

Handleiding

Doornloze buizenbuigmachine

- RB42
- RB54



RB54 met optioneel onderstel

Inhoud

1	Voorwoord	3
1.1	Auteursrecht	3
1.2	Klantendienst	3
1.3	Beperkte garantie	4
2	Veiligheid	4
2.1	Gebruikte symbolen	4
2.2	Kwalificatie van het personeel	5
2.3	Lichamelijke beschermingen	5
2.4	Algemene veiligheidsvoorschriften	6
2.5	Veiligheidsmarkering op de machine	6
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	7
3	Beoogd gebruik	8
3.1	Restrisico's	9
4	Technische gegevens	9
4.1	Tabel	9
4.2	Typeplaatje	10
4.3	Buigcapaciteiten	10
5	Transport, verpakking en opslag	10
5.1	Levering en transport	10
5.2	Verpakking	12
5.3	Opslag	12
6	Omschrijving van de machine	12
6.1	Structuur en onderdelen	13
6.2	Omschrijving van de buigaccessoires	13
6.3	Leveringsomvang	14
7	Montage	15
7.1	Installatie	15
7.2	Elektrische aansluiting	18
7.3	Keuze van het gereedschap	18
8	Bediening	22
8.1	Werkproces	23
8.2	Profielen buigen	23
8.3	Aanpak van de programmering van de digitale monsters	27
8.4	Fijnregeling van de buigwaarden	30
9	Maatverhoudingen voor het buigen van buizen	30
10	Reiniging en onderhoud	33
10.1	Dagelijks onderhoud	34
10.2	Wekelijks onderhoud	34
10.3	Specifiek onderhoud van de versnellingsbak	34
10.4	Reparatie	34
11	Verwijdering en recyclage van een oud apparaat	34
11.1	Verwijdering	34
11.2	Verwijdering van smeermiddelen	35
12	Onderdelen	35
12.1	Onderdelen bestellen	35
12.2	Onderdelentekeningen	36
13	Schakelschema's	40
14	EG-conformiteitsverklaring	44

1 Voorwoord

Hartelijk dank voor het aanschaffen van een product van METALLKRAFT[®]. METALLKRAFT[®] machines bieden uw kwaliteit, optimale technische oplossingen en overtuigen door een uitstekende prijs/kwaliteitsverhouding. Permanente verdere ontwikkeling en productinnovaties garanderen ten allen tijde de actuele stand van de techniek en veiligheid. Wij hopen dat onze producten u veel genoeg schenken, uw werk verlichten en een groot voordeel bieden.

Uit veiligheidsoverwegingen en om een vlekkeloos werkresultaat zij het gebruik te garanderen, moet u eerst de handleiding, voor de eerste ingebruikname, aandachtig lezen en deze handleiding zorgvuldig bewaren voor eventuele latere vragen.



INFORMATIE

Deze handleiding geeft alle noodzakelijke richtlijnen weer voor een feilloos gebruik en voor een adequaat onderhoud. De handleiding legt het toepassingsgebied van de machine vast en omvat de vereiste informatie voor een veilig en correct gebruik. De huidige aandacht in deze handleiding behelst richtlijnen die de veiligheid van personen en machine garanderen, economisch gebruik als een lange levensduur van de machine. In het hoofdstuk over het onderhoud vindt u alle details over de onderhoudswerkzaamheden die regelmatig door de gebruiker uitgevoerd moeten worden.

De afbeeldingen en informatie die in deze handleiding voorkomen, kunnen van uw machine afwijken.

De fabrikant is voortdurend bekommerd om de verbetering en vernieuwing van het product, daarom kunnen optische en technische veranderingen genomen worden, zonder dat deze voordien worden aangekondigd. Onder voorbehoud van veranderingen en vergissingen.

1.1 Auteursrecht

De inhoud van deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Het gebruik ervan is toegestaan binnen het gebruiksbereik van de metaalcirkelzaag. Elk ander gebruik is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Wij registreren handelsmerk-, octrooi- en modelrechten om onze producten te beschermen, voor zover dit in individuele gevallen mogelijk is. Wij verzetten ons nadrukkelijk tegen elke inbreuk op onze intellectuele eigendom.

1.2 Klantendienst

Indien u vragen heeft over het product of technische informatie nodig heeft, neem dan contact op met uw verdeler:

VYNCKIER TOOLS nv
Patrick Wagnonlaan 7
7700 B-Moeskroen
www@vynckier.biz

U kunt ook contact opnemen met:

Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt
www.metalkraft.de

1.3 Beperkte garantie

Alle gegevens en instructies in deze handleiding werden in overeenstemming met de geldende normen en richtlijnen, de stand van de techniek en onze jarenlange kennis en ervaring opgesteld.

We aanvaarden geen aansprakelijkheid in geval van schade als gevolg van de volgende redenen:

- Het niet naleven van de instructies van de handleiding,
- Het niet toepasselijke gebruik van de machine,
- Het gebruik van de machine door onvoldoende gekwalificeerd personeel,
- Onbevoegde veranderingen op de machine,
- Technische veranderingen,
- Gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het product dat u ontvangen heeft kan van de afbeeldingen in deze handleiding afwijken, vanwege de aanwezigheid van bestelde opties, of veranderingen als gevolg van recente technologische ontwikkelingen.

In de contractuele verplichtingen gelden de algemene productievoorwaarden en leveringsvoorwaarden van de producent, evenals de wettelijke voorschriften die op de datum van de sluiting van het contract geldig zijn.

2 Veiligheid

Dit hoofdstuk geeft u een overzicht van de veiligheidsvoorschriften voor de bescherming van personen en een storingsvrije werking van de machine. In elk hoofdstuk vindt u specifieke veiligheidsvoorschriften voor iedere operatie.

2.1 Gebruikte symbolen

Veiligheidsvoorschriften

In dit hoofdstuk worden de mogelijke gevaren en specifieke aanwijzingen door symbolen aangeduid:



WAARSCHUWING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel zal veroorzaken.



LET OP!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.



AANDACHT!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



AANWIJZING!

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



Tips en aanbevelingen

Dit symbool geeft nuttige tips en aanbevelingen aan, evenals informatie voor een efficiënte en probleemloze werking van de machine.

Om het risico op persoonlijk letsel en materiële schade te beperken en gevaarlijke situaties te vermijden, moeten de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht worden genomen.

2.2 Kwalificatie van het personeel



WAARSCHUWING!

Gevaar bij onvoldoende gekwalificeerd personeel!

Onvoldoende gekwalificeerde personen kunnen de risico's bij het hanteren van de machine niet inschatten en stellen zichzelf en anderen bloot aan het risico van ernstig letsel.

- Alle werkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.
- Houd onvoldoende gekwalificeerde personen en kinderen uit de buurt van het werkgebied.

Deze handleiding wendt zich tot:

- De gebruiker
- De bediener
- Onderhoudspersoneel

Daardoor gelden de waarschuwingen voor zowel gebruiker als onderhoudspersoneel.

Leg klaar en duidelijk vast welke de verantwoordelijkheden zijn (bediening, onderhoud en reparaties).

Onbekwaamheid is een veiligheidsrisico!

Trek de stekker uit het stopcontact en zeker de machine tegen onverwacht starten.

Bediener

De bediener wordt door de beheerder geschoold voor de toegewezen taken en de mogelijke gevaren in geval van onjuist gebruik. De bediener mag taken buiten het normale gebruik uitvoeren alleen als dit in de handleiding vermeld wordt en als hij door de beheerder speciaal met deze taak belast werd.

Gespecialiseerde elektriciens

Gespecialiseerde elektriciens zijn in staat om werkzaamheden aan de elektrische uitrustingen uit te voeren en mogelijke gevaren te identificeren en voorkomen, dankzij hun opleiding en hun kennis van de relevante normen en specificaties. De elektriciens werd speciaal opgeleid voor de werkomgeving waarin hij werkt en kent de normen en specificaties die toegepast moeten worden.

Specialisten

De specialisten zijn in staat om werkzaamheden aan de installaties op hun vakgebied uit te voeren en mogelijke gevaren te identificeren en voorkomen, dankzij hun opleiding en hun kennis van de relevante normen en specificaties die toegepast moeten worden.

Geschoolde personen

De geschoolde personen werden door de beheerder opgeleid voor de toegewezen taken alsook voor de mogelijke gevaren in geval van ongeschikt gebruik.

2.3 Lichamelijke beschermingen

De lichamelijke beschermingen dienen voor de veiligheid en de gezondheid van het personeel bij werken aan en met de machine. Het personeel moet voor elk specifiek werk de aanbevolen beschermingen dragen.

De aanbevolen beschermingen zijn:



Adembescherming

Een masker beschermt de luchtwegen en longen tegen het inademen van stofdeeltjes.



Veiligheidsbril

De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen wegvliegende onderdelen en spatten.



Hoofdbescherming

De hoofdbescherming beschermt het hoofd tegen vallende of uitstekende voorwerpen.



Werkhandschoenen

Handschoenen beschermen de handen tegen scherpe randen, wrijvingen, schaafwonden en ernstige verwondingen.



Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen beschermen de voeten van letsels door vallende voorwerpen, en voorkomen het slippen op gladde oppervlakken.



Werkkledij

Werkkleden zijn nauwsluitende kleren met een lage treksterkte.

2.4 Algemene veiligheidsvoorschriften

Het volgende moet in acht worden genomen:

- Draag gepaste kleding. Geen losse kleding, handschoenen, ringen, armbanden of andere sieraden die door de machineonderdelen kunnen worden gegrepen.
- Draag anti-slip schoeisel.
- Draag uw haar kort of een haarnetje om lang haar te bedekken, of bind lang haar vast.
- Overschat uzelf niet en zorg altijd voor een vaste houding en voldoende evenwicht bij het werken.
- Gebruik de veiligheidsvoorzieningen en maak ze goed vast. Werk nooit zonder beschermingen en houd ze in goede staat.
- Houd de machine en uw werkomgeving altijd schoon. Zorg voor voldoende verlichting.
- De buizenbuigmachine mag geen wijzigingen in het ontwerp ondergaan en mag niet voor andere dan de fabrikant bedoelde doeleinden worden gebruikt.
- Ga nooit op het gereedschap of de machine staan. Ernstig letsel kan ontstaan als de gereedschapspunt of het buiggereedschap per ongeluk wordt aangeraakt.
- Laat het apparaat tijdens het gebruik nooit zonder toezicht draaien. Schakel de stroomvoorziening altijd uit wanneer u de werkplek verlaat en verlaat deze pas wanneer het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen.
- Werk nooit onder invloed van ziekten die het concentratievermogen aantasten, oververmoeidheid, drugs, alcohol of medicijnen.
- Houd kinderen en personen die niet vertrouwd zijn met de buizenbuigmachine uit de buurt van de werkomgeving.
- Verhelp onmiddellijk storingen die de veiligheid in gevaar brengen.
- Bescherm de buizenbuigmachine tegen vocht.
- Controleer voor elk gebruik van de buizenbuigmachine of er geen onderdelen beschadigd zijn. Beschadigde onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen om bronnen van gevaar te vermijden.
- Volg de aanwijzingen in deze handleiding voor het smeren en vervangen van slijtonderdelen.
- Overbelast de buizenbuigmachine en de bijbehorende gereedschappen niet! U zult beter en veiliger werken in het opgegeven vermogensbereik. Gebruik het juiste gereedschap! Zorg ervoor dat het gereedschap niet stomp of beschadigd is.

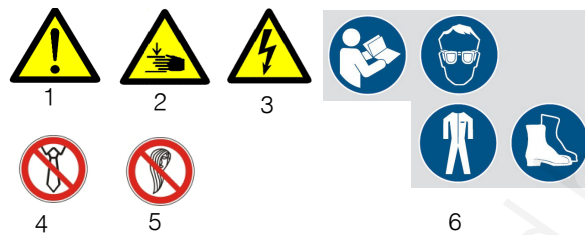
2.5 Veiligheidsmarkering op de machine

Op de machine werden de volgende waarschuwingbordjes aangebracht (figuur 4). Deze moeten altijd aanwezig en leesbaar zijn.

De waarschuwingstekens die op de machine zijn aangebracht mogen niet worden verwijderd. Een ontbrekend of beschadigd bord moet onmiddellijk worden vervangen. Als een bord ontbreekt of beschadigd is, stop dan de machine onmiddellijk totdat het bord is vervangen.

Fig. 1: Veiligheidsmarkering

- 1 Gevaar
- 2 Pletgevaar
- 3 Gevaarlijke elektrische spanning
- 4 Met een das werken is verboden
- 5 Werken met lang haar is verboden
- 6 Verplichtingen



2.6 Veiligheidsvoorzieningen



WAARSCHUWING!

Levensgevaar bij niet-werkende veiligheidsvoorzieningen!

Als veiligheidsvoorzieningen niet werken of buiten werking zijn gesteld, bestaat het risico op ernstig of zelfs dodelijk letsel.

- Alvorens met het werk te beginnen, moet u controleren of alle veiligheidsvoorzieningen werken en correct zijn geïnstalleerd.
- Overbrug en omzeil nooit veiligheidsvoorzieningen.
- Zorg ervoor dat alle veiligheidsvoorzieningen altijd toegankelijk zijn.

2.6.1 Geïnstalleerde veiligheidsvoorzieningen

Noodstopknop

Druk op de noodstopknop (fig. 2) die zich op het pedaal bevindt. De buigmachine wordt onmiddellijk gestopt. De stroomvoorziening is uitgeschakeld of de aandrijvingen zijn mechanisch losgekoppeld.

Nadat de noodstopknop is ingedrukt, moet hij worden ontgrendeld door hem in de richting van de pijl te draaien, zodat de machine weer kan worden ingeschakeld.



WAARSCHUWING!

Levensgevaar door ongecontroleerde herstart!

Ongecontroleerd herstarten van de buigmachine kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.

- Alvorens opnieuw te starten, dient u zich ervan te vergewissen dat de oorzaak van de noodstop is weggenomen en dat alle veiligheidsvoorzieningen zijn gemonteerd en werken.
- Ontgrendel de noodstopknop pas als er geen gevaar meer is.

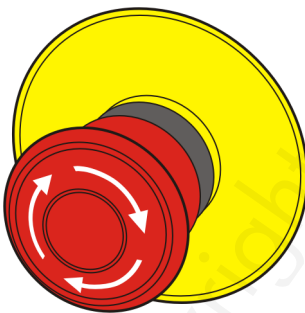


Fig. 2: Noodstopknop

Vergrendelingsschakelaar

Zodra het deksel van de versnellingsbak wordt geopend, stopt de vergrendelingsschakelaar van de versnellingsbak de machine.

Verwijder deze schakelaar nooit van de machine en controleer regelmatig de werking ervan.

Andere veiligheidsvoorzieningen op de machine:

- Behuizing van de elektrische motor
- Deksel van het bedieningspaneel

Mogelijke gevaren



WAARSCHUWING!

Het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies kan leiden tot de volgende gevaren:

- Gevaar door het gebruik van elektrische apparatuur.
- Gevaar voor beknelling van de bovenste ledematen als gevolg van de bewegende buigmal en contramal.

3 Beoogd gebruik

De RB42 en RB54 buizenbuigmachines zijn draagbare machines die geschikt zijn voor het buigen van metalen buizen in een buighoekbereik van 0° tot 210°. Zij bestaan uit een reductietandwiel dat wordt aangedreven door een elektromotor met een uitgaande as. De buigmal is op deze as gemonteerd (één voor elke buis buitendiameter). Bovendien zijn de buizenbuigmachines uitgerust met een snelverwisselbare positioneerinrichting. De positioneerinrichting is geschikt voor het plaatsen van de tegenkracht, die de buis strak trekt en tegen de mal drukt.

Door de motor aan te drijven, voert de op de uitgaande as gemonteerde speciale mal de geprogrammeerde draaibeweging uit voor de vereiste buighoek van de buis.

Voor de machines zijn diverse accessoires verkrijgbaar. Hun functionele beschrijving wordt in de volgende hoofdstukken gegeven.

De machines zijn bedoeld en geschikt voor commercieel gebruik. Ze mogen alleen worden gebruikt zoals hieronder in deze handleiding beschreven.

Als u vragen hebt over het gebruik van de machines, gebruik deze niet voordat u contact hebt opgenomen met uw verdeler voor advies.

De buigmachines mogen alleen worden gebruikt door personen die zijn opgeleid in het gebruik en het onderhoud van buigmachines voor buizen.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het in acht nemen van alle informatie in deze handleiding. Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogde gebruik of elk ander gebruik wordt beschouwd als misbruik.



WAARSCHUWING!

Gevaar bij misbruik!

Een verkeerd van de buigmachine kan tot gevaarlijke situaties leiden.

- Omzeil of overbrug de veiligheidsvoorzieningen nooit.
- Gebruik de buigmachine alleen wanneer deze in perfect technische staat is.



WAARSCHUWING!

Bij het gebruik van gereedschap moeten de basisveiligheidsmaatregelen in acht worden genomen om het risico van persoonlijk letsel en materiële schade te beperken.

Lees alle instructies voordat u dit gereedschap gebruikt.

**WAARSCHUWING!**

De fabrikant behoudt zich het recht voor om de kenmerken van de producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. De fabrikant wijst elke aansprakelijkheid af voor oneigenlijk of onjuist gebruik van zijn producten, evenals aansprakelijkheid voor materiële schade en/of persoonlijk letsel die daaruit kan voortvloeien.

3.1 Restriscio's

Zelfs als alle veiligheidsinstructies in acht worden genomen en de machine volgens de instructies wordt gebruikt, zijn er nog restriscio's, die hieronder worden opgesomd:

- Risico op letsel aan de bovenste ledematen (bijv. handen, vingers).
- Gevaar door vallende werkstukken.
- Gevaar dat kleding en voorwerpen naar binnen worden getrokken.
- Tijdens de montage- en instellingswerkzaamheden kan het nodig zijn beschermingsmiddelen ter plaatse te demonteren. Dit leidt tot verschillende restriscio's en potentiële gevaren waarvan elke operator bewust moet zijn.

4 Technische gegevens**4.1 Tabel**

Model	RB42	RB54
Afmetingen*	600 x 180 x 450 mm	600 x 220 x 470 mm
Vermogen aandrijfmotor	0,55 kW	1,1 kW
Gewicht	94 kg	107 kg
A-gewogen geluidsdrukkniveau**	80 dB(A)	80 dB(A)
Maximum aantal programma's dat kan worden opgeslagen	50	50
Maximum mogelijk aantal houdbaar buighoeken per programma	9	9
Elektrische spanning	400 V	400 V
Fasen	3	3
Netfrequentie	50 Hz	50 Hz

*De afmetingen zijn ca. waarden.

**Het aangegeven geluidsdrukkniveau van 80 dB werd gemeten op een afstand van 1 m en op een hoogte van 1,6 m boven de vloer.

4.2 Typeplaatje

Het typeplaatje met identificatiegegevens en de CE-markering zijn op de buigmachine bevestigd (fig. 3).


Motorische Rohrbiegemaschine		Motorised pipe bending machine		CE
Typ Type	RB 54			
Artikel-Nr. Item no.	4300054	Serien-Nr. Serial no.		
Motorleistung Motor power	1,1 kW	Baujahr Year of manufacture		
Gewicht Weight	140 kg	Netzanschluss Power connection	400V / 50Hz	
Max Biegewinkel Max bending angle	210°	Max Biegeradius Max bending radius	125 mm	
 www.metalkraft.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany		

Fig. 3: Typeplaatje RB54

4.3 Buigcapaciteiten

Punt	RB42	RB54
Buigcapaciteit Buismateriaal 420 N/mm ² (Ø x wanddikte)	42 x 3 mm	54 x 4 mm
Buigcapaciteit Buismateriaal 350 N/mm ² (Ø x wanddikte)	42 x 3 mm	54 x 4 mm
Buigcapaciteit Buismateriaal 650 N/mm ² (Ø x wanddikte)	30 x 2 mm	42 x 3 mm
Maximum buigradius	100 mm	125 mm
Maximum buighoek	210°	210°
Buigsnelheid	2 tpm	2 tpm
Koppel	2341 Nm	3961 Nm

5 Transport, verpakking en opslag

5.1 Levering en transport

Levering

Controleer de machine na de levering onmiddellijk op eventuele transportschade, ontbrekende stukken of losgedraaide transportschroeven. Vergelijk de leveringsomvang met de leveringsnota. Als er iets ontbreekt of beschadigd is, meld het onmiddellijk aan de vervoerder of aan de verdeler, latere klachten worden niet aanvaard.

Transport

Neem de buizenbuigmachine uit de verpakking en verwijder alle beschermfolie. Zorg ervoor dat de machine niet wordt opgesteld of gebruikt in een vochtige of natte omgeving. De luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 60% en de gemeten kamertemperatuur moet tussen max. 0°C en 40°C liggen.

Transport met een vorkheftruck/heftuig

Voor het transport wordt de buigmachine stevig op een pallet gemonteerd, zodat ze met een vorkheftruck of een heftruck kan worden vervoerd (fig. 4).

Gebruik voor het vervoer van de machine in verpakte toestand naar de gewenste installatieplaats een heftruck of vorkheftruck.

Gebruik voor het vervoer van de uitgekakte machine een zware riem voor het optillen van de machine.

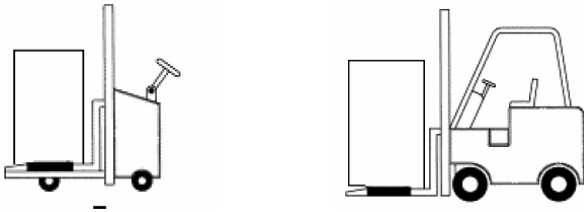


Fig. 4: Transport met een heftruck/vorkheftruck



WAARSCHUWING! **Levensgevaar!**

Als het gewicht van de buigmachine en het toelaatbare draagvermogen van de hefinrichting tijdens het transport of het heffen niet in acht worden genomen, kan de buigmachine kantelen of vallen.

- Houd bij het transporteren en hijsen rekening met het gewicht van de buizenbuigmachine en het toelaatbare draagvermogen van de hijsmiddelen.
- Controleer of de hefapparatuur en de hijsinrichtingen voor de lading in perfecte staat verkeren.

Transport met een kraan

Gebruik om de buigmachine op te tillen de ringbout (fig. 5: positie A) aan de bovenkant van de behuizing. De ringbout moet er misschien eerst worden ingedraaid. Bevestig het hefmiddel om de machine op te tillen aan de ringbout. De positie van de ringbout is optimaal afgestemd op het zwaartepunt van de machine.

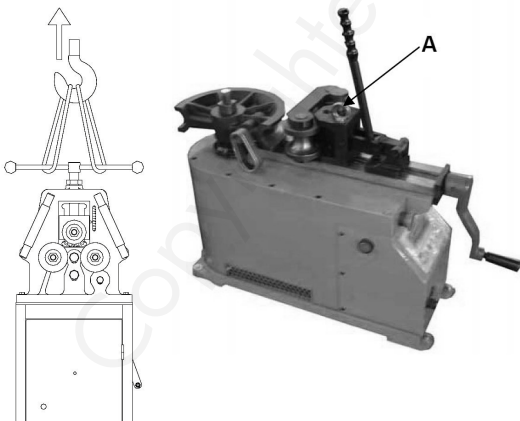


Fig. 5: De buizenbuigmachine transporteren



GEVAAR!

Levensgevaar door vallende lading! Vallende lasten kunnen ernstig letsel of zelfs de dood veroorzaken.

- **Stap nooit onder hangende lasten.**
- **Zet ladingen zorgvuldig vast.**
- **Verlaat de werkplek voordat u de last laat zakken.**

De buigmachine kan met behulp van een kraan op een geschikte plaats worden opgesteld. Daartoe moet de buigmachine volgens de voorschriften aan de kraan worden bevestigd (fig. 5). Het aanslagpunt (ringbout) op de buigmachine moet worden gebruikt.

Voor het vervoer moeten alle onderdelen worden vastgezet en moeten alle afdekkingen aan het frame van de machine worden bevestigd.

De buigmachine mag tijdens het transport met de kraan niet heen en weer worden geschud.

5.2 Verpakking

Alle verpakkingsmaterialen en accessoires zijn recycleerbaar en moeten daarvoor teruggebracht worden.

Het verpakkingshout kan teruggebracht worden voor verwijdering of recyclage.

Kartonnen delen kunnen gegeven worden aan de oud papierverzameling.

De bladen en accessoires zijn van polyethyleen (PE) of polystyreen (PS). Die materialen kunnen weer in gebruik genomen worden na verwerking, als u deze naar een bevoegd afvalverwerkingsbedrijf brengt.

Sorteer de verpakkingen voor ze terug te brengen zodat ze gerecycleerd worden.

5.3 Opslag

De machine moet grondig worden gereinigd, en daarna op een droge en schone plaats opgeslagen worden, in een stof- en vorstvrije omgeving.

Als de machine voor langere tijd wordt opgeslagen, moeten alle blanke metalen onderdelen worden ingevet tegen roestvorming.

Bewaar het apparaat in de doos in verticale positie. De verticale positie is met overeenkomstige diagrammen op de leveringsverpakking aangegeven.

6 Omschrijving van de machine

De afbeeldingen in deze handleiding zijn bedoeld voor basis begrip en kunnen afwijken van het werkelijke product.

1. Uitgaande as en voormalige koppeling
2. Gelidingssteun voor de walsen/rollen
3. Snelverstelhendel voor positionering van de tegenhouder/ rolhouder
4. Handwiel voor het instellen van de rollen of de tegenhouder.
5. Invoerveld chipprogramma
6. Twee handen start-knop voor controle circuit
7. Noodstop schakelaar

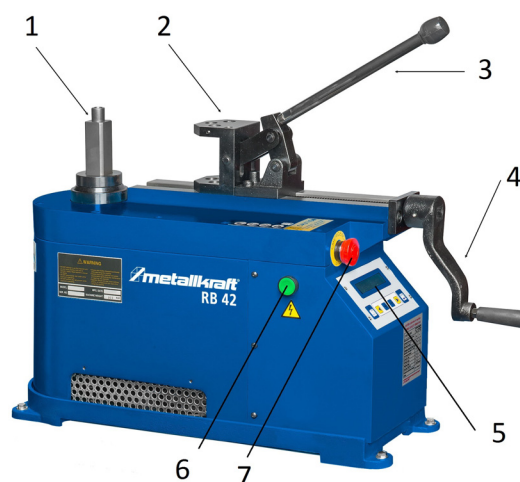


Fig. 6: Structuur

Twee handen veiligheidsschakelaar

De twee handen startknoppen moeten tijdens alle buigfasen ononderbroken worden ingedrukt.

De terugkeer naar de controlestift in de start-positie wordt geregeld door een impuls van de twee handen startknoppen.

De vorm moet met de hand het laatste stuk met de hand in de uitgangspositie worden teruggebracht.

De RB 42 en RB 54 buigmachines voor buizen in een buighoekbereik van 0° tot 210°. Zij bestaan uit een reductietandwiel dat wordt aangedreven door een elektromotor met een uitgaande as. De buigmal is op deze as gemonteerd (één voor elke buis buitendiameter).

Bovendien is de buigmachine uitgerust met een snelwisselbare positioneerinrichting. De positioneerinrichting is geschikt voor het positioneren van de tegenkracht, waarbij de buis wordt gespannen en tegen de mal wordt aangedrukt. Door de motor aan te drijven, voert de op de uitgaande as gemonteerde speciale mal de geprogrammeerde draibeweging uit voor de vereiste buighoek van de buis.

Voor de machine zijn verschillende accessoires beschikbaar, waarvan de functies in de volgende hoofdstukken worden beschreven.

6.1 Structuur en onderdelen

De buizenbuigmachine bestaat uit de belangrijkste onderdelen:

- Transmissie met een overbrengingsverhouding van 1800:1.
- Asynchrone inductiemotor.
- Metrisch bevestigingspunt voor het gereedschap op de uitgaande as.
- Snel positioneringsapparaat.

6.2 Omschrijving van de buigaccessoires

Mal/buigstempel en ring

Figuur 7 toont de mal in aluminium uitvoering of in gietijzeren uitvoering compleet met ring voor het buigen zonder doorn voor standaard radii (3 of 4 x buitendiameter).

Elke mal is gemarkeerd met:

- Buitendiameter van de buis in mm/inch.
- Buigradius van de centrale as in mm.



Fig. 7 : Mal/buigstempel en ring

Contramallen

Op elke contramal (fig. 8) is een buisdiameter in mm/inch aangebracht.



Fig. 8 : Contramallen

Geleider voor twee rollen

De speciale geleider (Fig. 9) voor rollen moet worden gebruikt bij het buigen van buizen dikker dan 2,5 mm. Het moet worden gebruikt in combinatie met 2 rollen, afhankelijk van de buisdiameter. Deze speciale geleiding vermijdt afplatting van de buis aan de buitenkant en vermindert de spanningen in het buigstelsel.

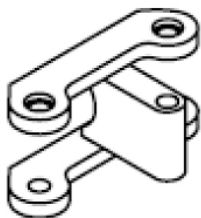


Fig. 9: Geleider voor rollen

Paar rollen

Het paar rollen wordt gebruikt samen met de speciale geleider voor buigwalsen special voor elke diameter, fig. 10.



Fig. 10: Paar rollen

Contramal - snelverwisselbare positioneerinrichting

Wordt gebruikt om de contramal of de rollen sneller vast of los te maken (fig. 11).

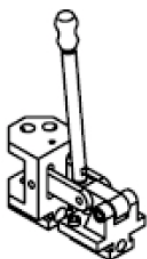


Fig. 11 : Contramal - snelverwisselbare positioneerinrichting

6.3 Leveringsomvang

De leveringsomvang van de machine omvat:

- Contramal
- Onderbouw (facultatief)
- Geleidingseenheid met bevestigingsmateriaal
- Klemhendel
- Krukhendel

7 Montage

7.1 Installatie

Vereisten voor de installatieplaats



AANDACHT!

Levensgevaar door te kleine gebouwen!

Overbelasting van plafondconstructies leidt tot ernstige materiële schade en lichamelijk letsel, zelfs tot de dood!

- Indien de buizenbuigmachine op een uitkragend plafond van een gebouw wordt opgesteld, moet rekening worden gehouden met de dynamische belastingen ten gevolge van de bewegingen
- De fundering moet de buigmachine ondersteunen.



AANWIJZING!

Bewaar de machine goed tot de installatie!

De machine moet op een overdekte en droge plaats worden geplaatst en het wordt aanbevolen deze in de verpakking te laten totdat het product wordt afgeleverd of voor gebruik wordt opgesteld.



AANWIJZING!

Materiële schade door een oneffen ondergrond!

Een oneffen oppervlak veroorzaakt vervormingen in de buigmachine. Dit veroorzaakt een onnauwkeurige bewerking van de werkstukken.

- Stel de buigmachine op een vlakke en horizontale ondergrond op.

Om een goede werking van de buigmachine en een lange levensduur te bereiken, moet de plaats van installatie aan de volgende criteria voldoen.

- De fundering moet vlak, stevig en trillingsvrij zijn.
- De fundering mag geen smeermiddelen doorlaten.
- De installatie- of werkruimte moet droog en goed geventileerd zijn.
- In de nabijheid van de buigmachine mogen geen machines worden gebruikt die stof en spanen veroorzaken.
- Er moet voldoende ruimte zijn voor de bedieners, voor het materiaaltransport en voor afstel- en onderhoudswerkzaamheden.
- Er moet voldoende opslagruimte zijn voor de buizen die gebogen moeten worden of reeds gebogen zijn.
- De plaats van installatie moet goed verlicht zijn.
- De afstand tot de muur moet voldoen aan de specificaties (fig. 12).
- Gebruik het apparaat niet in een omgeving met ontplofbare stoffen of gevaarlijke invloeden.

Minimaal mogelijke gebruiksruijme van de machine

- De vereiste ruimte en de veiligheidszone van de machine zijn aangegeven in fig. 12.
- Ook moet de nodige opslagruimte worden voorzien voor de buizen die gebogen moeten worden of reeds gebogen zijn.
- Op de plaats van installatie moet rekening worden gehouden
- De volgende afmetingen op de plaats van installatie of op de werkplek in aanmerking worden genomen (fig. 12, pagina 16).

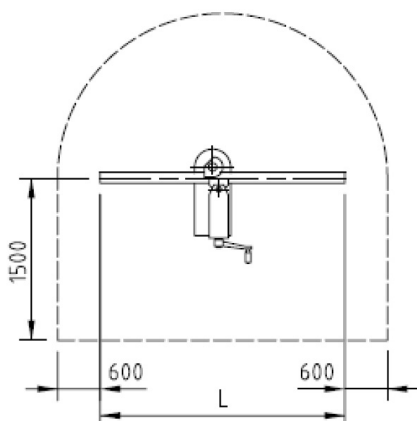


Fig. 12: Minimaal mogelijke gebruikruimte van de machine

L = Maximale lengte van de buizen in de dikste stand.

Benodigde ruimte voor de buigmachine:

- Voor de benodigde ruimte achter de buigmachine bedraagt de afstand tot het midden van het werkgebied: 1500 mm.
- Afstand van de zijkant van de buigmachine tot de muur/buitenzijde: min. 600 mm + L (afhankelijk van de afmetingen van de te buigen materialen).

Dit gebied mag alleen worden betreden door de bediener van de machine!

Gevarenzones op de machine



WAARSCHUWING!

Breng nooit een lichaamsdeel in de buurt van deze gevarenzones wanneer de machine met de handzwengel of de elektronische besturing wordt bediend!

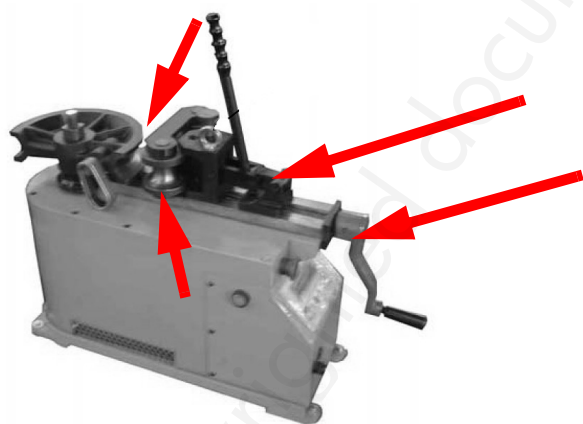


Fig. 13: Gevarenzones op de buigmachine

Gevarenzones:

- Werkbereik van de machine op de bevestigingspunten van de mallen en contramallen of rollen (fig. 13).
- Zone van de bewegende slede (fig. 13).

De buigmachine opstellen



WAARSCHUWING !

Pletgevaar !

De buigmachine kan bij het opstellen kantelen en ernstig letsel veroorzaken.

- De buigmachine moet door minstens 2 personen samen worden opgesteld.



Draag werkhandschoenen !



Draag veiligheidsschoenen !



Draag werkkledij !

Om de buigmachine op te tillen, gebruikt u de ringbout aan de bovenzijde van de geleidingseenheid. De ringbout moet er misschien eerst worden ingedraaid. Bevestig het hefmiddel om de machine op te tillen aan de ringbout. De positie van de ringbout is optimaal afgestemd op het zwaartepunt van de machine.

De machine kan worden gemonteerd op een voldoende gedimensioneerde werktafel, op een onderstel (optioneel) of op de universele standaard accessoires (optioneel) met voldoende gedimensioneerde schroeven, door de daarvoor bestemde gaten (fig. 14).

1. Controleer de ondergrond met een waterpas op horizontale uitlijning. Egaliseer lichte oneffenheden indien nodig.
2. Zet de machine op een vlakke, stevige en trillingsvrije ondergrond.
3. Zet het onderstel, de werktafel of het standaard onderstel vast aan de grond met grondankers (fig. 14).
4. Bevestig de buigmachine met bouten aan de basis (fig. 14).
5. Verwijder na het opstellen van de machine de ringbout voordat u met het instellen en bedienen begint. De transportringbout zou het werkgebied hinderen.



Fig. 14: Verankering van de buigmachine



AANWIJZING!

Verwijder na het opstellen het beschermingsmiddel van de rollen, dat in de fabriek is aangebracht ter bescherming tegen roestvorming.

- Gebruik hiervoor een doek en gewone oplosmiddelen (bijv. benzine).
- Gebruik geen water, nitro oplosmiddelen of iets dergelijks!



AANWIJZING!

Bewegende delen moeten vuil- en stofvrij zijn!

- Smeer indien nodig de bewegende delen, zoals in het smeerschema uitgelegd.

7.2 Elektrische aansluiting



GEVAAR!

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij contact met spanningsvoerende onderdelen is er een onmiddellijk gevaar voor het leven als gevolg van een elektrische schok.

- De buigmachine mag alleen door een gekwalificeerde elektricien worden aangesloten.
- Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

Zorg ervoor, dat de machine losgekoppeld is van de stroomtoevoer voordat u de motor monteert, aansluit of demonteert.

Motorgegevens:

- Geïnstalleerde motor in RB42: 0,55 kW
- Geïnstalleerde motor in RB54: 1,1 kW

De gegevens voor de hoofdvoeding zijn te vinden op het typeplaatje op de machine. Het netsnoer type SG 3 X 1,5 is voorzien van een Schuko-stekker.

Als u vragen hebt over de juiste netaansluiting, neem dan contact op met uw plaatselijke verdeler voordat u de machine op het stroomnet aansluit.

Voor nuttige informatie betreffende de aansluiting van de machine op het elektriciteitsnet, zie het elektrische schakelschema.

7.3 Keuze van het gereedschap

De apparatuur moet worden gekozen volgens de specificaties in de onderstaande figuren.

Belangrijk:

De versterkende trekstang wordt gebruikt wanneer de diameter van de te buigen buis gelijk is aan of groter is dan het resultaat van het verschil tussen de maximale buigcapaciteit (vermeld in de tabel fig. 15; ook gebaseerd op het type buis) en de aangegeven waarde van 15 mm.

Voorbeeld: Roestvrij stalen buis met een maximale diameter van 48 mm. $(48-15) \text{ mm} = 33 \text{ mm}$.

In het voorbeeld moet de trekstang worden gebruikt voor een diameterbereik van 33 mm tot 48 mm.

RB42		
Type buis	Ø < / = mm	Wanddikte mm
Hard koper, zacht koper, zacht gegloeide messing buizen	42	1,5
Elektrische leidingen	40	1,5
Roestvrij staal AISI 304/316	30	2
Hydraulische stalen buizen ST 35,4 voor hydraulische systemen	42	3
Meubelbuizen	42	2
PE ketelbuizen	42	3
Aluminium buizen	42	3
	42	Standaard
Gasleidingen UNI 5745	1"1/4	Standaard
Standaard middenassen buigradius	3 tot 4 maal Ø	

Fig. 15: Buigcapaciteit voor gespecificeerde buistypes

RB54		
Type buis	Ø < / = mm	Wanddikte mm
Hard koper, zacht koper, zacht gegloeide messing buizen	54	1,5
Elektrische leidingen	54	1,5
Roestvrij staal AISI 304/316	42	2
Hydraulische stalen buizen ST 35,4 voor hydraulische systemen	54	3
Meubelbuizen	54	2
PE ketelbuizen	54	3
Aluminium buizen	54	3
	54	Standaard
Gasleidingen UNI 5745	1"1/2	Standaard
Standaard middenassen buigradius	3 tot 4 maal Ø	

Fig. 16: Buigcapaciteit voor gespecificeerde buistypes











 Ø mm R		 mm Min. Max.			 mm Min. Max.			 Ø mm R		 mm Min. Max.			 mm Min. Max.		
6	30	1	2	/	2.5	>2.5	/	8	30	1	2	/	2.5	>2.5	/
10	30	1	2	/	2.5	>2.5	/	10	40	1	2	/	2.5	>2.5	/
12	36	1	2	/	2.5	>2.5	/	12	48	1	2	/	2.5	>2.5	/
14	42	1	2	/	2.5	>2.5	/	14	56	1	2	/	2.5	>2.5	/
15	45	1	2	/	2.5	>2.5	/	15	60	1	2	/	2.5	>2.5	/
16	48	1	2	/	2.5	>2.5	/	16	64	1	2	/	2.5	>2.5	/
17	51	1	2	/	2.5	>2.5	/	17	68	1	2	/	2.5	>2.5	/
18	54	1	2	/	2.5	>2.5	/	18	72	1	2	/	2.5	>2.5	/
19	57	1	2	/	2.5	>2.5	/	19	76	1	2	/	2.5	>2.5	/
20	60	1	2	/	2.5	>2.5	/	20	80	1	2	/	2.5	>2.5	/
22	66	1	2	/	2.5	>2.5	/	22	88	1	2	/	2.5	>2.5	/
24	72	1	2	/	2.5	>2.5	/	24	96	1	2	/	2.5	>2.5	/
25	75	1	2	/	2.5	>2.5	/	25	100	1	2	/	2.5	>2.5	/
26	78	1	2	/	2.5	>2.5	/	26	104	1	2	/	2.5	>2.5	/
28	84	1	2	/	2.5	>2.5	/	28	112	1	2	/	2.5	>2.5	/
30	90	1	2	/	2.5	>2.5	/	30	120	1	2	/	2.5	>2.5	/
32	96	1	2.5	/	3	>3	/	32	128	1	2.5	/	3	>3	/
34	102	1	2.5	/	3	>3	/	34	136	1	2.5	/	3	>3	/
35	105	1	2.5	/	3	>3	/	35	140	1	2.5	/	3	>3	/
37	111	1	2.5	/	3	>3	/	37	148	1	2.5	/	3	>3	/
38	114	1	2.5	/	3	>3	/	38	152	1	2.5	/	3	>3	/
40	120	1	2.5	/	3	>3	/	40	160	1	2.5	/	3	>3	/
42	126	1	1.5	/	2	>3.5	/	42	168	1	1.5	/	2	>3.5	/
45	135	1	1.5	/	2	>3.5	/	45	180	1	1.5	/	2	>3.5	/
50	150	1	1.5	/	2	>3.5	/	50	200	1	1.5	/	2	>3.5	/
54	162	1	1.5	/	2	>3.5	/	54	216	1	1.5	/	2	>3.5	/
63	240	Standard		-	-	-									

Fig. 17: Buigradius uitgedrukt als middenassen buigradius (buisafmetingen in mm)*

Aandacht:

*Aluminium mallen mogen alleen worden gebruikt met contramallen. Ze worden gebruikt voor het buigen van hard en zacht koperen buizen, aluminium buizen, zachtgegloeide messing buizen en buizen voor elektrische leidingen.

*Gietijzeren mallen kunnen worden gebruikt met de contramal of met de geleider met rollen. Ze worden gebruikt voor het buigen van buizen van hard koper, staal, roestvrij staal voor hydraulische systemen, buizen van meubelstaal en gasbuizen.






 Ø R mm		 mm Min. Max.			 mm Min. Max.		
1/4"	R3D(6.3)	1	2	/	2.5	>2.5	/
5/16"	R3D(7.9)	1	2	/	2.5	>2.5	/
3/8"	R3D(9.5)	1	2	/	2.5	>2.5	/
1/2"	R3D(12.7)	1	2	/	2.5	>2.5	/
5/8"	R3D(15.8)	1	2	/	2.5	>2.5	/
3/4"	R3D(19)	1	2	/	2.5	>2.5	/
7/8"	R3D(22.2)	1	2	/	2.5	>2.5	/
1"	R3D(25.4)	1	2	/	2.5	>2.5	/
1"1/8	R3D(28.5)	1	2	/	2.5	>2.5	/
1"1/4	R3D(31.7)	1	2.5	/	3	>3	/
1"3/8	R3D(34.9)	1	2.5	/	3	>3	/
1"1/2	R3D(38.1)	1	2.5	/	3	>3	/
1"5/8	R3D(41.2)	1	1.5	/	2	>3.5	/
1"3/4	R3D(44.4)	1	1.5	/	2	>3.5	/
1"7/8	R3D(47.6)	1	1.5	/	2	>3.5	/
2"	R3D(50.8)	1	1.5	/	2	>3.5	/
2"1/8	R3D(53.9)	1	1.5	/	2	>3.5	/

Fig. 18: Buizen met afmetingen in mm*



 Ø GAS	 mm	mm
1/4"	47	13.7
3/8"	53.5	17.2
1/2"	59	21.3
3/4"	78	26.9
1"	100	33.7
1"1/4	157	42.2
1"1/2	199.5	48.2

Fig. 19: Buisafmetingen in GAS inches*


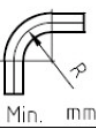
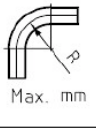
 Min. Ø mm Max.		 Min. mm	 Max. mm
12	20	2D	43
22	30	2D	61
32	38	2D	76
40	42	2D	91
42	45	2D	128

Fig. 20: Buizen met kleine radii*

8 Bediening



WAARSCHUWING!

Pletgevaar!

Bij het aanvoeren en bewerken van het werkstuk moeten de bovenste ledematen uit de buurt van de machine worden gehouden.



AANDACHT!

- **Werk nooit aan de buigmachine als u onder invloed bent van alcohol, drugs of medicijnen en/of wanneer u oververmoeid bent of lijdt aan een ziekte die het concentratievermogen aantast.**
- **De buizenbuigmachine mag alleen worden bediend door een gekwalificeerde persoon.**



LET OP!

Zorg ervoor, dat de positie van de markering op het punt "0" van de mal overeenkomt met het bijhorende punt "0" op de uitgaande as.



AANDACHT!

- **De bediener moet een basiskennis hebben van dit type machine.**
- **Monteer buigsegmenten altijd op de juiste manier op het lichaam van de machine.**



WAARSCHUWING!

Maak zeker voor gebruik dat de stroomkabel niet beschadigd is!



AANDACHT!

- **Verwijder de afstel- en steeksleutels uit het werkgebied van de machine alvorens deze in te schakelen.**
- **Controleer altijd of alle sleutels verwijderd zijn voordat u de machine inschakelt.**
- **Gebruik indien mogelijk klemmen of schroefklemmen om het werkstuk vast te houden. Zo kunt u het gereedschap veiliger hanteren door uw handen vrij te gebruiken.**



WAARSCHUWING!

Voorkom een onbedoeld opstarten van de machine!

Zorg ervoor, dat de hoofdschakelaar op "0" staat voordat u de machine op het stroomnet aansluit.



Draag werkhandschoenen!



Draag veiligheidsschoenen!



Draag een adembescherming!



Draag een veiligheidsbril!



Draag werkkledij!

8.1 Werkproces

**AANWIJZING!**

Lees voor het gebruik van de machine de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door om de juiste procedure voor de instellingen te verkrijgen en om de grootst mogelijke precisie te bereiken bij het werken met de machine.

**WAARSCHUWING!**

Alle instellingen moeten op een uitgeschakelde machine worden uitgevoerd.

8.2 Profielen buigen

**AANDACHT!**

Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.
Gebruik altijd het buigsegment dat bij de vorm en de grootte past.

**AANDACHT!**

Zorg ervoor, dat de positie van de markering op het punt "0" van de mal overeenkomt met het bijhorende punt "0" op de uitgaande as.

De 0-punt positie van de mal wordt verwezen naar de malas (fig. 21). De mal staat dan in de 0-punt positie, wanneer de basisas (fig. 21) samen valt met de randas van de mal (fig. 23).

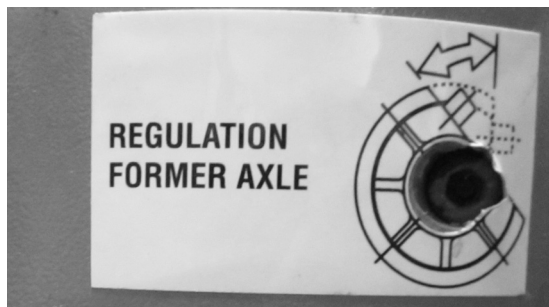


Fig. 21: Regelas van de mal

De machine is uitgerust met twee handen startknoppen voor de handmatige beweging.

8.2.1 Dunwandige buizen buigen

Dunwandige buizen worden gebogen met de contramal. De contramallen zijn ontworpen voor het buigen van hardkoperen en dunne buizen (maximale wanddikte: 1,5 mm).

Om een profiel te buigen, gaat u als volgt te werk:

1. Draai de as E (fig. 22) tegen de wijzers van de klok in tot het einde van de slag.

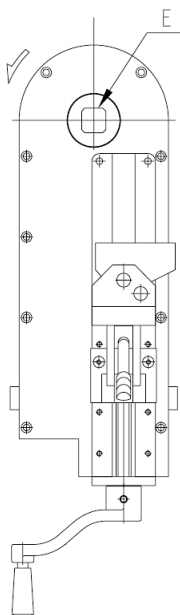


Fig. 22: De as E draaien

2. Plaats de mal op de as E, afhankelijk van de gewenste maat (fig. 23).
3. Plaats de contramal in bek D en steek de pen H in (fig. 23).
4. Zorg ervoor dat de markering van de positie van het punt "0" op de mal overeenkomt met die van het punt "0" op de as of dat de randas van de mal in lijn ligt met de basisas. Dit betekent dan de eerste zich in de basispositie bevindt (fig. 23).

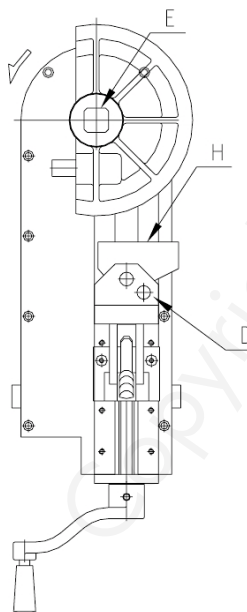


Fig. 23: De mal en de contramal plaatsen

**AANDACHT!**

Stel de aandrukrollen of de contramal slechts zo ver in dat u deze kunt invoeren zonder te veel kracht uit te oefenen.

- Duw de hendel C (fig. 24) naar voren.

**WAARSCHUWING!**

Controleer altijd of de hendel vastzit (volledig ingedrukt is) na het snel naderen van de contramalhouder.

- Breng de contramal dicht bij de mal door aan de handslinger B te draaien (fig. 24). Voer de handeling uit tot er alleen nog een opening is om de te buigen buis in te steken.
- Plaats de buis in de buisgeleidingszone van de borgring L (fig. 24) en in de malkegel zoals afgebeeld.

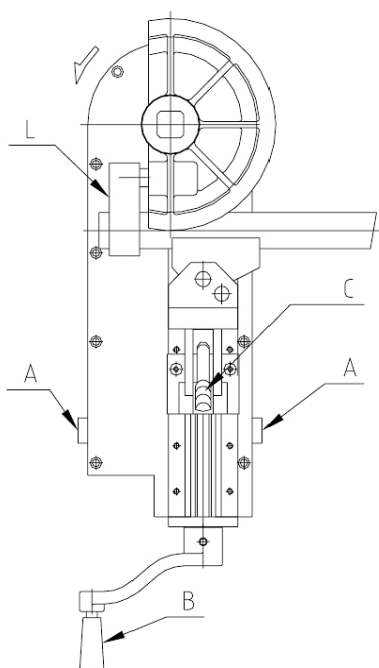


Fig. 24: De buis insteken

- Voor een goed buigresultaat moet de contramal naar voren tegen de buis worden geschoven, om speling tussen de mal, de buis en de contramal te voorkomen.

**AANDACHT!**

Stel de contramal slecht zover af als u deze zonder veel moeite kunt invoeren.

- Druk tegelijkertijd op de twee handen startknoppen A (fig. 24) tot het einde van de buigcyclus. Door de twee handen startknoppen enkele seconden ingedrukt te houden, keert de machine automatisch terug naar vlak vóór de uitgangspositie.
- Maak de gebogen buis los. Zet vervolgens de contramal met behulp van hendel C weer in de uitgangspositie (fig. 24).
- Verwijder de buis en breng de mal met de hand terug in zijn uitgangspositie door hem tegen de wijzers van de klok in te draaien.

8.2.2 Dikwandige buizen buigen

Dikwandige buizen worden gebogen met behulp van de geleidingseenheid met de twee rollen. De geleidingseenheid en de twee rollen zijn ontworpen voor het buigen van hydraulische of gasbuizen en buizen met een minimumdikte van 2 mm.

1. Plaats de rollen (E, fig. 25) in de speciale geleidingseenheid (D) en zet ze vast met behulp van de pennen (F). Draai vervolgens de pennen (F) vast met de twee schroeven (C).
Plaats de complete geleidingseenheid in het gat voor de contramalhouder (A) en zet hem vast met de pen (B).

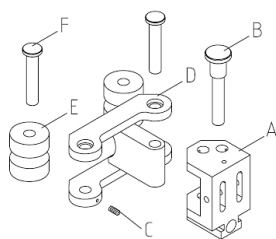


Fig. 25: De geleidingseenheid samenstellen

AANDACHT!
Zorg er altijd voor dat de pen voor de contramal (of voor de speciale geleiding voor twee rollen) goed vastzit en dat de steunhaak goed vastzit!

AANDACHT!
Bij dikwandige buizen houdt de machine aan het einde van het buigproces een bepaalde potentiële energie in stand, waardoor de buis terugveert. In dit geval is het noodzakelijk de contramal te verwijderen door aan de zwenkel te draaien!

2. Wanneer de speciale geleidingseenheid met de twee rollen klaar is voor gebruik, breng deze dan dicht bij de buis zonder druk uit te oefenen (fig. 26).

WAARSCHUWING!
Het verwijderen van onderdelen uit de machine kan gevaarlijk zijn voor de handen van de bediener! Verander of omzeil nooit het besturingssysteem van de twee handen startknoppen!

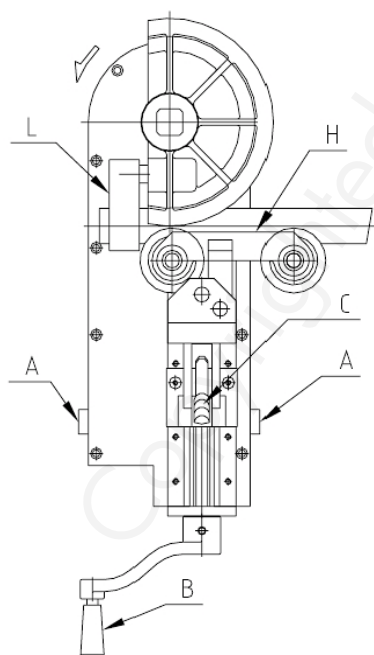


Fig. 26: De complete geleidingseenheid samenstellen

8.3 Aanpak van de programmering van de digitale monsters

De modellen RB42 en RB54 hebben een één-chip programmabesturing met een digitale ingang.

8.3.1 Basisbeginselen bij het opstellen van programma's

- Een bocht is altijd samengesteld uit een buigingshoek en een terugwinningshoek.
- Een programma bestaat uit een opeenvolging van bochten die eerder zijn opgeslagen.
- Het maximaal aantal bochten waaruit een programma kan bestaan is 9.
- Het maximaal aantal programma's dat kan worden opgeslagen is 50.
- De maximaal mogelijke hoek die kan worden opgeslagen is 210° (buighoek + terugwinningshoek).

Aandacht:

De werkelijk maximaal mogelijke buighoek van de RB42 of RB54 buigmachine bedraagt 210° (zie technische gegevens).

8.3.2 Normale toepassingsmodus

Wanneer de machine wordt aangezet, laadt deze automatisch bochtnummer 0 en zet de cursor op het scherm op "=" (fig. 27).

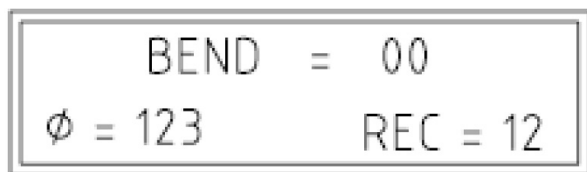


Fig. 27: Beeldscherm

Door op de toetsen "<" en ">" te drukken, verplaatst u het invoerpunt van het invoerveld Hoek - Ø naar het invoerveld voor de terugwinningshoek "REC" (fig. 28).

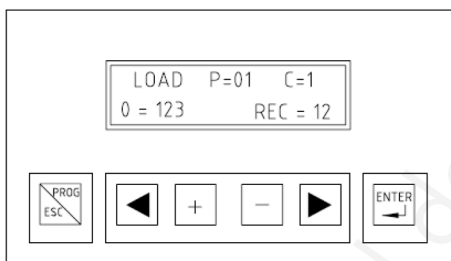


Fig. 28: Toetsenveld

Door de toetsen "+" en "-" in te drukken, is het mogelijk de instelwaarde te verhogen of te verlagen. Zodra de invoer van de buigwaarden is voltooid, is de machine gereed voor een buigbewerking.

8.3.3 Procedure om de gegevensinvoermodus te bereiken

Door op de toets "PRG" (fig. 28) te drukken, komt in de gegevensinvoermodus en begint de toets te branden. Dan kunnen de toetsen "<", ">" en "ENTER" worden gebruikt om de gegevens in de verschillende modi te verplaatsen en te wijzigen.

8.3.4 Procedure voor het laden van een programma

Om een programma te laden, gaat u als volgt te werk:

- Druk eerst op de toets "PRG".
- Druk op de toets ">" om de modus "LIJST VAN PROGRAMMA'S" op te roepen.
- Druk op de toets "ENTER" om de modus "PROGRAMMA LADEN" binnen te gaan.
- Gebruik de toetsen ">" en "<" om het programmanummer te kiezen dat u wilt laden.
- Gebruik de toetsen "+" en "-" om de instelwaarden voor de bocht in het betreffende programma te zien.
- Druk op de toets "ENTER" om de buighoek te bevestigen en het hoofdmenu te verlaten.
- Gebruik de toetsen "+" en "-" om de buigwaarden van het betreffende programma te zien.
- Gebruik de toetsen ">" en "<" en vervolgens de toetsen "+" en "-" om de buigingshoekwaarden en terugwinningshoekwaarden te wijzigen.
- Om een geprogrammeerde bocht te beëindigen, moet u de hoek = 0 instellen (bijv. met 3 bochten, vierde bocht = 0).
- Om een programma te verlaten, drukt u op "PRG" en vervolgens op "ENTER".

8.3.5 Mogelijke waarschuwingen tijdens de werking

Terwijl de machine foutloos draait, doorloopt ze automatisch een aantal systeemcontroles. Als een onregelmatigheid wordt gedetecteerd, kunnen de volgende waarschuwingsberichten verschijnen:

MAXIMUM ANGLE 210° (MAXIMUMHOEK 210°)

Wanneer u probeert de maximaal mogelijke hoek (buigingshoek + terugwinningshoek) in te voeren, met een hoeksom van 210°, geeft de machine "MAXIMUMHOEK 210°" weer. Dit zal de uitvoering van de toepassing stoppen. Druk op "ESC" om de modus te verlaten en terug te keren naar de normale werking van de machine.

EMERGENCY ENCODER (NOODSITUATIE-ENCODER)

Indien na ongeveer 1,25 seconden de beweging van de motor (vooruit/achteruit) niet plaatsvindt, de encoder niet afleest (oorzaak: defecte encoder of machine is geblokkeerd), wordt de draaiing van het gereedschap niet uitgevoerd en verschijnt op het display "NOODSITUATIE-ENCODER". Druk op de "ESC" toets om de alarmmodus te verlaten.

EMERGENCY STROKE END (NOODSLAG EINDE)

Als in de "RETURN"-modus de aanslag "0" niet wordt gevonden (met een marge van 20° ten opzichte van de oorspronkelijke positie), stopt de motor automatisch en verschijnt de boodschap "NOODSLAG EINDE". Druk op de "ESC" toets om de alarmmodus te verlaten.

EMERGENCY ENCODER (NOODSITUATIE-ENCODER)

Als de machine tijdens het buigproces per ongeluk de "0"-aanslag bereikt, kan dit de volgende oorzaken hebben:

- Een defect aan de rotor.
- De encoder leest niet correct.
- Elektromagnetische onderbrekingen storen de afleescomponenten.
- Een verkeerd elektronisch bord is geïnstalleerd in een machine met een andere tandwielreductie.

Als een of meer van deze gevallen zich voordoen, verschijnt het bericht "NOODSITUATIE" en keert de machine terug naar de uitgangspositie.

Druk op de "ESC" toets om de alarmmodus te verlaten.

Overzicht van de menustructuur

Figuur 29 toont hoe u toegang krijgt tot de respectieve menu-onderdelen.

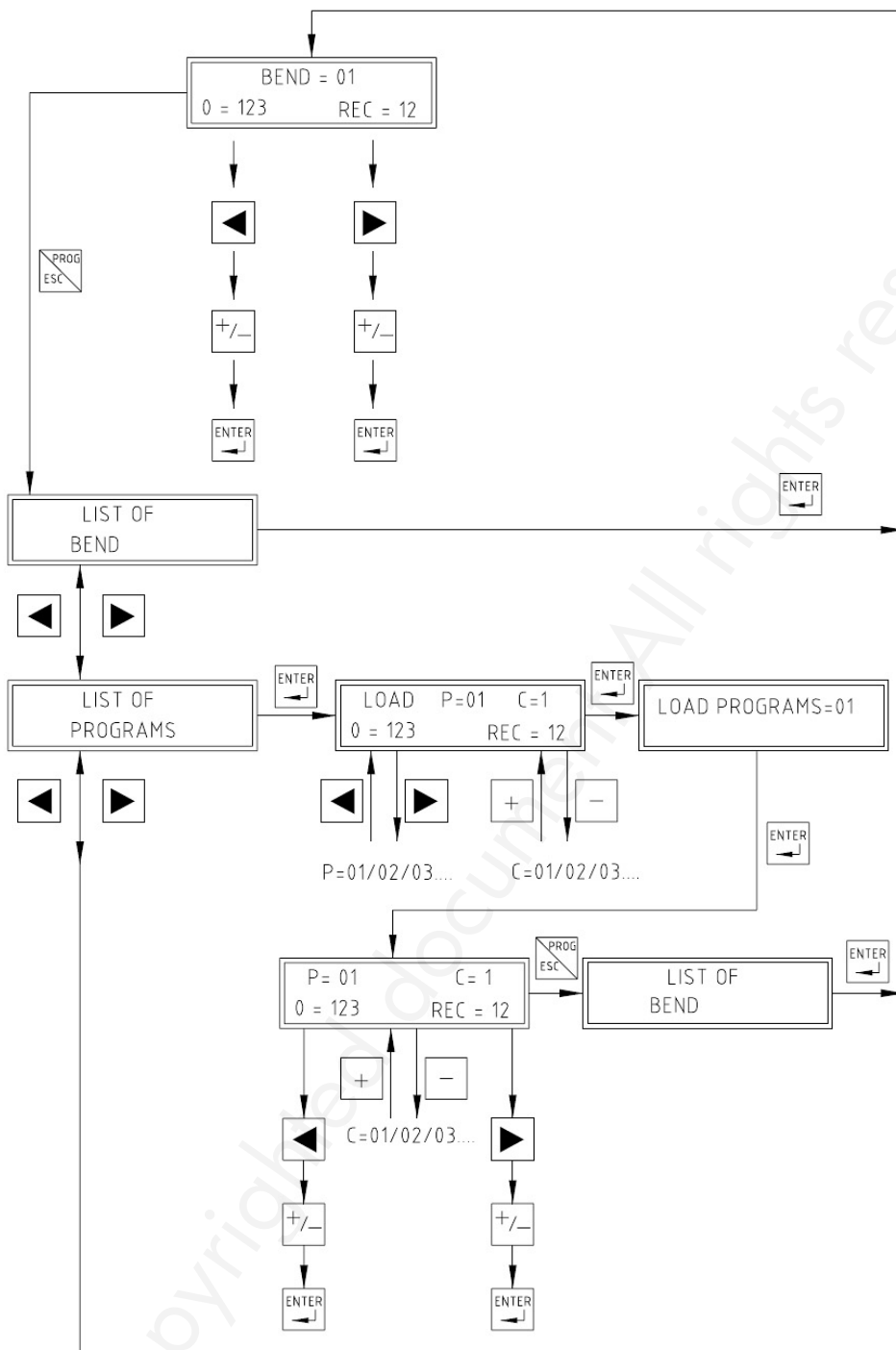


Fig. 29: Overzicht van de menustructuur

8.4 Fijnregeling van de buigwaarden

Om een correct buigresultaat te verkrijgen, gelieve de volgende stappen in acht te nemen bij het instellen van de buigwaarden, die geïllustreerd worden aan de hand van het buismateriaal SPHT1 in figuur 30:

- De buigvoorinstellingen van de buigmachine zijn standaard ingesteld voor een buis 1 "G (SPHT1).
- Als de hoekinstelling (B) = 90° en de werkelijke buighoek groter is dan 90°, moet u (B) bijstellen. Bijvoorbeeld, als de werkelijke buighoek 93° is, stel dan (B) in op 87°.
- Als de hoekinstelling (B) = 90° en de werkelijke buighoek groter is dan 90°, stel dan bij (RE). Als de werkelijke buighoek bijvoorbeeld 83° is, stelt u (B) in op 7°.

Hoekinstelling							
Materiaal: SPHT1							
Maatregel					Maatregel		
Buisdiameter Ø	Wanddikte T	Hoekinstelling (B)	Aanpassing instelling (RE)	Werkelijke buigingshoek	Hoekinstelling (B)	Aanpassing instelling (RE)	Definitieve juiste hoek
1/2"W (Ø 12,7 mm)	1,4 mm	90°	0	93°	87°	0	90°
1/2"G (Ø 21,3 mm)	2,6 mm	90°	0	90°	90°	0	90°
1"G (Ø 33,7 mm)	3,2 mm	90°	0	83°	90°	7°	90°
1-1/4"G (Ø 42,3 mm)	3,6 mm	90°	0	77°	90°	13°	90°

Fig. 30: Hoekinstelling aan de hand van het voorbeeld van materiaal SPHT1

9 Maatverhoudingen voor het buigen van buizen

In figuur 31 ziet u de geometrische verhoudingen voor de afmetingen van de buis in de gebogen toestand van 90°.

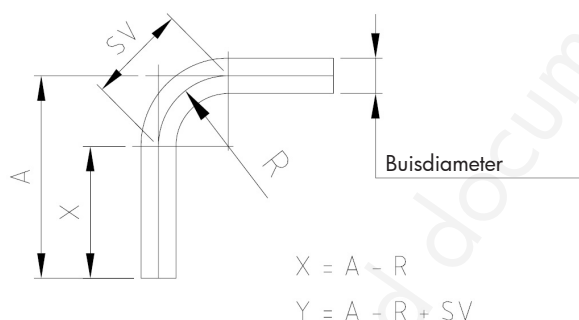


Fig. 31: Geometrische verhoudingen voor de afmetingen van de buis in de gebogen toestand van 90°

Bij het opspannen van de buis vóór het begin van het buigproces moet rekening worden gehouden met de geometrische verhoudingen van de buisafmetingen om het gewenste buigresultaat te bereiken.

Op figuur 32 ziet u de geometrische verhoudingen van de afmetingen die op de opgespannen buis worden overgebracht voordat het buigproces begint, met dunwandige buizen als voorbeeld.

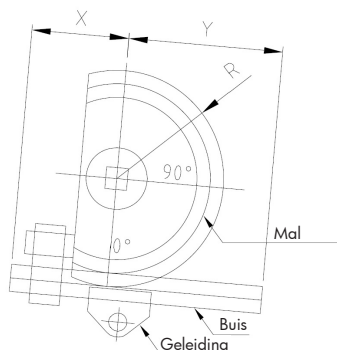


Fig. 32: Geometrische buigverhoudingen aan de hand van het voorbeeld van een dunwandige buis

Op figuur 33 ziet u de geometrische verhoudingen van de afmetingen die op de opgespannen buis worden overgebracht voordat het buigproces begint, met dikwandige buizen als voorbeeld.

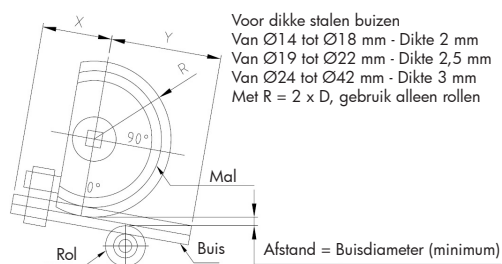


Fig. 33: Geometrische buigverhoudingen aan de hand van het voorbeeld van een dikwandige buis

In de volgende overzichtstabel (fig. 34) staan de waarden voor een buis die 90° gebogen moet worden voor verschillende diameters.

Uitgangspunt voor de berekening van de waarden X en Y van de buis is de radius R van het buiggereedschap.

Overzichtstabel voor het bepalen van de buisafmetingen met betrekking tot de buigradius												
Buis Ø	R=2 xD	90° SV	X	Y	R=3 xD	90° SV	X	Y	R=4 xD	90° SV	X	Y
Ø 10					30	47	A-30	X+47	40	63	A-40	X+63
Ø 12	24	37.5	A-24	X+37.5	36	56.5	A-36	X+56.5	48	75	A-48	X+75
Ø 14	28	44	A-28	X+44	42	66	A-42	X+66	56	88	A-56	X+88
Ø 15	30	47	A-30	X+47	45	70.5	A-45	X+70.5	60	94	A-60	X+94
Ø 16	32	50	A-32	X+50	48	75	A-48	X+75	64	100.5	A-64	X+100.5
Ø 17	34	53	A-34	X+53	51	80	A-51	X+80	68	106.5	A-68	X+106.5
Ø 18	36	56.5	A-36	X+56.5	54	84.5	A-54	X+84.5	72	113	A-72	X+113
Ø 19	38	59.5	A-38	X+59.5	57	89.5	A-57	X+89.5	76	119	A-76	X+119
Ø 20	40	62.5	A-40	X+62.5	60	94	A-60	X+94	80	125.5	A-80	X+125.5
Ø 22	44	69	A-44	X+69	66	103.5	A-66	X+103.5	88	138	A-88	X+138
Ø 24	48	75	A-48	X+75	72	113	A-72	X+113	96	150	A-96	X+150
Ø 25	50	78.5	A-50	X+78.5	75	117.5	A-75	X+117.5	100	157	A-100	X+157
Ø 26	52	81.5	A-52	X+81.5	78	122	A-78	X+122	104	163	A-104	X+163
Ø 27	54	84.5	A-54	X+84.5	81	127	A-81	X+127	108	169.5	A-108	X+169.5
Ø 28	56	87.5	A-56	X+87.5	84	131.5	A-84	X+131.5	112	175.5	A-112	X+175.5
Ø 30	60	94	A-60	X+94	90	141	A-90	X+141	120	188	A-120	X+188
Ø 32	64	100	A-64	X+100	96	150	A-96	X+150	128	201	A-128	X+201
Ø 34	68	106	A-68	X+106	102	160	A-102	X+160	136	213	A-136	X+213
Ø 35	70	109.5	A-70	X+109.5	105	164.5	A-105	X+164.5	140	219.5	A-140	X+219.5
Ø 37	74	116	A-74	X+116	111	174	A-111	X+174	148	232	A-148	X+232
Ø 38	76	119	A-76	X+119	114	179	A-114	X+179	152	238	A-152	X+238
Ø 40	80	125	A-80	X+125	120	188	A-120	X+188	160	251	A-160	X+251
Ø 42	84	131.5	A-84	X+131.5	126	197.5	A-126	X+197.5	168	263.5	A-168	X+263.5
Ø 45					135	212	A-135	X+212	180	282	A-180	X+282
Ø 50									200	314	A-200	X+314
Ø 54									216	339	A-126	X+339
Ø 60									240	376.5	A-135	X+376.5

10 Reiniging en onderhoud



Tips en aanbevelingen

Voor een goede werking en een lange levensduur van de machine, reinig en onderhoud deze regelmatig.



GEVAAR!

Gevaar door onvoldoende kwalificatie van het personeel!

Onvoldoende gekwalificeerde personen kunnen de risico's bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de machine niet inschatten en stellen zichzelf en anderen bloot aan het risico van ernstig letsel.

- Alle onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.



WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat de machine losgekoppeld is van de stroomtoevoer alvorens u met onderhoudswerkzaamheden begint.

Zorg ervoor dat de machine losgekoppeld is van de stroomtoevoer alvorens u de motor monteert, aansluit of demonteert.



WAARSCHUWING!

Zorg ervoor dat de machine uitgeschakeld is en het gereedschap stilstaat voordat u spanen verwijdert en met reinigingswerkzaamheden begint.

Wanorde in de werkplaats verhoogt het risico op ongevallen!

Reinig de werkplaats elke dag na het einde van het werk!



AANWIJZING!

De onderhoudsvorschriften moeten zorgvuldig worden gelezen alvorens de buigmachine te onderhouden. Alleen personen die met de buigmachine vertrouwd zijn, mogen deze hanteren.



AANDACHT!

Controleer na onderhouds- en reparatiewerkzaamheden of alle panelen en afschermingen weer op de juiste wijze op de machine zijn gemonteerd en of er zich geen gereedschappen meer in of in het werkgebied van de buigmachine bevinden.

Beschadigde afschermingen en machineonderdelen moeten door de klantendienst worden hersteld of vervangen.

- Alle bewegende delen, vooral de glijlagers en de geleidingen, moeten regelmatig worden gesmeerd.
- Alle blanke machineonderdelen moeten licht geolied zijn.
- Reinig de buigmachine niet met agressieve chemicaliën, maar alleen met een droge doek.
- De machine is voorzien van een zware vetlaag ter bescherming tijdens het vervoer per schip. Deze coating moet volledig worden verwijderd voordat de machine in gebruik wordt genomen.
- Commerciële ontvetters, petroleum of soortgelijke oplosmiddelen kunnen worden gebruikt om het vet van de machine te verwijderen.
- Vermijd contact van het oplosmiddel met riemen of andere rubberen onderdelen.
- Bewaar de buigmachine niet buitenshuis en bescherm ze tegen hoge vochtigheid, koude of hitte.

Zorg ervoor dat u het oppervlak droogwrijft op plaatsen waar zich vloeistof ophoopt, zoals tussen het machinebed en de bankschroef.

Dit voorkomt roestvorming op bewerkte oppervlakken van de machine na gebruik van een oplosmiddel als koelvloeistof.

10.1 Dagelijks onderhoud

- Visuele controle van de machine, in het bijzonder op volledigheid van veiligheidsinrichtingen en beschermkappen.
- Controleer de kabels.
- Controleer de toestand van de buigwalsen, vooral op reinheid.
- Reinig en smeer de contramalhouder.

Controleer de lineaire positie van de uitgaande as in roterende toestand met een geschikt controle-instrument om na te gaan of deze optimaal is uitgelijnd met het vlakke basisoppervlak.

De maximaal toelaatbare axiale uitloopafwijking bedraagt 0,01 mm.

Bij een grotere afwijking is het raadzaam de as te vervangen.

10.2 Wekelijks onderhoud

- Reinig de gehele machine.
- Smeer de glijlagers met vet DIN 51818.
- Smeer de geleiders met vet DIM 51818.
- Olie alle blanke machineonderdelen lichtjes.



AANWIJZING!

Olie- en vethoudende reinigingsmiddelen zijn gevaarlijk voor het milieu en mogen niet met het afvalwater of het gewone huisvuil worden afgevoerd. Verwijder deze middelen op een milieuvriendelijke manier. Poetslappen gedrenkt in olie, vet of reinigingsmiddelen zijn licht ontvlambaar. Verzamel ze in een geschikte, gesloten container en gooi ze op een milieuvriendelijke manier weg - doe ze niet bij het huisvuil!

10.3 Specifiek onderhoud van de versnellingsbak

Na het openen van de versnellingsbak, reinigt u deze zorgvuldig van vet zonder oplosmiddelen te gebruiken. Smeer hem dan opnieuw.

Smeer de versnellingsbak om de 1000 bedrijfsuren met vet voor zwaar gebruik.

10.4 Reparatie



AANDACHT!

Reparatiewerkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

Als uw machine niet goed werkt, neem dan contact op met de technische dienst van uw verdeler.

11 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat

Ontdoet U van uw apparaat op een milieuvriendelijke wijze, gooi geen afval in de vrije natuur.

Volg zorgvuldig de in uw gemeente geldende milieuvoorschriften voor het weggooien van verpakkingen en oude apparaten.

11.1 Verwijdering

Gebruikte apparaten moeten dadelijk en op een passende wijze verwijderd worden om toekomstig misbruik en gevaar voor het milieu of voor mensen te vermijden.

- Neem alle milieugevaarlijke stoffen van het apparaat af.
- Demonteer het apparaat in handelbare en verwerkbare delen.
- Breng de delen van het apparaat en de milieugevaarlijke stoffen naar het afvalverwerkingsbedrijf.

11.2 Verwijdering van smeermiddelen

De voorschriften voor de verwijdering van smeermiddelen zijn verkrijgbaar bij de fabrikant van de smeermiddelen. Vraag hem indien nodig het product-specifieke gegevensblad.

12 Onderdelen



AANWIJZING!

Het gebruik van niet toegestane onderdelen annuleert de garantie.



GEVAAR!

Gevaar voor letsel door het gebruik van ongeschikte onderdelen!

Het gebruik van ongeschikte of defecte onderdelen kan gevaarlijk zijn voor de bediener, en schade aan de machine veroorzaken.

- Gebruik enkel originele onderdelen, of onderdelen die door de fabrikant aangeraden worden.
- In geval van twijfel, neem dan contact op met uw verdeler.

12.1 Onderdelen bestellen

De onderdelen kunnen bij de fabrikant of bij uw verdeler worden besteld.

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens worden vermeld:

- Machine type
- Artikelnummer
- Positie van het onderdeel op de tekening
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Gewenste verzending (post, vracht, zee, lucht, expres)
- Verzendadres

Bestellingen van reserveonderdelen zonder de bovenstaande informatie kunnen niet in aanmerking worden genomen. Indien de verzendingsmethode niet is gespecificeerd, zal de verzending gebeuren naar keuze van de leverancier. Informatie over het machine type, het artikelnummer en het bouwjaar vindt u op het typeplaatje dat op de machine is bevestigd.

Voorbeeld:

U moet een schijfwiel bestellen voor de buigmachine RB54. Dit wordt op de onderdelentekening, positie 9 afgebeeld.

- Machine type: **Buizenbuigmachine**
- Artikelnummer: **4300054**
- Positie van het onderdeel: **9**

12.2 Onderdelentekeningen

De volgende tekeningen dienen voor het identificeren van het te bestellen onderdeel. Voeg eventueel een kopie van de tekening met uw bestelling toe, door het nodige onderdeel om te cirkelen.

12.2.1 Onderdelentekening RB54

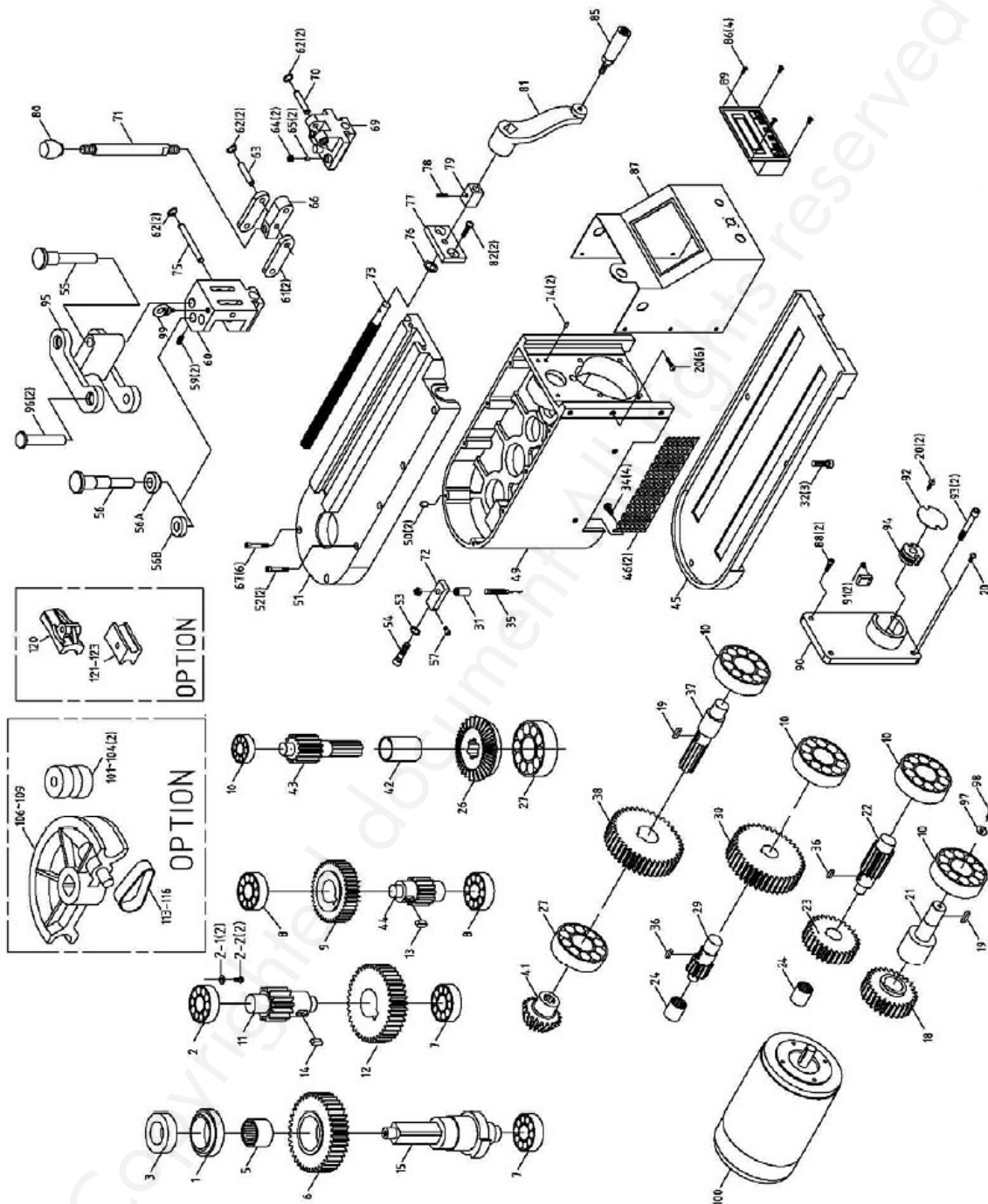


Fig. 35: Onderdelentekening RB54

Spare parts list RB 54

No.	Description	Qty.
1	Positioning ring	1
2	Bearing	1
2-1	M5x10L	2
2-2	M5	2
3	Outlet shaft's spacer	1
5	Bearing	1
6	Outlet gear	1
7	Bearing	2
8	Bearing	2
9	Plate wheel	1
10	Bearing	5
11	Pinion	1
12	Plate wheel	1
13	8x7x20L	1
14	12x8x20L	1
15	Outlet shaft	1
18	Motor's Pinion	1
19	Key	2
20	Cross Round Head Screw	9
21	Motor shaft's nut	1
22	Motor's pinion	1
23	Motor's plate wheel	1
24	Bearing	2
26	Plate wheel	1
27	Bearing	2
29	Pinion	1
30	Plate wheel	1
31	Spacer	1
32	Hex. Socket Head Screw	3
33	Hex. Nut	4
34	Cross Round Head Screw	4
36	Key	1
37	Keyed shaft	1
38	Plate wheel	1
41	Bevel pinion	1
42	Spacer	1
43	Outlet pinion	1
44	Pinion	1
45	Reduction box base	1
46	Protection plate	2
49	Reduction box	1
50	Positioning ring	2
51	Box reduction cap	1
52	Hex. Socket Head Screw	2
53	C-Retainer Ring	1
54	Screw	1
55	C/former support pin (optional)	1
57	Hex. Socket Head Screw	1

No.	Description	Qty.
59	Hex. Socket Headless Screw	2
60	C/former support	1
61	Action rod	2
62	C-Retainer Ring	6
63	Plug rod	1
64	Hex. Socket Headless Screw	2
65	Friction plate	2
66	Locking rod	1
67	Carriage Screw	6
69	Quick positioner	1
70	Plug for quick positioner	1
71	Locking lever	1
72	Sensor plate	1
73	Regulation screw	1
75	Plug 10x85	1
76	Washer	1
77	Flange regulation screw	1
78	Spring Pin	1
79	Hexagon regulation screw	1
80	Plastic Bushing	1
81	Action arm	1
82	Hex. Socket Flat Head Screw	2
84	Hex. Socket Head Screw	12
85	Clamp Handle	1
87	Complete digital card	1
88	Hex. Socket Head Screw	2
89	Controller	1
89	Controller	1
90	Flange	1
91	Cross Round Head Screw	2
92	Cover	1
93	Hex. Socket Head Screw	2
94	Magnets flange	1
97	Washer	1
98	Cross Round Head Screw	1
101	Roll-1 (optional)	2
102	Roll-2 (optional)	2
103	Roll-3 (optional)	2
104	Roll-4 (optional)	2
105	Guide body (optional)	1
106	Former-1 (optional)	1
107	Former-2 (optional)	1
108	Former-3 (optional)	1
109	Former-4 (optional)	1
110	C/former support (optional)	2
112	Motor	1
113	Ring-1 (optional)	1
114	Ring-2 (optional)	1
115	Ring-3 (optional)	1
116	Ring-4 (optional)	1

12.2.2 Onderdelentekening RB42

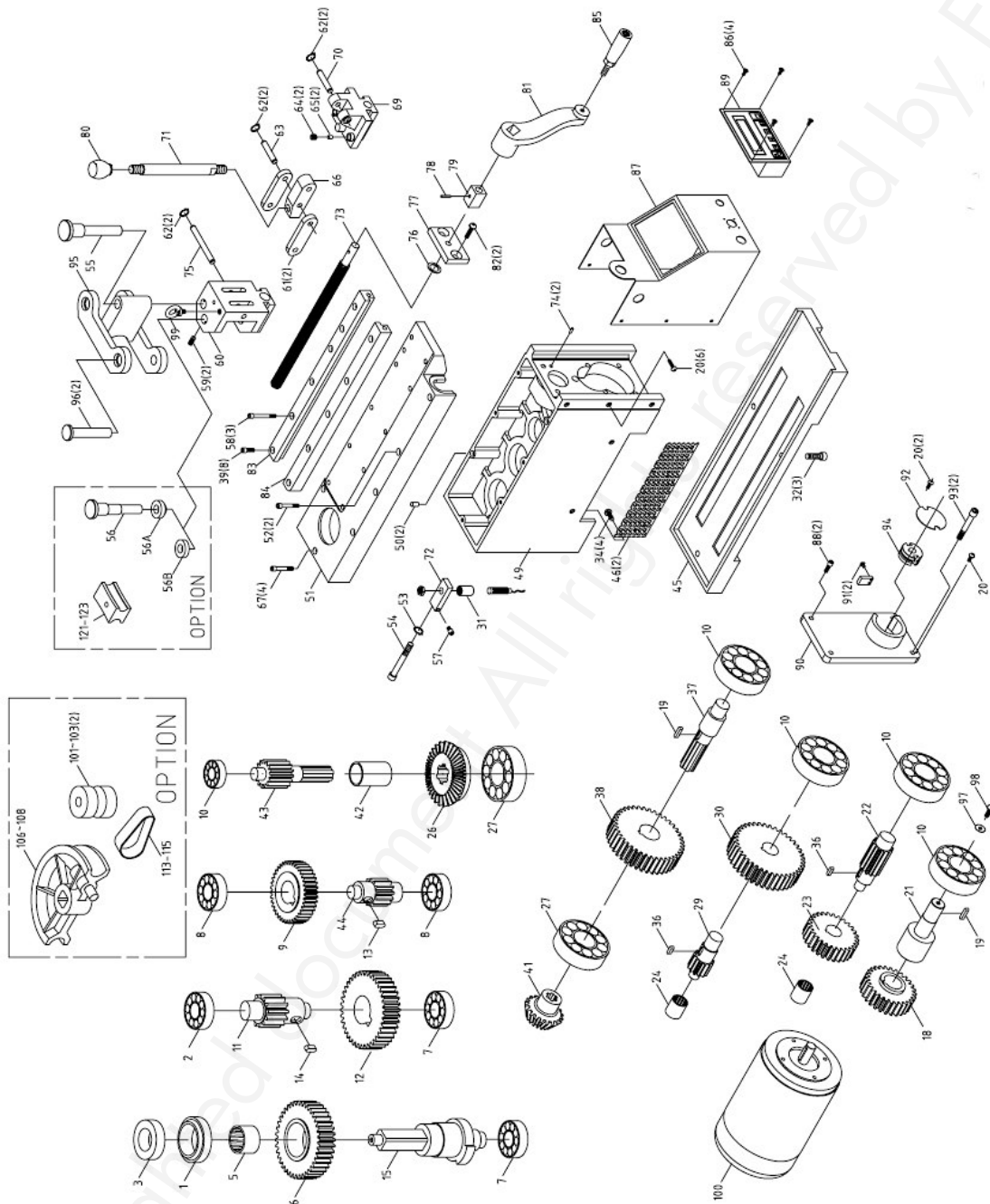


Fig. 36: Onderdelentekening RB42

Spare parts list RB 42

No.	Description	Qty.
1	Positioning ring	1
2	Bearing	1
3	Outlet shaft's spacer	1

No.	Description	Qty.
5	Bearing	1
6	Outlet gear	1
7	Bearing	2
8	Bearing	2
9	Plate wheel	1
10	Bearing	5

No.	Description	Qty.
11	Pinion	1
12	Plate wheel	1
13	Key	1
14	Key	1
15	Outlet shaft	1
18	Motor's Pinion	1
19	Key	2
20	Cross Round Head Screw	9
21	Motor shaft's nut	1
22	Motor's pinion	1
23	Motor's plate wheel	1
24	Bearing	2
26	Plate wheel	1
27	Bearing	2
29	Pinion	1
30	Plate wheel	1
31	Spacer	1
32	Hex. Socket Head Screw	3
34	Cross Round Head Screw	4
36	Key	2
37	Keyed shaft	1
38	Plate wheel	1
39	Hex. Socket Head Screw	8
41	Bevel pinion	1
42	Spacer	1
43	Outlet pinion	1
44	Pinion	1
45	Reduction box base	1
46	Protection plate	2
49	Reduction box	1
50	Positionning ring	2
51	Box reduction cap	1
52	Hex. Socket Head Screw	2
53	C-Retainer Ring	1
54	Screw	1
55	C/former support pin	1
56	Pin (optional)	1
56A	Base Broad (optional)	1
56B	Interval Ring (optional)	1
57	Hex. Socket Head Screw	1
58	Hex. Socket Headless Screw	3
59	Hex. Socket Headless Screw	2
60	C/former support	1
61	Action rod	2
62	C-Retainer Ring	6
63	Plug rod	1
64	Hex. Socket Headless Screw	2
65	Friction plate	2
66	Locking rod	1

No.	Description	Qty.
67	Carriage Screw	4
69	Quick positioner	1
70	Plug for quick positioner	1
71	Locking lever	1
72	Sensor plate	1
73	Regulation screw	1
74	Pin	2
75	Plug 10x85	1
76	Washer	1
77	Flange regulation screw	1
78	Spring Pin	1
79	Hexagon regulation screw	1
80	Plastic Round Knob	1
81	Action arm	1
82	Hex. Socket Flat Head Screw	2
83	c/former support guide R	1
84	c/former support guide L	1
85	Clamp Handle	1
86	Flat Cross Head Screw	4
87	Complete digital card	1
88	Hex. Socket Head Screw	2
89	Controller	1
89	Controller	1
90	Flange	1
91	Cross Round Head Screw	2
92	Cover	1
93	Hex. Socket Head Screw	2
94	Magnets flange	1
95	Guide body	1
96	Pin	2
97	Washer	1
98	Cross Round Head Screw	1
99	Flying Rings	1
100	Motor	1
101	D213 Roll (optional)	2
102	D337 Roll (optional)	2
103	D137 Roll (optional)	2
106	D137 Former (optional)	1
107	D213 Former (optional)	1
108	D337 Former (optional)	1
113	Ring-1 (optional)	1
114	Ring-2 (optional)	1
115	Ring-3 (optional)	
121	Gib(B) (optional)	
122	Gib(C) (optional)	
123	Gib(D) (optional)	

13 Schakelschema's

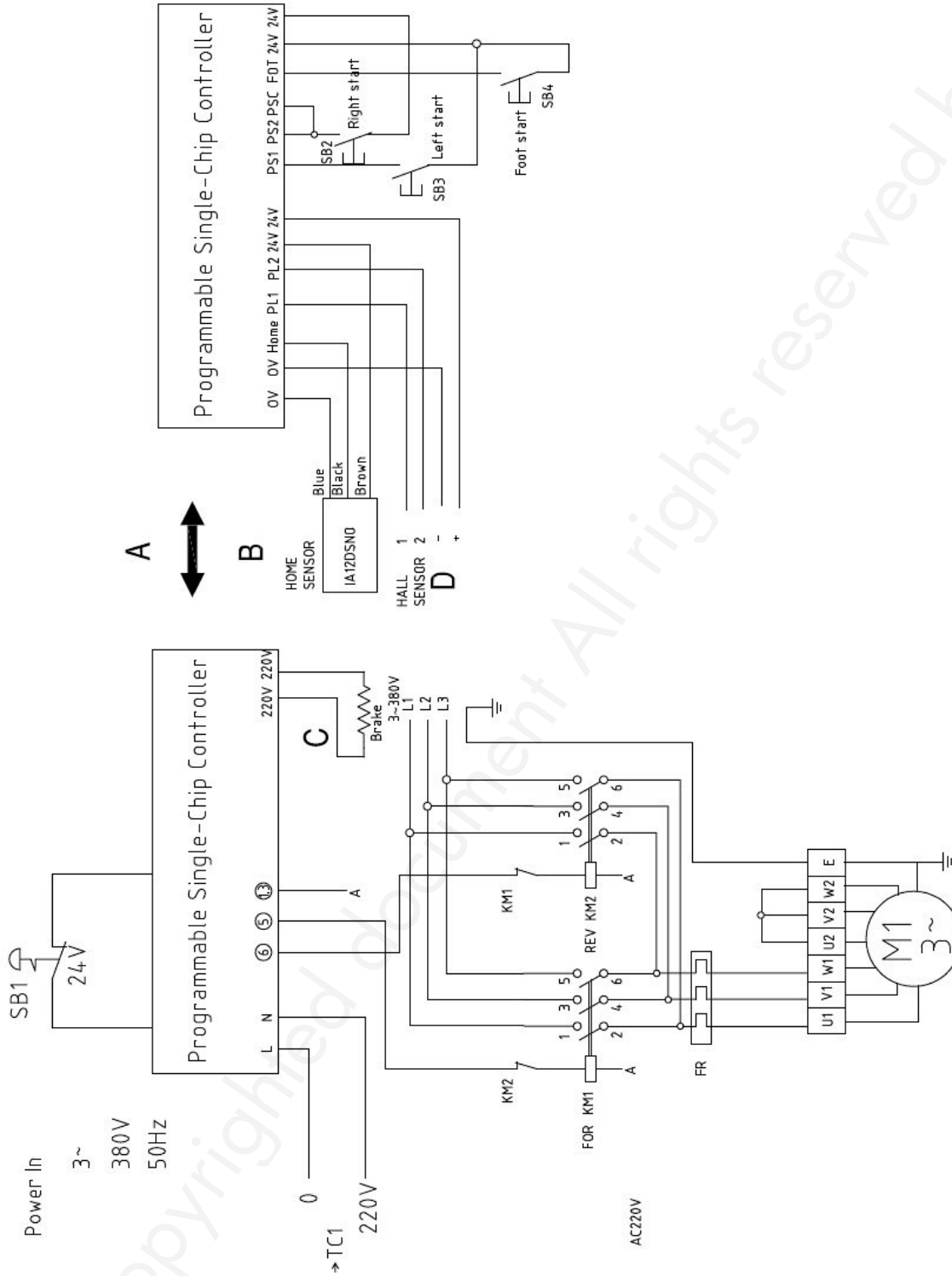


Fig. 37: Schakelschema 1 - RB42 en RB54

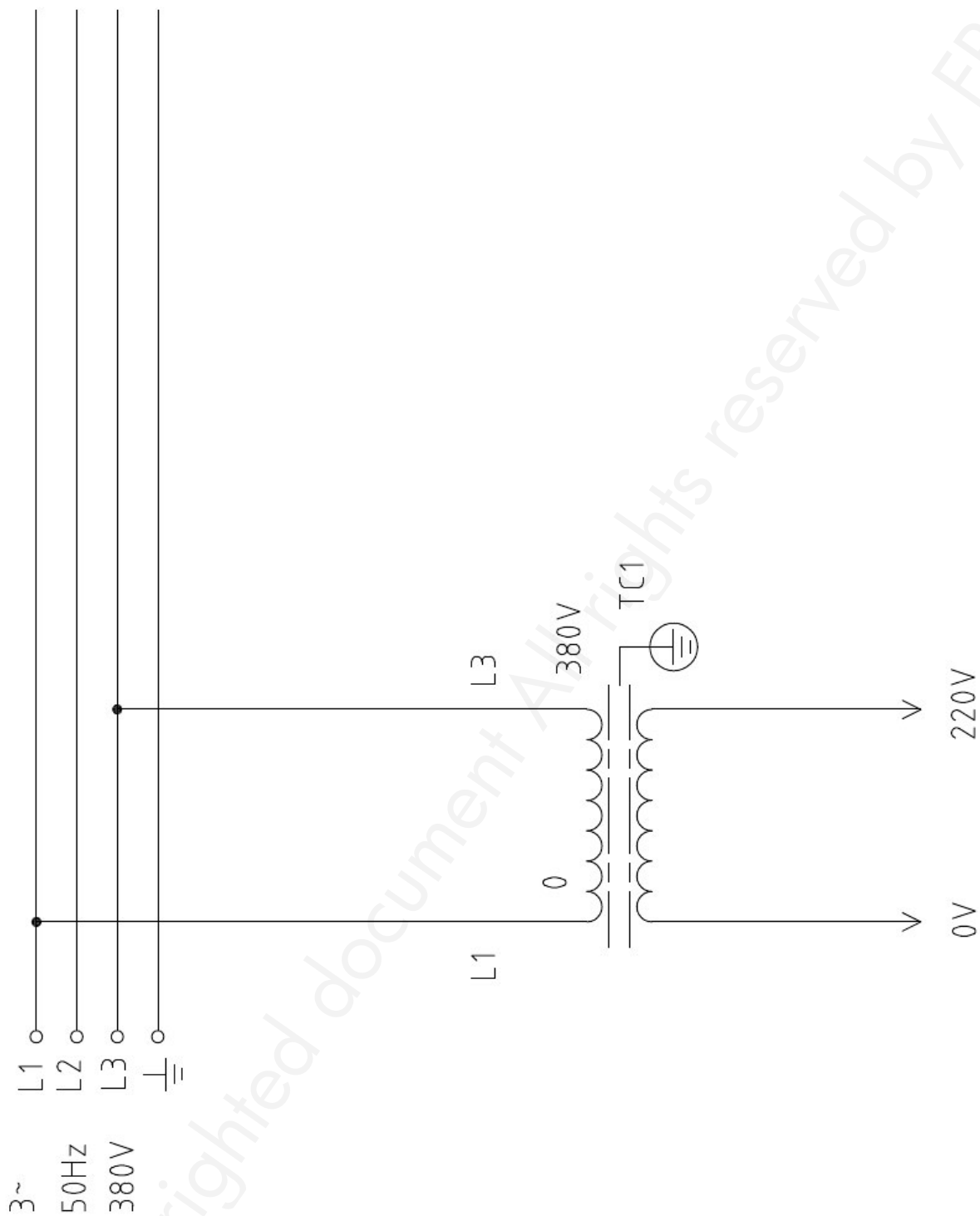


Fig. 38: Schakelschema 2 - RB42 en RB54

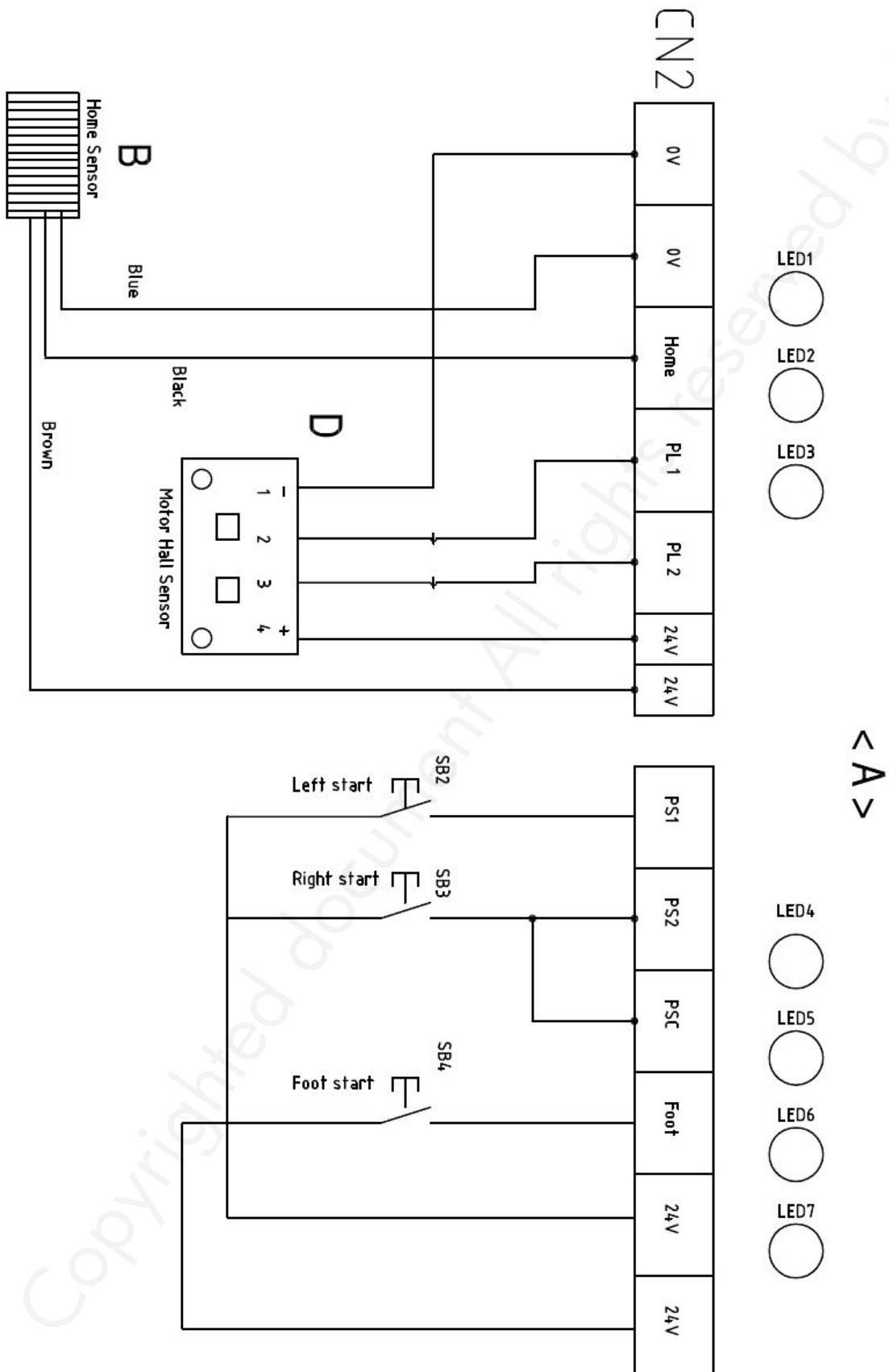


Fig. 39: Schakelschema 3 - RB42 en RB54

Electrical equipment			
	Description and Function	Technical Datas	Qty.
A	Programmable Single -Chip Controller		1
B	Home Sensor	DC 10-30V	1
C	Brake		1
D	Hall Sensor		1
SB1	Emergency Stop Switch	HY57	1
SB2	Right start	NPB-F-1a	1
SB3	Left start	NPB-F-1a	1
SB4	Foot start	Option	1
KM1	Contacteur	C-06D	1
KM2	Contacteur	C-06D	1
M1	Motor(For 60A Only)	1.5HP/400V50HZ/3PH/2P	1
M1	Motor(For 42A Only)	3/4HP/400V50HZ/3PH/2P	1
FR	Overload Relay(For 60A Only)	3-5A	1
FR	Overload Relay(For 42A Only)	1.8-2.6A	1
TC1	Transformer	270VA 400V/220V	1

Fig. 40: Elektrische componenten

14 EG-conformiteitsverklaring

Naar Machine Richtlijn 2006/42/EG Bijlage II 1.A

De fabrikant/verdelers: Stürmer Maschinen GmbH
Dr Robert Pflieger Strasse, 26
D 96103 Hallstadt

Verklaart hierbij dat het volgende product:

Productgroep: Metallkraft® - Metaalbewerkingsmachines

Machine type: Buizenbuigmachine

Omschrijving en artikelnummer*: RB42 - 4300042
RB54 - 4300054

Serienummer*: _____

Bouwjaar*: 20_____

*Raadpleeg het typeplaatje om deze gegevens in te vullen

Voldoet aan alle geldende voorschriften van bovengenoemde richtlijn, alsook aan deze van de onderstaande richtlijnen, met inbegrip van de wijzigingen die van kracht zijn op het ogenblik van de verklaring.

Geldende richtlijnen:

2014/30/EU - Elektromagnetische compatibiliteit

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN ISO 12100:2010 - Machineveiligheid - Algemene principes voor het ontwerp -
Risicobeoordeling en risicovermindering.

EN 60204-1:2007-06 - Machineveiligheid – Elektrische uitrusting van machines,
Deel 1 : Algemene verzoeken.

Verantwoordelijke voor de documentatie:

Technische afdeling, Stürmer Maschinen GmbH - Dr.-Robert-Pflieger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 12/06/2017



Kilian Stürmer, directeur

