauvais branchement électrique: inverser 2 des 3 fils d'arrivée du secteur (voir chapitre "branchement").

Si vous n'êtes pas en mesure de solutionner le problème, ou que le problème ne figure pas dans cette liste, mettez vous en relation avec votre concessionnaire Robland.

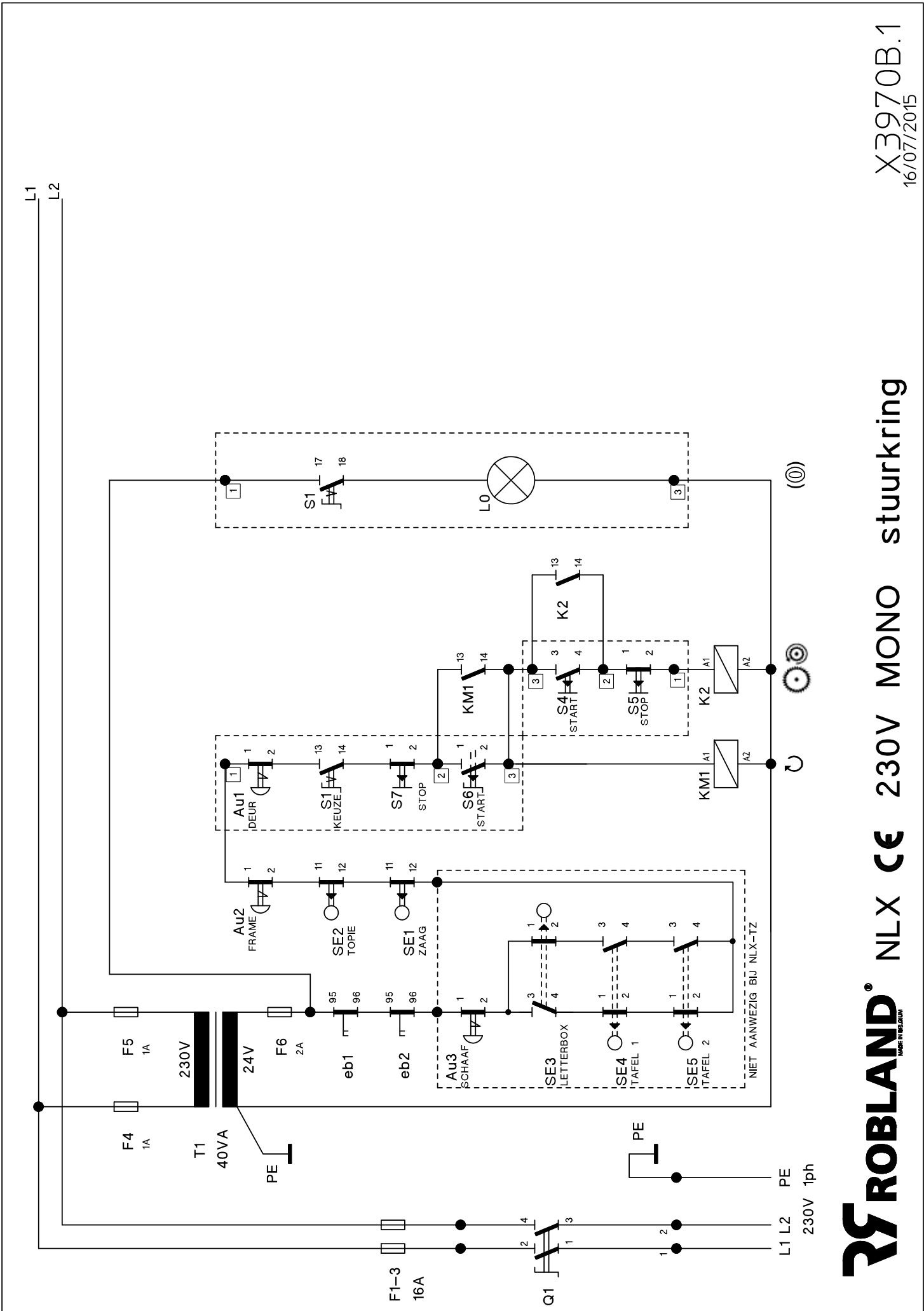
Elektrische onderdelen lijst NLX310/410**Part #**

		1x230V	3x230V		3x380V	
Q1	Hoofdschakelaar					N8443
F1-2-3	Zekering hoofdlijn	20A N8538	16A N8537		16A N8537	
F4,F5	Zekering voor de transformator	1A				N8554 (2x)
F6	Zekering na de transformator	2A				N8553
F7	Zekering voor de remontgrendeling	2A				N8553
T1	Transformator 230 - 400 - 24V / 63VA					N8563
M1	<u>motor zaag</u>	4,5kW(6,6pK)S6/40% 230V/400V		M0330	△	M0330 Y
	zie "VNLX502"-assy	2,2kW(3pK)S6/40% mono 230V	M0361			
M2	<u>motor voorsnijder</u>	0,55kW 230V/400V (VE141)		M1470	△	M1470 Y
	zie "VNLX504"-assy	0,55kW mono 230V (VE142)	M1471			
M3	<u>motor schaaaf</u>	4,5kW(6,6pK)S6/40% 230V/400V		M0330	△	M0330 Y
	zie "VNLX230"-assy	2,2kW(3pK)S6/40% mono 230V	M0361			
M4	<u>motor topie</u>	4,5kW(6,6pK)S6/40% 400V + rem				M1421 △
	zie "VNLX621"-assy	4,5kW(6,6pK)S6/40% 230V + rem		M0335	△	
		2,2kW(3pK)S6/40% mono 230V + rem	M1403			
		4,5kW(6,6pK)S6/40% 230V/400V		M0330	△	M0330 Y
		2,2kW(3pK)S6/40% mono 230V	M1461			
KM1	contactor hoofdmotoren M1 M3 M4	directe aanloop		C23 N8461	C23 N8461	C12 N8457
K2	contactor ritser M2			C12 N8457	C12 N8457	C12 N8457
eb1	Thermische veiligheid M1 M3 M4	directe aanloop		N8477-13,7A 12A-18A	N8477-12,5A 12A-18A	N8491-7,5A 7A-11A
eb2	Thermische veiligheid M2	directe aanloop		N8489-4,3A 2,9A-4,4A	N8469-2,4A 1,8A-2,5A	N8469-1,4A 1,8A-2,5A
YB1	Remgedeelte motor topie M4					
R1	Gelijkrichter remgedeelte motor topie					
AU1	noodstop op deur el. Kast					N8502
AU2	noodstop frame					N8502
AU3	schaaf- noodstop werkplaats schaven (achteraan links)					N8502
	Switch Emergency					
SE1	zaagklep					N8506
SE2	topie - deurtje					N8506
SE3	schaaf - letterbox					N8506
SE4	schaaf - tafel 1					N8506
SE5	schaaf - tafel 2					N8506
	Switch					
S1	draaischakelaar keuze motoren					N9435
S2/S3	start/stop drukknop					N9500
S4/S5	start/stop drukknop					N9500
S6	draaischakelaar bij mono					N8449
S7	stop drukknop					N8480
L0	oranje lamp rem ontgrendeld					N8567
C1,C2	Startcondensatoren 50μF					N8432
Bekabeling	stuurkring: ROOD					
	⇒ 1mm²					
	vermogenskring: ZWART					
	400V ⇒ 1,5mm²					
	230V ⇒ 2,5mm²					



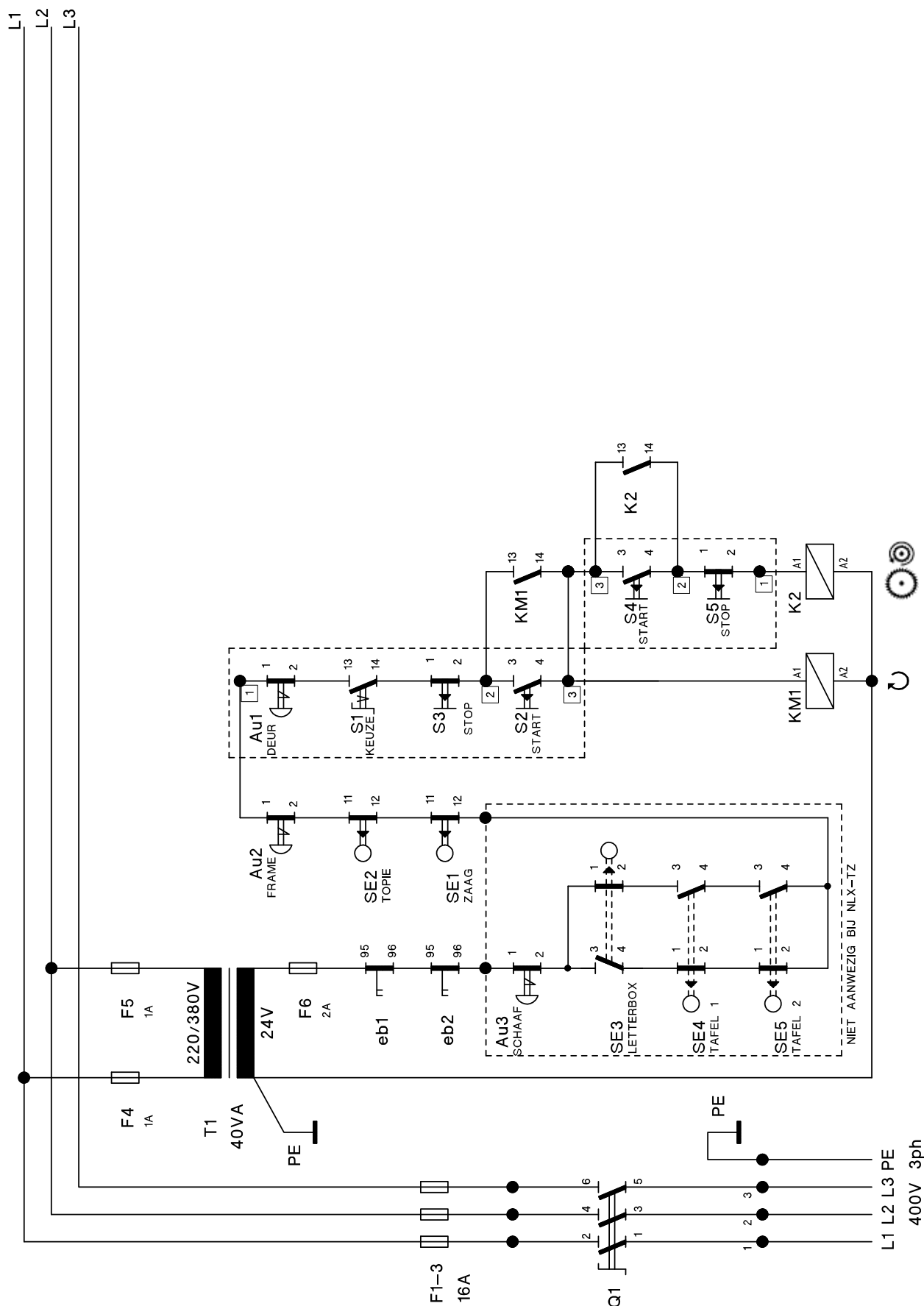
ROBLAND® NLX **CE** 230V/400V stuurkring

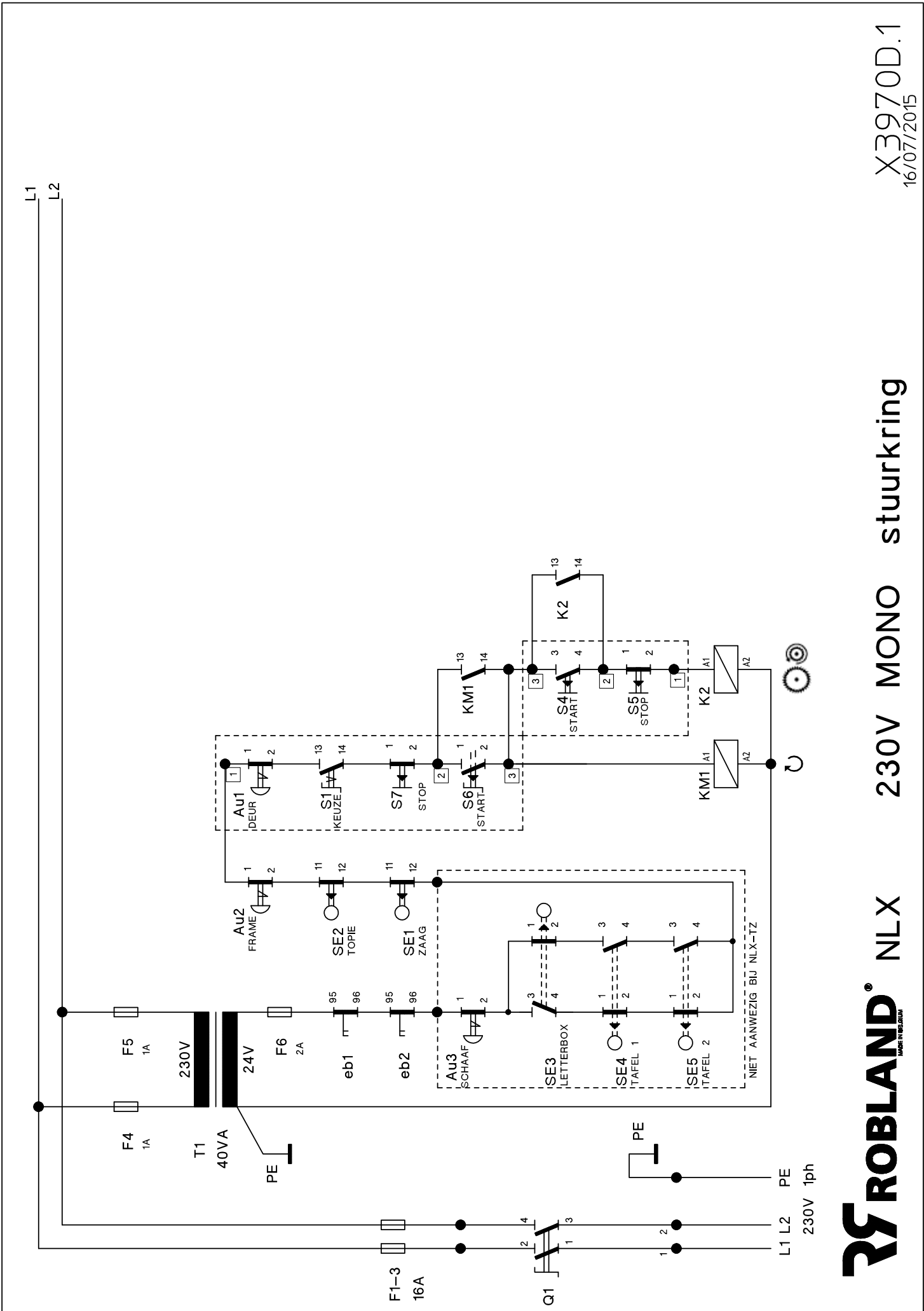
X3970A.1
16/07/2015

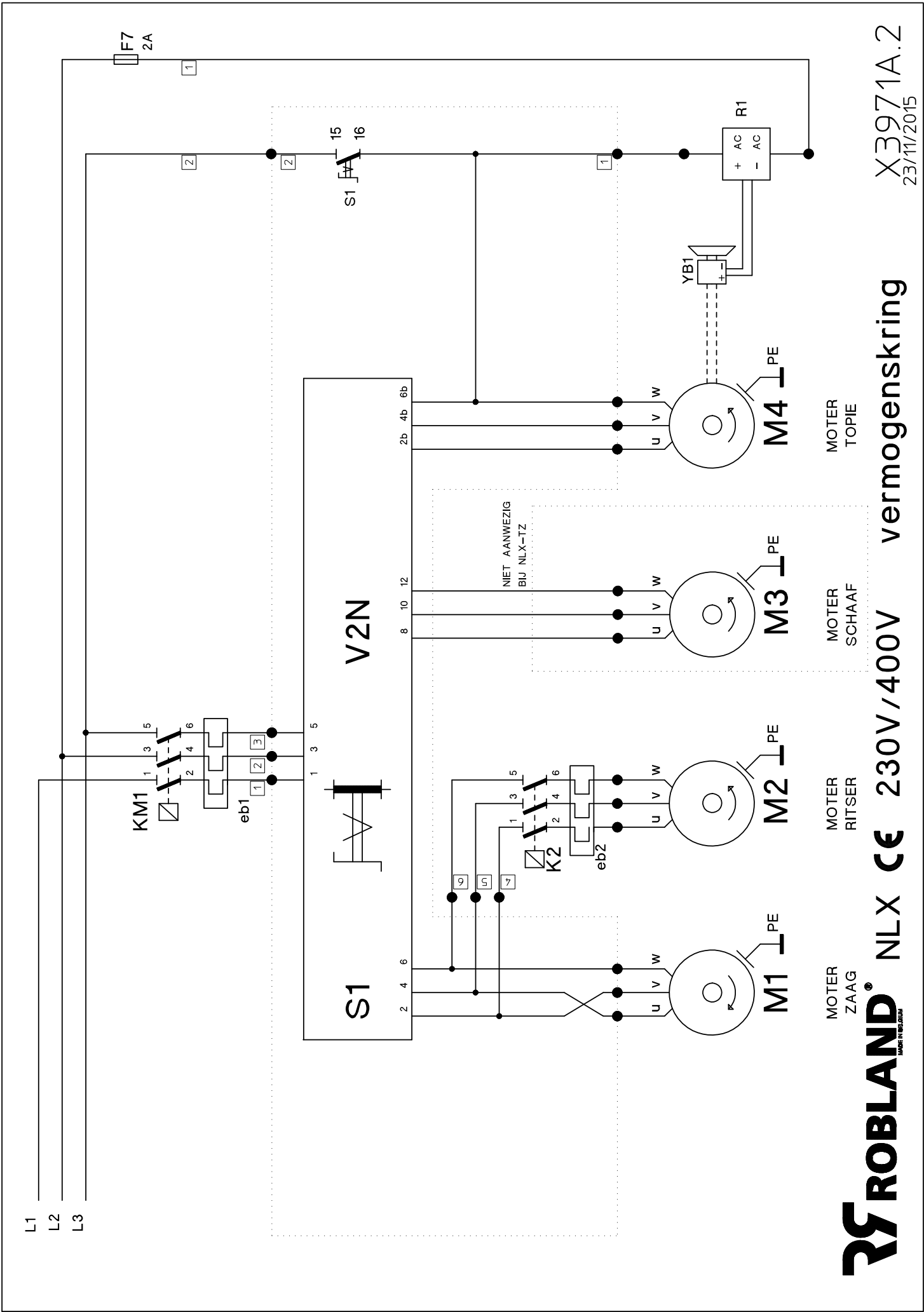


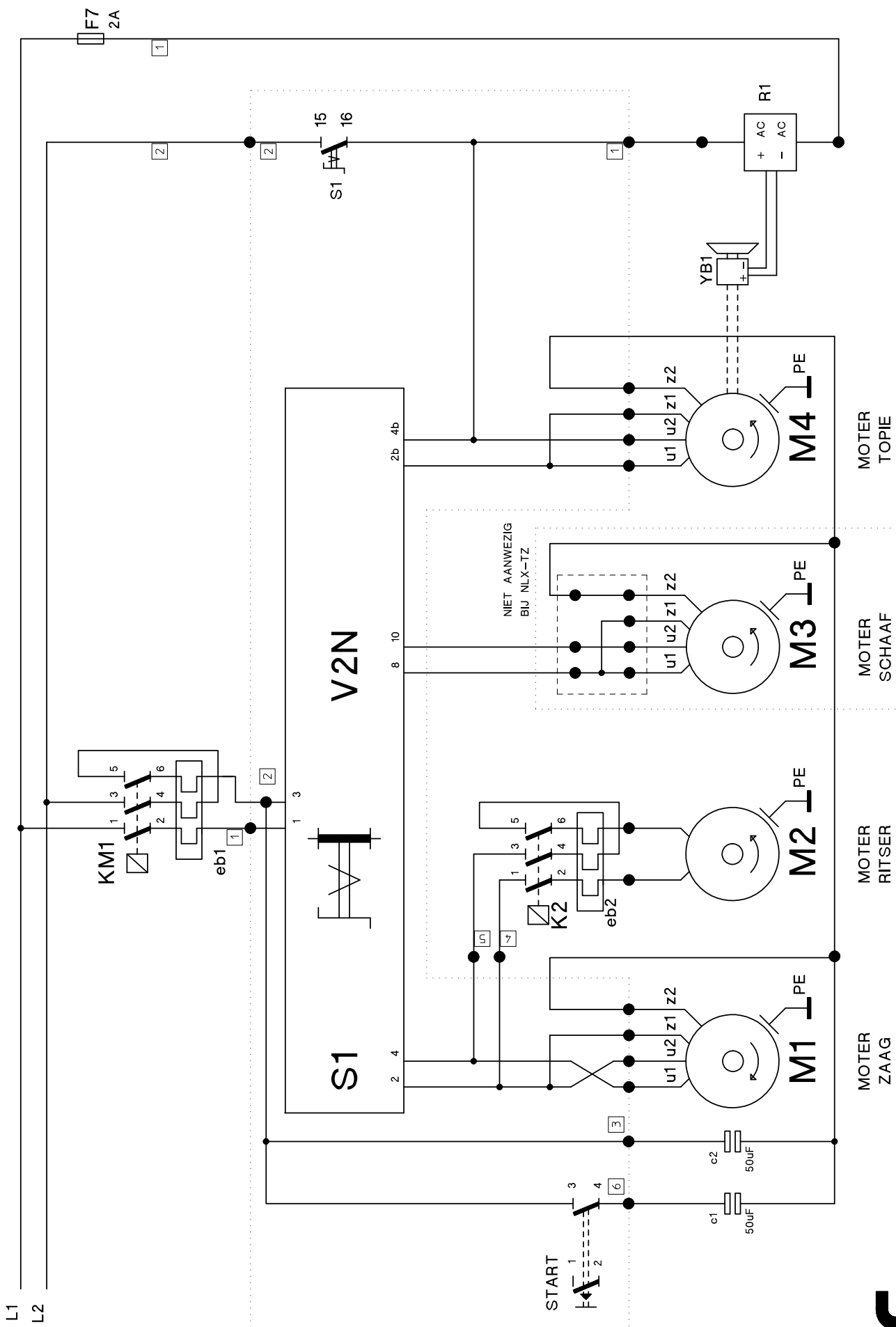
ROBLAND® NLX **CE** 230V MONO stuurkring

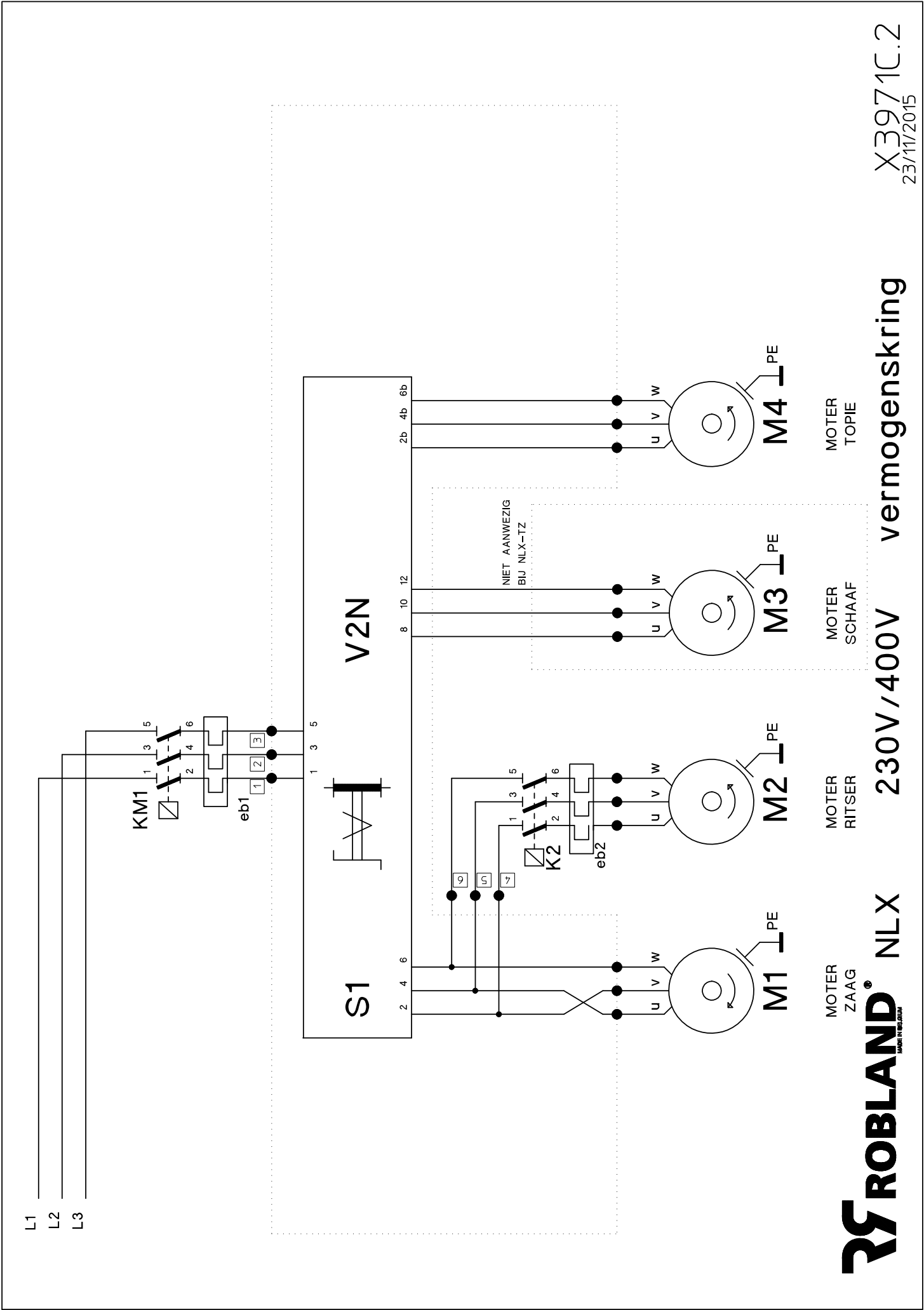
X3970B.1
16/07/2015



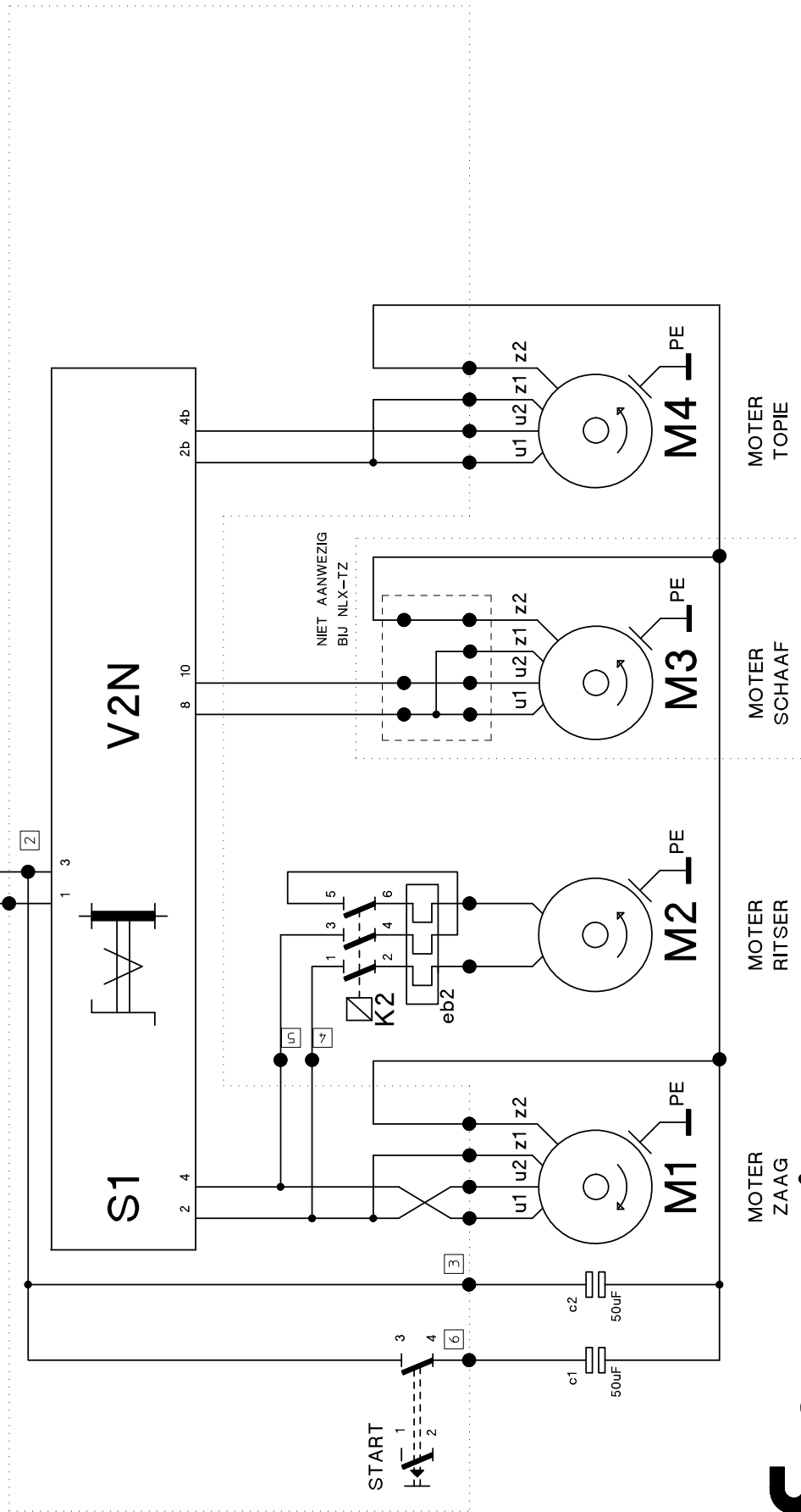








L1
L2



ROBLAND NLX
MADE IN BELGIUM

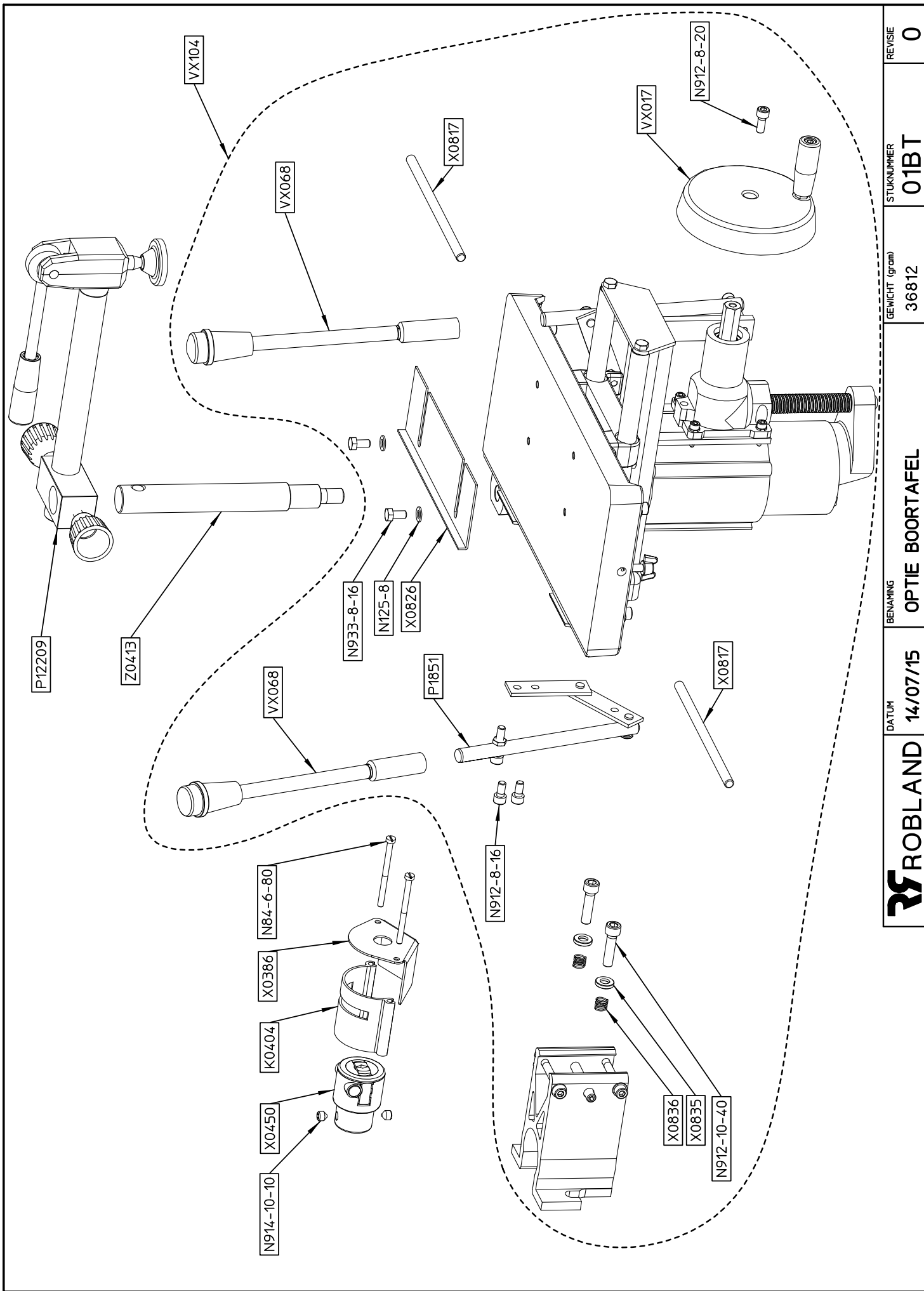
MOTOR
RITSER

MOTOR
SCHAAAF

MOTOR
TOPIE

230V MONO vermogenskring

X3971D.2
23/11/2015



DATUM	BENAMING	GEWICHT (gram)	STUKNUMMER	REVISE
14/07/15	OPTIE BOORTAFEL	36812	01BT	0

Diagram illustrating the assembly components and their assembly sequence for the NLX Series. The components are labeled with their respective part numbers and assembly codes.

Assembly sequence labels:

- N7991-6-10
- N913-8-6
- X3282
- AX3283
- X3281
- Z1261
- Z1263
- Z1277
- NAP10-50
- N933-8-20
- N125-8
- N913-10-30
- N934-10
- N125-8
- N933-8-16
- N933-8-6
- X3283

ROBLAND

MACHINES

BELGIUM

STUKKENLIJST: VNLX392

AANTAL / ASSEMBLY	STUKNUMMER	OMSCHRIJVING	ROBLAND MACHINES BELGIUM	GEWICHT / STUK (gr)
1	X3281	KLEMSTUK STEUN NLX		130
4	N125-8			2
1	N934-10			12
1	NAP10-50	VCT-50-PM-M10x50	69977-C9	204
2	Z1277	Insteekdop		1
1	Z1263	Regelplaatje balkaanslag		435
1	X3282	LAT STEUN NLX		68
1	Z1261	Moer klemming balkaanslag		406
2	N933-8-20			14
2	N933-8-16			12
1	N913-10-30			17
3	N7991-6-10			3
2	N913-8-6			2
1	AX3283	LAS-SAMENST STEUN NLX		3288

DATUM

BENAMING

STUKNUMMER

GEWICHT (gram)

REVISIE

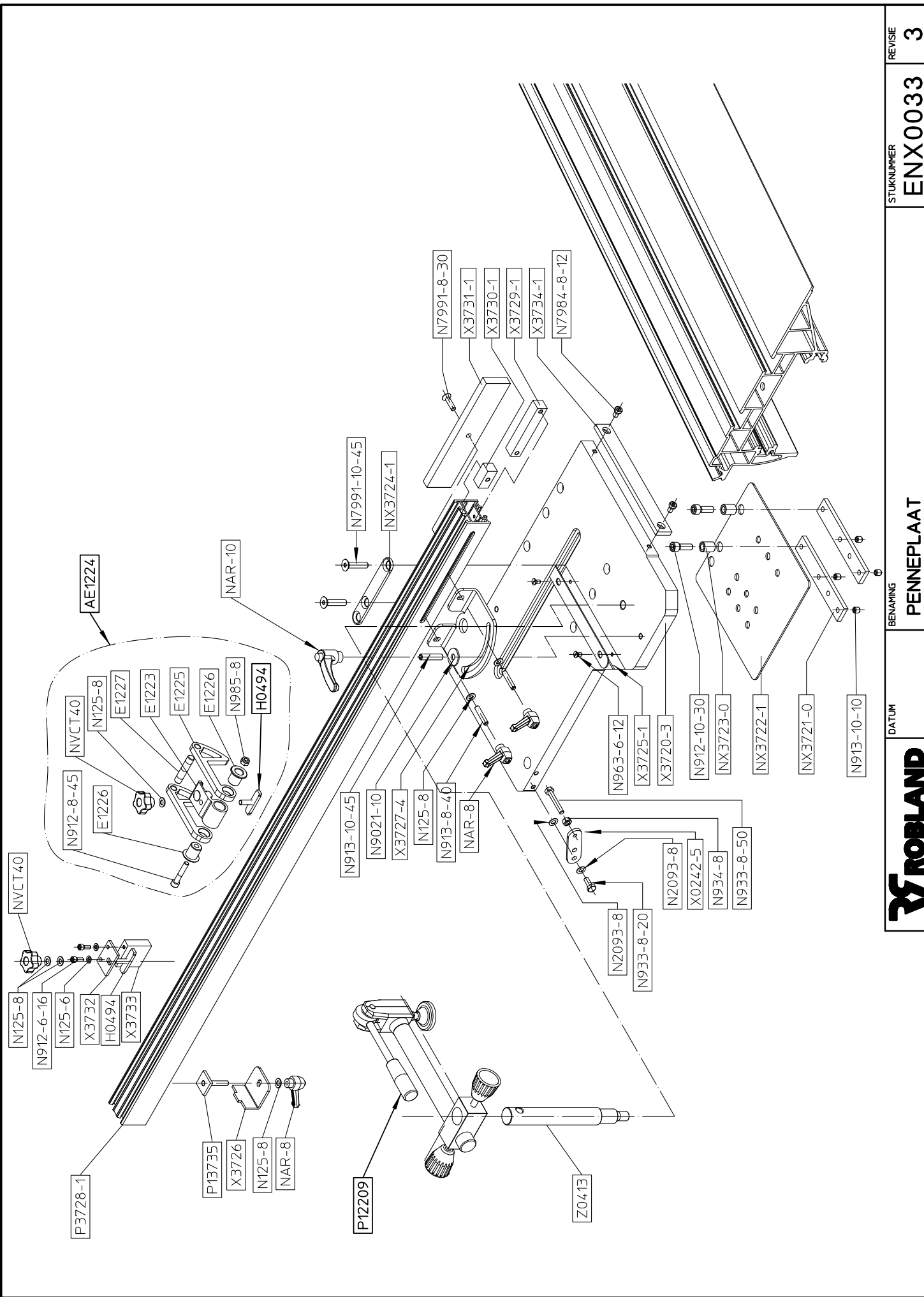
ROBLAND

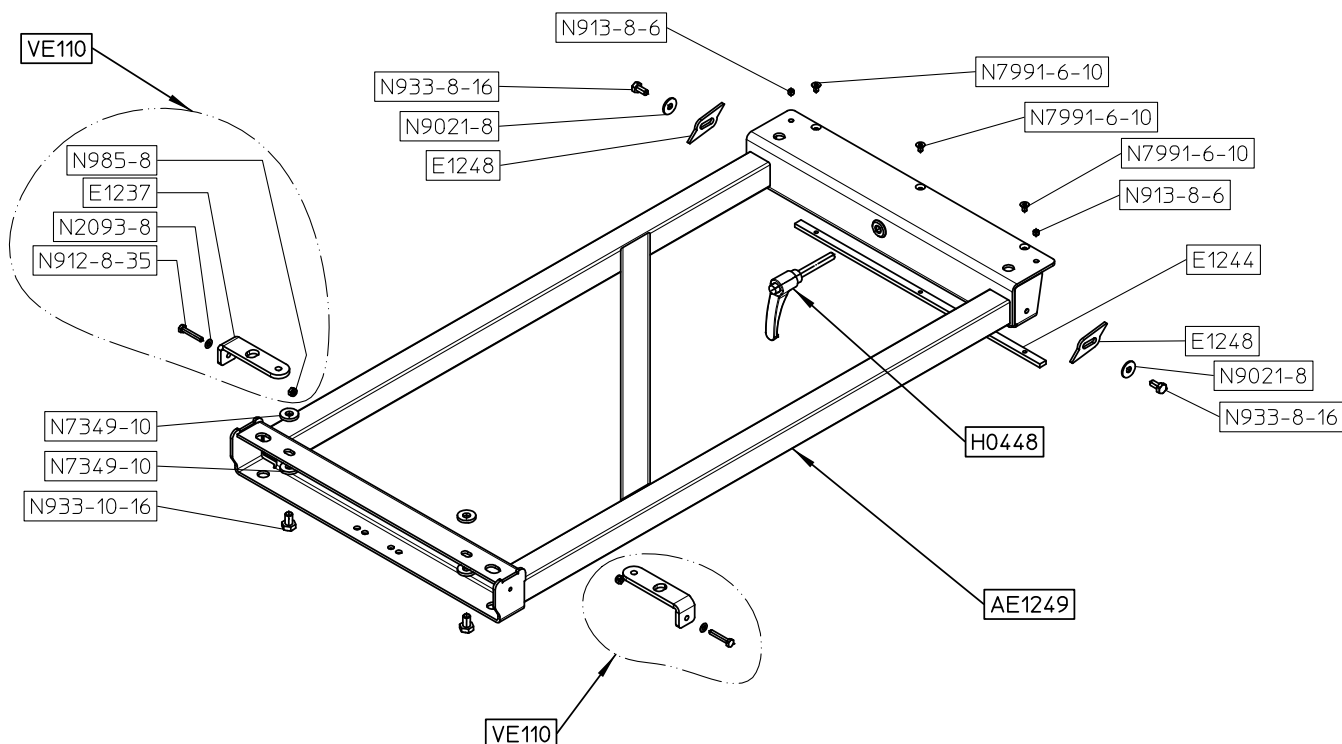
SAMENST STEUN NLX

VNLX392

4634

0



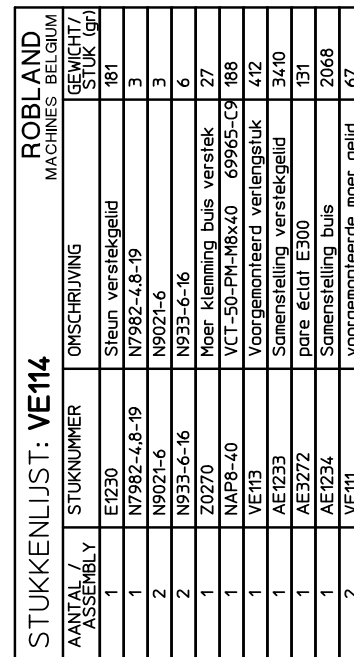


STUKKENLIJST: VE112			ROBLAND MACHINES BELGIUM
AANTAL / ASSEMBLY	STUKNUMMER	OMSCHRIJVING	GEWICHT / STUK (gr)
1	E1244	Lat afkorttafel	263
3	N7991-6-10	N7991-6-10	3
2	N913-8-6	N913-8-6	2
2	E1248	E1248	30
4	N7349-10	N7349-10	13
2	N933-8-16	N933-8-16	12
2	N933-10-16	N933-10-16	22
2	N9021-8	N9021-8	6
1	AE1249	Samenst afkorttafel	11616
2	VE110	VE110	194
1	H0448	Draadstang autorelease	253

2	31/03/15	EDE	EDE	bouten naar M8 gebracht waar mogelijk			
REVISIE	DATUM	GEWIJZIGD	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING			
Tenzij anders aangegeven:				GEWICHT PER STUK (gram)	WERKSTOF	PLAATWERK	
>	0.5 6	6 30	30 120	120 400	400 1000	1000 2000	2000 4000
Tol.	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	±2
Algemene ruwheid R_z Scherpe kanten breken 0.3-0.5x45°				GETEKEND	DATUM	BENAMING	
				EDE	31/03/15	Voorgemonteerde afkorttafel	
				GOEDGEKEURD	DATUM	STUKNUMMER	
				EDE	31/03/15	VE112	
				FORMAAT	SCHAAL	REVISIE	
				A4	1/10	2	
							BLAD
							1 / 1

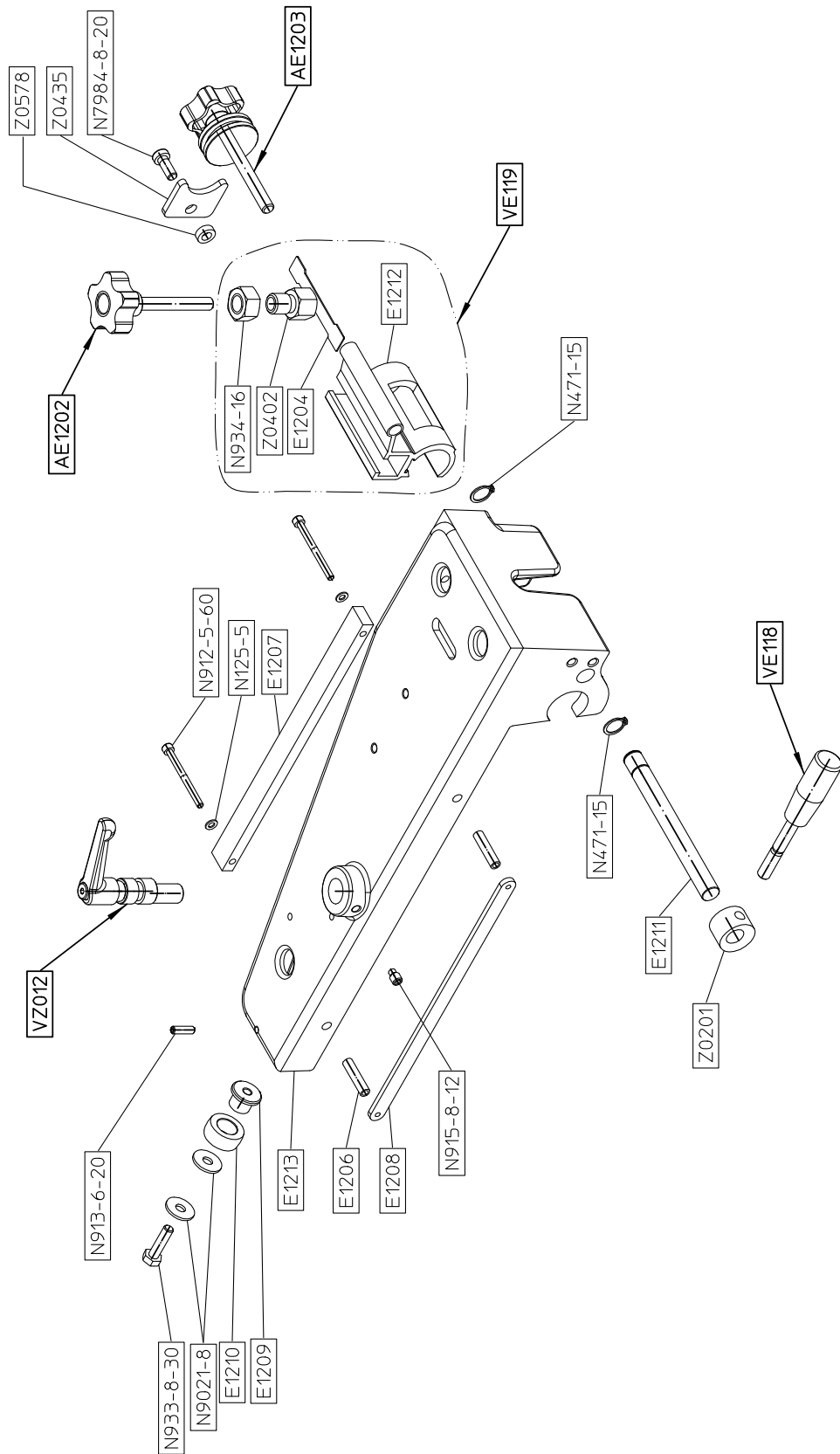
ROBLAND
MACHINES BELGIUM



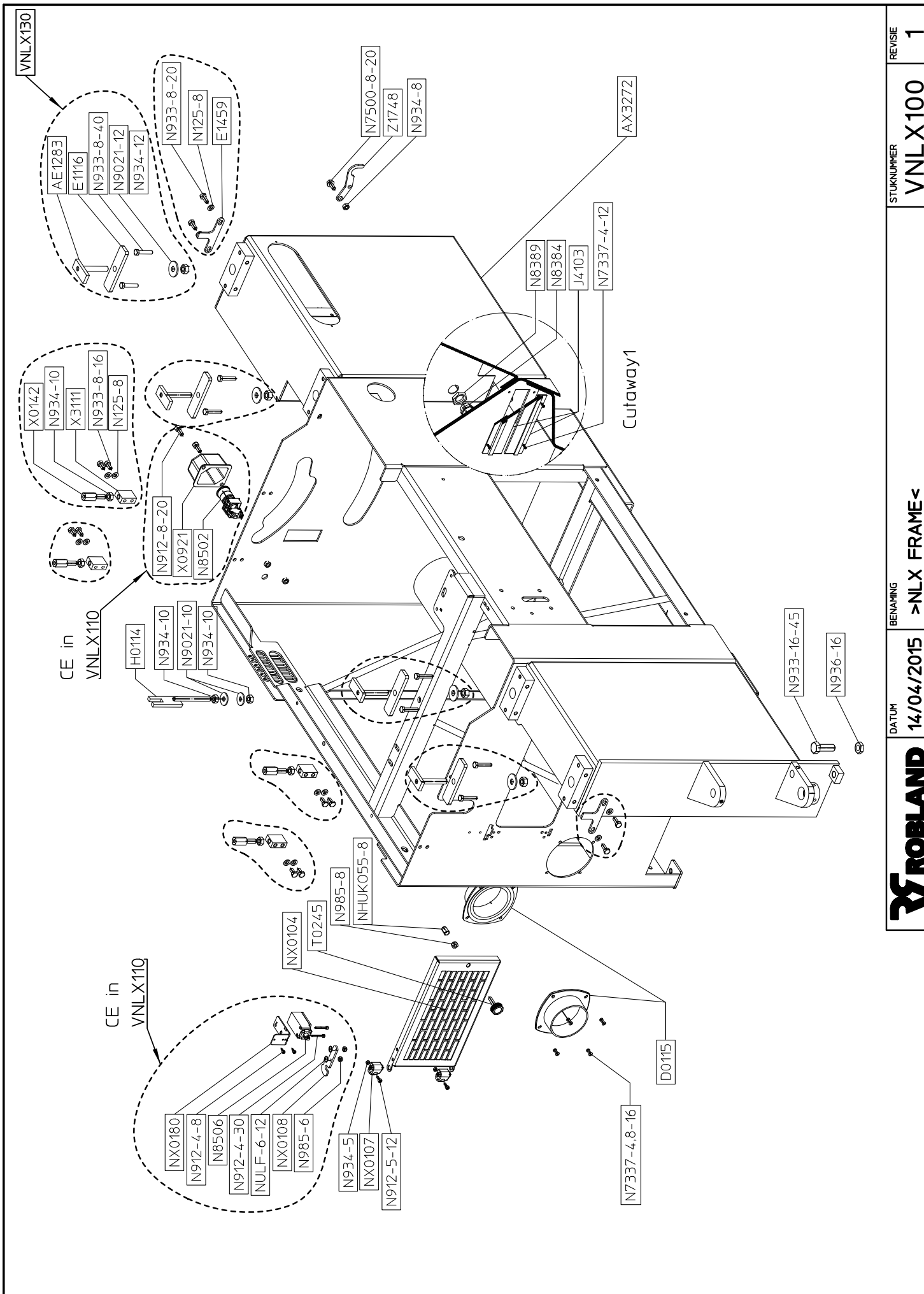


STUKKENLIJST: VE114		ROBLAND MACHINES BELGIUM	
AANTAL / ASSEMBLY	STUKNUMMER	OMSCHRIJVING	GEWICHT/ STUK (gr)
1	E1230	Steun verstekgelid	181
1	N7982-4,8-19	N7982-4,8-19	3
2	N9021-6	N9021-6	3
2	N933-6-16	N933-6-16	6
1	Z0270	Moer klemming buis verstek	27
1	NAP8-40	VCT-50-PM-M8x40 69965-C9	188
1	VE113	Voorgeamonteerd verlengstuk	412
1	AE1233	Samenstelling verstekgelid	3410
1	AE3272	pare éciat E300	131
1	AE1234	Samenstelling buis	2068
2	VE111	voorgeamonteerde moer gelid	67

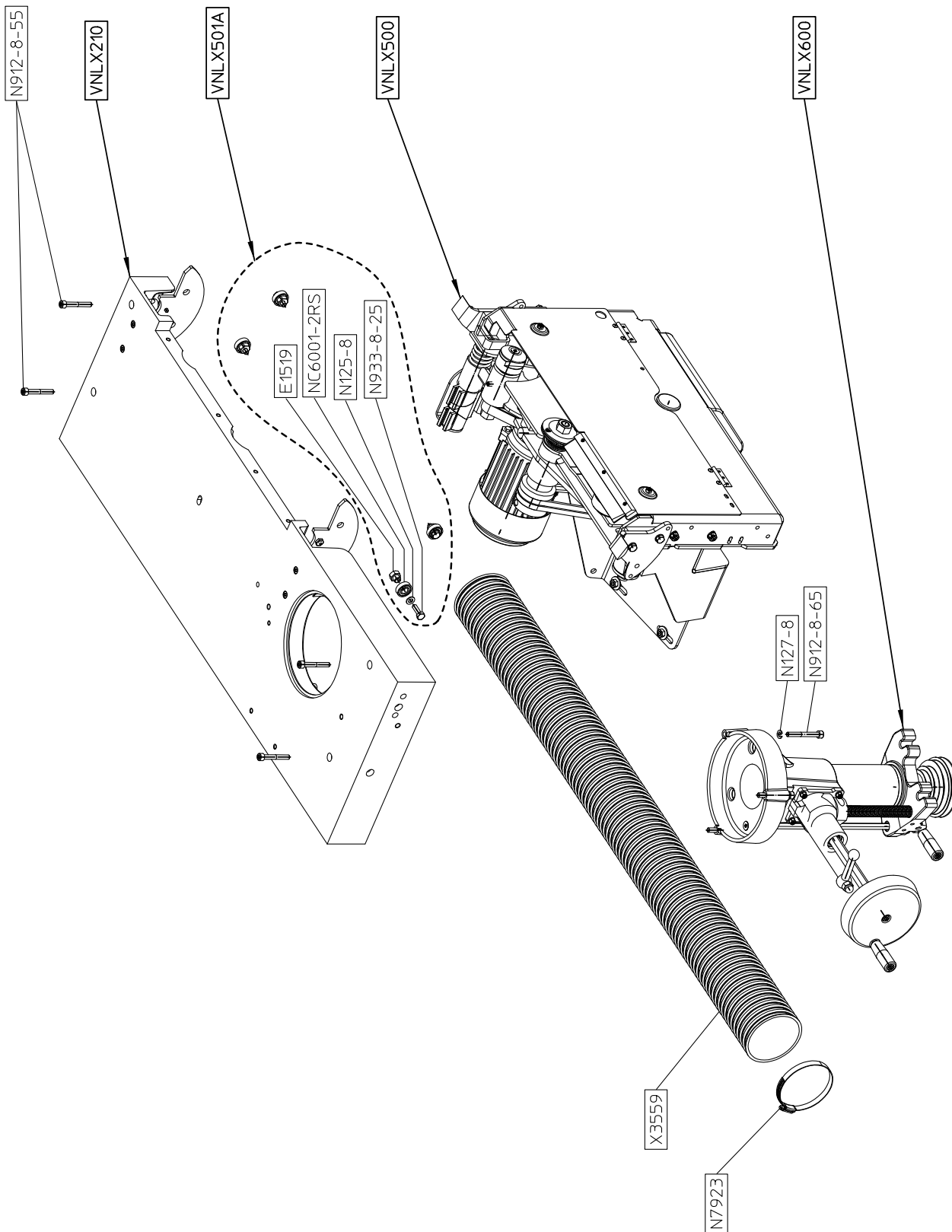
VE120



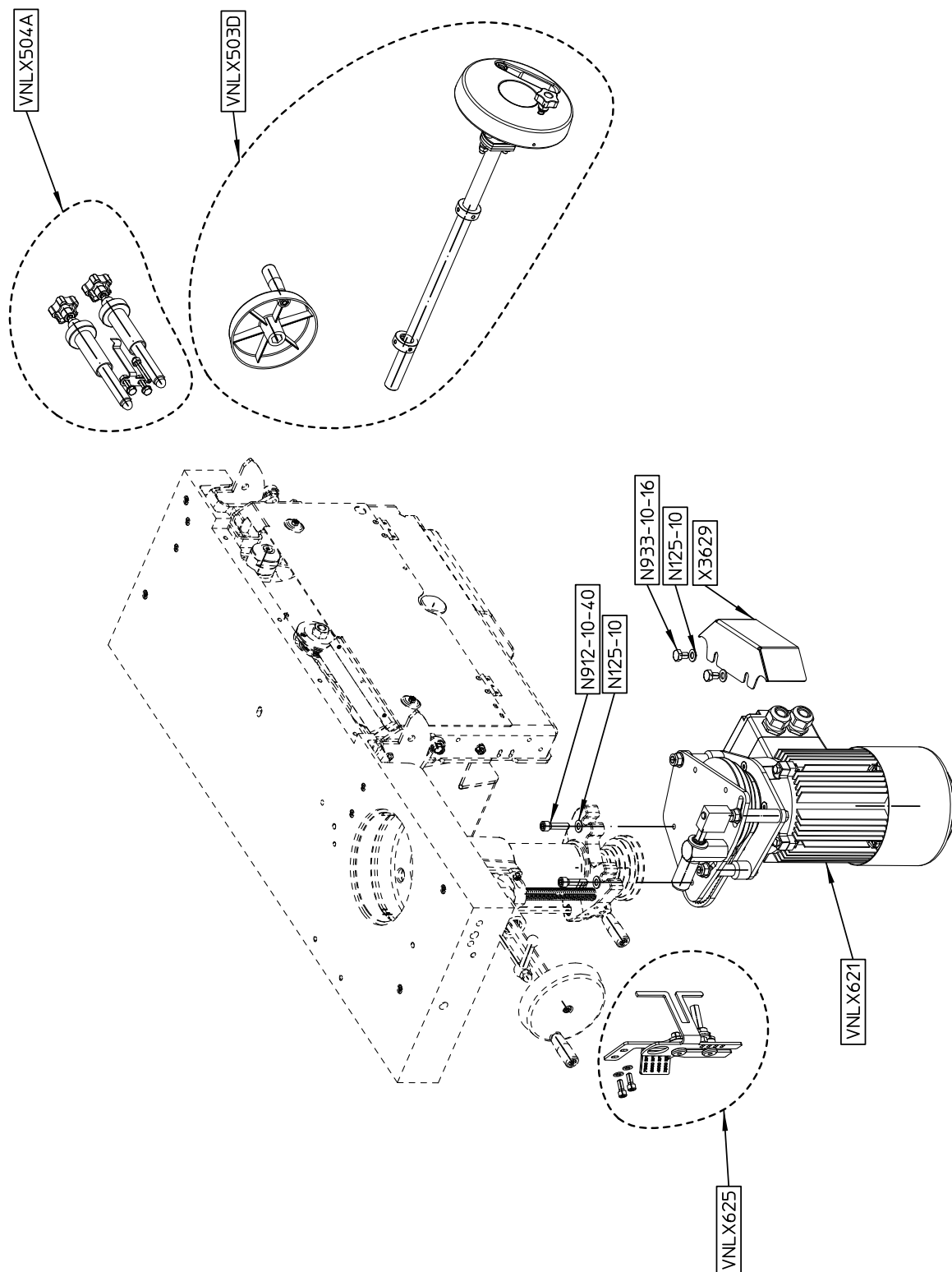
1				Aanpassing handvaten AE1202, AE1203 & VZ012			
REVISIE	DATUM	SDE	GOEDGEKEURD	BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGING	WERKSTOF	PLAATWERK	
Tenzij anders aangegeven:					XXX	MACHINE	PROGRAMMA
>	0,5 6	30 120	400 1000	2000 4000	8044		
Tol.	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	BEHANDELING		
Algemene ruwheid $\frac{32}{\sqrt{}}$ Scherpe kanten breken 0,3-0,5x45°				GETEKEND	DATUM	BENAMING	STUKNUMMER
				SDE	07/09/15	VOORGEMONT.GLIJBLOK ZAAGGELID	REVISIE
				GOEDGEKEURD	07/09/15	VE120	1
				FORMAAT	SCHAAL		BLAD
				A4	1/5		1/1
ROBLAND MACHINES BELGIUM				EUR. PROJECTIE			



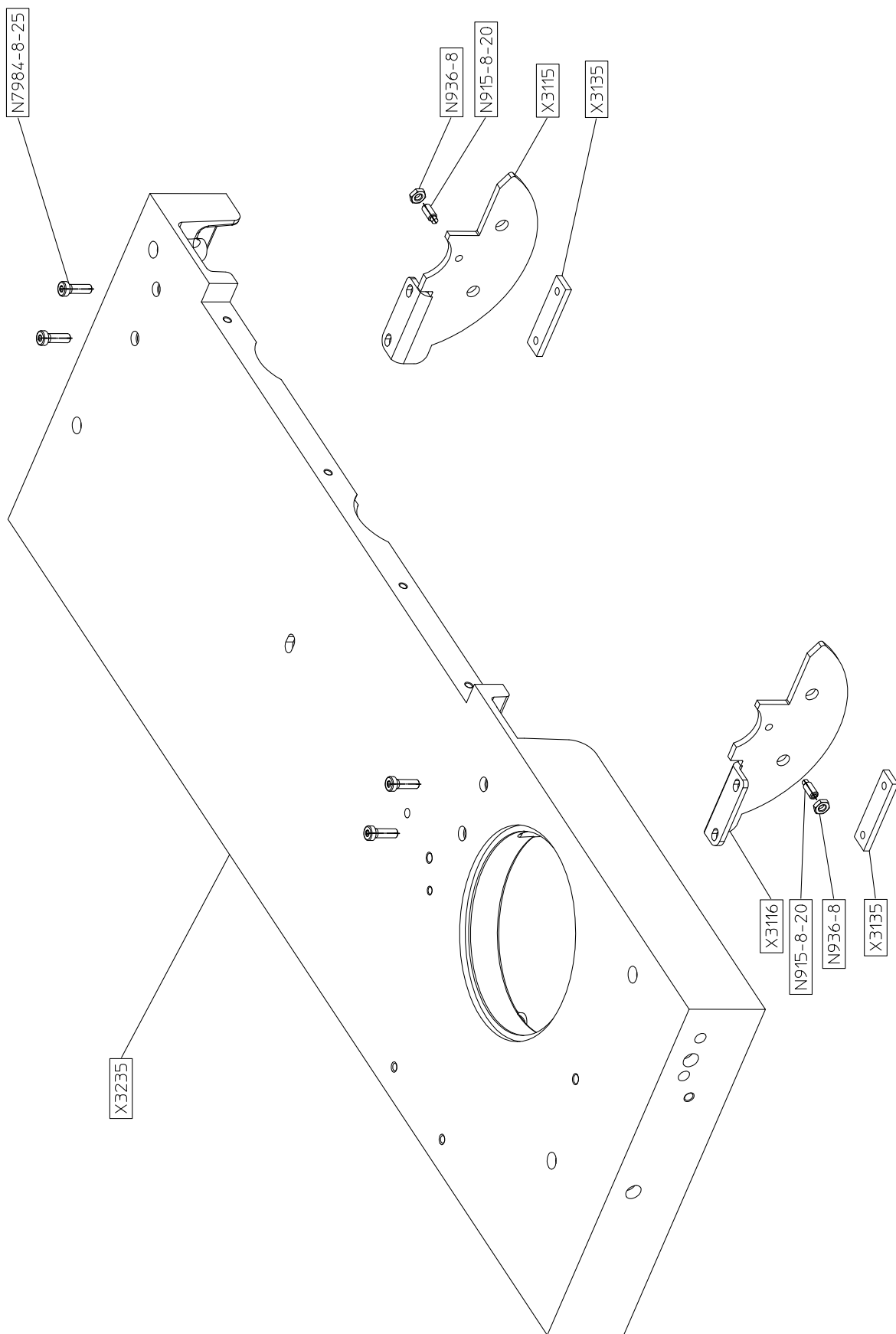
ROBLAND DATUM 14/04/2015 BENAMING >NLX FRAME<	STUKNUMMER VNL X100 REVISIE 1
--	----------------------------------



ROBLAND	DATUM 13/05/2015	BENAMING UNIT TAFEL NLX	STUKNUMMER VNLX200	REVISIE 0
----------------	---------------------	----------------------------	-----------------------	--------------

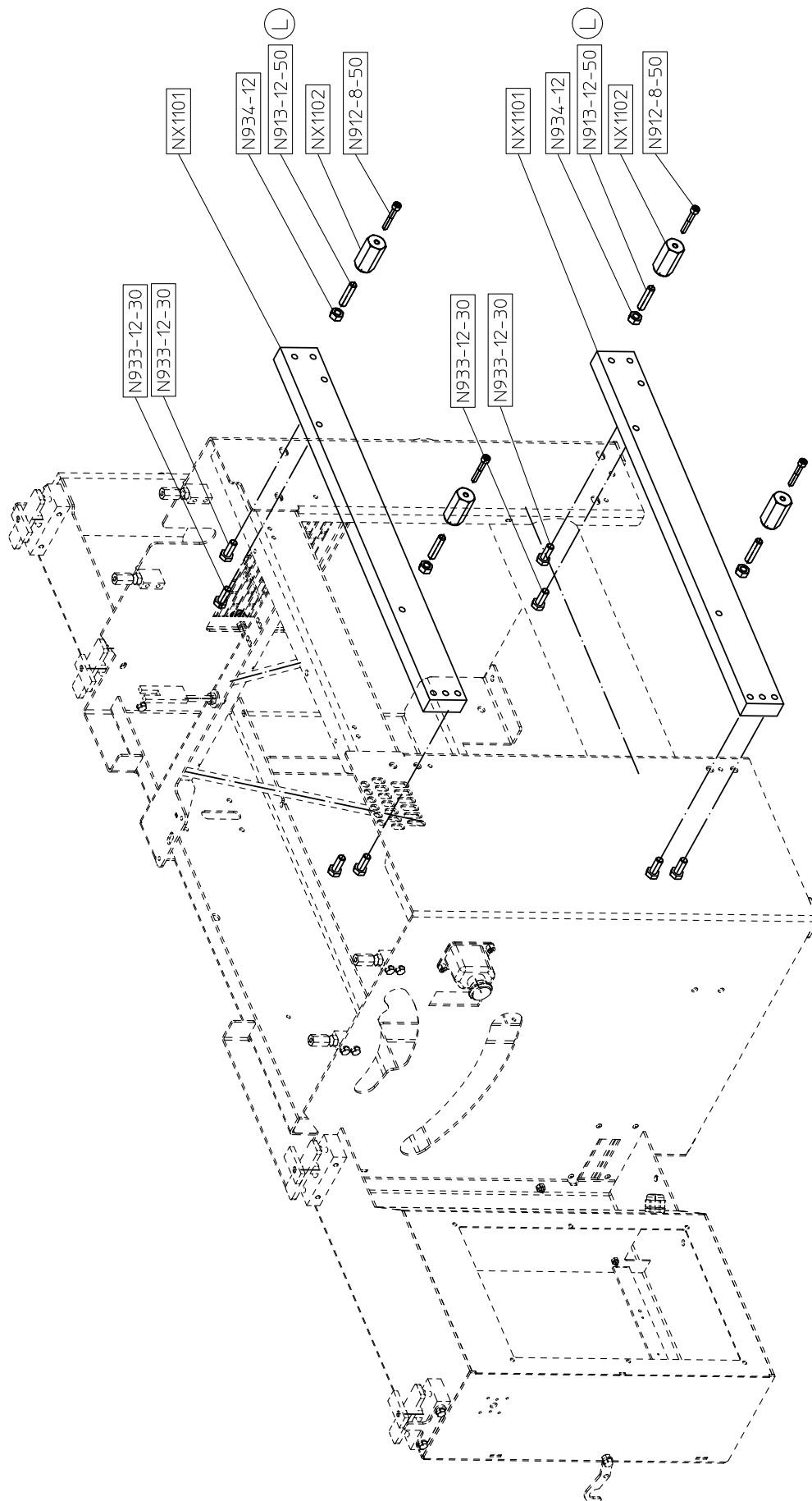


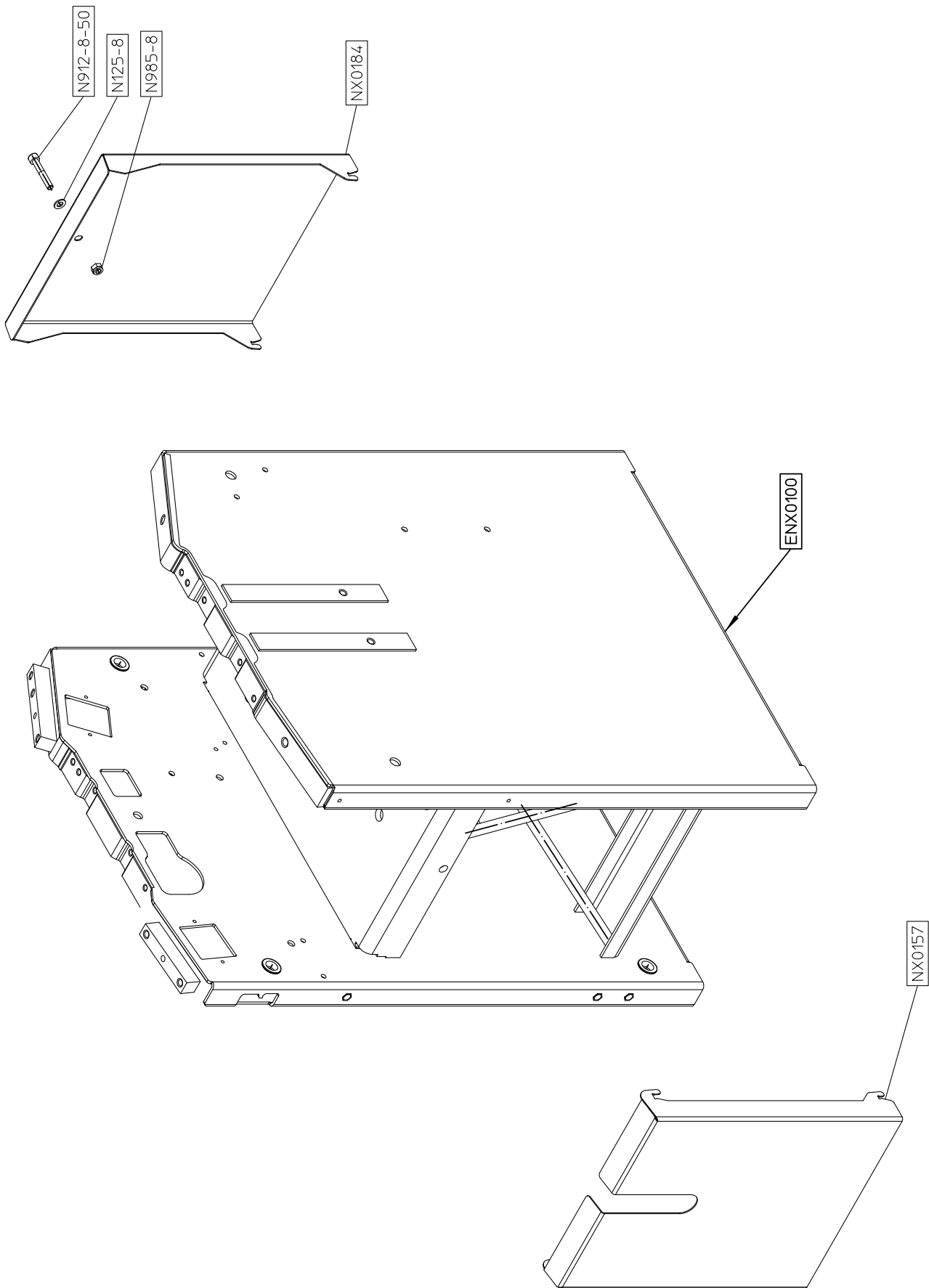
ROBLAND	DATUM 04/09/15	BENAMING AFREGELING ZAAGTOPTAFEL	GEWICHT (gram) 125896	STUKNUMMER VNLX205	REVISIE 0
----------------	--------------------------	--	---------------------------------	------------------------------	---------------------



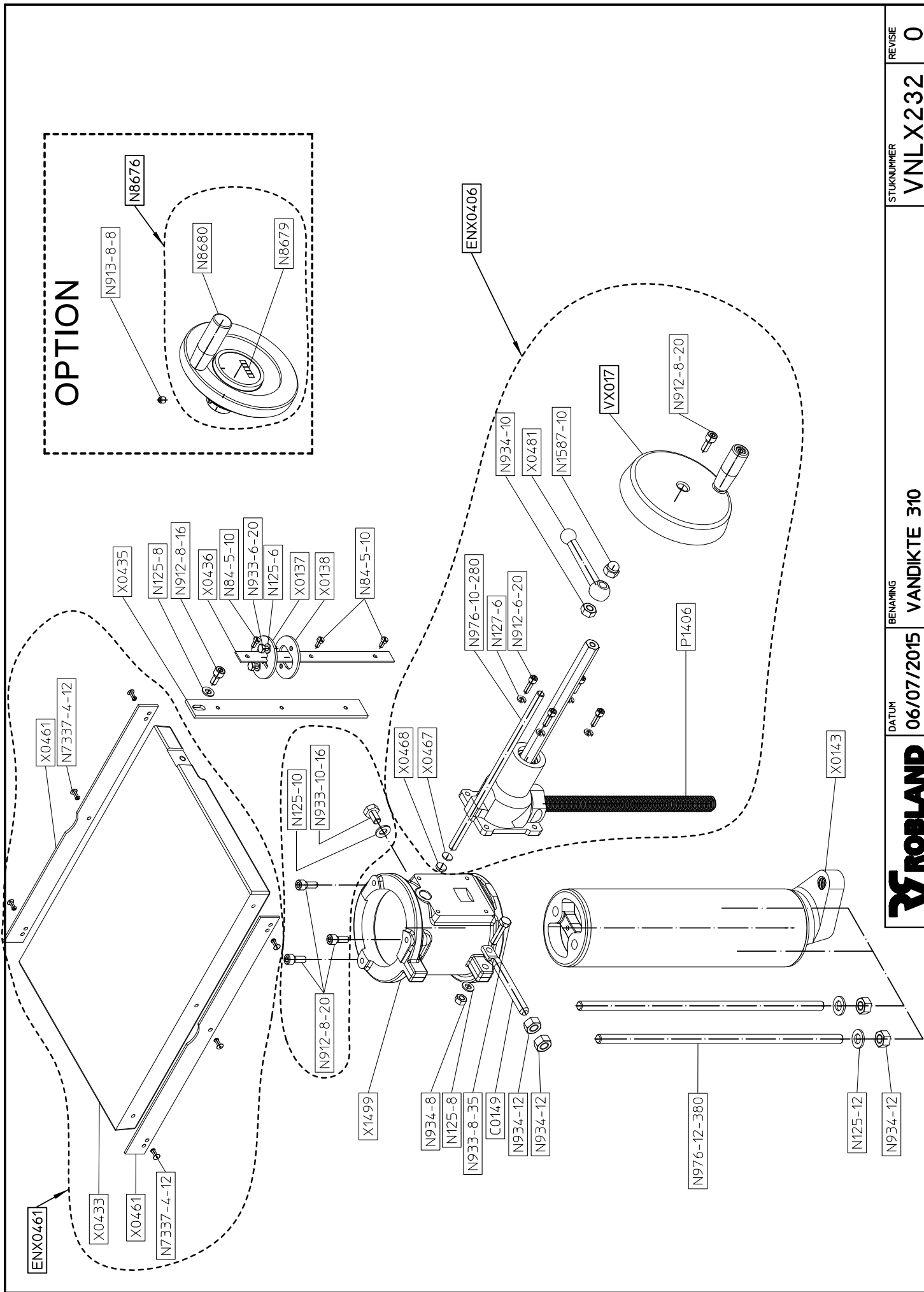
ROBLAND >NLX ZAAGTOPTAFEL + TUSSENSTUK<	BENAMING	DATUM	STUKNUMMER VNLX210	REVISIE 0
---	----------	-------	------------------------------	---------------------

(L) : Locken --> LOXEAL 83-54 (groen)

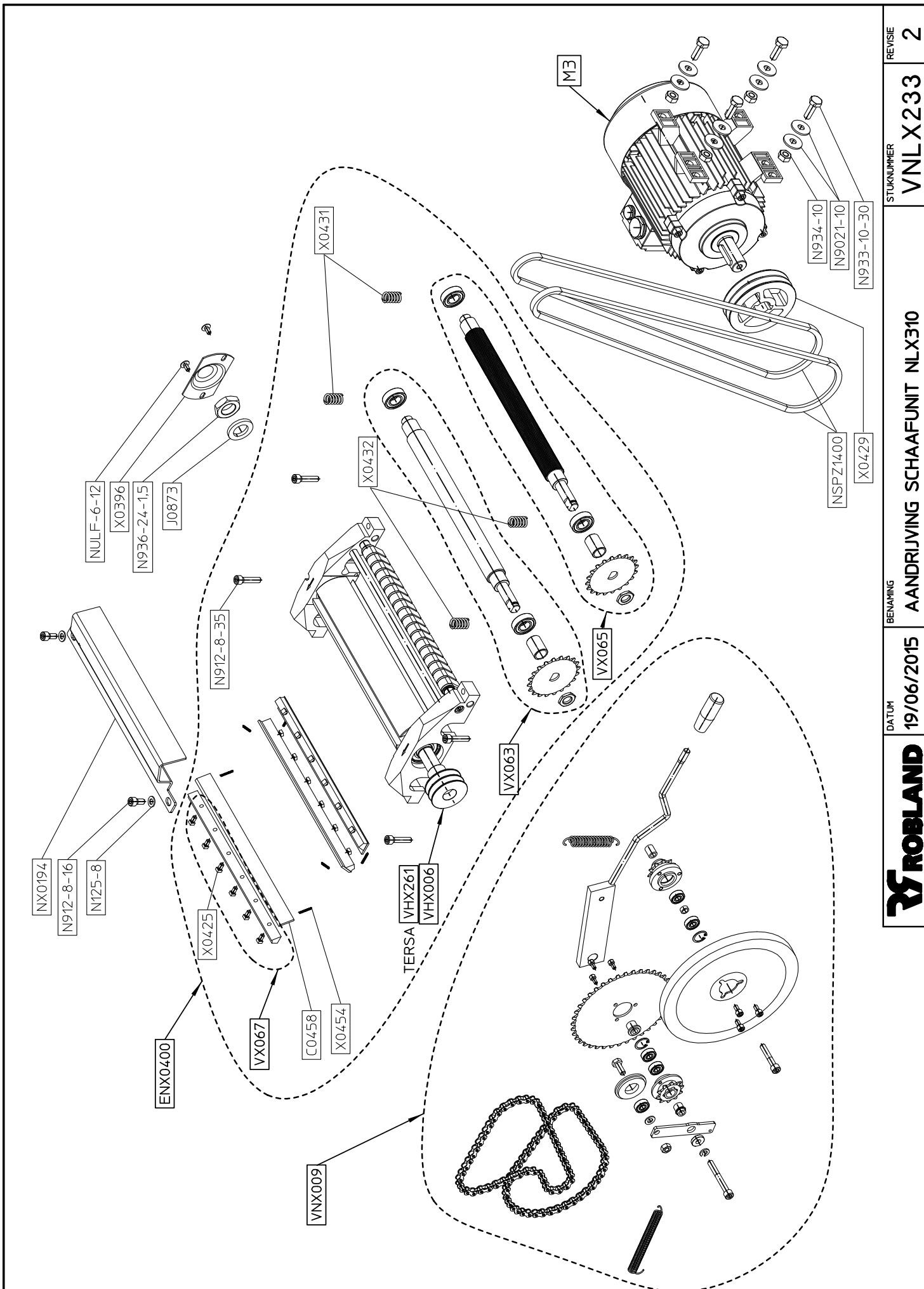




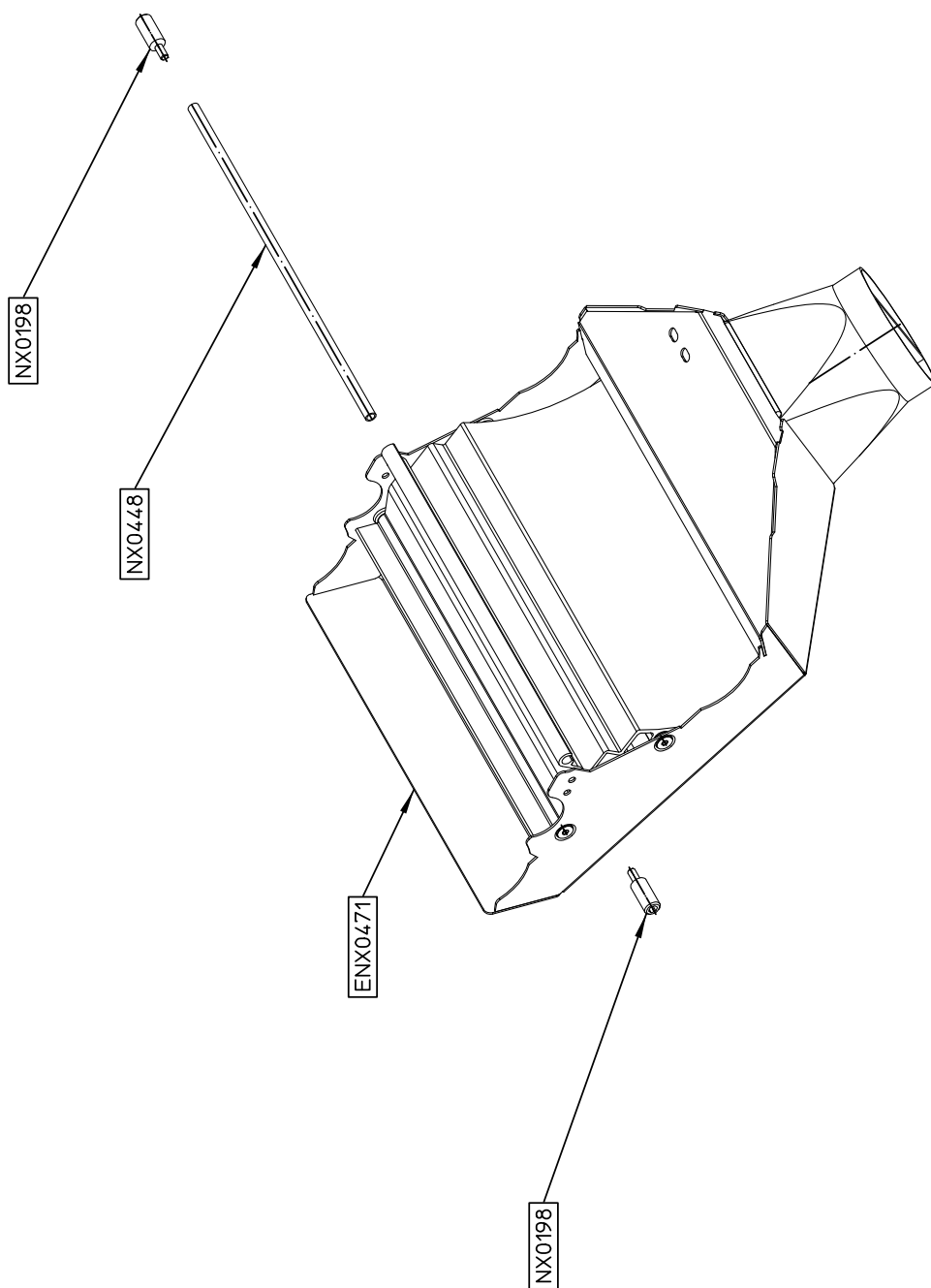
ROBLAND	DATUM	BENAMING FRAME NX310	STUKNUMMER VNL X231	REVISIE 0
----------------	-------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------

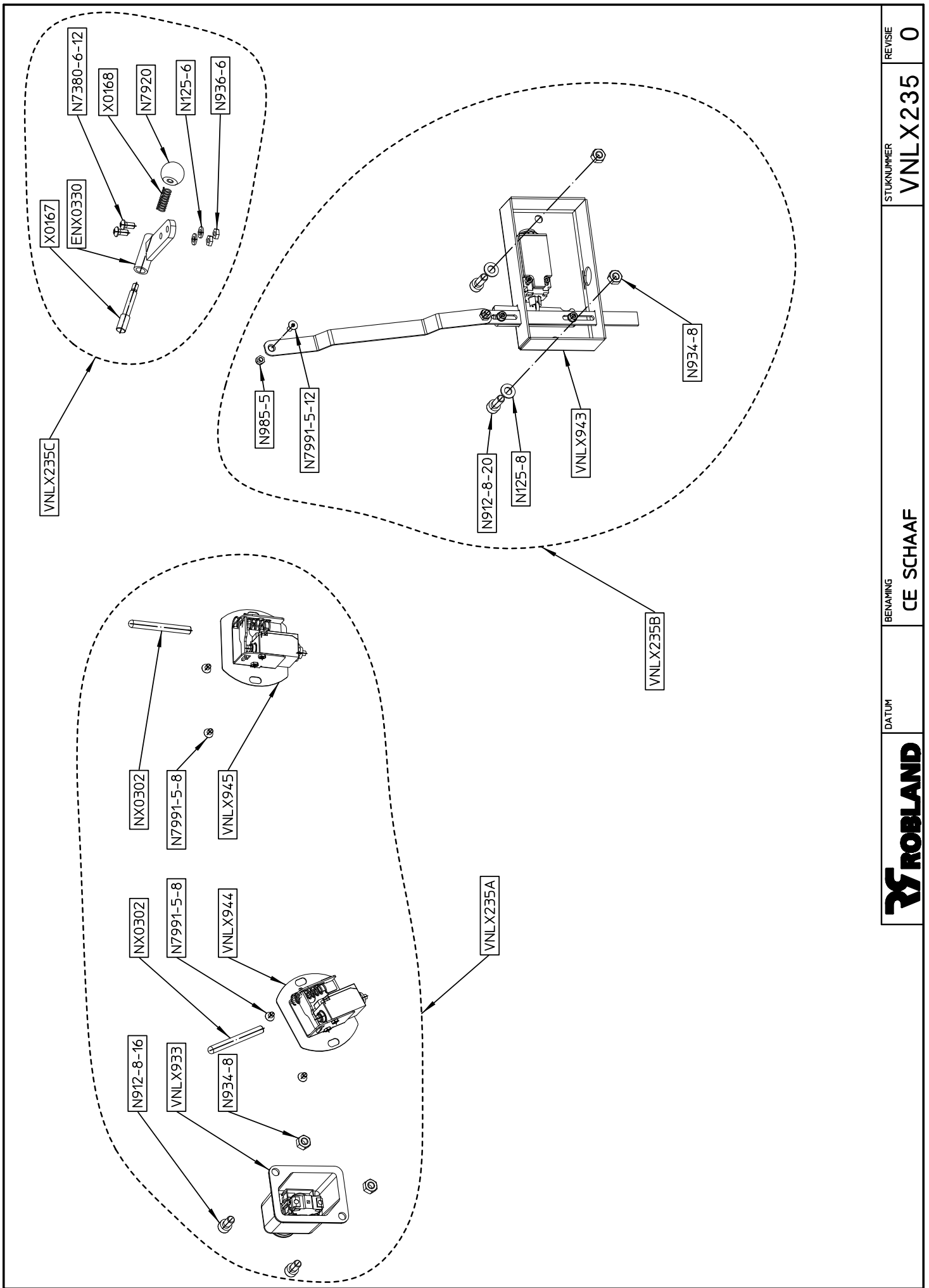


ROBLAND DATUM 06/07/2015 BENAMING VANDIKTE 310	STUKNUMMER VNL X232 REVISIE 0
---	----------------------------------

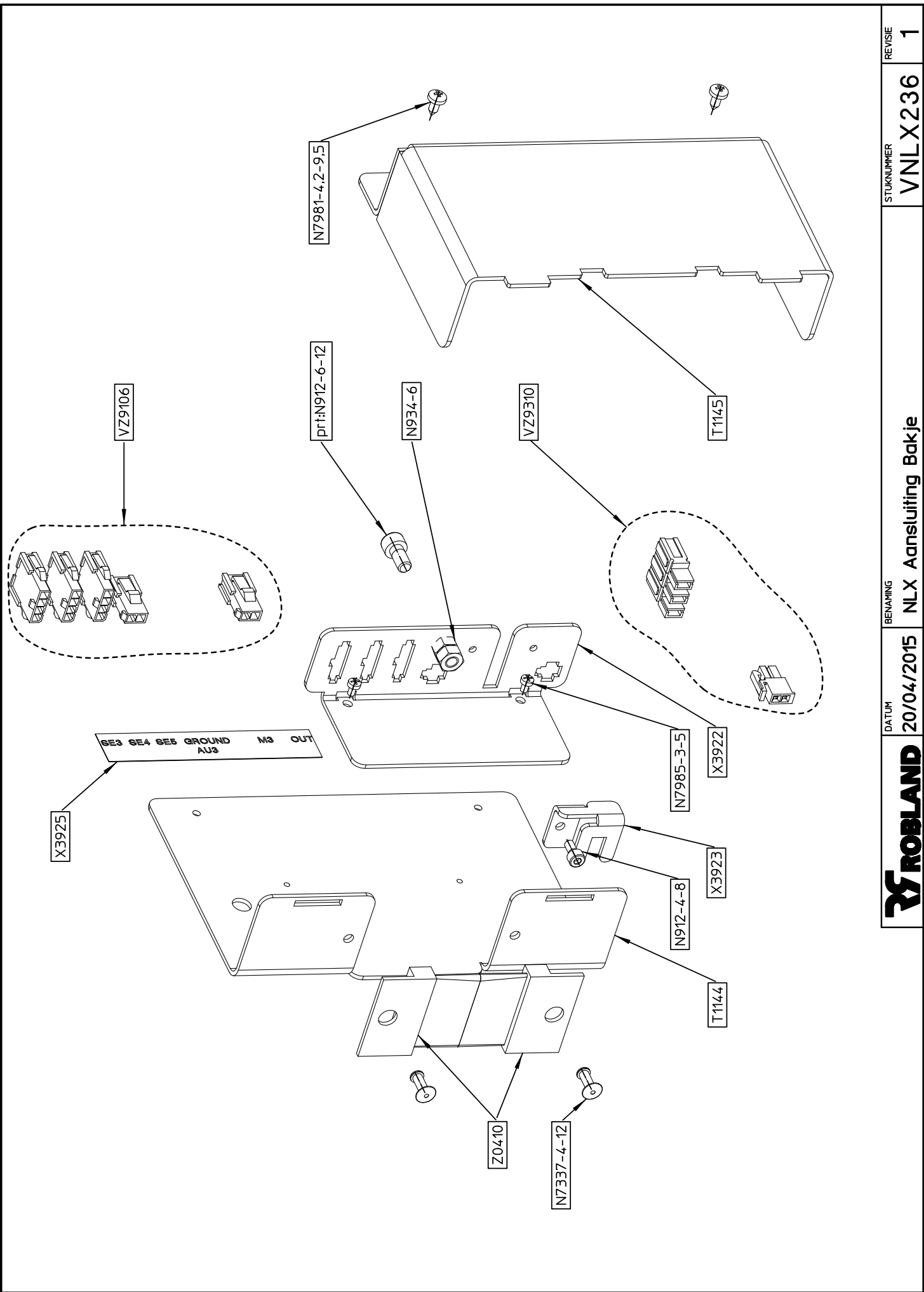


DATUM	BENAMING	STUKNUMMER	REVISE
19/06/2015	AANDRIJVING SCHAAFUNIT NLX310	VNLX233	2

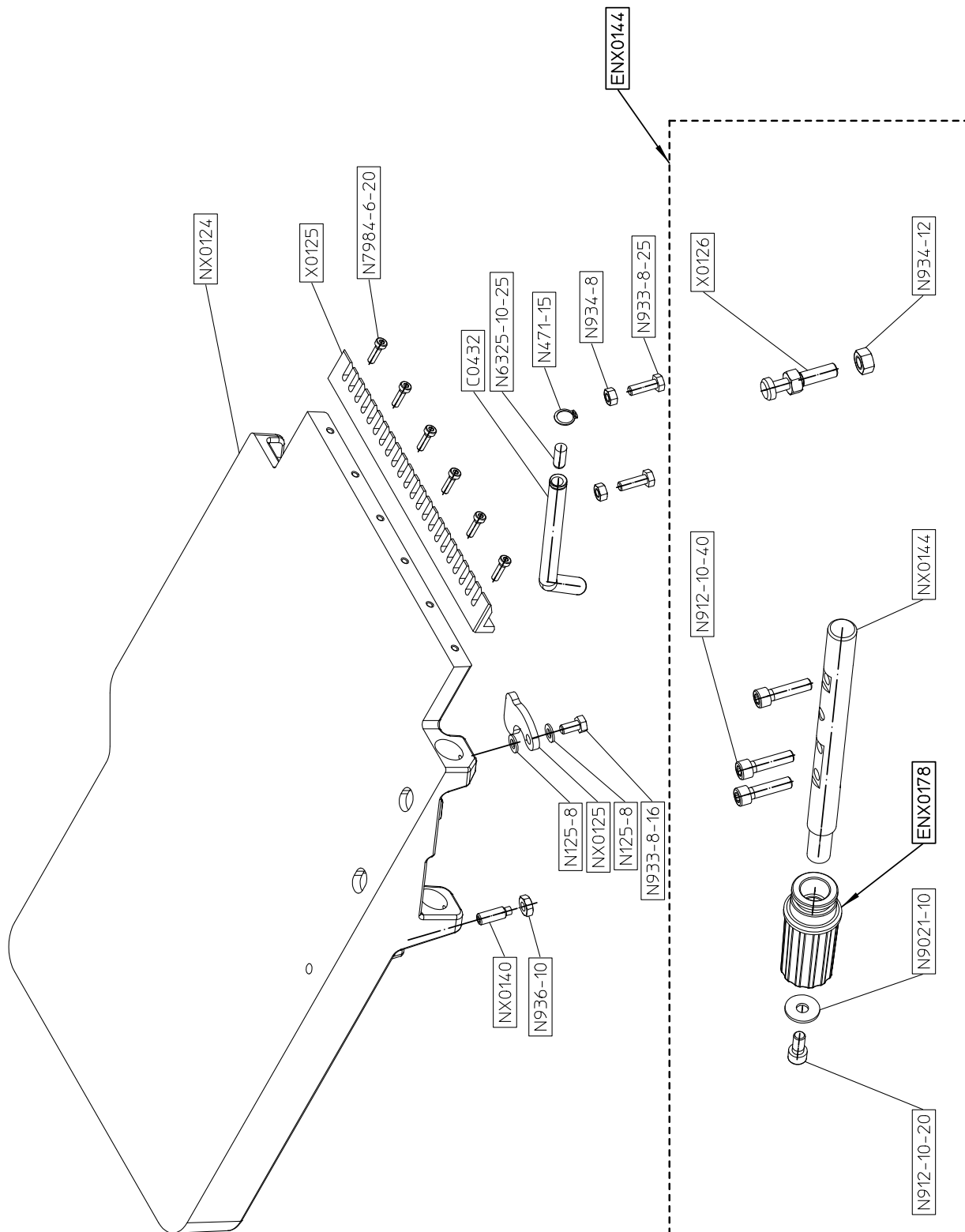


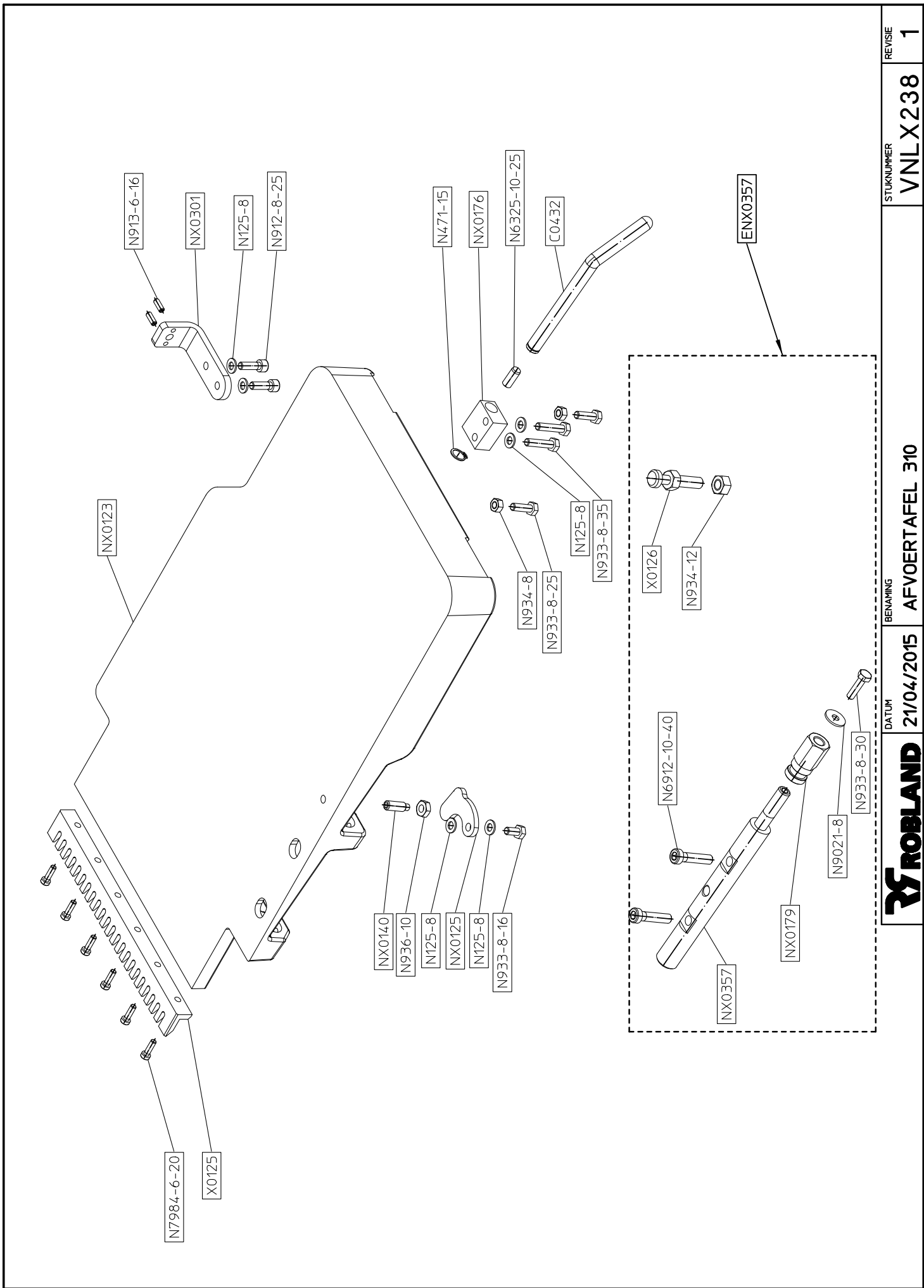


ROBLAND	DATUM	BENAMING CE SCHAAF	STUKNUMMER VNLX235	REVISIE 0

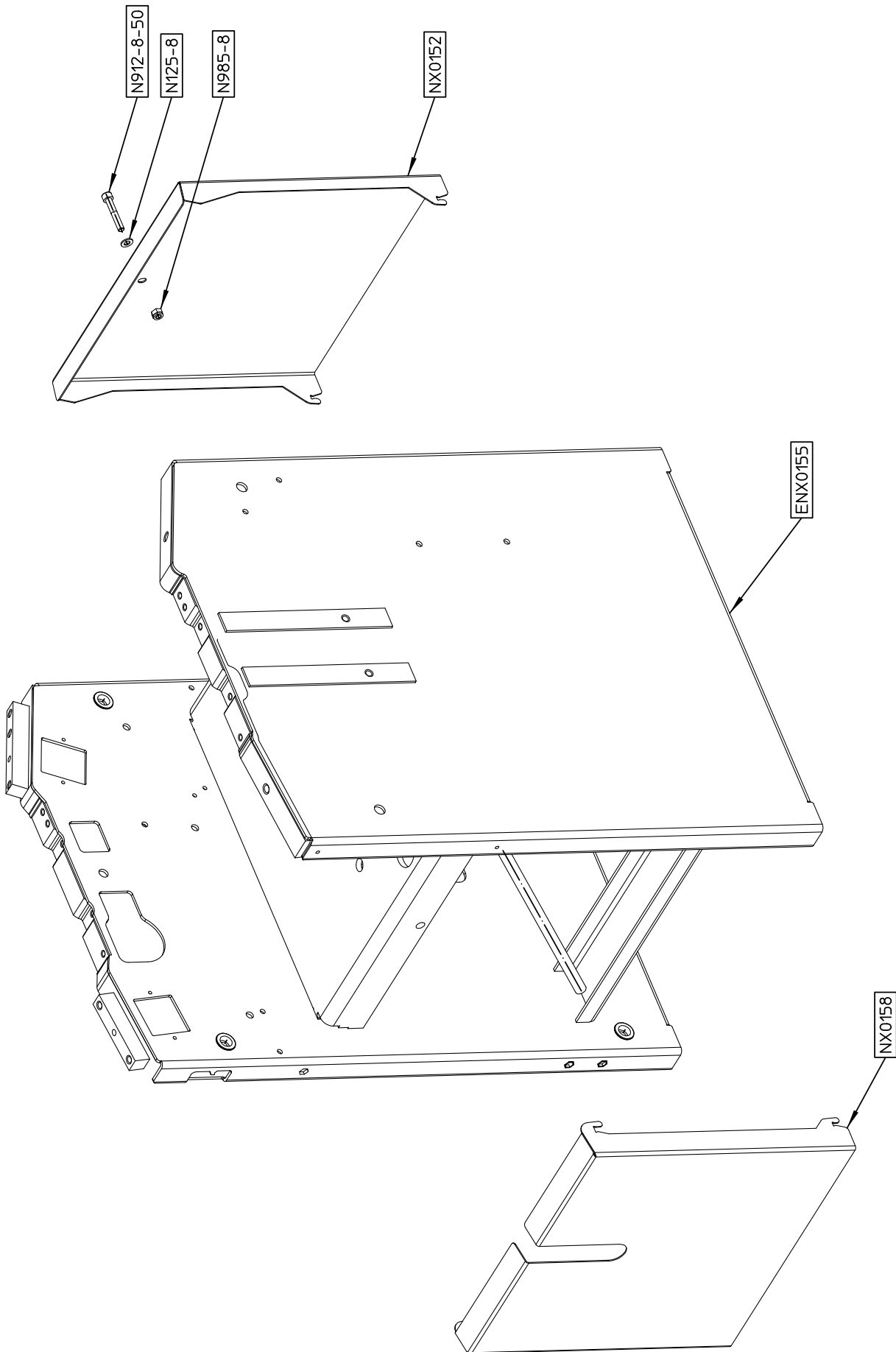


	DATUM 20/04/2015	BENAMING NLX Aansluiting Bakje	STUKNUMMER VNLX236	REVISIE 1
--	--	--	--	---

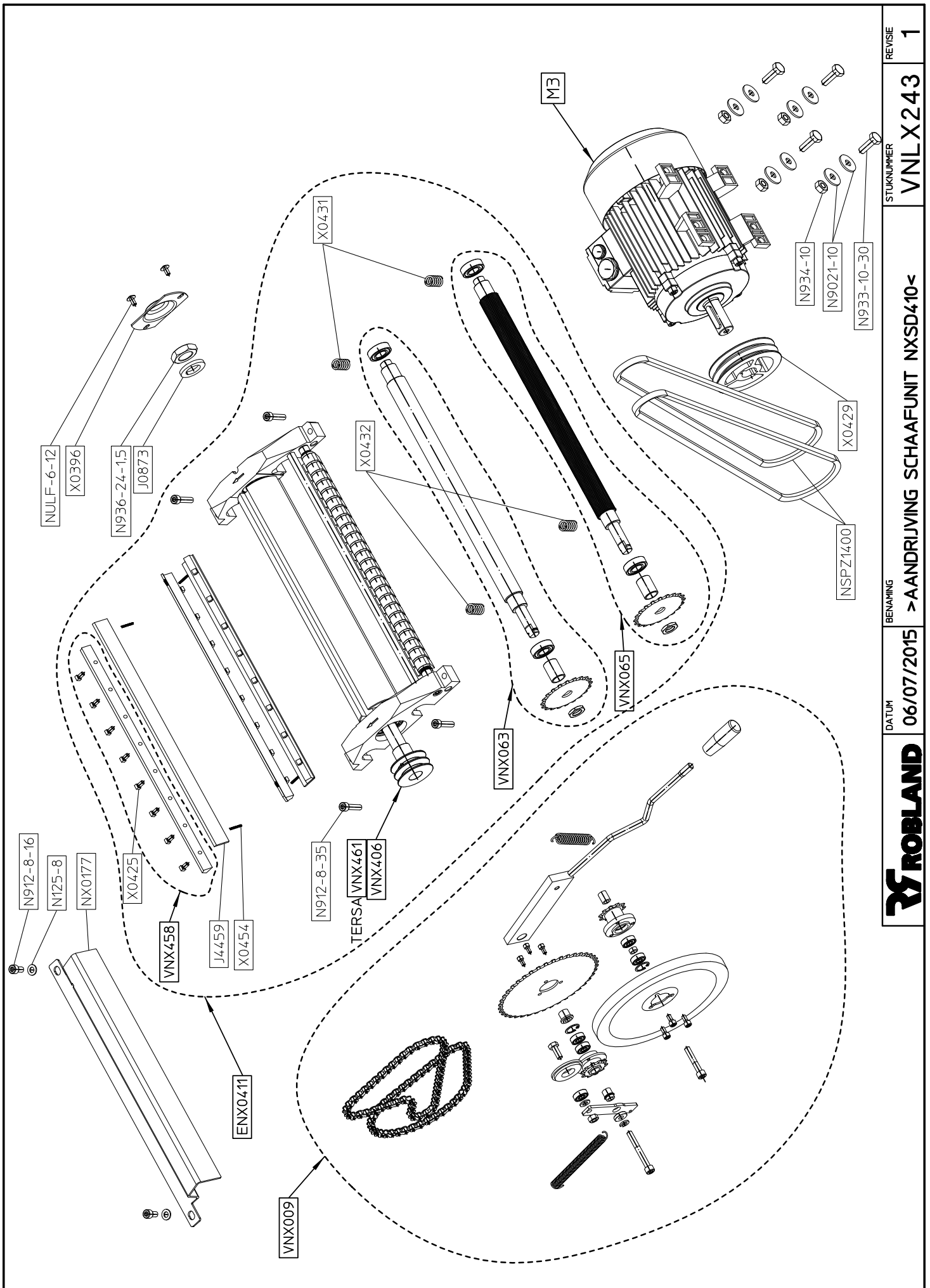




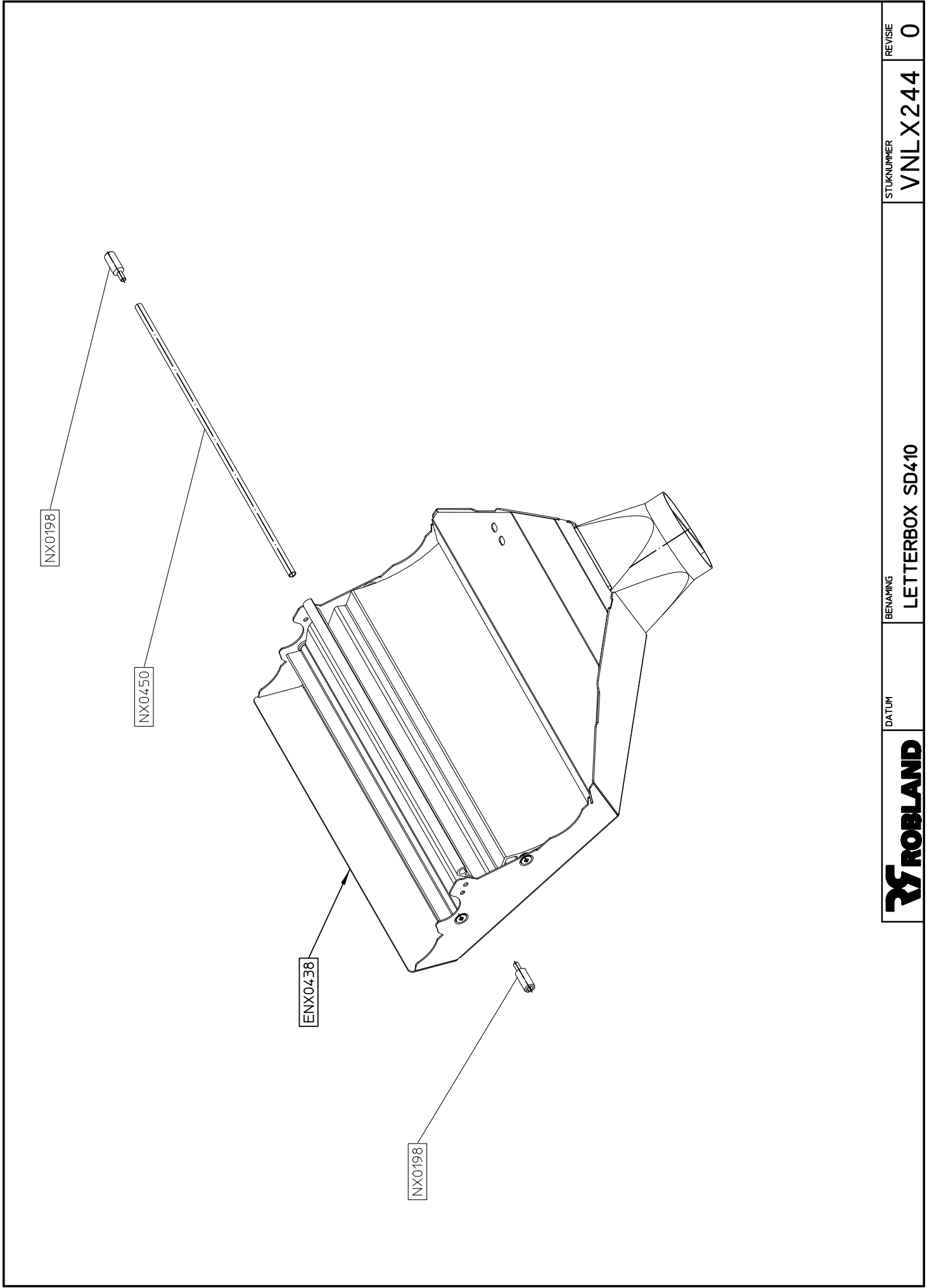
ROBLAND 21/04/2015 AFVOERTAFEL 310	STUKNUMMER VNLX238 REVISE 1
---	--



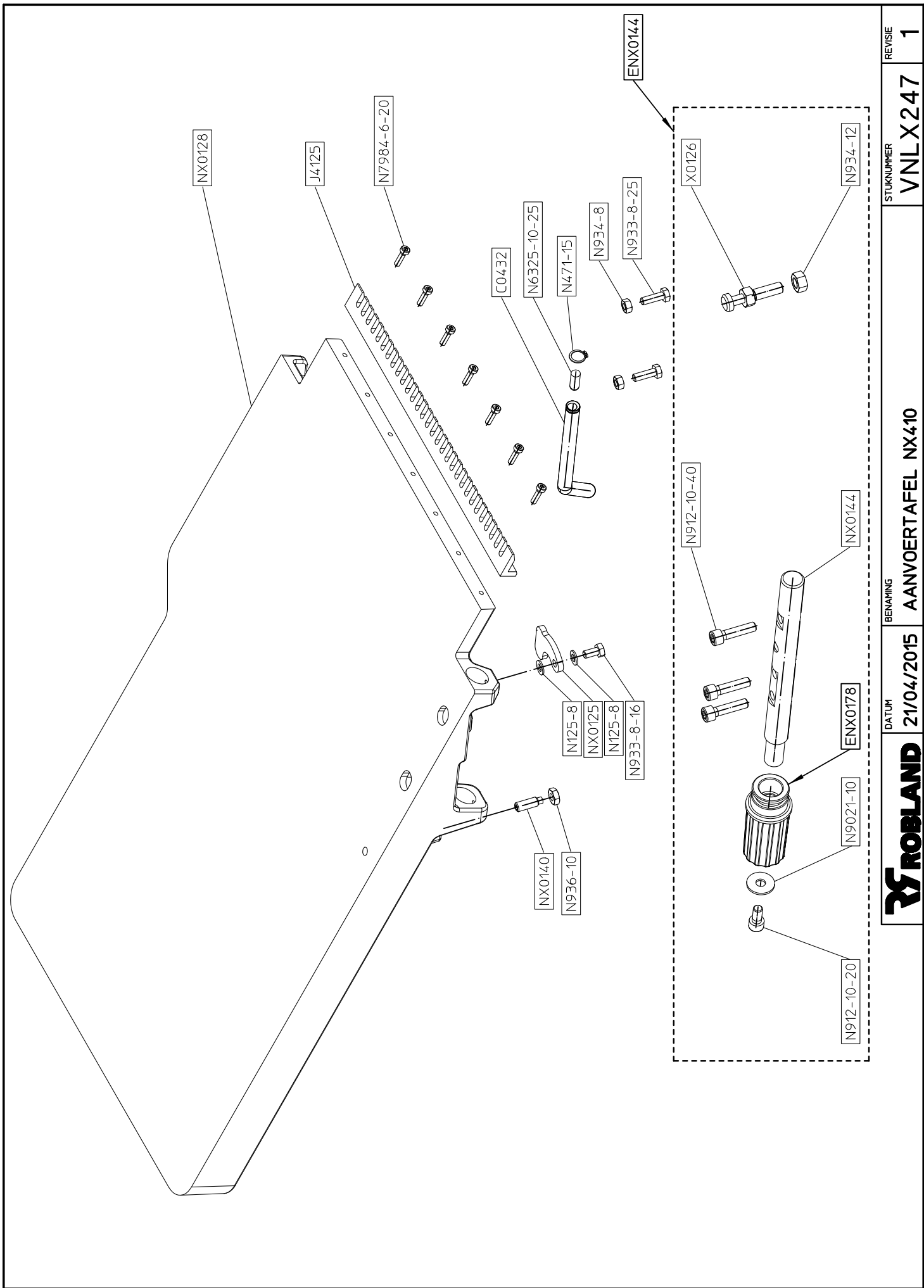
ROBLAND	DATUM	BENAMING FRAME NX410	STUKNUMMER VNLX241	REVISIE 0
----------------	-------	--------------------------------	------------------------------	---------------------



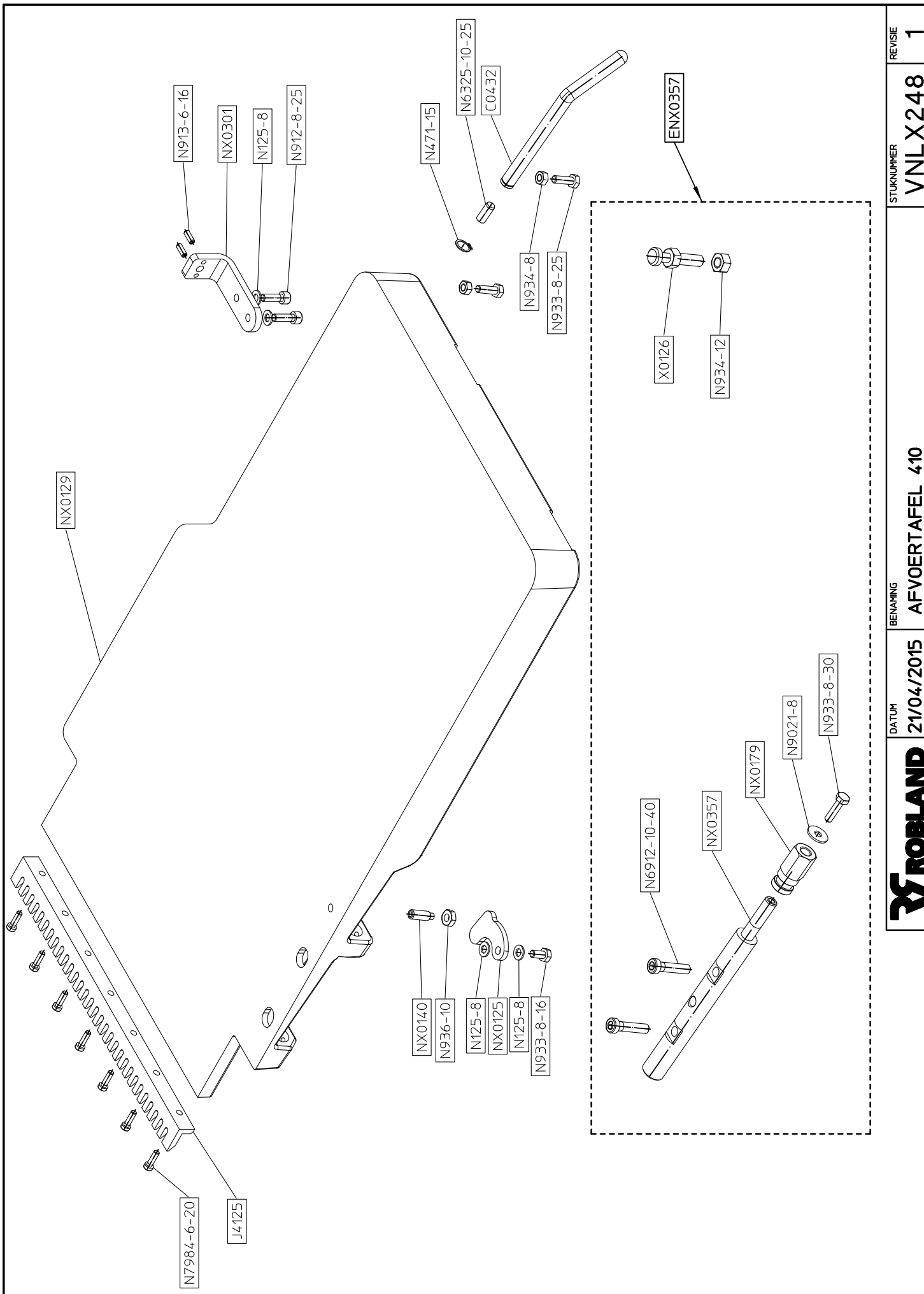
DATUM	BENAMING	STUKNUMMER	REVISE
06/07/2015	> AANDRIJVING SCHAAFUNIT NXSD410<	VNLX243	1



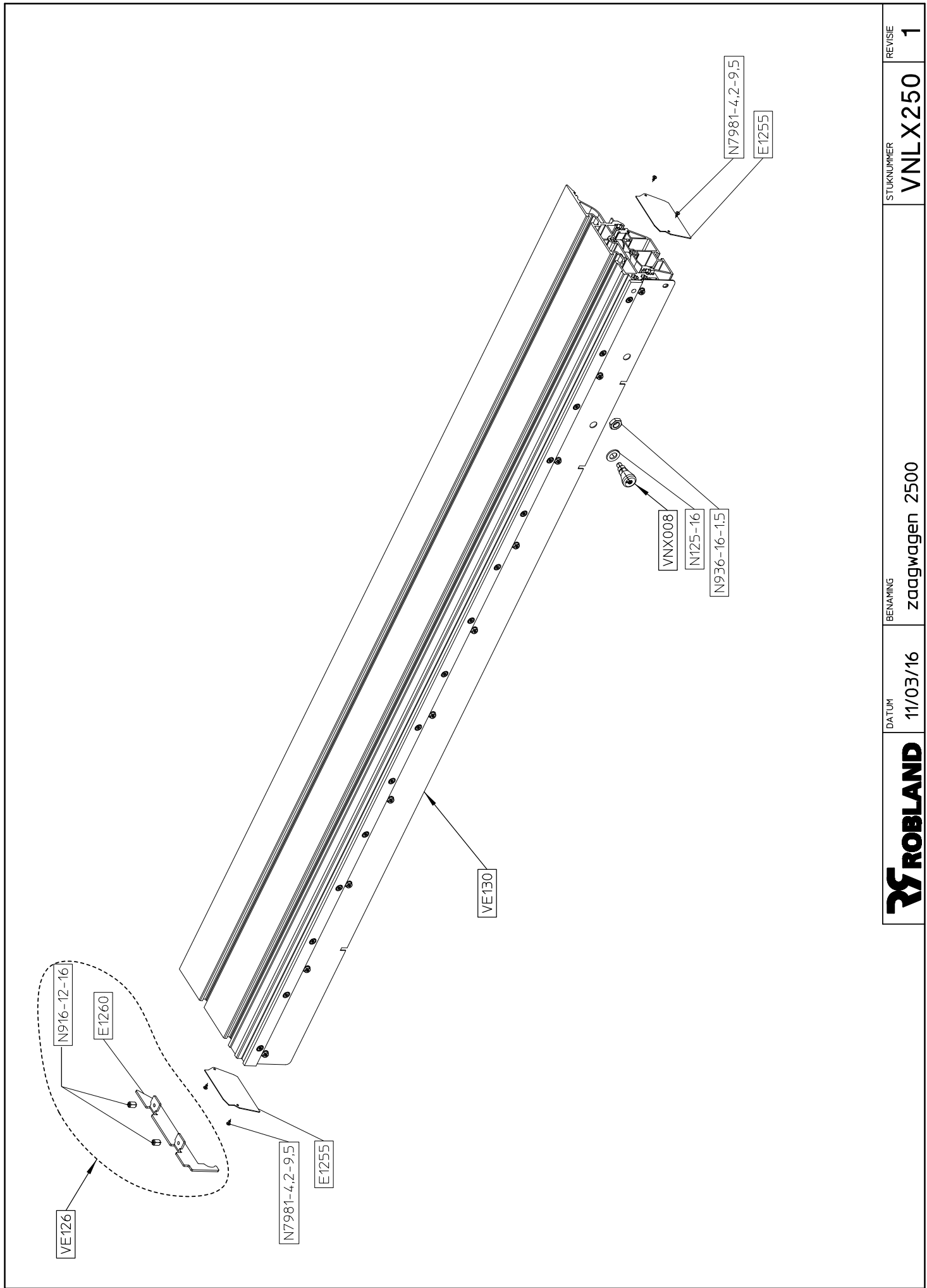
ROBLAND	DATUM	BENAMING LETTERBOX SD410	STUKNUMMER VNLX244	REVISIE 0
----------------	--------------	------------------------------------	------------------------------	---------------------



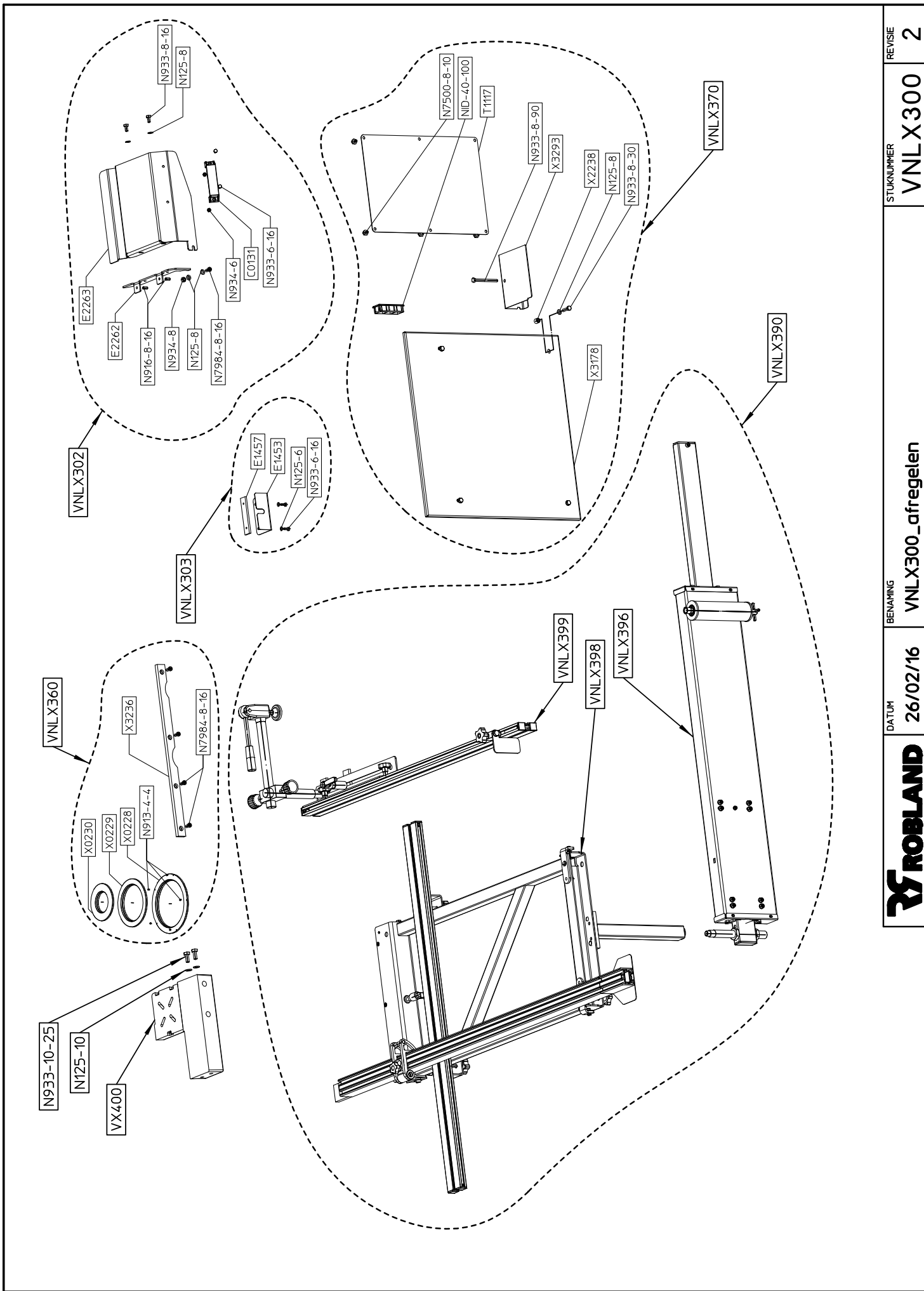
ROBLAND	DATUM 21/04/2015	BENAMING AANVOERTAFEL NX410	STUKNUMMER VNLX247	REVISE 1



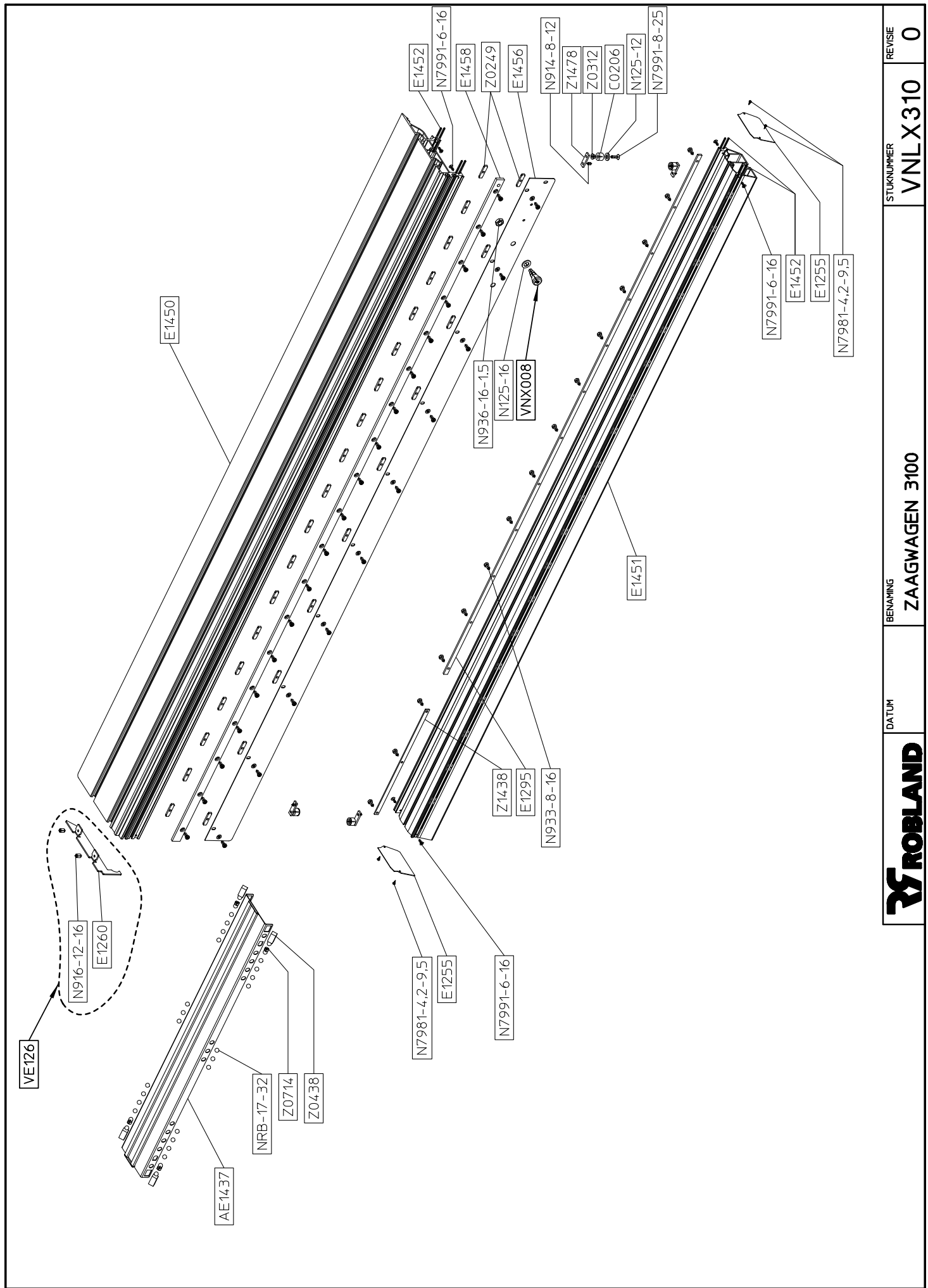
DATUM	BENAMING	STUKNUMMER	REVISE
21/04/2015	AFVOERTAFEL 410	VNLX248	1



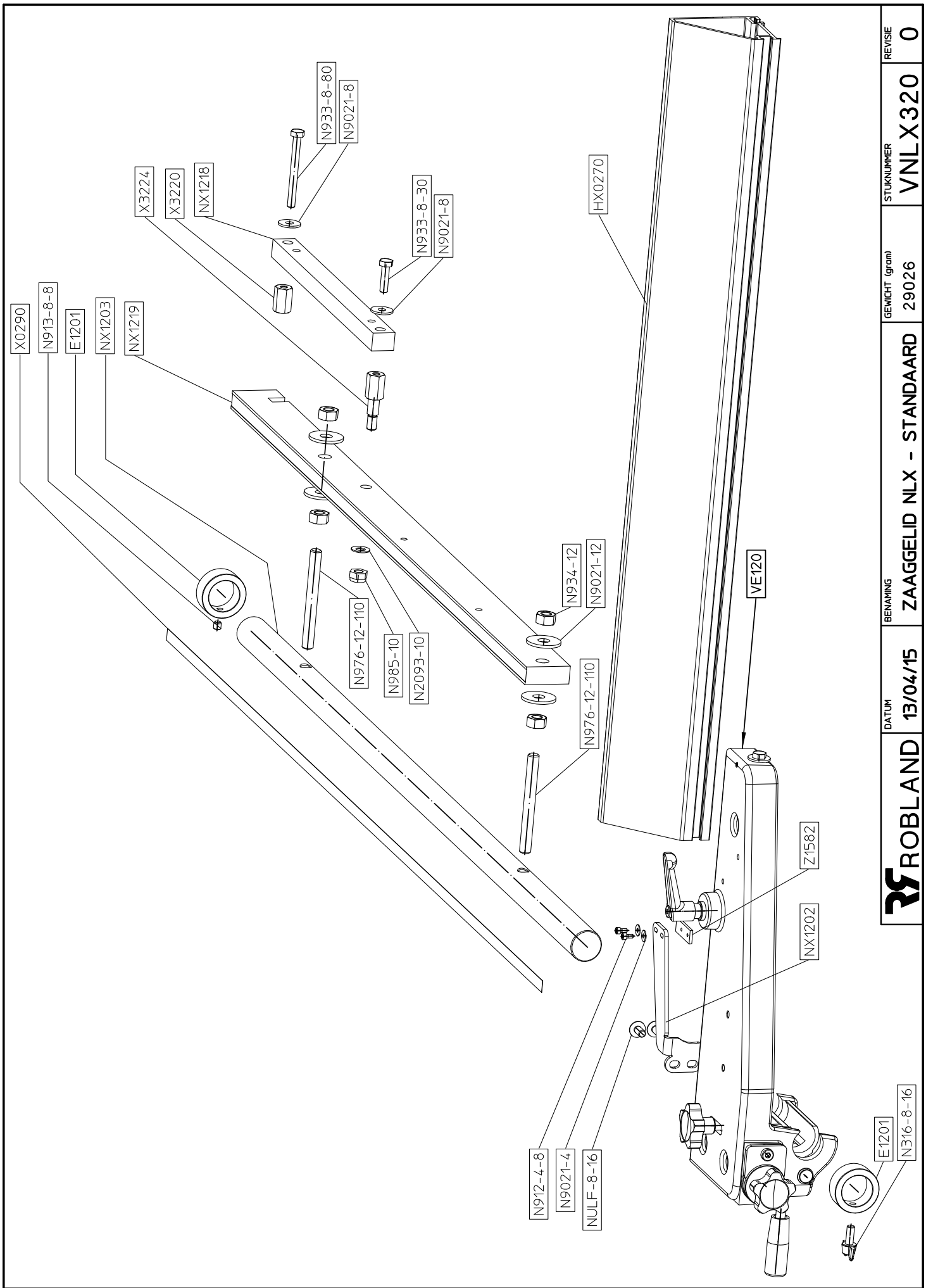
ROBLAND	DATUM 11/03/16	BENAMING zaagwagen 2500	STUKNUMMER VNLX250	REVISIE 1
----------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------



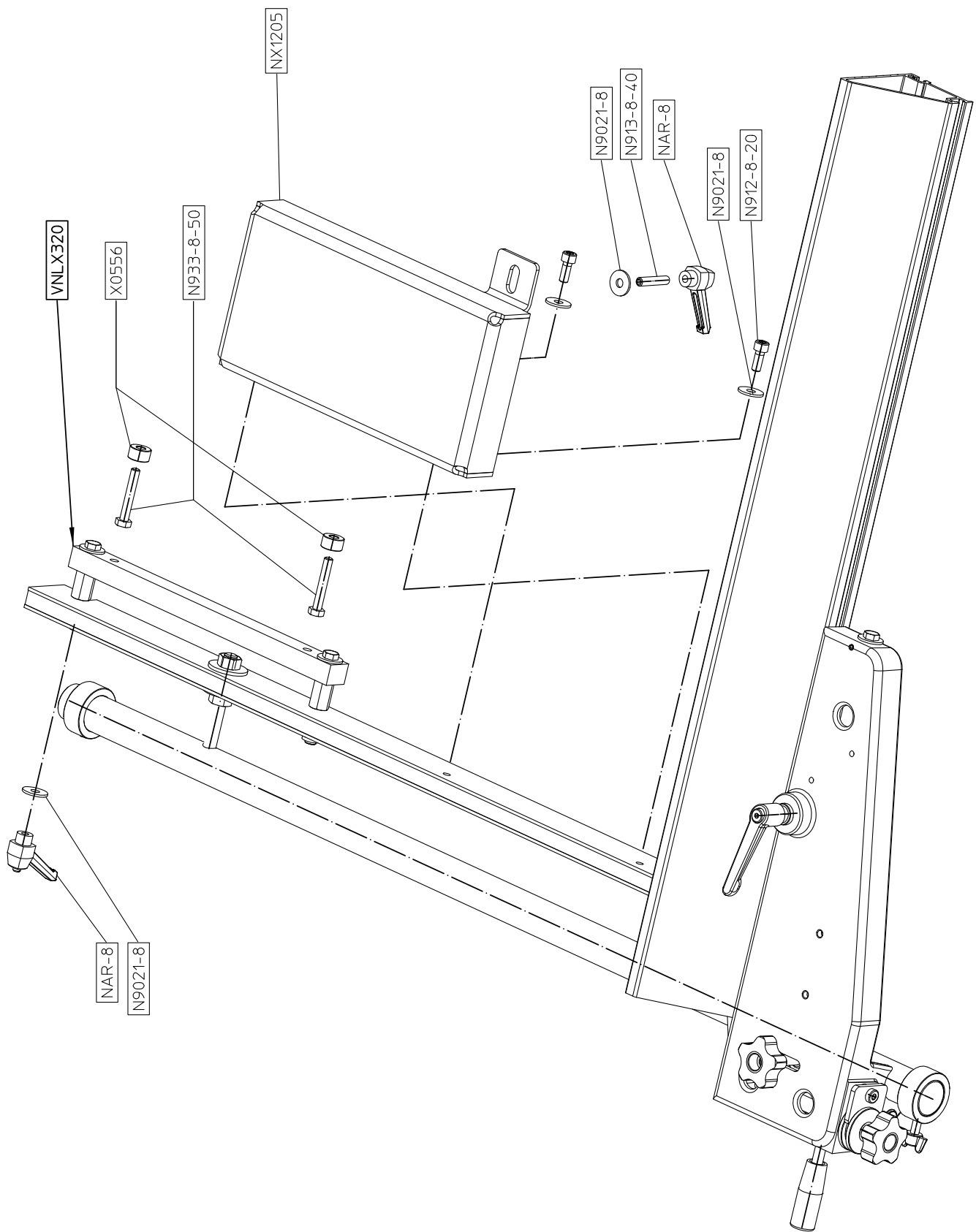
ROBLAND DATUM 26/02/16 BENAMING VNLX300_afregelen	STUKNUMMER VNLX300 REVISIE 2
--	---------------------------------



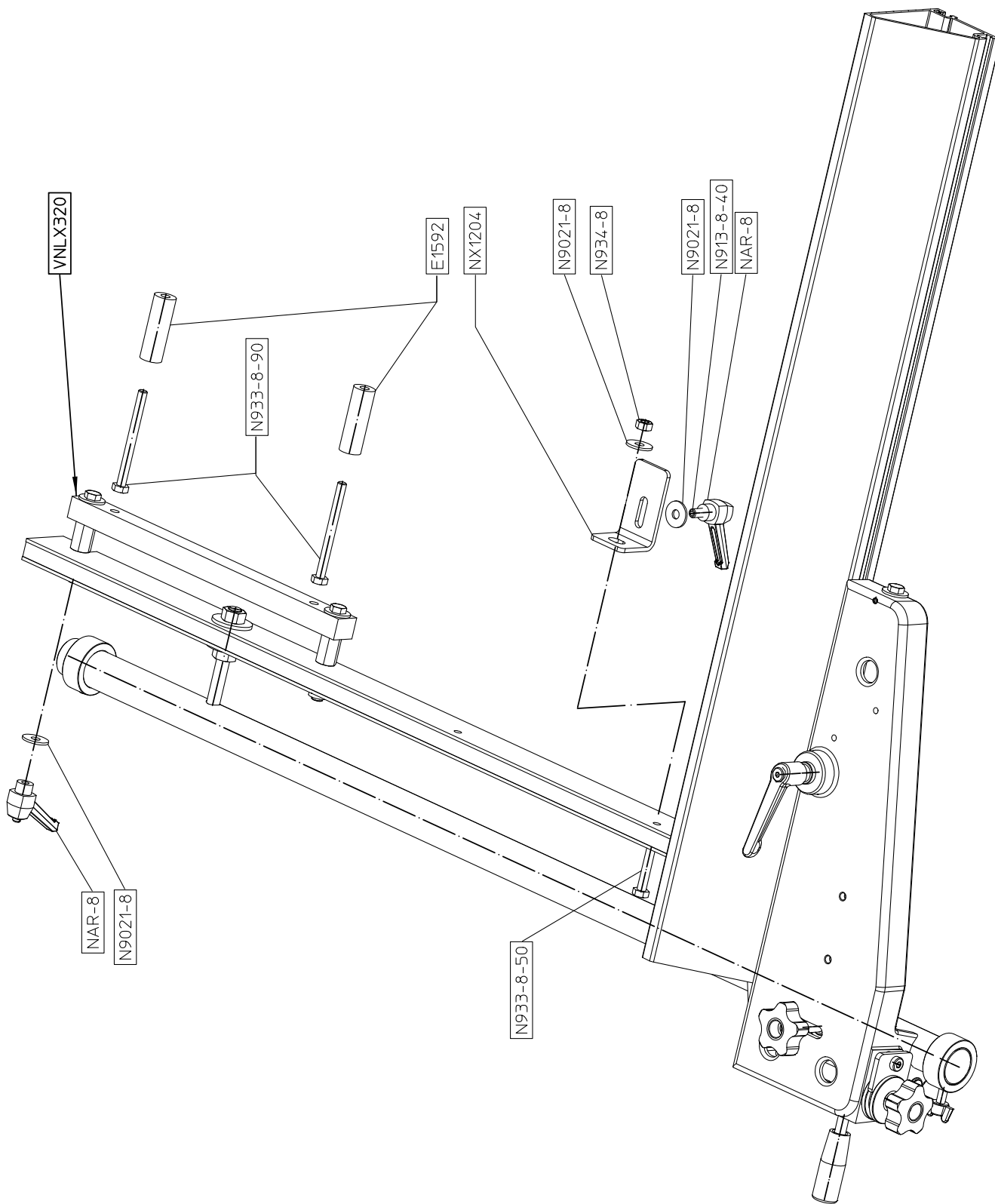
ROBLAND	DATUM	BENAMING ZAAGWAGEN 3100
STUKNUMMER VNLX310	REVISIE 0	



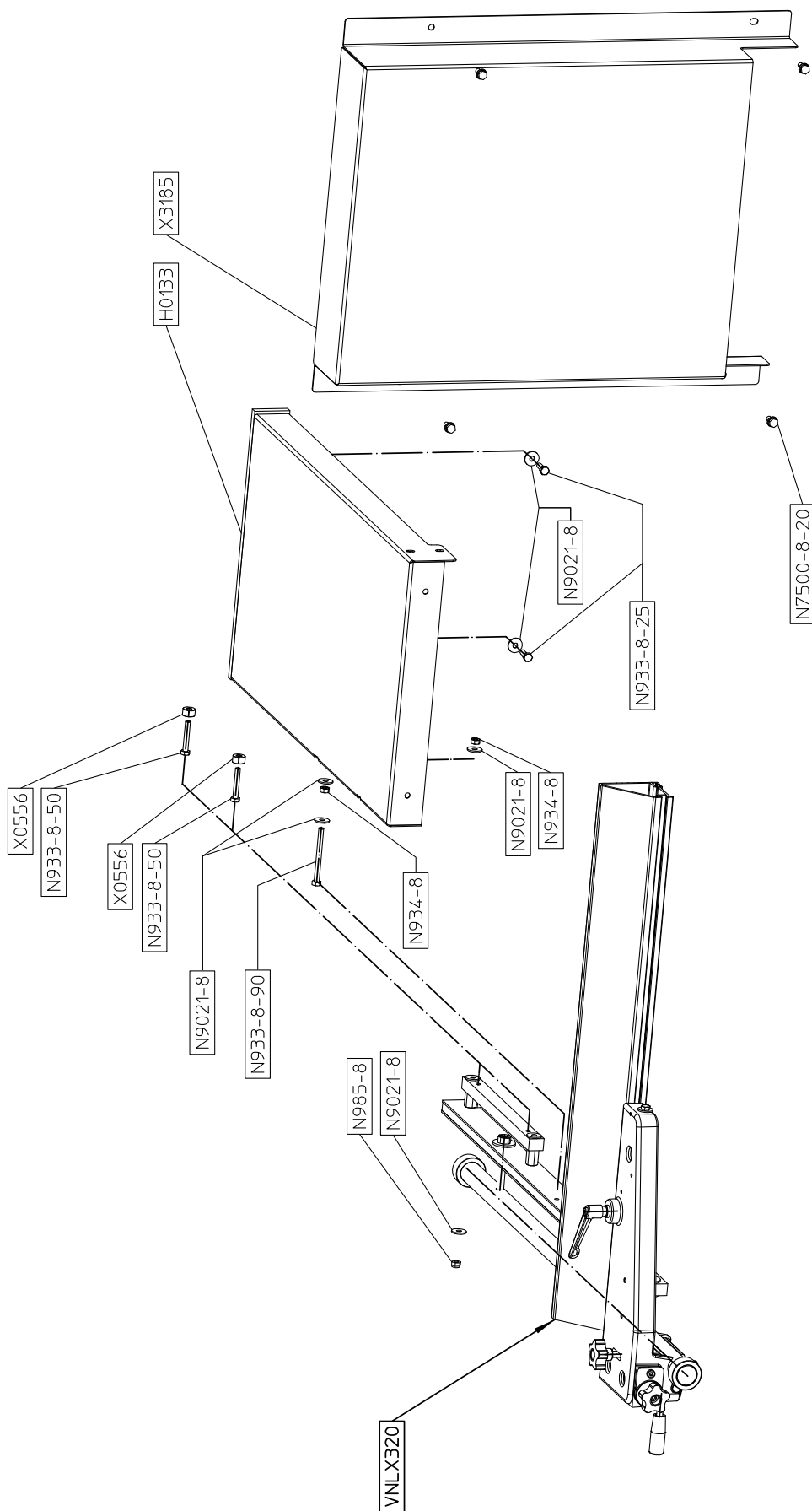
RS ROBLAND	DATUM	BENAMING	GEWICHT (gram)	STUKNUMMER	REVISE
	13/04/15	ZAAGGELID NLX - STANDAARD	29026	VNLX320	0



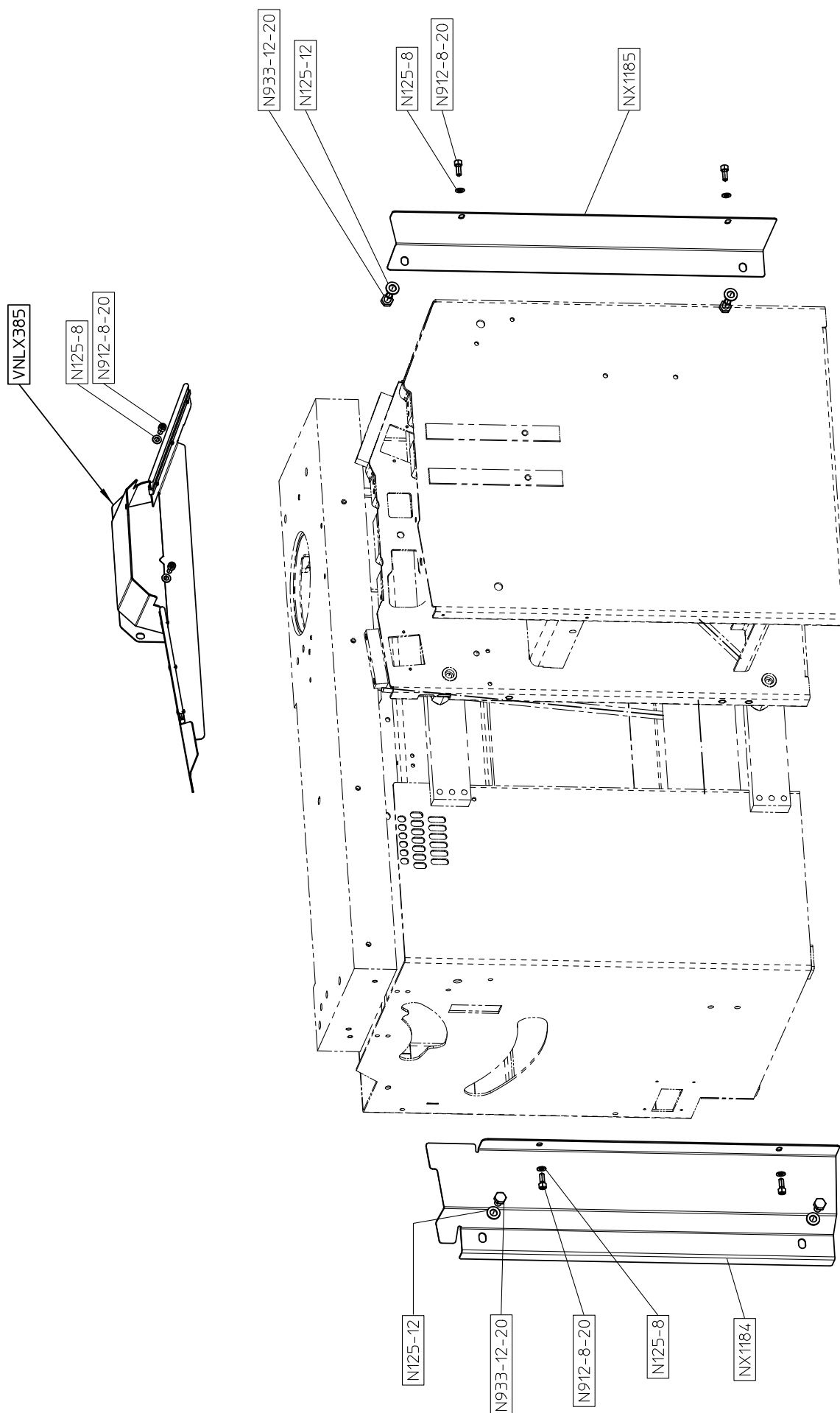
 ROBLAND	DATUM	11/09/15	BENAMING	EXTRAS ZAAGGELID NLX310	GEWICHT (gram)	32390	STUKNUMMER	VNL X330	REVISIE	0

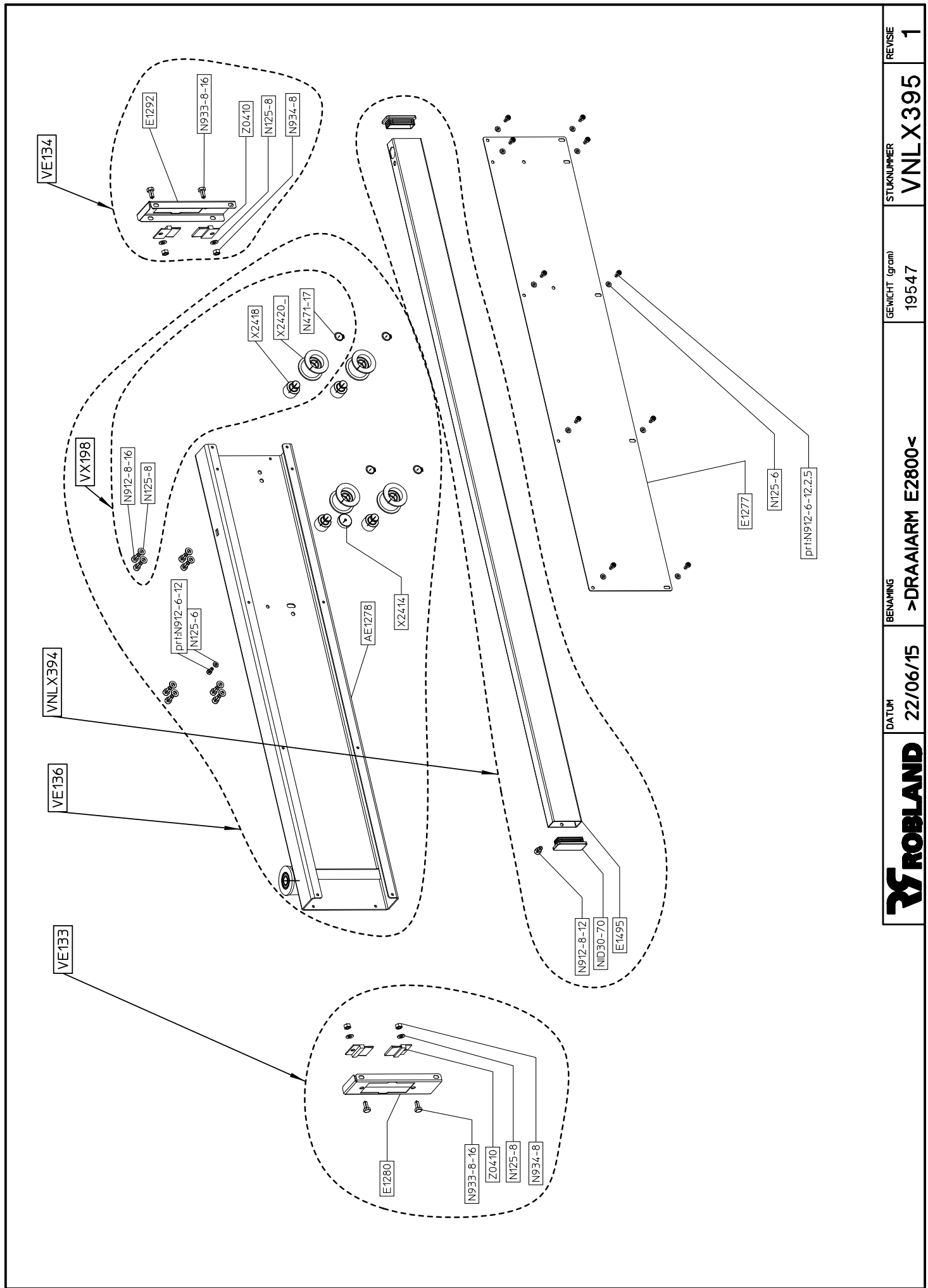


ROBLAND 11/09/15	DATUM	BENAMING	EXTRAS ZAAGGELID NLX410	GEWICHT (gram) 29933	STUKNUMMER VNLX340	REVISIE 1
----------------------------	-------	----------	-------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------

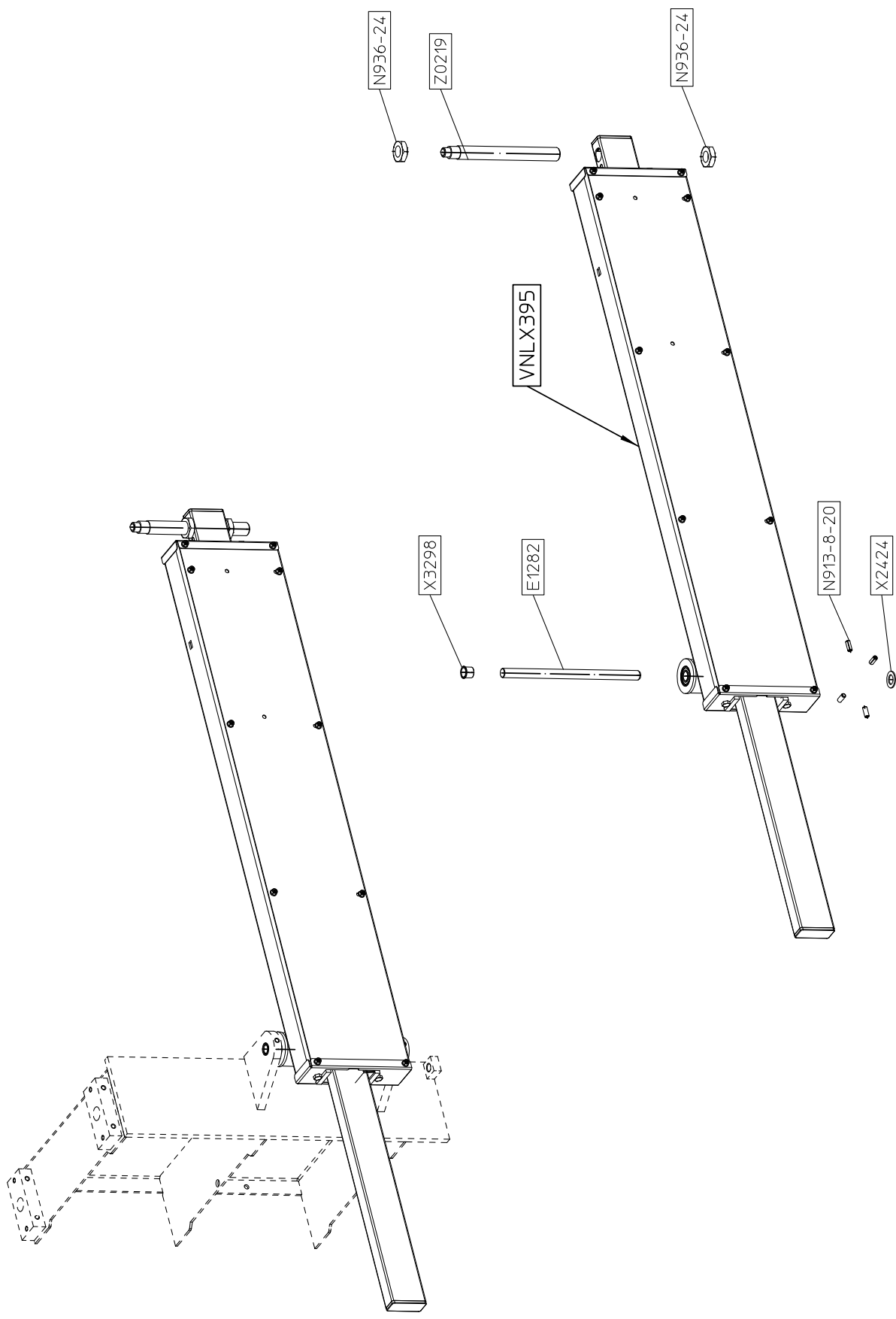


RS ROBLAND	DATUM 11/09/15	BENAMING EXTRAS ZAAGGELID NLXTZ	GEWICHT (gram) 49173	STUKNUMMER VNLX350	REVISIE 0
-------------------	-------------------	------------------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------

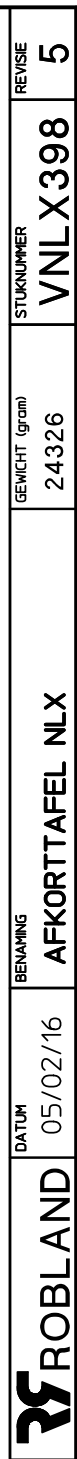


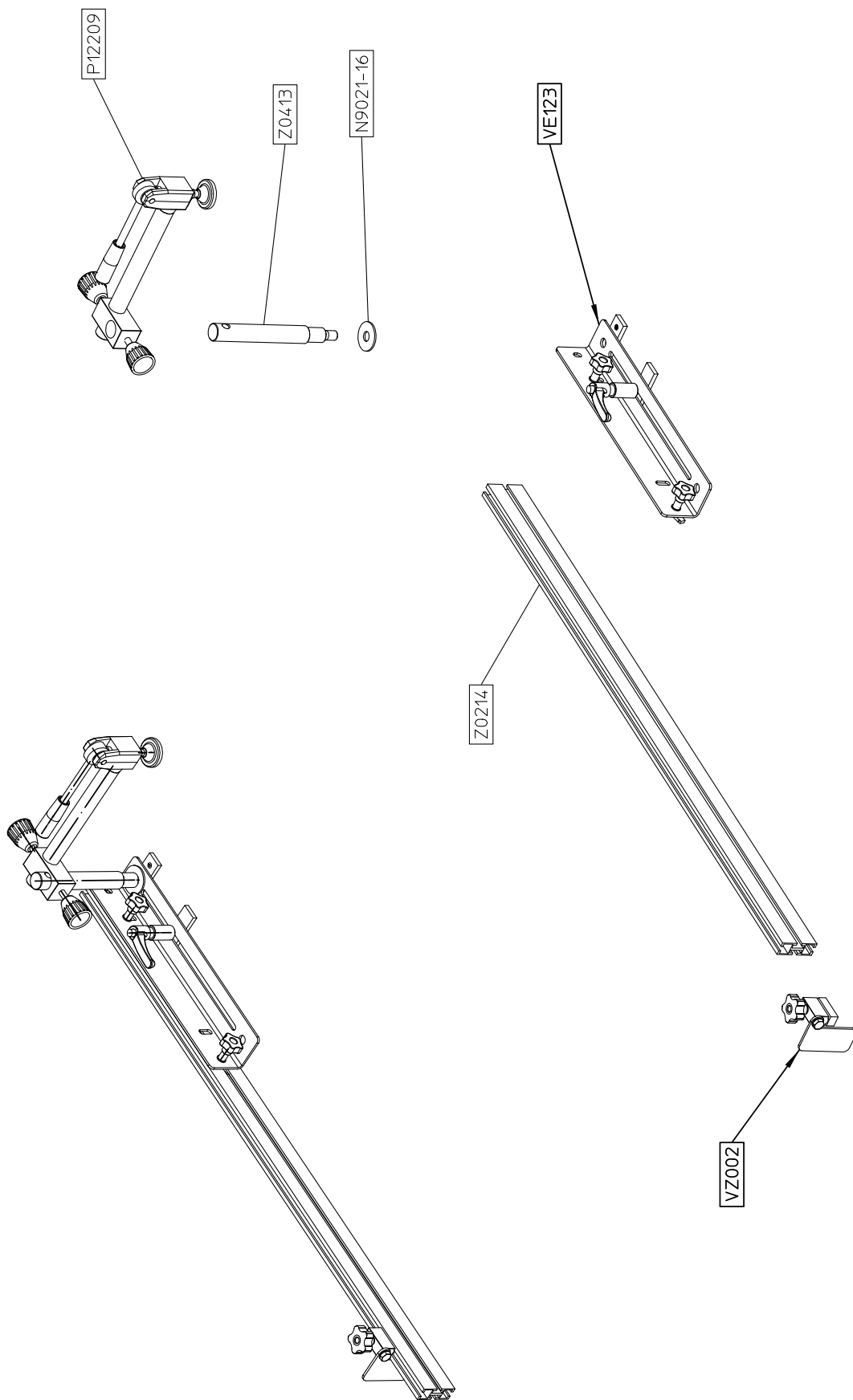


ROBLAND	DATUM 22/06/15	BENAMING >DRAAIARM E2800<	GEWICHT (gram) 19547	STUKNUMMER VNLX395	REVISIE 1
----------------	-------------------	------------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------



	DATUM 23/06/15	BEVAING >NLX ZWAAIARM<	GEWICHT (gram) 21017	STUKNUMMER VNLX396	REVISIE 0
---	-------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------	--------------





 ROBLAND	DATUM 22/04/15	BENAMING VERSTEKGELEIDING	GEWICHT (gram) 10564	STUKNUMMER VNLX399	REVISIE 2
--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------



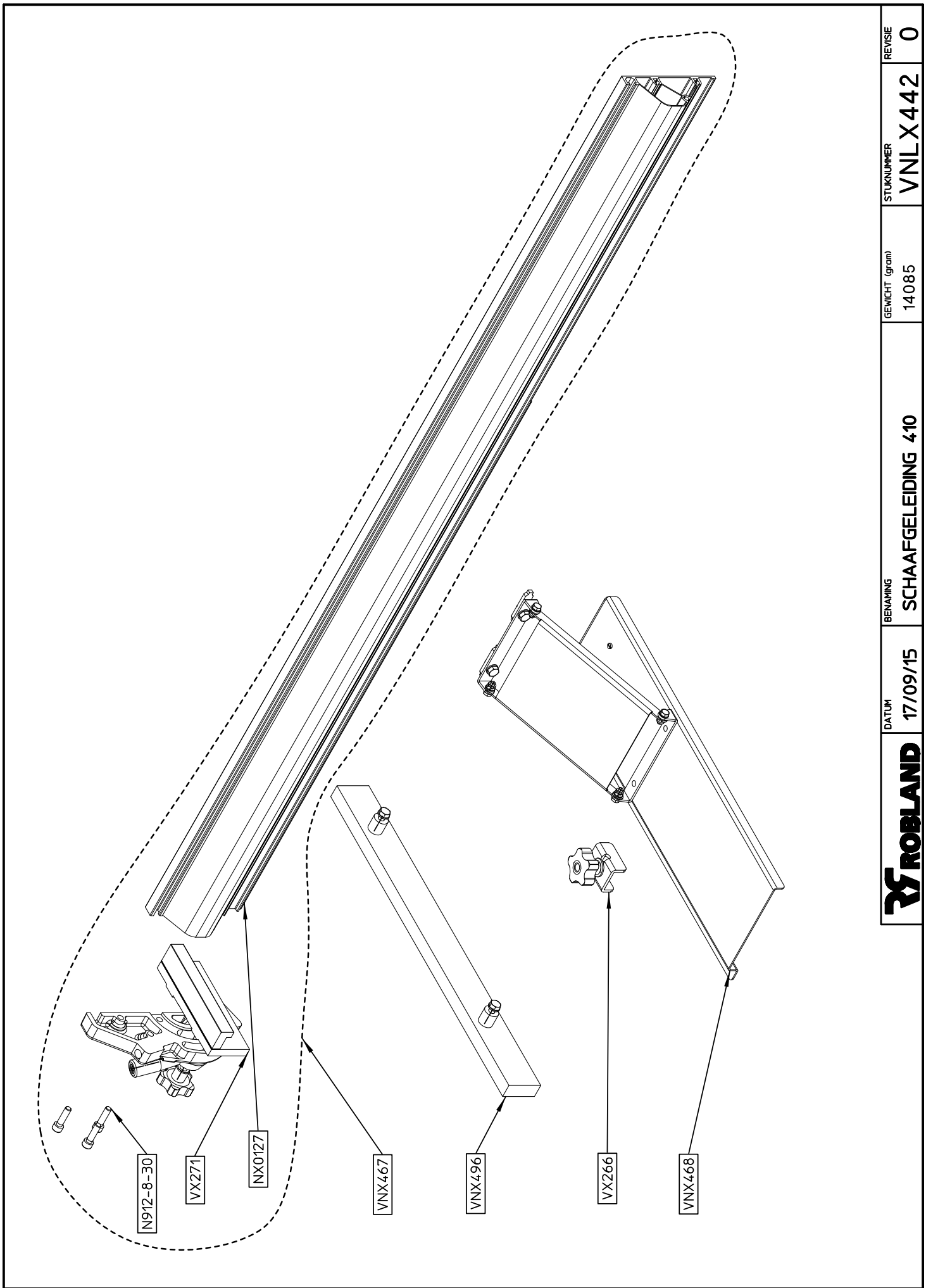
24/09/15

TOPKAP

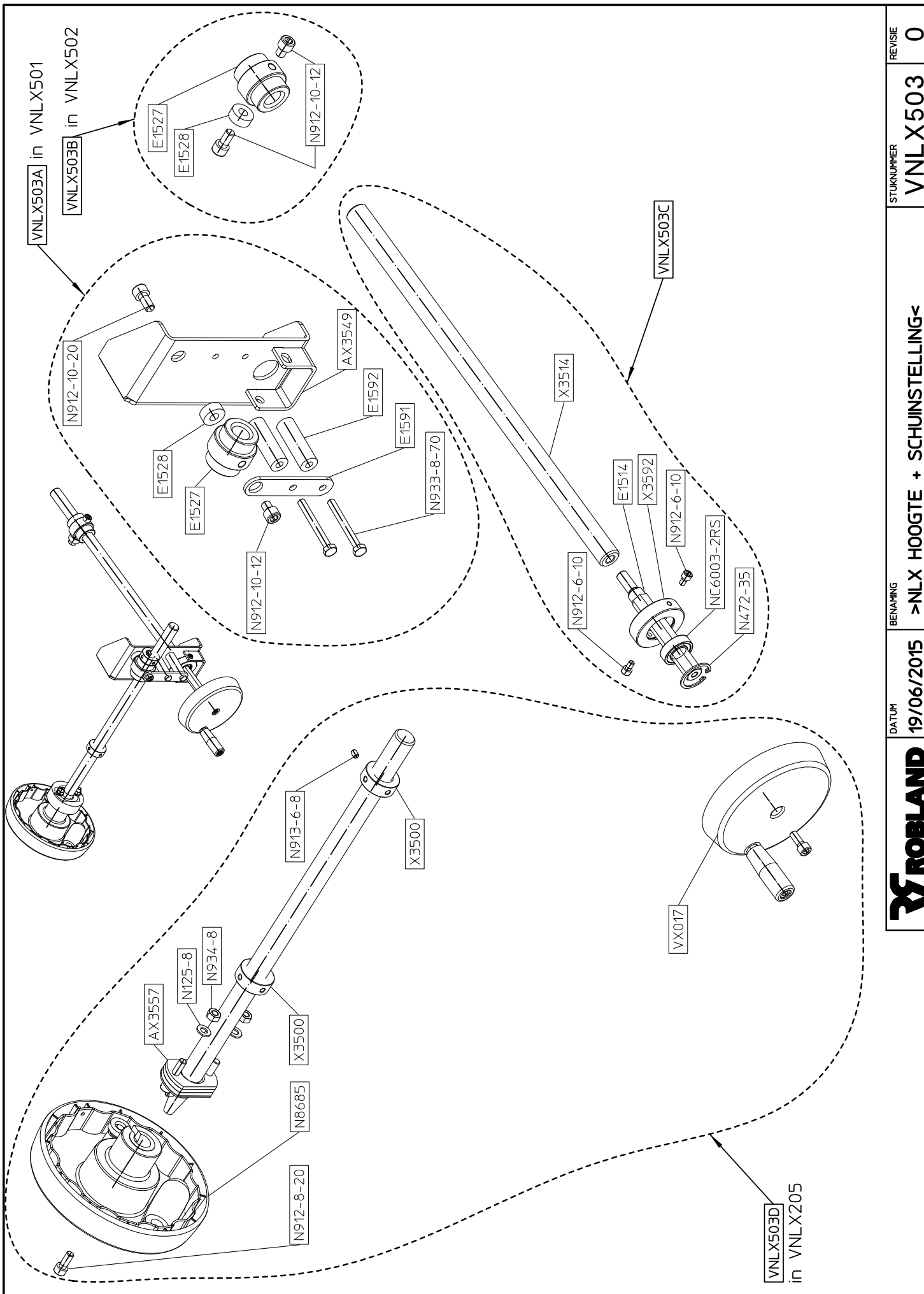
19619

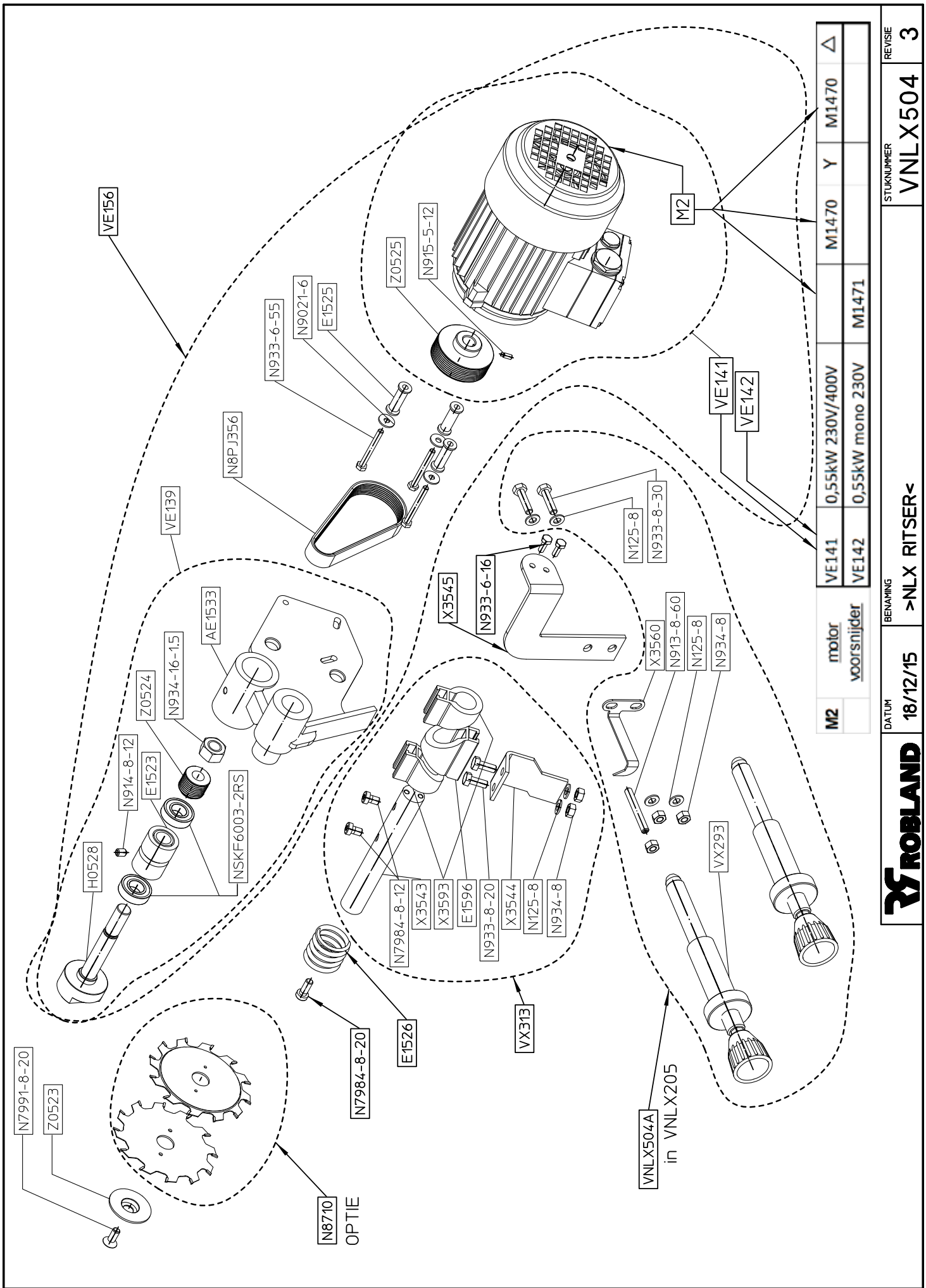
VNLX420

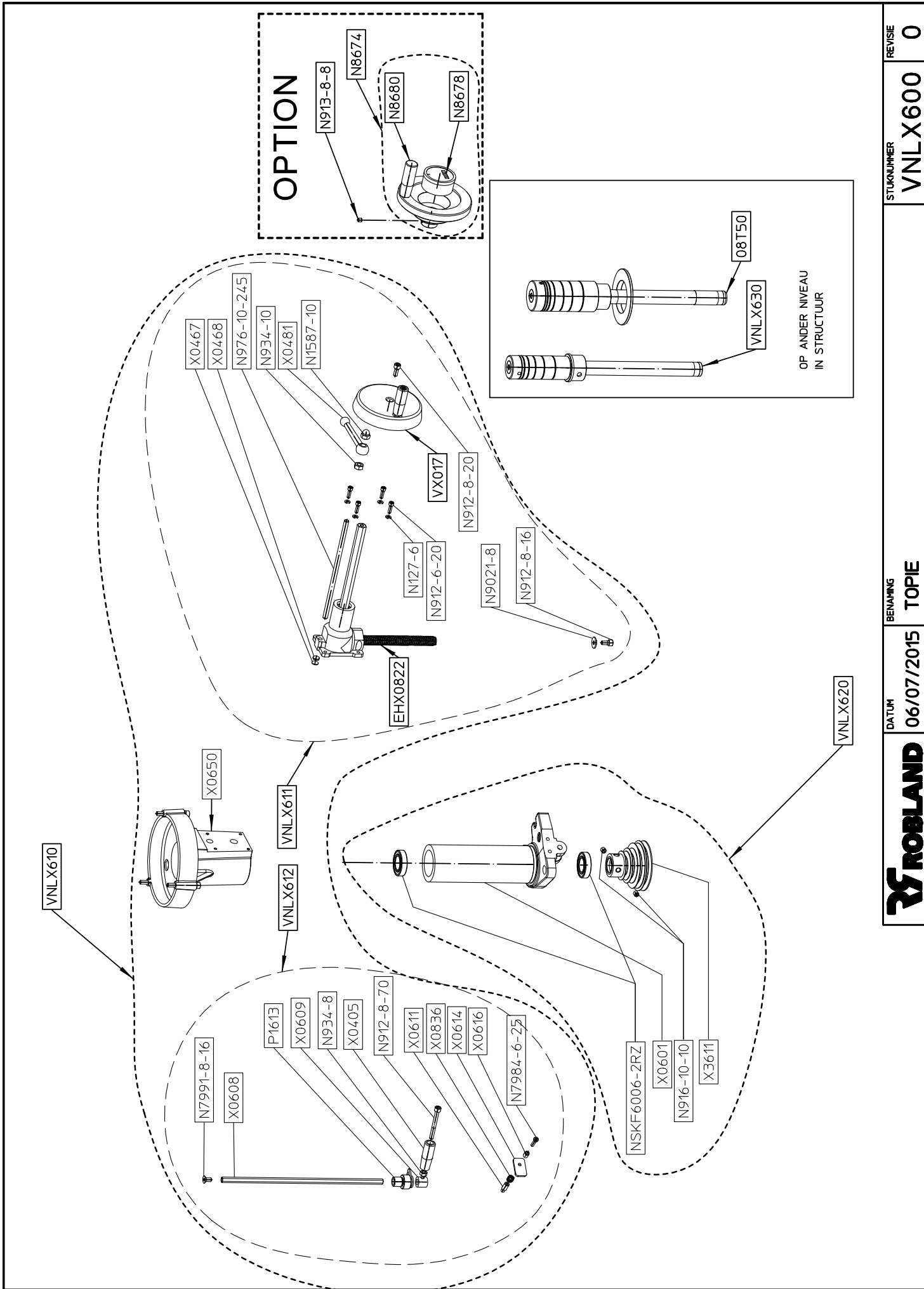
3



ROBLAND	DATUM 17/09/15	BENAMING SCHAAFGELEIDING 410	GEWICHT (gram) 14085	STUKNUMMER VNLX442	REVISIE 0
----------------	--------------------------	--	--------------------------------	------------------------------	---------------------







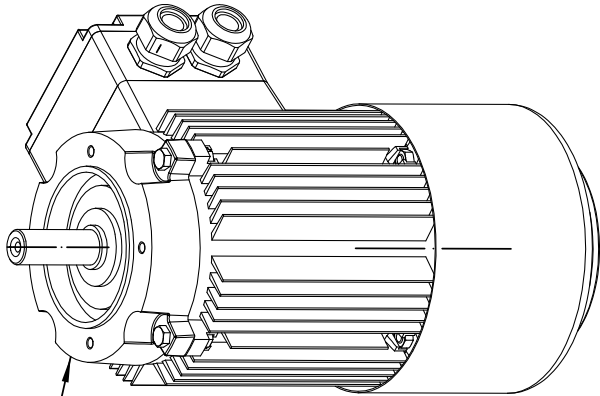
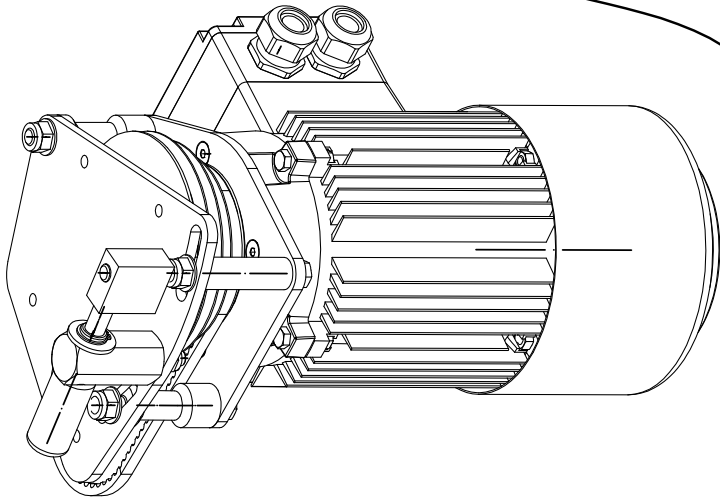
ROBLAND DATUM 06/07/2015 BENAMING TOPIE	STUKNUMMER VNLX600 REVISIE 0
--	---------------------------------

M4	motor topie	5,2kW(7pk)S6/40% 400V + rem		M1421
		5,2kW(7pk)S6/40% 230V + rem	M0335	
		2,5kW(3pk)S6/40% mono 230V + rem	M1403	
		5,2kW(7pk)S6/40% 230V/400V	M0330 Y	M0330 Δ
		2,5kW(3pk)S6/40% mono 230V	M1461	

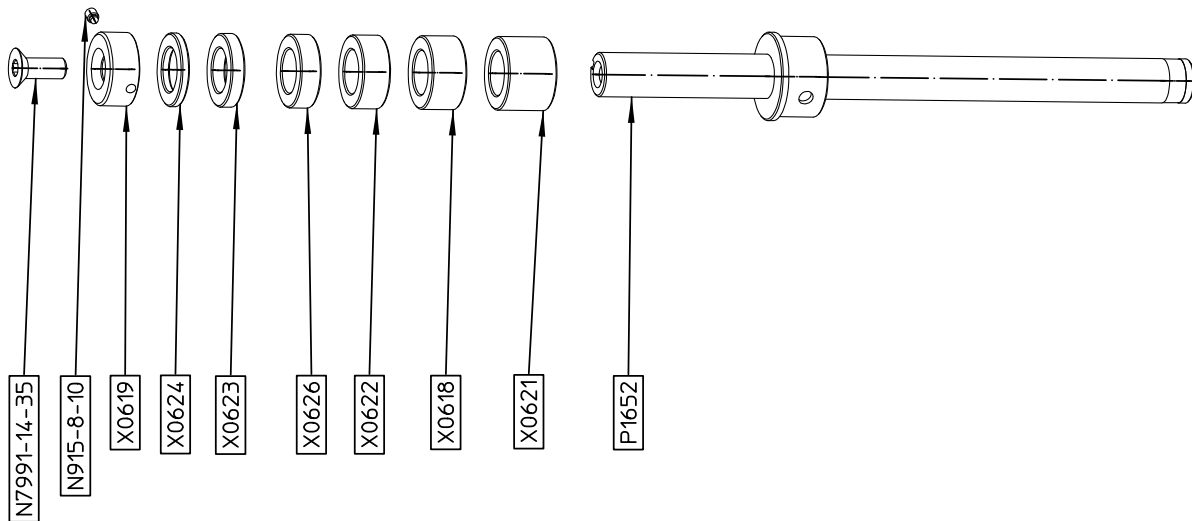
STUKKENLIJST: VNLX621

ROBLAND
MACHINES BELGIUM

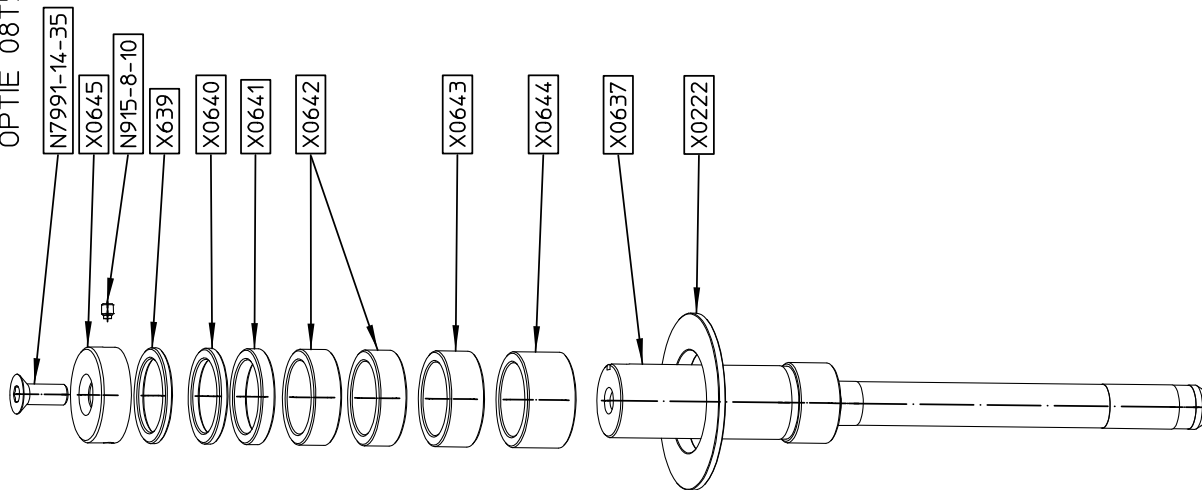
AANTAL / ASSEMBLY	STUKNUMMER	OMSCHRIJVING	GEWICHT / STUK (gr)
1	X3614	Rondsel topmotor met as 24	17
1	NXPZ687	V-riem 9,5x700 F0-SF	237
1	X3639	Riemschijf topmotor 4	1855
2	X3615	Steun motorplaat	285
3	N2093-12		4
3	N125-10		4
5	N7991-8-20		10
3	N985-12		20
1	NX3613	Plaat topmotor	1114
1	NX3616	Montageplaat	2280
3	N933-10-25		28
1	-		
1	VX319	VOORGEMONTDE BOUT	1130
1	AX3633	Samenstelling steun motorplaat	263

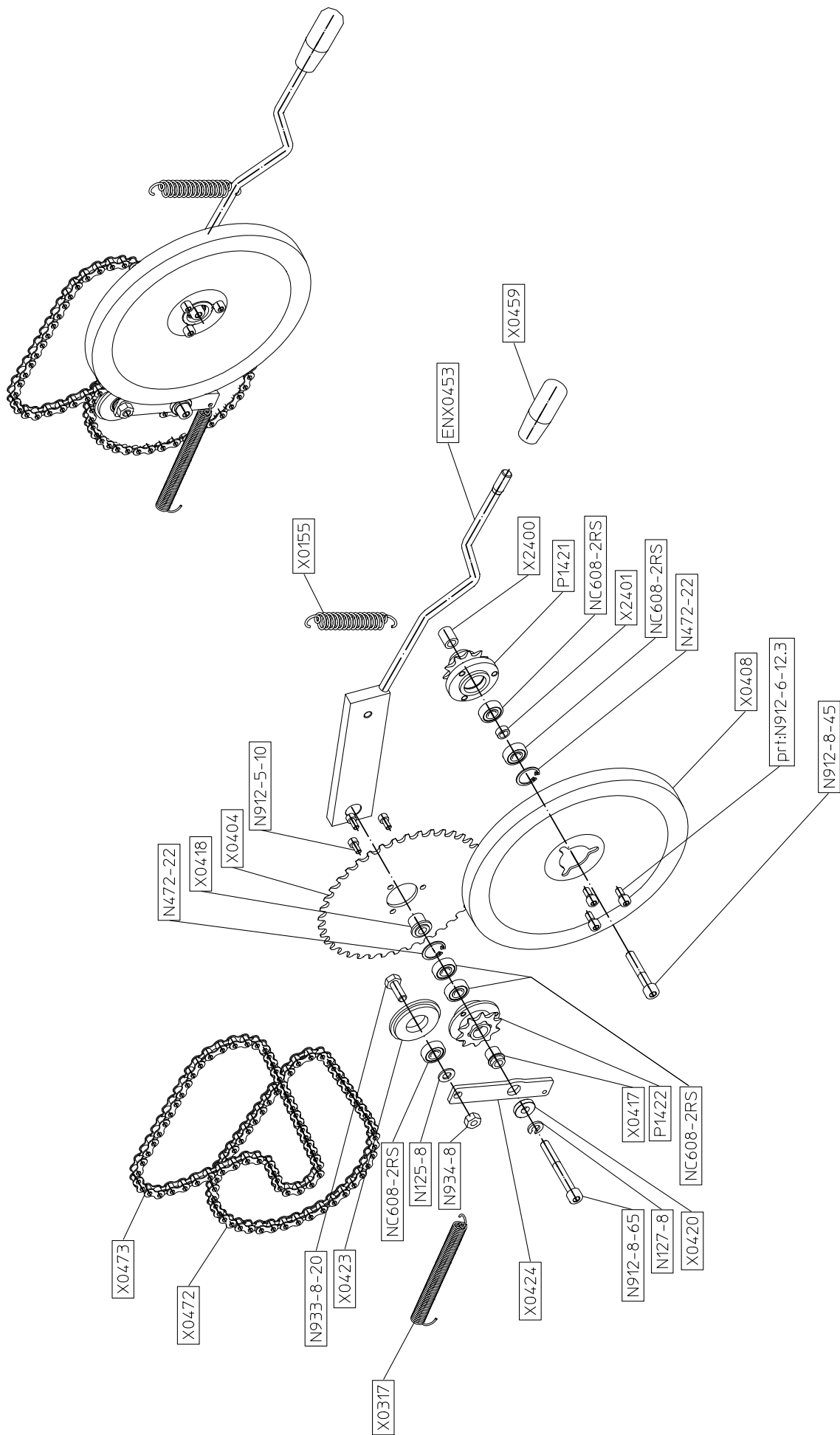


ROBLAND 18/12/15	BENAMING	VOORGEMONTDE AANDRIJFUNIT TOP	STUKNUMMER	VNLX621	REVISE
					1

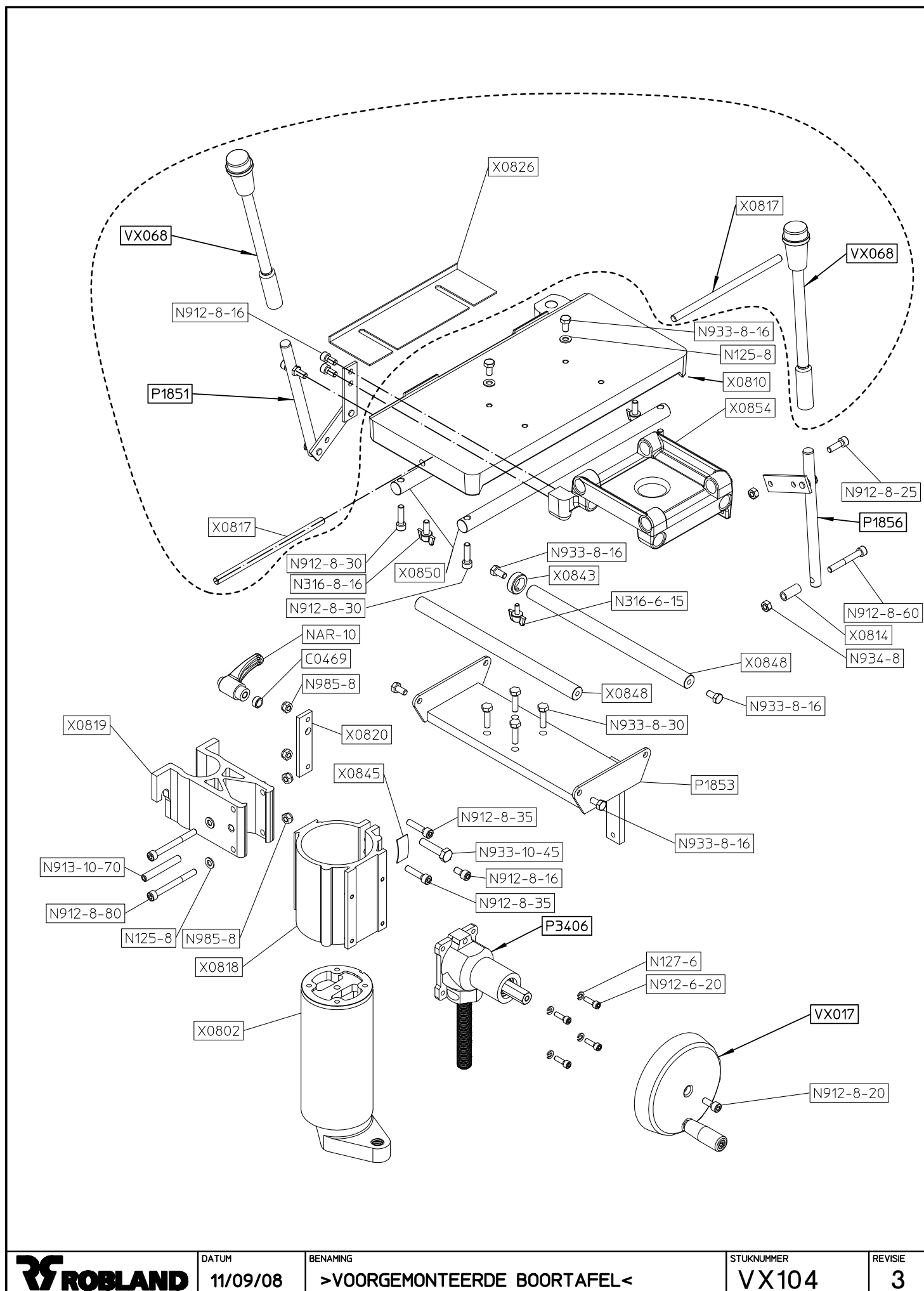


OPTIE 08T50





ROBLAND	DATUM 19/06/2015	BENAMING VOORMONTEERD VOEDINGSMECH. NX	STUKNUMMER VNX009	REVISIE 1
----------------	---------------------	---	----------------------	--------------



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