

# Handleiding Roltoestel

**RBM 1050 - 10**

**RBM 1050 - 15**

**RBM 1050 - 22**

**RBM 1550 - 10**



RBM 1050-15

## Inhoud

<b>1 Veiligheid</b> .....	<b>4</b>
1.1 Veiligheidsvoorschriften (Waarschuwingen) .....	5
1.1.1 Classificatie van de gevaren .....	5
1.1.2 Andere pictogrammen .....	6
1.1.3 Veiligheidsaanwijzingen op het toestel .....	6
1.2 Toepassingsgebied.....	7
1.3 Gevaren, die van het roltoestel kunnen voorkomen .....	8
1.4 Kwalificatie van het personeel.....	9
1.4.1 Doelgroep .....	9
1.4.2 Toegelaten personeel .....	9
1.5 Positie van de bediener.....	9
1.6 Lichaamsbescherming .....	10
1.7 Veiligheid tijdens het werk.....	10
1.7.1 Gebruik van een heftuig.....	11
1.7.2 Ongevalbericht .....	11
<b>2 Technische gegevens</b> .....	<b>12</b>
2.1 Naamplaat .....	12
<b>3 Levering, transport, verpakking en opslag</b> .....	<b>12</b>
3.1 Leveringsomvang .....	12
3.2 Transport.....	12
3.3 Verpakking.....	13
3.4 Opslag.....	13
<b>4 Omschrijving van het toestel</b> .....	<b>14</b>
4.1 Specificatie en standaard uitrusting .....	14
4.2 Optionele uitrusting.....	14
<b>5 Opstellen en monteren</b> .....	<b>15</b>
5.1 Vereisten voor de opstelplaats.....	15
5.2 Montage van het roltoestel .....	15
5.3 Gevarezone.....	16
5.4 Smering.....	16

<b>6 Ingebruikname .....</b>	<b>17</b>
6.1 Bediening .....	18
6.1.1 Standaard voortgang .....	18
6.2 Buigvoortgang .....	19
6.2.1 Voor de bewerking .....	19
6.2.2 Voorbuigen .....	20
6.2.3 Buigen .....	20
6.2.4 Draden buigen .....	22
6.2.5 Conisch buigen .....	23
6.2.6 Normaal buigen na het conisch buigen .....	25
6.2.7 Het werkstuk wegnemen .....	25
<b>7 Reiniging en onderhoud .....</b>	<b>26</b>
7.1 Reiniging en smering van het toestel .....	26
7.2 Storingen .....	27
<b>8 Verwijdering van afvalstoffen en recyclage .....</b>	<b>27</b>
8.1 Buiten dienst nemen .....	27
8.2 Verwijderen van koel- en smeermiddelen .....	27
<b>9 Klachten en waarborg .....</b>	<b>28</b>
<b>10 Onderdelen .....</b>	<b>29</b>
10.1 Onderdelen bestellen .....	29
10.2 Onderdelentekening .....	30
<b>11 Verklaring van de fabrikant .....</b>	<b>32</b>

# 1 Veiligheid

Dit deel van de handleiding

- verklaart u de betekenis en toepassing van de in deze handleiding gebruikte waarschuwingen,
- legt het toepassingsgebied van het roltoestel vast,
- wijst op de gevaren, die kunnen ontstaan voor u en uw naaste omgeving bij het niet naleven van de handleiding,
- informeert u, hoe u gevaren kunt vermijden.

Lees ook aanvullend bij de handleiding

- de desbetreffende wetten en voorschriften,
- de wettelijke bepalingen ter voorkomen van ongevallen,
- de verbod-, waarschuwing- en gebodsbordjes alsook de waarschuwingen op het roltoestel.

Bij de installatie, bediening, onderhoud en reparaties moeten de Europese normen nageleefd worden. Voor de landelijke wetten die nog niet omgezet werden in Europese normen, dienen de specifieke plaatselijke voorschriften toegepast te worden.

Indien vereist, moeten de in het land geldende voorschriften inzake installatie en veiligheid getroffen worden, alvorens het toestel in gebruik te nemen.

**BEWAAR DEZE HANDLEIDING IN DE BUURT VAN HET Roltoestel.**

## INFORMATIE

Als er een probleem bestaat, die u met behulp van die handleiding niet oplossen kunt, neem contact met uw verdeler:

Vynckier Tools nv  
Patrick Wagonlaan 7  
B-7700 Moeskroen  
[www.vynckier.biz](http://www.vynckier.biz)  
[info@vynckier.biz](mailto:info@vynckier.biz)




of met

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr. Robert Pfliegerstrasse, 26  
D-96103 Hallstadt.

## 1.1 Veiligheidsvoorschriften (Waarschuwingen)

### 1.1.1 Classificatie van de gevaren

Wij delen de veiligheidsvoorschriften in verschillende gradaties in. De onderstaande tabel geeft u een overzicht van de indeling van symbolen (pictogrammen) en woorden voor het concrete gevaar en de (mogelijke) gevolgen.

Pictogrammen	Woorden	Gevaren / Gevolgen
	<b>GEVAAR</b>	Onmiddellijk dreigend gevaar, dat tot ernstige letsels of tot de dood kan leiden.
	<b>WAARSCHUWING</b>	Risico : gevaar dat tot ernstige letsels of tot de dood kan leiden.
	<b>AANDACHT!</b>	Situatie met een klein gevaar, dat tot letsels bij personen of tot schade aan eigendommen kan leiden.
	<b>OPGEPAST!</b>	Situatie die tot de beschadiging van de draaibank en het product en/of zijn omgeving kan leiden.  Geen gevaar voor mensen.
	<b>INFORMATIE</b>	Toepassingstips en andere belangrijke informatie en aanwijzingen.  Geen gevaarlijke of schadelijke gevolgen voor personen of zaken.

Het gevaar kan verduidelijkt worden:



Algemeen gevaar, waarschuwing voor: letsels aan handen, elektrische spanning, roterende stukken.

### 1.1.2 Andere pictogrammen



Waarschuwing  
voor automa-  
tische start !



Inschakelen  
verboden



Stekker  
uittrekken !



Veiligheidsbril  
dragen !



Gehoor-  
bescherming  
dragen !



Veiligheids-  
handschoenen  
dragen !



Veiligheids-  
schoenen  
dragen !



Bescherm-  
kledij  
dragen !



Rekening  
houden met  
het milieu !



Adres van de  
aanspreek-  
partner

### 1.1.3 Veiligheidsaanwijzingen op het toestel

De veiligheidsvoorschriften, die op het toestel angeplakt zijn, mogen niet verwijderd worden, en moeten altijd leesbaar zijn. Beschadigde of ontbrekende bordjes moeten onmiddellijk vervangen worden. Indien een bordje niet meer leesbaar is moet het toestel buiten dienst gezet worden, tot de aanwijzingen opnieuw aanwezig zijn.

**Veiligheidsvoorschriften !**

- Letselsgevaar door bewegende delen!
- Reparaties en onderhoudswerkzaamheden moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden!
- Let op de geldende veiligheidsvoorschriften ter voorkoming van ongevallen, om het gevaar te minimaliseren.
- Smeer het toestel regelmatig in aan de smeerpunten.



Voor de ingebruikname, lees aandachtig de handleiding en de veiligheidsvoorschriften!



Lees en begrijp de handleiding vooraleer het toestel te gebruiken.



Fig. 1: Draaiende onderdelen !

Afb. 2: Veiligheidsvoorschriften

## 1.2 Toepassingsgebied



### **WAARSCHUWING!**

#### **Door een verkeerd gebruik van het roltoestel**

- **Ontstaan er gevaren voor de bediener en het personeel,**
- **Worden het toestel en andere waardevolle zaken van de gebruiker in gevaar gebracht,**
- **Kan de functionaliteit van het toestel verminderen.**

Het roltoestel van de serie RBM is een manueel aangedreven roltoestel voor het vervaardigen van ronde vormen zoals buizen, kegels en cilinders in staal en andere metalen en andere materialen met een voldoende buigzaamheid. Het te buigen materiaal mag de voor het toestel aangegeven plaatdikte niet overschrijden. De verwerking van breekbare materialen is verboden. De werkstukken moeten de vorm hebben van profielen of platen zodat ze door de rollen opgenomen kunnen worden.

Het roltoestel mag enkel door gekwalificeerd personeel gebruikt worden, en de instructies van de handleiding moeten nageleefd worden.

Indien het roltoestel anders wordt gebruikt dan hierboven beschreven, zonder de schriftelijke toestemming van de firma Optimum Maschinen GmbH, dan wordt het toestel niet meer gebruikt waarvoor het ontworpen werd.

We kunnen niet aansprakelijk gesteld worden voor problemen die het gevolg zijn van een ongeschikt gebruik van het toestel.

Wij wijzen er nadrukkelijk op, dat bij elke niet schriftelijk erkende verandering, zij het constructief, technisch of slecht uitgevoerde verandering, vervalt de waarborg van de firma Optimum Maschinen GmbH.

Een deel van het toepassingsgebied behelst ook dat u

- de grenzen van het roltoestel respecteert,
- de handleiding aandachtig leest,
- de inspectie en onderhoudsrichtlijnen navolgt.

*Zie "Technische gegevens" Pagina 12*



### **WAARSCHUWING!**

#### **Zware letels !**

**Ombouwing en veranderingen aan de bedrijfszekerheid van het toestel zijn ten strengste verboden! Ze brengen mensen in gevaar en kunnen ernstige schade toebrengen aan het toestel.**

### 1.3 Gevaren, die van het roltoestel kunnen voorkomen

Het roltoestel werd aan veiligheidscontroles voorgelegd. Nochtans blijven er restrisico's over, want het toestel werkt met draaiende delen.

Het risico voor de gezondheid van personen door deze dreigingen hebben we constructief en door veiligheidstechniek geminimaliseerd.

Bij de bediening en onderhoud van het toestel door niet voldoende gekwalificeerd personeel kunnen door verkeerdelijke bediening of onzorgvuldig onderhoud gevaren uitgaan van het roltoestel.



#### **WAARSCHUWING!**

**Het toestel mag enkel gebruikt worden met alle werkende veiligheidsvoorzieningen. Schakel het toestel onmiddellijk uit als een van de veiligheidsvoorzieningen defect of afwezig is.**

**Alle bijkomende uitrustingen moeten van veiligheidsvoorzieningen voorzien zijn. Als gebruiker bent u daarvoor verantwoordelijk!**

**Gebruik het toestel alleen in een perfect technisch toestand. Eventuele storingen moeten onmiddellijk worden verholpen.**



## 1.4 Kwalificatie van het personeel

### 1.4.1 Doelgroep

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). Incompetentie is een veiligheidsrisico!

De toegelaten personen voor bediening en onderhoud zijn de door de gebruiker of de fabrikant aangewezen en geschoolde vaklui.

### 1.4.2 Toegelaten personeel



#### **WAARSCHUWING!**

**Bij onoordeelkundig bedienen en onderhoud van het toestel ontstaan gevaren voor mensen, zaken en milieu.**

**Enkel toegelaten personen mogen met het toestel werken!**

#### **De ondernemer moet:**

- het personeel scholen
- het personeel op geregelde tijdstippen (minstens 1 maal/jaar) onderwijzen in:
  - de veiligheidsvoorschriften van het toestels,
  - de bediening,
  - de erkende voorschriften van de techniek.
- kennis van het personeel controleren
- de scholingen documenteren
- de deelname aan de scholingen/onderrichtingen door een certificaat bevestigen, controleren of het personeel veilig en gevarenbewust werkt en de handleiding leest en navolgt.

#### **De bediener moet:**

- een opleiding gevolgd hebben over de omgang met het toestel,
- de functies en werkwijze van het toestel kennen,
- alvorens de ingebruikname
  - de handleiding gelezen en begrepen hebben
  - met alle veiligheidsvoorzieningen en –voorschriften vertrouwd zijn.

## 1.5 Positie van de bediener

De positie van de bediener bevindt zich voor het toestel.

## 1.6 Lichaamsbescherming

Voor ieder werk hebt u specifieke beschermingen nodig:



Draag veiligheidshandschoen om voorwerpen met scherpe kanten te behandelen.



Draag veiligheidsschoenen indien u zware voorwerpen behandelt of verplaatst.



Draag strakke werkkledij met een lage treksterkte.

Voor de aanvang van het werk, verzeker u ervan dat die lichaamsbeschermingen beschikbaar zijn op uw werkplaats.



### **OPGEPAST!**

**Reinig de lichaamsbeschermingen na elk gebruik, en tenminste eenmaal per week, om eventuele besmetting te voorkomen.**

## 1.7 Veiligheid tijdens het werk

- Houd steeds het toestel en de omgeving schoon en hindernisvrij.
- Zorg voor een voldoende belichting om ongevallen te vermijden.
- Werk nooit onder de invloed van drugs, alcohol of medicamenten die de waakzaamheid verminderen.
- Na het opslag of onderhoudswerken, verwijder alle stukken en werktuigen voor het toestel opnieuw te starten.
- Houd de kinderen en niet toegelaten mensen ver van het toestel en van de werktuigen.
- Het toestel mag alleen gebruikt worden door vaklui die ermee vertrouwd zijn, die op de hoogte van de gevaren zijn, en die meer dan 18 zijn.
- Draag de nodige lichaamsbeschermingen. Lange haren moeten samen verbonden worden. Draag strakke kleren en geen losse accessoires die in het toestel zouden kunnen ingetrokken worden (das, armband, sjaal...).
- Bescherm het toestel tegen vochtigheid.
- Storingen, die de veiligheid aan het toestel kunnen verminderen, moeten onmiddellijk verwijderd worden.
- Voor elk gebruik, let erop dat geen enkel deel van het toestel beschadigd is. Beschadigde delen kunnen ongevallen veroorzaken!
- Overlast het toestel nooit. U werkt beter in het vermogensgebied van het toestel. Gebruikt het juiste werktuig! Let erop dat het werktuig niet beschadigd is.
- Gebruik alleen originele onderdelen en toebehoren om eventuele ongevallen te vermijden.

## 1.7.1 Gebruik van een heftuig



### **WAARSCHUWING !**

**Zware tot dodelijke letsels door beschadigde of niet toereikende heftuigen en lastdragers.**

**Controleer de heftuigen of lastdragers op**

- **toereikende draagkracht,**
- **onberispelijke toestand van het heftuig.**

**Verifieer ook de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in uw firma of beroep. Bevestig de lasten zorgvuldig.**

**Loop nooit onder hangende lasten!**

## 1.7.2 Ongevalbericht

Informeer uw verantwoordelijke en de firma Metallkraft Metallbearbeitungsmaschinen - Stürmer GmbH onmiddellijk over ongevallen, mogelijke bronnen van gevaar en "bijna"-ongevallen.

„Bijna"-ongevallen kunnen veel oorzaken hebben.

Hoe sneller ze vermeldt worden, hoe sneller de oorzaken kunnen worden verholpen.

## 2 Technische gegevens

	RBM 1050-10	RBM 1050-15	RBM 1050-22	RBM 1550-10
Max. plooilengte (mm)	1050	1050	1050	1550
Max. plaatdikte (mm)	1,0	1,5	2,0	1,0
Diameter rollen (mm)	56	68	75	68
Min. plooidiameter (mm)	84	102	115	102
Afmetingen lxbxh (mm)	1400x700x1120	1930x700x1160	1930x700x1160	2430x700x1160
Gewicht (kg)	185	280	300	350

### 2.1 Naamplaat

Op het toestel is een naamplaat aangebracht, met de volgende gegevens:



Afb. 3: Naamplaat

## 3 Levering, transport, verpakking en opslag

### 3.1 Leveringsomvang

Controleer het roltoestel bij de levering op transportschade, ontbrekende stukken en losse bevestigingen. Vergelijk de leveringsomvang met de bijliggende lijst.

### 3.2 Transport



#### WAARSCHUWING!

**De zwaarste tot dodelijke letsels kunnen voorkomen bij gebruik van niet toereikende hefwerktuigen of versleten riemen die scheuren bij belasting. Controleer of de heftuigen en hefriemen toereikend zijn voor de belasting en niet beschadigd zijn.**

**Maak zorgvuldig de lading vast.**

**Loop nooit onder de zwevende last !**

**Ernstige en zelfs dodelijke verwondingen kunnen door de val van bepaalde stukken van de hefmachine of van het voertuig veroorzaakt worden. Volg de aanwijzingen op de vervoerkist.**

**OPGEPAST!**

**Alvorens het toestel te transporteren, controleer dat de vergrendeling van de bovenrol zich in gesloten positie bevindt, en dat de transportriemen goed bevestigd zijn.**

Hef het toestel op door middel van een hefvoestel of kraan. Indien het toestel met een kraan verplaatst moet worden, moeten de drie rollen zoals hieronder afgebeeld samengedraaid worden!



Afb. 4: Transport met een kraan

### 3.3 Verpakking

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

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.

### 3.4 Opslag

Het toestel moet grondig gereinigd worden, vooraleer ze in een droge, schone, stof- en vorstvrije omgeving opgeslagen wordt. Het toestel mag niet met chemicaliën opgeslagen worden. Indien het toestel voor een lange termijn opgeslagen moet worden, moeten alle blanke stalen onderdelen ingesmeerd worden.

## 4 Omschrijving van het toestel

**De afbeeldingen in deze handleiding dienen voor het begrip en kunnen van het eigenlijke product afwijken.**

1. Handwiel voor rollenaandrijving
2. Zwenkbare bovenrol
3. Onderrol
4. Hendel voor hoogteverstelling van onderrol
5. Hendel voor hoogteverstelling van achterrol
6. Vergrendeling van bovenrol
7. Tandwiel - Afdekking



Afb. 5: Bedienelementen roltoestel serie RBM

### 4.1 Specificatie en standaard uitrusting

- Asymmetrische 3-rollensysteem met zwenkbare bovenrol
- Stabiele gietijzeren constructie
- Inrichting voor conisch buigen
- Handleiding

### 4.2 Optionele uitrusting

1. Geharde rollen

## 5 Opstellen en monteren

### 5.1 Vereisten voor de opstelplaats

Om een goede werking, precisiewerk en een lange levensduur van het toestel te garanderen moet de opstelplaats sommige voorwaarden vervullen.

#### Volgende criteria zijn belangrijk:

- Het roltoestel moet in een droge en goed verluchte werkplaats opgesteld worden.
- Vermijd plaatsen waar andere machines stof of spaanders kunnen veroorzaken.
- De opstelplaats moet trillingvrij zijn, dus ver van persen, schaafmachines, enz.
- Controleer het draagvermogen en de effenheid van de bodem.
- De bodem moet voorbereid worden zodat geen koelsmeermiddel erin kan doordringen.
- Onderdelen zoals aanslag, handvat, enz. mogen niemand in gevaar brengen.
- U moet genoeg ruimte rond het toestel voorzien voor de mensen die aan het toestel werken en het materieel.
- Denk aan de toegankelijkheid voor het onderhoudspersoneel.
- De werkruimte moet goed belicht worden (min. 500 Lux, aan het werktuig gemeten). Als de belichting niet voldoende is moet een aanvullende lamp toegevoegd worden.

Aan de rechterkant van het toestel moet de ruimte wat groter zijn dan de rollengte, om de verwijdering van materiaal te verlichten.

De ruimte voor en achter het toestel moet berekend worden, zodat de bediener het materiaal gemakkelijk in het toestel kan invoeren, en dan verwijderen.



Afb. 6: Werkruimte om het roltoestel

### 5.2 Montage van het roltoestel



#### **OPGEPAST!**

**Plet- en kipegevaar!**

**Wees voorzichtig tijdens onderbeschreven handelingen.**

**De bevestiging van het roltoestel moet door tenminste 2 personen worden uitgevoerd.**



Draag veiligheidshandschoenen!



Draag veiligheidsschoenen!



Draag strakke werkkledij!

1. Controleer met een waterpas dat de ondergrond horizontaal is.
2. Bevestig het roltoestel aan de ondergrond, door middel van vier ankers en schroeven met voldoende grootte in de aangegeven plaatsen. De fundamentdiepte moet tenminste 300 mm bedragen. Boor daarvoor 4 gaten in de ondergrond, met een diameter van 12 mm en een diepte van ca. 100 mm.
3. Controleer met een waterpas dat het toestel goed horizontaal is. Om het toestel uit te lijnen, gebruik de fundamentenschroeven of onderlegplaten.
4. De uitlijning moet regelmatig gecontroleerd worden:
  - Eerst na 24 uren na het opstel, wanneer het toestel de omgevingstemperatuur aangenomen heeft.
  - Daarna eenmaal per maand, omdat trillingen de correcte inrichting kunnen veranderen.



#### **OPGEPAST!**

**De bevestiging van het toestel aan de ondergrond moet ca. tweemaal per jaar gecontroleerd worden.**



#### **BELANGRIJK!**

- Na het opstellen van de machine, verwijder het anti-corrosiemiddel van alle blanke stalen onderdelen. Gebruik daarvoor een gewone oplosmiddel. Gebruik geen water of nitro-oplosmiddel!
- De bewegende delen moeten vuil- en stofvrij zijn. Die bewegende delen eventueel insmeren, zoals in hoofdstuk "Reiniging en onderhoud" beschreven.

### **5.3 Gevarenzone**

Het roltoestel is met de nodige veiligheidsvoorzieningen uitgerust, om letsels te voorkomen, die door de tandwielen veroorzaakt kunnen worden. Een andere gevarenzone, waarop de bediener tijdens het buigproces opletten moet, is het draaibereik van de rollen.

De hieronder afgebeelde gevarenzone moet tijdens het buigproces vrij gelaten worden.



Afb. 7: Gevarenzone van het roltoestel

### **5.4 Smering**

Voor het eerste gebruik, smeer de lagers en tandwielen zoals in hoofdstuk "Reiniging en onderhoud" beschreven.



## 6 Ingebruikname



### WAARSCHUWING

**Door een ingebruikname door onvoldoende gekwalificeerd personeel brengt u de mensen en de uitrusting in gevaar.**

- Alle arbeiden op de machine moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.
- Laat al de onbevoegde mensen uit de buurt van de machine.



### PLETGEVAAR!

**Bij het invoeren en de bewerking van het werkstuk, moeten de bovenste maatleden van de machine weggehouden worden.**



### OPGEPAST!

**De volgende maatregelen moeten nagevolgd worden:**

- Werk nooit met de machine onder de indruk van alcohol, drugs of geneesmiddelen en/of indien u aan oververmoeidheid of aan een ziekte lijdt, die uw concentratievermogen kan beïnvloeden.
- De machine mag enkel door een ervaren persoon bediend worden.



Draag veiligheidshandschoenen!



Draag veiligheidsschoenen!



Draag strakke werkkledij!

De machine is geschikt voor de bewerking van staal en niet voor de bewerking van ontvlambare of schadelijke stoffen. De klant is verantwoordelijk voor de keuze van het te bewerken materiaal. Tevens moet worden gezorgd, dat de veiligheid van het personeel in de nabijheid gegarandeerd is.

Het materiaal moet aan de volgende vereisten voldoen:

- Droog en schoon, olievrij.
- De diameter moet met de technische gegevens overeenstemmen.
- Het materiaal moet een overeenstemmende hardheid hebben.
- De aankoop van hoogwaardig materiaal wordt aangeraden.
- Het oppervlak van het te bewerken materiaal moet glad zijn.



### INFORMATIE

De rollen moeten grondig gereinigd worden, om het slippen van het werkstuk wegens vetresten op de rollen te voorkomen.



### OPGEPAST!

**De bediener mag geen accessoires dragen (das, halsketting, ring,...), die in het toestel ingetrokken kunnen worden.**

## 6.1 Bediening



### AANDACHT!

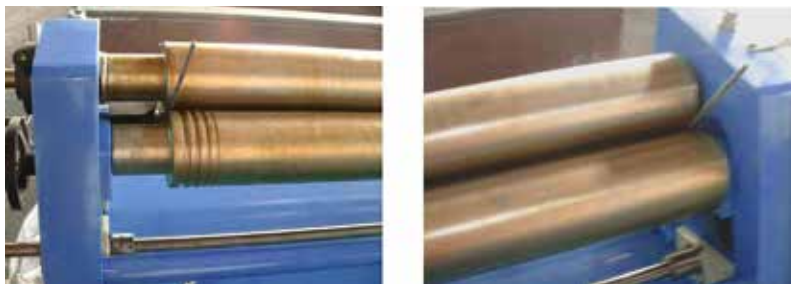
- **Lees en begrijp de handleiding vooraleer u met de machine begint te werken!**
- **Smeer de lagers en kettingen in voor het eerste gebruik!**  
We kunnen niet verantwoordelijk gesteld worden, voor schade als gevolg van een niet correct uitgevoerde ingebruikname.
- **Bij de bediening van de rollen: de rollen niet tegen de onderste aanslag brengen!**

Een volledige buiging in een voortgang is niet mogelijk. Om de gewenste radius te verkrijgen zijn meerdere voortgangen nodig.

### 6.1.1 Standaard voortgang

Om het gebogen werkstuk uit het toestel te nemen, moet de bovenrol ontgrendeld en uit de geleiding genomen worden.

1. Voor de eerste ingebruikname van het toestel moet de vergrendeling van de bovenrol gecontroleerd worden.
2. Controleer het parallelisme van de rollen met een meter en een waterpas.



Afb. 8: Controle van het parallelisme

3. Buigvoortgang uitvoeren.  
Eerst de uiteinde van de plaat voorbuigen, daarna de volledige plaat op de gewenste diameter rollen.
4. Na het einde van de buigvoortgang, de voor- en achterrollen naar beneden draaien.
5. De bovenrol ontgrendelen, bovenrol zwenken en het werkstuk wegnemen. Voor het ondersteunen van het werkstuk, gebruik een heftuig of een kraan.



### OPGEPAST!

**De gezwenkte rol mag niet door het werkstuk overlast worden. Het werkstuk moet ondersteund worden.**

6. De bovenrol opnieuw op zijn plaats zetten en vergrendelen.

## 6.2 Buigvoortgang

De buigvoortgang mag enkel door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden. Alle stappen van het buigen, voorbuigen, conisch buigen moeten uiterst zorgvuldig uitgevoerd worden. Let erop, dat een kleine radius door het herhalen van de buigvoortgang verkregen wordt. Eenmaal te veel gebogen kan deze stap niet ongedaan worden.

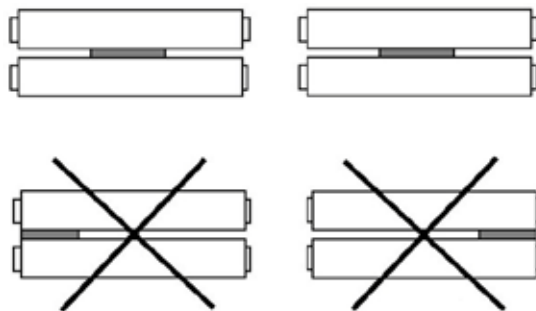


### WAARSCHUWING!

- **Bewerk geen materiaal die de aangegeven dikte overschrijdt.**
- **Bewerk gelijktijdig niet meer dan een werkstuk.**
- **Gebruik het toestel enkel voor het doel waarvoor het ontworpen werd.**

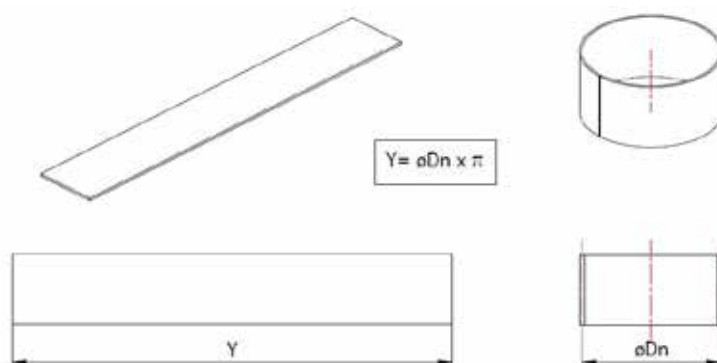
### 6.2.1 Voor de bewerking

- Het werkstuk moet gelijkmatig tussen de onderrol en de bovenrol worden ingezet.
- Het materiaal moet effen zijn.
- Het werkstuk moet vrij van vuil en olie zijn.
- De uiteinden van het werkstuk moeten vrij van spanen, bramen en brand residuen zijn.
- Voor de buigvoortgang bevelen wij aan een sjabloon te voorbereiden in karton of papier.
- Let erop, dat het werkstuk steeds met dezelfde kracht wordt ingetrokken. Daarvoor moet u de afstand tussen de aanvoerrollen goed regelen.
- Let erop, dat de achterrol parallel is met de aanvoerrollen, indien nodig regel deze opnieuw door middel van de hendel.
- Let erop, altijd in het midden van de rollen te werken.

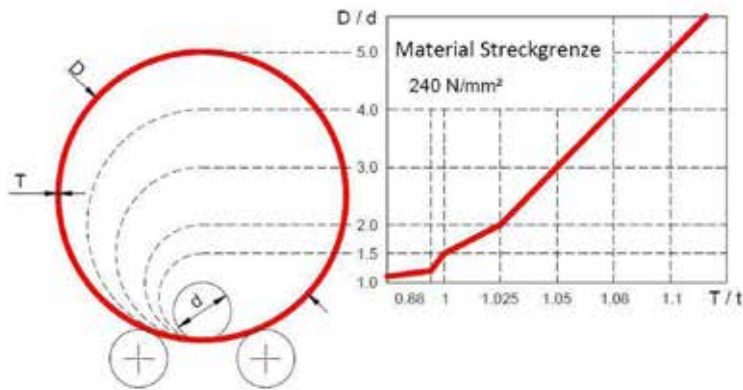


Afb. 9: Het werkstuk in het midden van de rollen plaatsen

### Berekening van de werkstuklengte



## Buigdiagram



### 6.2.2 Voorbuigen

Het voorbuigen is de buigvoortgang waarbij het uiteinde van het materiaal onder dezelfde radius als de eindradius wordt gebogen. Hierdoor worden de beste resultaten bij volle radius bereikt (bijv. voor buizen), of bij bewerkingen waarbij geen vlakke uiteinden gewenst zijn.

### 6.2.3 Buigen



#### INFORMATIE

Het materiaal wordt na elke voortgang harder.

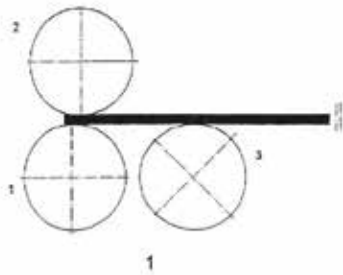
#### Stap 1: de uiteinden buigen

- De buigrol **3** (achterrol) moet door de hendel **A** te bedienen naar beneden gebracht worden.
- Breng daarna de buigrol **1** (voorrol) naar beneden, door de hendel **B** naar voren te trekken.
- Leg de plaat op de onderrol.
- Klem de plaat tussen de rollen **1** en **2** (bovenrol), door de hendel **B** naar achter te duwen.
- Buig de plaat op de gewenste radius door de rol **3** (achterrol) naar boven te brengen.

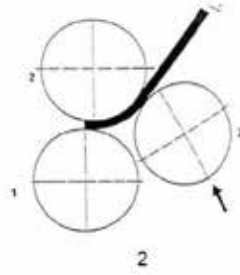


Afb. 10: Bedienhendel voor de beweging van de rollen

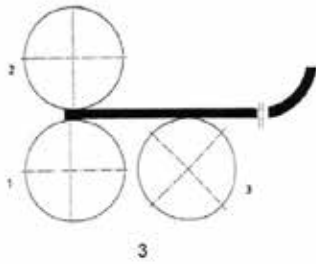
Boven- en onderrol in rechte Positie



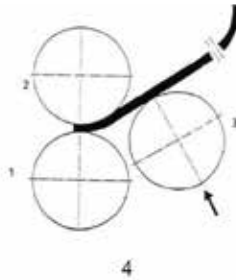
Voor het voorbuigen: achterrol naar boven brengen



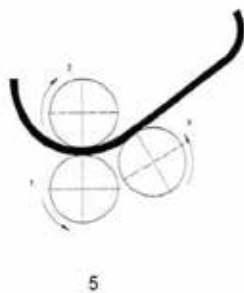
De plaat draaien en voor het voorbuigen van de tweede uiteinde positioneren



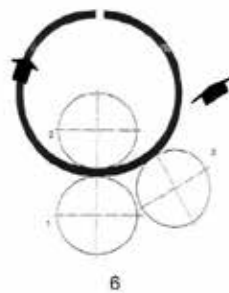
Voor het voorbuigen: achterrol naar boven brengen



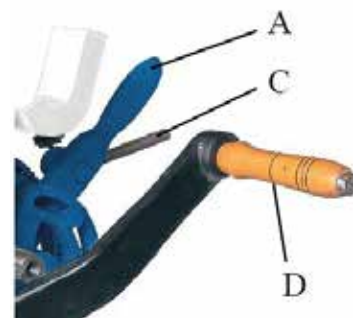
Tot de gewenste buig diameter rollen



Laatste voortgang



Het instellen van de buigrol **3** gebeurt door de bedieningshendel **A**. Om de buigrol **3** naar boven te brengen, duw de hendel naar boven. De rol wordt op de gewenste hoogte gehouden dankzij de vergrendelingspositie. Hoe hoger deze rol ingesteld wordt, hoe kleiner de buigradius is. Om de rol **3** opnieuw te laten zakken, trek de hendel **C** om de rol te ontgrendelen.



Afb. 11: Beweging van rol 3

Om de onderrol **1** in te stellen moet de hendel **B** naar links of naar rechts gedrukt worden. Hierdoor wordt de afstand tussen beide rollen **1** en **2** verminderd of vergroot.



Afb. 12: Beweging van onderrol

Door de zwenkel **D** te draaien (met de klok mee of tegen de klok in) worden de rollen **1** en **2** gelijktijdig aangedreven. Daardoor wordt de plaat ingetrokken of uitgenomen.

### Stap 2: de plaat draaien (3)

Breng rol **3** naar beneden.

- Draai de plaat op 180° en positioneer deze zoals in (3) afgebeeld.

### Stap 3: een cilinder rollen

- Rol de plaat onder de gewenste diameter (4-6).

### Stap 4: het werkstuk wegnemen

- Maak de bovenste tandwielafdekking **1** open.
- Draai de vergrendeling **2** van de rollen naar boven.
- Nu kan de rol **3** naar voren gezwenkt worden en het werkstuk weggenomen worden.
- Ga in omgekeerde volgorde te werk om de rol **3** opnieuw in te zetten.



Afb. 13: Bovenrol wegnemen

## 6.2.4 Draden buigen

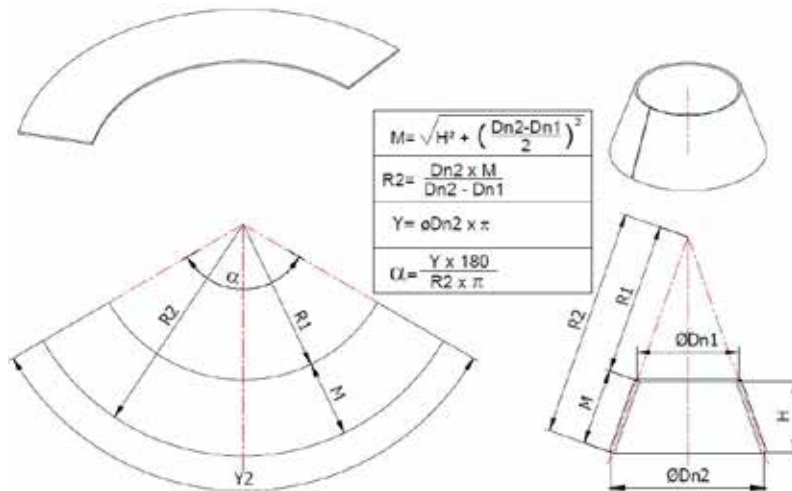
Gebruik een inkeping in de onderrol, waarin de draad kan gezet worden. De buigvoortgangen zijn dezelfde als voor platen. De berekeningsformules kunnen ook gebruikt worden.

## 6.2.5 Conisch buigen

Conisch buigen is moeilijker dan cilindrisch buigen. De capaciteit van het toestel moet van 30%-50% verminderd worden. Het toestel moet voor conisch buigen speciaal ingesteld worden.

Voor de bewerking moet de plaat eerst op de vereiste grootte gesneden worden.

### Berekening van de werkstukgrootte



### Buigvoortgang

#### Stap 1:

- Voor het conisch buigen moet de plaat aan de uiteinden met parallelle rollen voorgebogen worden.

#### Stap 2:

Daarna moet het toestel voor conisch buigen als volgt voorbereid worden:

- De onderrol en de achterrol in de onderste positie brengen.

### Werktuig voor conisch buigen



### Koppelingen

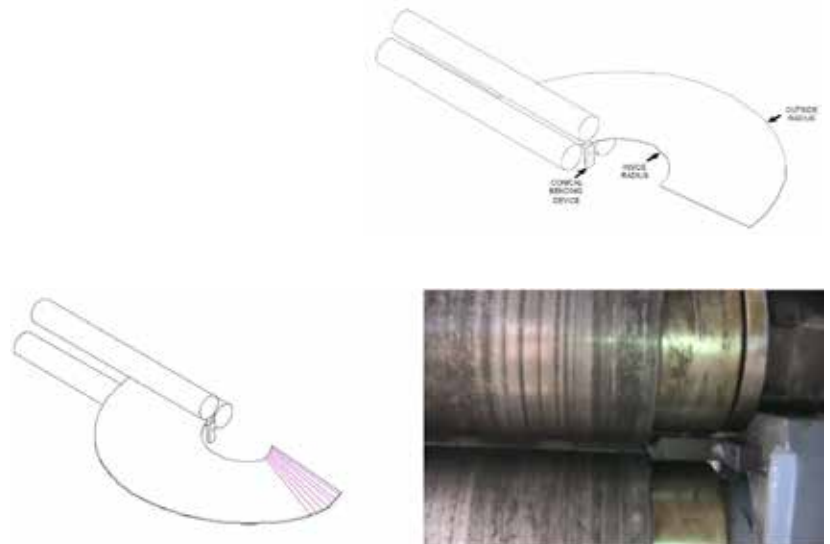


Afb. 14: Conisch buigen: Werktuig en koppelingen

De bevestigingsbouten van de koppelingen losdraaien. De koppelingen aftrekken, zodat een enkel kant van de rollen beweegt. De rollen met het handwiel in de gewenste positie voor het conisch buigen kantelen.

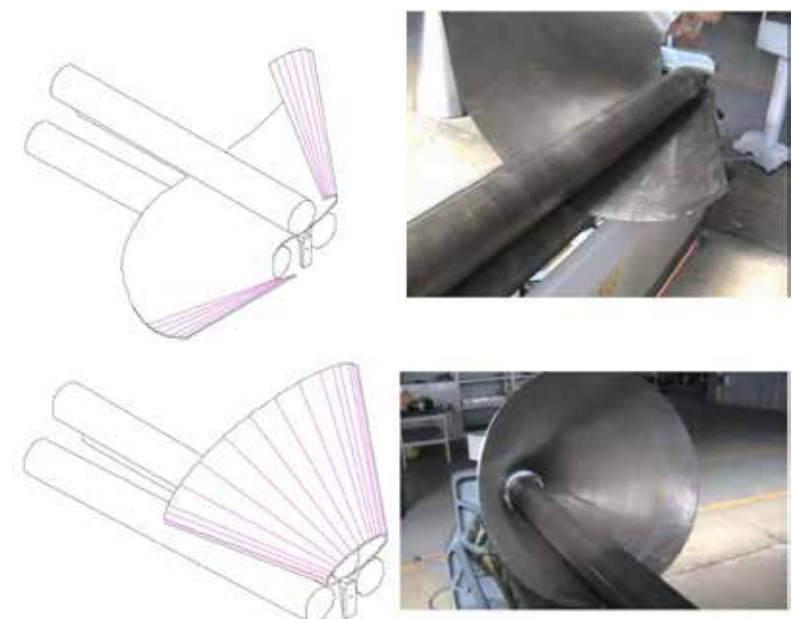
**Stap 3:**

- Het werkstuk in het toestel inzetten en erop letten, dat de smalle kant aan het werktuig voor conisch buigen ligt. Met het conisch buigvoortgang beginnen.



Afb. 15: Conisch buigen, voorbereiding

Het hierboven afgebeeld gehard buigwerktuig houdt tijdens de buigvoortgang het te buigen materiaal vast.



Afb. 16: Conisch buigen, voortgang



### 6.2.6 Normaal buigen na het conisch buigen

- Na het conisch buigen moeten de rollen opnieuw parallel gebracht worden.

#### Stap 1:

- Met de handwielen de achter- en onderrollen in de onderste positie, parallel met de bovenrol brengen.

#### Stap 2:

- Koppelingen verbinden.

#### Stap 3:

- Het parallelisme van de rollen controleren.

### 6.2.7 Het werkstuk wegnemen

1. Na de buigvoortgang, het werkstuk met een kraan ondersteunen.
2. De onder- en achterrollen naar beneden draaien.
3. De bovenste tandwielafdekking **1** openen en de rollenvergrendeling **2** naar boven draaien.
4. Bovenrol zwenken.
5. Het werkstuk wegnemen. Gebruik een kraan om het werkstuk te ondersteunen.



Afb. 17: Bovenrol uitklappen



#### **OPGEPAST!**

**Bij gezwenkte bovenrol mag deze door het werkstuk niet overbelast worden. Het werkstuk moet door een kraan ondersteund worden.**

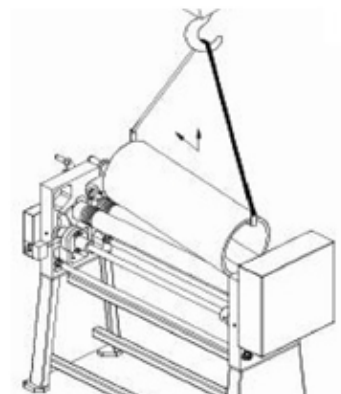
6. De bovenrol opnieuw op zijn plaats zetten en vergrendelen.



#### **WAARSCHUWING**

**Verander de veiligheidsvoorzieningen nooit. Probeer nooit bij geopende bovenrol de zwengel te draaien.**

7. De afdekking sluiten.



Afb. 18: Het werkstuk ondersteunen

## 7 Reiniging en onderhoud

Zodat uw toestel altijd in perfecte technische toestand staat, moeten regelmatig reiniging- en onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.



### WAARSCHUWING

#### **Gevaar bij onvoldoende kwalificatie van het personeel!**

Onvoldoende kwalificatie van het personeel kan tot materiële en lichamelijke schade leiden. Alle onderhoudswerkzaamheden moeten door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



### INFORMATIE

Controleer na elk onderhoud of reparatie, dat alle veiligheidsvoorzieningen en afdekkingen opnieuw gemonteerd zijn, en dat alle werktuigen en gebruikt materiaal zich niet meer in de werkruimte bevinden.

Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten onmiddellijk hersteld of vervangen worden.

### 7.1 Reiniging en smering van het toestel



#### OPGEPAST!

**De rollen mogen niet gesmeerd of geolied worden! Anders zouden de werkstukken erop slippen. De rollen moeten altijd vrij van olie en vet blijven.**

- Het roltoestel regelmatig reinigen.
- Blanke metallische werkoppervlakken met een anti-corrosiemiddel behandelen.
- De rollen regelmatig reinigen.

De in de tabel aangegeven plaatsen moeten regelmatig ingesmeerd worden, tenminste eenmaal per maand of vaker indien het toestel meer dan acht uren per dag gebruikt wordt. Sommige van deze plaatsen bevinden zich in het toestel en zijn slechts na het wegnemen van de afdekking bereikbaar.

Nr		Interval	Smeer- middel
1	Bewegende delen	Maandelijks	Olie
2	Lagers, tandwielen	Halfjaarlijks	Vet

- De transmissie onder de voorafdekking is onderhoudsvrij en moet slechts van tijd tot tijd gecontroleerd worden.
- De frame- en motorbevestigingsschroeven moeten naar behoefte vastgedraaid worden.



Afb. 19: In te smeren plaatsen aan het roltoestel

## 7.2 Storingen

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Het toestel buigt het materiaal niet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkeerd materiaal.</li> <li>• Materiaal geolied.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het materiaal controleren.</li> <li>• Het materiaal reinigen.</li> </ul>
Probleem om dikke platen te buigen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleren, of de plaatdikte binnen de toegelaten afmetingen is.</li> <li>• Het werkstukoppervlak is onregelmatig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De toegelaten materiaaldikte mag niet overschreden worden.</li> <li>• Enkel vlakke werkstukken bewerken.</li> </ul>

## 8 Verwijdering van afvalstoffen en recyclage

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.

### 8.1 Buiten dienst nemen

Versleten 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.
- Als het geval zich voordoet, neem de batterijen af.
- Demonteer het apparaat in handelbare en verwerkbare delen.
- Breng de delen van het apparaat en de milieugevaarlijke stoffen naar het afvalverwerkingsbedrijf.

### 8.2 Verwijderen van koel- en smeermiddelen



#### **OPGEPAST !**

**Zorg voor een milieuvriendelijk verwijderen van versleten smeer- en koelmiddel. Volg de voorschriften van de afvalverwijderingsbedrijven van uw gemeente.**



#### **INFORMATIE**

Koeling- en smerige emulsies mogen niet gemengd worden, omdat enkel niet gemengde smerige emulsies kunnen gerecycleerd worden zonder voorbehandeling.

## 9 Klachten en waarborg

Naast de juridische klachten van de klant tegen de verkoper geeft STÜRMER GmbH, Robert-Pflegerstraße 26, D-96103 Hallstadt, geen andere garantie dan deze in dit document genoemde of van een contractuele reglementering.

- De bezwaar- of waarborgprocedure gebeurt naar keuze van STÜRMER GmbH of rechtstreeks met STÜRMER GmbH of met een van zijn verdelers. Gebrekkige producten of onderdelen worden hersteld of geruild. De geruilde producten of onderdelen worden weer ons eigendom.
- Voor iedere klacht moet u een aankoopbewijs verschaffen. Dit moet met de computer gemaakt zijn en erop moeten zich de aankoopdatum, het soort machine et eventueel het serienummer bevinden. Zonder aankoopbewijs kan geen enkel herstelwerk gebeuren.
- De klachten worden niet aanvaard in volgende gevallen :
  - Misbruik van het product, bijvoorbeeld overbelasting van een apparaat
  - Eigen fout wegens misbruik of het niet naleven van de handleiding
  - Nalatigheid of misbruik van een ongeschikt materieel
  - Niet toegelaten wijzigingen of herstellingen
  - Onvoldoende inrichting of beveiliging van het toestel
  - Het niet naleven van de inrichting- en gebruiksvoorwaarden
  - Atmosferische elektrische schok, overspanning, bliksem of chemische invloed
- De klachten worden niet aanvaard en de waarborg werkt ook niet in volgende gevallen:
  - Normale versleten onderdelen zoals riemen, kogellagers, lampen, filters, verbindingstukken, enz.
  - Niet-reproduceerbare softwarefouten.
- Herstelwerken die door STÜRMER GmbH of een van zijn medewerkers gevoerd worden onder een aanvullende garantie betekenen geen erkenning van een fabricagefout. Die herstelwerken stoppen en/of onderbreken de waarborgperiode niet.

De bevoegde rechtbank voor handelsbediendes is Bamberg.

Als een van de hierboven bepalingen was ondoeltreffend en/of voldoende of gedeeltelijk waardeloos zou de wil van de borg gelden en het blijft beperkt tot de in dit document beschreven klachten en waarborg.

## 10 Onderdelen



### GEVAAR!

#### Letselsgevaar in geval van het gebruik van verkeerde onderdelen!

Bij het gebruik van verkeerde of defecte onderdelen kunnen gevaren voor de bediener en/of schade aan het toestel veroorzaakt worden.

- Gebruik slechts originele of door de fabrikant aangeraden onderdelen.
- Bij onduidelijkheid, neem contact met de fabrikant of uw verdeler op.



### BELANGRIJK!

#### Gebruik steeds rollen, die voor het te buigen materiaal geschikt zijn.

### 10.1 Onderdelen bestellen

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

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens vermeld worden:

- Type van het toestel
- Artikelnummer
- Positie van het onderdeel
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Gewenste verzending (post, vracht, zee, lucht, express)
- Verzendingsadres

Onderdelen bestellingen zonder bovenstaande informatie kunnen niet in aanmerking genomen worden. Bij ontbrekende gegevens over de verzending gebeurt deze naar keuze van de leverancier. Het type van het toestel, artikelnummer en bouwjaar bevinden zich op de naamplaat op het toestel.

#### Voorbeeld:

U moet de bovenrol voor het roltoestel 1050-10 bestellen. Deze wordt op de tekening 1, positie 5 afgebeeld.

- Type van het toestel: RBM 1050-10
- Artikelnummer: 3813101
- Positie van het onderdeel: 5

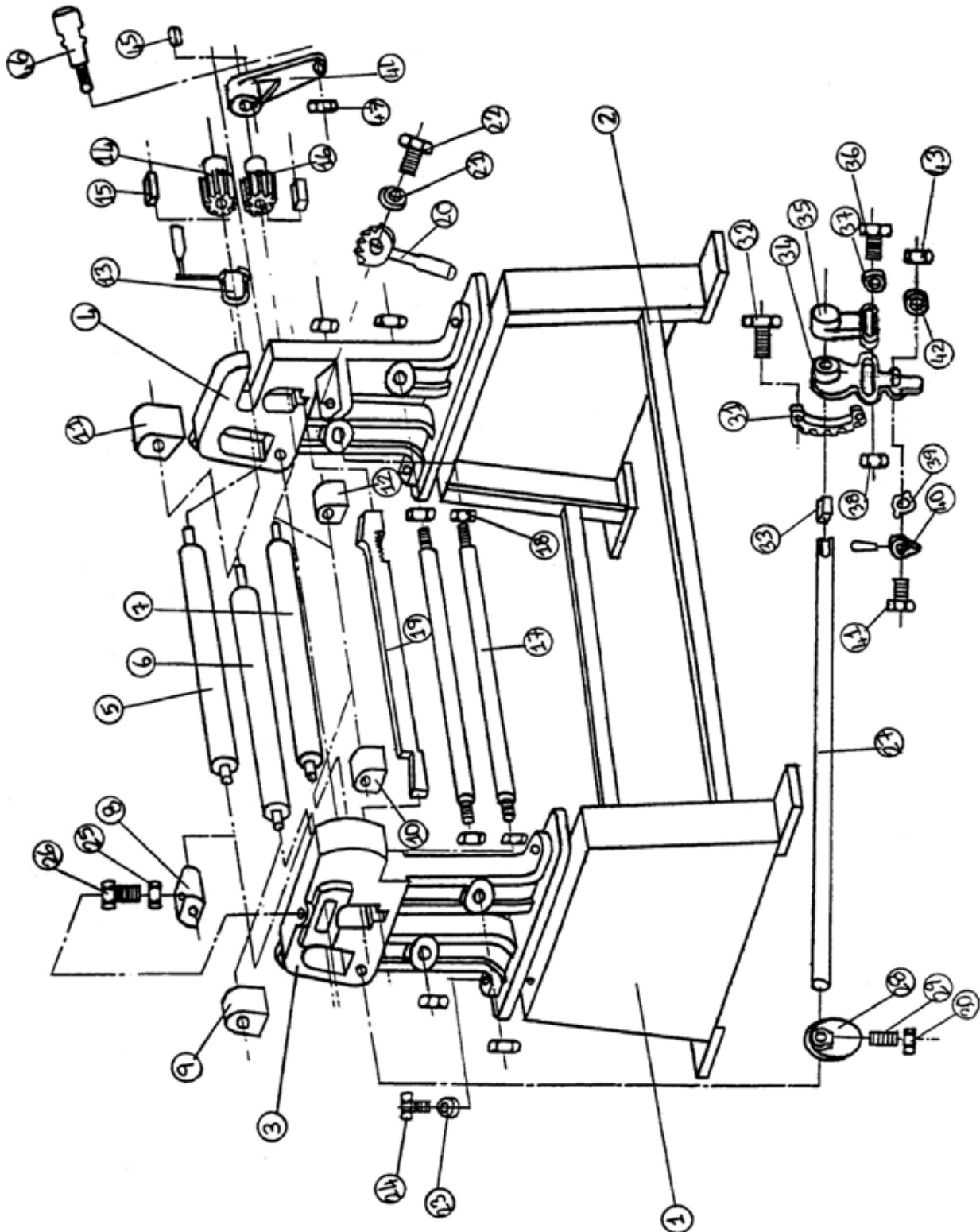
#### Het bestelnummer is: **0-3813101-1-05**

Het bestelnummer bestaat uit het artikelnummer (3813101), het nummer van de tekening (1) en de positie (05).

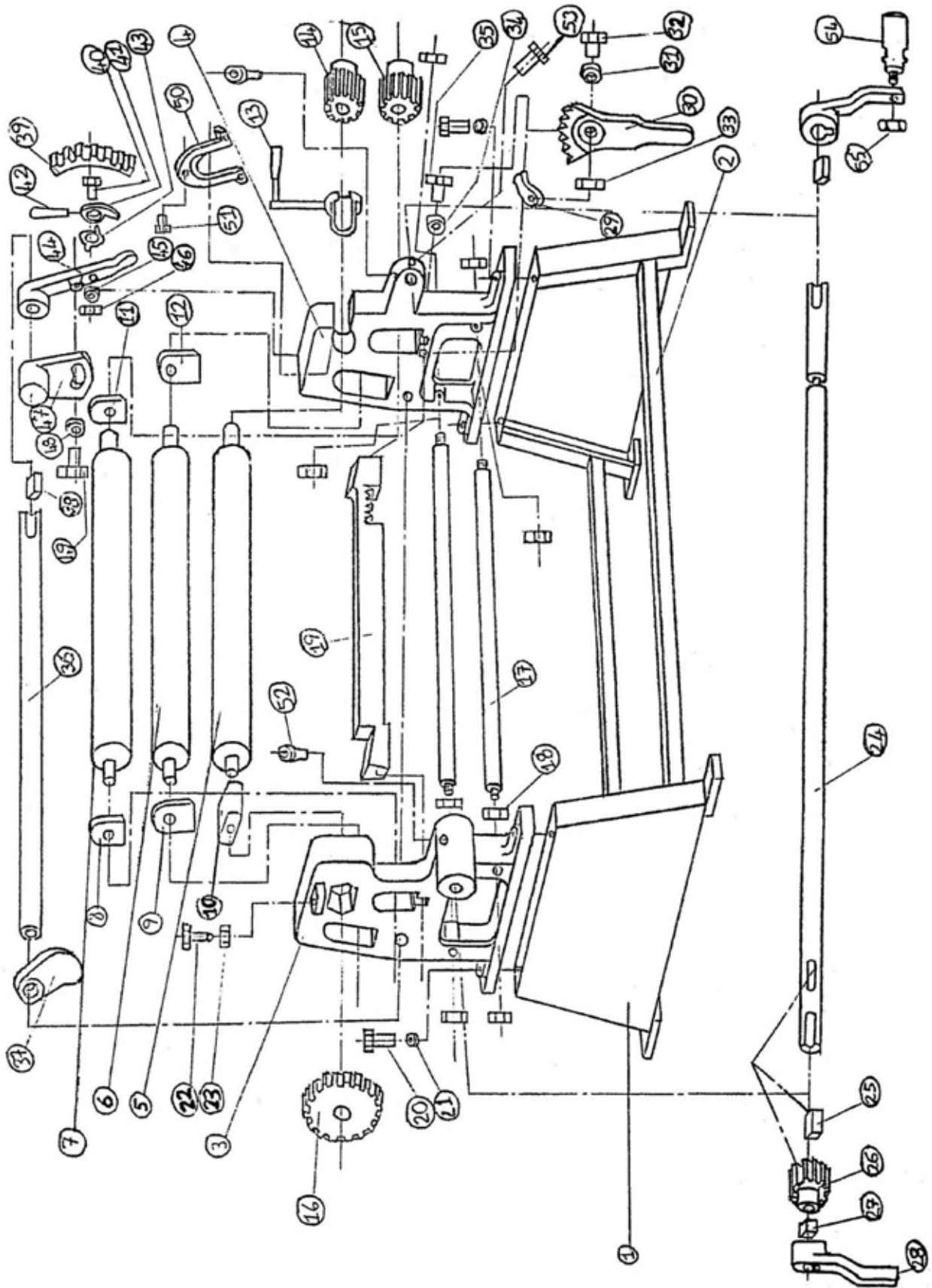
Voor het artikelnummer moet u een 0 schrijven.

Voor het positienummer moet u een 0 schrijven voor de cijfers tussen 1 en 9.

## 10.2 Onderdelentekening



Afb. 20: Onderdelentekening 1: RBM 1050-10



Afb. 21: Onderdelentekening 2: RBM 1050-15, 1050-22, 1550-10

## 11 Verklaring van de fabrikant

De fabrikant: **Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pflege-Strasse 26  
D-96103 Hallstadt**

Productgroep: **Metallkraft<sup>®</sup> Metallbearbeitungsmaschinen**

Omschrijving van de machine: **RBM 1050-10  
RBM 1050-15  
RBM 1050-22  
RBM 1550-10**

Machinetype: **Roltoestel**

Serienummer: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: \_\_\_\_\_

**De plaatbewerkingsmachines zijn handbediende machines en zijn niet onderworpen aan geharmoniseerde EG normen.  
Daarvoor is een EG-conformiteitsverklaring niet noodzakelijk.**

Hallstadt, 11/01/2013  
Killian Stürmer,  
Directeur

