

## Handleiding

# Cilinderschuurmachine

**ZSM 405**



## Inhoud

<b>1</b>	<b>Voorwoord .....</b>	<b>4</b>
1.1	Auteursrecht .....	4
1.2	Klantendienst .....	4
1.3	Beperkte garantie .....	5
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>5</b>
2.1	Gebruikte symbolen .....	5
2.2	Verantwoordelijkheid van de exploitant .....	6
2.3	Kwalificatie van het personeel.....	6
2.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	7
2.5	Veiligheidsmarkeringen op de machine.....	7
2.6	Veiligheidsvoorzieningen .....	8
2.7	Gevarenzone .....	8
2.8	Werkgebied.....	8
2.9	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	9
<b>3</b>	<b>Beoogd gebruik .....</b>	<b>10</b>
3.1	Voorzienbaar misbruik .....	10
3.2	Restricties .....	11
<b>4</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>11</b>
4.1	Tabel .....	11
4.2	Typeplaatje.....	12
<b>5</b>	<b>Leveringsomvang.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Transport, verpakking en opslag .....</b>	<b>12</b>
6.1	Levering en transport .....	12
6.2	Verpakking .....	13
6.3	Opslag.....	13
<b>7</b>	<b>Omschrijving van de machine .....</b>	<b>14</b>
7.1	Benodigde ruimte.....	14
<b>8</b>	<b>Specificaties en standaard uitrusting .....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Installatie en aansluiting .....</b>	<b>15</b>
9.1	Eisen voor de plaats van installatie.....	15
9.2	Installatie van de cilinderschuurmachine.....	15
9.3	Elektrische aansluiting.....	18
<b>10</b>	<b>De machine in bedrijf stellen .....</b>	<b>18</b>
10.1	Functietest.....	19
<b>11</b>	<b>Bediening van de cilinderschuurmachine .....</b>	<b>19</b>
11.1	Basis bediening.....	20
11.2	De machine inschakelen .....	20
11.3	De voedingssnelheid instellen .....	21
11.4	Hoogteverstelling .....	21
11.5	Schuurproces .....	22
11.5.1	De machine instellen.....	22
11.6	Verloop van een werkcyclus .....	22

<b>12 Instellingen .....</b>	<b>23</b>
12.1 De schuurband vervangen.....	23
12.1.1 Het schuurmiddel kiezen .....	24
12.2 Het schuurpapier reinigen .....	24
12.3 De aandrukrollen afstellen.....	25
12.4 De hoogteaanslag afstellen .....	25
12.5 De geleiderails afstellen .....	26
12.6 De doorvoerband met de trommel uitlijnen .....	27
<b>13 Reiniging, onderhoud en reparatie.....</b>	<b>28</b>
13.1 Reiniging na gebruik.....	28
13.2 Regelmatige inspectie en onderhoud .....	28
13.3 De doorvoerband vervangen.....	29
13.4 De doorvoerband spannen .....	30
13.4.1 De slag van de doorvoerband instellen .....	31
<b>14 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat .....</b>	<b>31</b>
14.1 Verwijdering .....	31
14.2 Verwijdering van elektrische apparaten .....	31
14.3 Verwijdering van smeermiddelen .....	31
14.4 Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften .....	31
<b>15 Problemen oplossen.....</b>	<b>32</b>
<b>16 Onderdelen.....</b>	<b>34</b>
16.1 Onderdelen bestellen .....	34
16.2 Onderdelentekeningen en -lijsten .....	35
<b>17 Schakelschema .....</b>	<b>37</b>
<b>18 EG-conformiteitsverklaring .....</b>	<b>38</b>

## 1 Voorwoord

Hartelijk dank voor het aanschaffen van een product van Holzstar.

**Uit veiligheidsoverwegingen en om een vlekkeloos werkresultaat bij het gebruik te garanderen, moet u 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 in het kader van het gebruik van het product. Elk ander gebruik is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Wij registreren onze handelsmerken, patenten en modellen om onze producten te beschermen, op voorwaarde dat dit in elk afzonderlijk geval mogelijk is. Wij verzetten ons nadrukkelijk tegen elke inbreuk op ons intellectueel eigendom.

### 1.2 Klantendienst

Indien u nog vragen heeft na het lezen van die handleiding, neem contact op met

**Stürmer Maschinen GmbH**  
**Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26**  
**D-96103 Hallstadt**

Of met uw verdeler:

**VYNCKIER sa**  
**Avenue Patrick Wagnon 7**  
**B-7700 Mouscron**  
**www.vynckier.biz**

## 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:



#### **GEVAAR!**

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



#### **WAARSCHUWING!**

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



#### **OPGELET!**

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 Verantwoordelijkheid van de exploitant

De exploitant is de persoon die de lintzaag bedient voor commerciële of economische doeleinden of een derde de lintzaag laat gebruiken of toepassen en die, tijdens de operatie, de wettelijke productverantwoordelijkheid op zich neemt voor de bescherming van de gebruiker, het personeel of derden of derden.

### Plichten van de exploitant

Indien de lintzaag in de commerciële sector wordt gebruikt, is de exploitant van de lintzaag onderworpen aan de wettelijke verplichtingen inzake arbeidsveiligheid. Daarom moeten de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing en de voor het toepassingsgebied van de bandzaag geldende voorschriften inzake veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming in acht worden genomen. Het volgende is in het bijzonder van toepassing:

- De exploitant moet zich op de hoogte stellen van de geldende veiligheids- en gezondheidsvoorschriften en in een risicobeoordeling extra gevaren vaststellen die ontstaan door de bijzondere werkomstandigheden op de plaats waar de lintzaag wordt gebruikt.  
Deze moeten worden uitgevoerd in de vorm van gebruiksaanwijzingen voor het gebruik van de lintzaag.
- Tijdens de gehele gebruiksperiode van de lintzaag moet de bediener van de lintzaag bepalen of de gebruiksaanwijzing overeenkomt met de huidige toestand van de verordening, en deze indien nodig aanpassen.
- De exploitant moet de verantwoordelijkheden voor de installatie, bediening, oplossen van problemen, onderhoud en reiniging duidelijk vastleggen.
- De exploitant moet ervoor zorgen dat alle personen, die met de lintzaag omgaan, deze instructies hebben gelezen en begrepen. Bovendien moet hij het personeel regelmatig opleiden en over de gevaren informeren.
- De exploitant moet het personeel de vereiste beschermingsmiddelen ter beschikking stellen en bindende instructies geven voor het dragen van de vereiste beschermingsmiddelen.
- Bovendien is de bediener er verantwoordelijk voor dat de lintzaag altijd in technisch perfecte toestand staat. Daarom geldt het volgende:
  - De exploitant moet ervoor zorgen dat de in deze handleiding beschreven onderhoudsintervallen worden nagevolgd.
  - De exploitant moet alle veiligheidsvoorzieningen regelmatig controleren op functionaliteit en volledigheid.

## 2.3 Kwalificatie van het personeel

De verschillende taken, die in deze handleiding worden beschreven, stellen verschillende eisen aan de kwalificaties van de personen aan wie deze taken worden toevertrouwd.

### 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.

### 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.

### Fabrikant

Bepaalde werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel van de fabrikant. Ander personeel is niet gemachtigd om dit werk uit te voeren. Voor de uitvoering van deze werkzaamheden, neem dan contact op met onze klantendienst.

## 2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De persoonlijke beschermingsmiddelen 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.



### Hoofdbescherming

De industriehelm beschermt het hoofd tegen vallende voorwerpen en tegen stoten tegen vaste voorwerpen.



### Gehoorbescherming

De gehoorbescherming beschermt de oren tegen verwondingen als gevolg van een te hoge geluidsniveau.



### Veiligheidsbril

De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen wegvliegende onderdelen en spatten.



### 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.

## 2.5 Veiligheidsmarkeringen op de machine

Op de machine vindt u de volgende veiligheidsmarkeringen (figuur 1), die nagevolgd moeten worden:



Fig. 1: Veiligheidsmarkering: 1 Gevaarlijke elektrische spanning - 2 Veiligheidsvoorschriften

De bordjes op de machine mogen in geen enkel geval verwijderd worden. Een ontbrekend of beschadigd bord moet onmiddellijk vervangen worden. Als een bord ontbreekt of beschadigd is, moet de machine buiten dienst gesteld worden totdat het bord vervangen werd.

Als veiligheidsmarkeringen niet op het eerste gezicht leesbaar zijn, moet de machine buiten dienst gesteld worden totdat nieuwe bordjes aangebracht werden.

## 2.6 Veiligheidsvoorzieningen



### WAARSCHUWING!

#### **Gevaar door onvoldoende gekwalificeerd personeel!**

Alle elektrische aansluitingen moeten zorgvuldig worden gecontroleerd: uitgevoerd door een gekwalificeerde professional om elk risico op letsel als gevolg van onjuist werk te voorkomen.

Alle maatregelen die nodig zijn voor de aansluiting worden in deze handleiding beschreven. U mag de machine pas aansluiten op het elektriciteitsnet na het lezen en begrijpen van de instructies. Neem contact op met uw verdeler als er iets niet duidelijk is. De machine mag alleen worden aangesloten door gekwalificeerde specialisten, anders bestaat het risico op installatiefouten, ook elektrische gevaren.

Verbindingsfouten vallen niet onder de garantie. Controleer voordat u de machine aansluit en loskoppelt of de machine is uitgeschakeld met de hoofdschakelaar.

## 2.7 Gevarenzone

Het is ten strengste verboden voor personen onder de 16 jaar om de machine te gebruiken (EG-richtlijn). De bediener moet deze gebruiksaanwijzing hebben gelezen en de gevaren van oneigenlijk gebruik van de machine begrijpen. Als een deel van deze instructies onleesbaar of onbegrijpelijk is, moet contact worden opgenomen met de fabrikant of verkoper.

De eigenaar van de machine is verantwoordelijk voor het gebruik van zijn machine door gekwalificeerde bedieners.

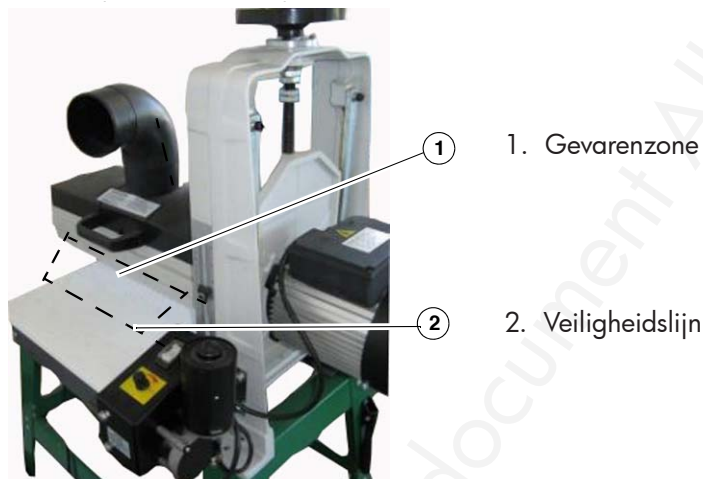


Fig. 2: Gevarenzone

## 2.8 Werkgebied



### AANDACHT!

#### **Controleer de volgende punten voordat u de machine voor de eerste keer gebruikt:**

- Is het werkgebied rond de machine vrij?
- Zijn de schakelaars functioneel?

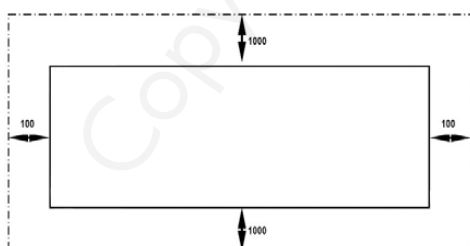


Fig. 3: Werkgebied



## Bescherming van de bediener

Bij het werken met de machine moet de bediener een veiligheidsbril, adembescherming, werkhandschoenen en een helm dragen.



### AANDACHT!

- **Pas op voor de mensen die zich in het werkgebied bevinden.**
- **Schakel de machine uit als u niet direct verder gaat werken.**
- **Als een werkstuk vast komt te zitten, tilt u de schuurtrommel op na het uitschakelen van de machine.**



### Tips en aanbevelingen

Als er informatieborden ontbreken of onleesbaar zijn, dient u contact op te nemen met de fabrikant of uw verdeler om deze te laten vervangen.

## 2.9 Algemene veiligheidsvoorschriften



### WAARSCHUWING!

**Zelfs als alle gebruiksaanwijzingen, veiligheidsvoorschriften en ongevallenpreventieregels in acht worden genomen, blijft er een restrisico bestaan bij het hanteren van de machine. U kunt het restrisico verminderen door geconcentreerd en vooruitziend te werken en te handelen.**

### Let op de volgende punten:

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door alvorens met de machine te werken.
- Houd het werkgebied schoon en goed verlicht. Donkere of rommelige ruimtes zijn een bron van ongelukken. Houd de vloer vrij van obstakels om het risico van struikelen en vuil te voorkomen.
- Gebruik elektrische gereedschappen nooit in explosiegevaarlijke omgevingen, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van ontvlambare gassen of stof. Elektrisch gereedschap kan vonken produceren die stof of dampen kunnen doen ontbranden.
- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht.
- Controleer de elektrische installatie regelmatig. Gebruik geen defecte kabels.
- Gebruik het netsnoer nooit om het apparaat te verplaatsen, eraan te trekken of de stekker eruit te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen.
- Raak nooit bewegende of roterende onderdelen aan.
- Werk niet met de machine als u niet geconcentreerd bent.
- Houd kinderen en ongetraind personeel uit de buurt van de machine.
- Wanneer een veiligheidsvoorziening in werking is getreden of heeft gefaald, mag de machine pas weer in werking worden gesteld wanneer de oorzaak van het probleem is weggenomen en er geen gevaar meer bestaat voor personen of zaken.
- Meld elektrische storingen altijd aan een elektricien.
- Schakel de machine uit als u niet aan het werk bent.
- Draag geschikte veiligheidskleding (veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, adembescherming, enz.).
- Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, moet worden gecontroleerd of de veiligheidsvoorzieningen goed werken. Als deze beschadigd zijn, kan de machine niet in werking worden gesteld.
- Lees en begrijp de veiligheidsinstructies die bij de machine zijn geleverd.
- Voer regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit.
- Overbelast de machine niet.
- In geval van een defect, verwittig onmiddellijk uw verantwoordelijke.
- Wees voorzichtig als er mensen in het werkgebied zijn.
- Breng nooit wijzigingen aan in de elektrische installatie en de veiligheidsvoorzieningen.
- Verwijder nooit mechanische of elektrische veiligheidsinrichtingen.
- Houd uw handen altijd uit de buurt van de schuurtrommel.
- Controleer de doorvoerband van tijd tot tijd op vuil of zaagsel tussen de onderdelen.

- Speciale voorzichtigheid is geboden bij het vervoeren of ombouwen van de machine. De vervoersvoorschriften moeten worden nageleefd.
- Zet, indien mogelijk, de machine vast op de werklocatie.
- Voer nooit schuurwerkzaamheden uit als het trommeldeksel niet gesloten is.
- Controleer voordat u met de werkzaamheden begint of alle schroeven en veiligheidsvoorzieningen vastzitten.
- Forceer het werkstuk nooit in de opening van de machine.
- Laat de schuurtrommel op volle snelheid komen voordat u met de werkzaamheden begint.
- Werk alleen op hout met zo weinig mogelijk knoesten.
- Zorg ervoor dat het werkstuk vrij is van spijkers, schroeven of andere vreemde voorwerpen die de schuurtrommel of de schuurband of toevoerband kunnen beschadigen.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen en accessoires.
- 

### 3 Beoogd gebruik

De cilinderschuurmachine ZSM 405 is ontworpen voor het schuren van werkstukoppervlakken tot 405 mm breed. De machine is niet geschikt voor het schuren van brandbare of schadelijke materialen. De gebruiker is verantwoordelijk voor de keuze van het te verwerken materiaal. De machine mag niet worden gebruikt in een potentieel explosieve omgeving. Op de schuurmachine moet een geschikt afzuigstelsel worden aangesloten. De machine moet in een droge en goed geventileerde ruimte worden geïnstalleerd. De cilinderschuurmachine is geschikt voor particulier gebruik en niet voor industrieel gebruik. Beoogd gebruik omvat ook naleving van alle informatie in deze handleiding. Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogde of afwijkende gebruik, wordt als misbruik beschouwd.

Ongeautoriseerde wijzigingen aan de schuurmachine kunnen de CE-conformiteit van de schuurmachine ongeldig maken en zijn verboden. Stürmer Maschinen GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor ontwerp- en technische wijzigingen aan de cilinderschuurmachine.



#### **WAARSCHUWING!**

##### **Gevaar door oneigenlijk gebruik!**

Onjuist gebruik van de cilinderschuurmachine kan tot gevaarlijke situaties leiden.

- Gebruik de cilinderschuurmachine alleen in het vermogensbereik dat in de technische gegevens wordt vermeld.
- Omzeil of verwijder nooit veiligheidsvoorzieningen.
- Verwerk nooit andere materialen dan die gespecificeerd zijn voor het beoogde gebruik.
- Gebruik de cilinderschuurmachine alleen in technisch perfecte staat.
- Verwerk nooit meerdere werkstukken tegelijk.

Door ondeskundig gebruik van de cilinderschuurmachine en het niet in acht nemen van de veiligheidsinstructies of gebruiksaanwijzingen sluit de fabrikant aansprakelijkheid uit voor daaruit voortvloeiend persoonlijk letsel of materiële schade en leidt tot het vervallen van de garantie!

#### 3.1 Voorzienbaar misbruik

- Gelijktijdige bewerking van meerdere werkstukken.
- Werken aan ongeautoriseerde materialen zoals metalen of kunststoffen.
- Veiligheidsvoorzieningen omzeilen of verwijderen.
- Installatie van reserveonderdelen of accessoires die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.
- Onderhoudswerkzaamheden aan een onbeveiligde machine.

### 3.2 Restriscio's

Zelfs als de machine wordt gebruikt waarvoor het bedoeld is en als alle veiligheidsinstructies worden gevolgd, kunnen er nog restriscio's zijn.

Restriscio's kunnen tot een minimum worden beperkt als de veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies worden opgevolgd.

Als u deze instructies opvolgt en de nodige voorzorgsmaatregelen in acht neemt, vermindert u het risico op letsel of schade aan de machine.

Mogelijke restriscio's:

- De draaiende schuurtrommel kan verwondingen aan vingers en handen veroorzaken.
- Weggeslingerde werkstukken kunnen letsel veroorzaken als ze niet goed worden vastgeklemd of ingevoerd.
- Houtspanen en zaagsel kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Draag persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een veiligheidsbril en adembescherming. Gebruik ook een afzuigstelsel.
- Letsel door defecte schuurbanden. Controleer regelmatig of de schuurbanden in goede staat verkeren.
- Gehoorbeschadiging door blootstelling aan geluid tijdens werkzaamheden aan de machine. Draag geschikte gehoorbescherming.
- Kans op ongevallen als u lang haar heeft of losse kleding draagt. Bind lang haar samen of draag een haarnetje en draag nauwsluitende werkkleding.
- Gevaar voor letsel door draaiende schuurbanden bij het inschakelen van de machine. Verwijder de stelsleutels en onderdelen voordat u de machine inschakelt, en houd uw handen uit de buurt van de schuurbanden.
- Risico op elektrische schok bij gebruik van beschadigde verlengsnoeren. Gebruik alleen verlengsnoeren in goede staat en gecontroleerd door een specialist.

## 4 Technische gegevens

### 4.1 Tabel

Model	ZSM 405
Elektrische aansluiting	230 V / 50 Hz
Motorvermogen	1,5 kW
Draaisnelheid	1440 min <sup>-1</sup>
Maximale schuurbreedte	405 mm
Diameter schuurtrommel	132 mm
Breedte schuurtrommel	410 mm
Continue doorvoer	0 - 3,5 m/min
Maximale werkstukhoogte	130 mm
Diameter zuigaansluiting	100 mm
Totale afmetingen (l x b x h)	1030 x 950 x 1300 mm
Gewicht	85 kg

## 4.2 Typeplaatje

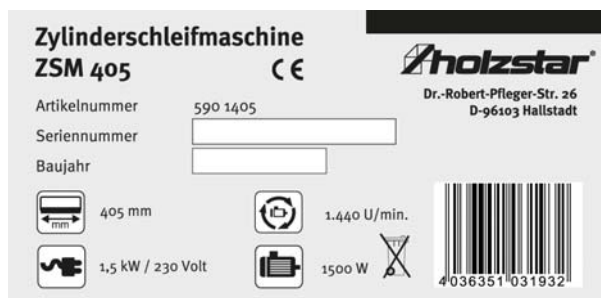


Fig. 4: Typeplaatje ZSM 405

## 5 Leveringsomvang

- Afzuiginrichting
- Voorste tafverlenging
- Achterste tafverlenging
- Transportwielen

## 6 Transport, verpakking en opslag

### 6.1 Levering en transport

#### Levering

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

#### Transport

Ondeskundig vervoer van afzonderlijke machines, verpakt of onverpakt, op elkaar of naast elkaar gestapeld, kan tot ongelukken leiden en kan schade of storingen veroorzaken waarvoor wij geen aansprakelijkheid of garantie aanvaarden.

Vervoer het toestel naar de plaats van installatie met een voldoende grote transportwagen, beveiligd tegen schuiven en kantelen.



#### **WAARSCHUWING!**

**Zware tot dodelijke letsels als gevolg van het omvallen van machineonderdelen van de vorkheftruck of het transportvoertuig. Volg de instructies en informatie op de transportkist. Let op het totale gewicht van de machine. Het gewicht van de machine staat vermeld in de "Technische gegevens" van de machine. Bij het uitpakken van de machine is het gewicht van de machine ook af te lezen op het typeplaatje.**

**Gebruik alleen transportmiddelen en bevestigingen die het totale gewicht van de machine kunnen dragen.**

**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.**

**Lees aandachtig de regels ter preventie van ongevallen van de beroepsorganisatie verantwoordelijk voor uw maatschappij of andere toezichthoudende autoriteiten.**

**Maak de lading zorgvuldig vast.**

**Algemene gevaren bij het interne transport****AANDACHT! KANTELGEVAAR!**

- De machine mag niet meer dan 2 cm van de grond worden getild.
- Andere mensen moeten uit de gevarezone blijven, buiten bereik van de lading.
- Licht je collega's in over het mogelijke gevaar.
- De machine moet worden vervoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel. Ga bij het vervoer verantwoordelijk met de machine om en houd altijd rekening met de gevolgen. Vermijd gevaarlijke en riskante handelingen.
- Trappen en hellingen zijn bijzonder gevaarlijk. Als het passeren van een dergelijk obstakel onvermijdelijk is, ga dan uiterst behoedzaam te werk.
- Controleer het traject voordat u met het transport begint op gevaarlijke doorgangen, oneffenheden, gebreken en onvoldoende sterkte of draagkracht.
- Het wegwerken van gevaarlijke punten, oneffenheden en defecten vermindert de risico's bij het vervoer van de machine aanzienlijk.
- Zorgvuldige voorbereiding van het interne transport van de machine is daarom essentieel.

**6.2 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.

**6.3 Opslag**

Het afzuigapparaat moet grondig worden gereinigd, en daarna op een droge en schone plaats opgeslagen worden, in een stof- en vorstvrije omgeving. Bedek de machine met een dekzeil.

## 7 Omschrijving van de machine

De afbeeldingen in deze handleiding dienen voor het begrip van de instructies, en kunnen van het werkelijke product afwijken.

Pos.	Omschrijving
1	Schaalverdeling voor hoogteverstelling
2	Motor
3	Klemschroef
4	Werktafel
5	Automatische tafelvoeding / Aan / Uit schakelaar
6	Onderstel
7	Handwiel voor hoogteverstelling
8	Schuurtrommel



Fig. 5: Cilinderschuurmachine ZSM 405

### 7.1 Benodigde ruimte

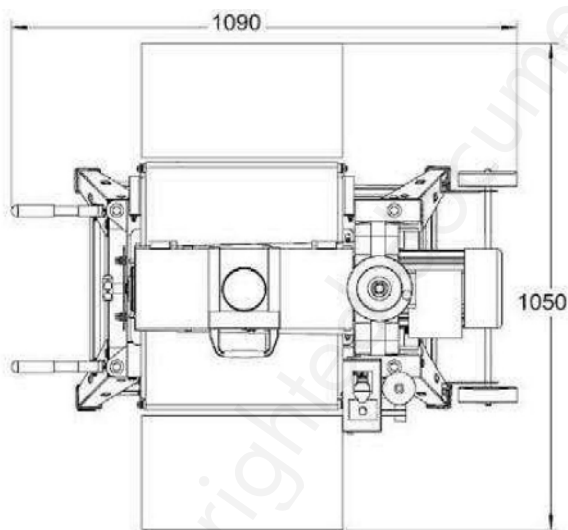


Fig. 6: Benodigde ruimte

## 8 Specificaties en standaard uitrusting

- De schuureenheid is eenvoudig aan te passen aan de werkstukhoogte, dankzij het handwiel en de schaalverdeling.
- Krachtige aandrijfmotor voor optimale schuurresultaten, ook bij continu gebruik.
- Machine standaard geleverd met in- en uitgangsverlenging.
- Machine standaard geleverd met afzuiginrichting voor een altijd schoon werkgebied.
- Variabele doorvoersnelheid voor optimale schuurresultaten.
- Geschikt voor het gebruik van in de handel verkrijgbare schuurbanden.
- Handleiding.
- Voldoet aan de Europese normen (CE-markering).



### **AANDACHT!**

**Verwerk geen werkstukken die de gespecificeerde sterkte overschrijden. Gebruik de machine alleen binnen de capaciteiten ervan.**

## 9 Installatie en aansluiting

### 9.1 Eisen voor de plaats van installatie

Om een goede stabiliteit te garanderen, moet de cilinderschuurmachine op een vlakke en stevige ondergrond worden geïnstalleerd. Zorg voor voldoende bewegingsvrijheid om te kunnen werken. Tussen de muur en de schuurmachine moet er aan weerszijden een afstand van minstens 1 meter zijn.

Voor een goede werking en een lange levensduur van de schuurmachine moet de installatieplaats aan de volgende criteria voldoen:

- De vloer moet vlak, stevig en trillingsvrij zijn.
- De vloer mag geen smeermiddel doorlaten.
- De installatieplaats en de werkruimte moeten droog en goed geventileerd zijn.
- In de nabijheid van de schuurmachine mogen geen machines worden gebruikt, die stof of spanen produceren.
- Zorg voor voldoende ruimte rondom de machine voor de bediener, de materiaalbehandeling, de afstellingen en het onderhoud.
- De installatieplaats moet goed verlicht zijn.

### 9.2 Installatie van de cilinderschuurmachine



**Draag werkhandschoenen!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



### **AANDACHT!**

**Gevaar voor letsel door onstabiele machine!**

**Controleer de stabiliteit van de machine nadat u deze op een stabiele oppervlakte hebt geïnstalleerd.**



### **AANDACHT!**

**Houd rekening met het gewicht van de machine!**

**De machine moet door twee personen worden geïnstalleerd.**

**Controleer dat de hefmiddelen voldoende afmetingen en draagcapaciteit hebben voor de machine.**

De machine moet volledig worden gemonteerd voordat deze kan worden gebruikt. Om een vlotte montage te garanderen, reinigt u eerst alle onderdelen die gecoat zijn met roestbescherming. Vermijd oplosmiddelen op basis van chloor, zoals aceton of reinigingsmiddelen voor remonderdelen, die gelakte oppervlakken kunnen aantasten.

Ga als volgt te werk om uw machine te assembleren:

1. Pak de machine uit en controleer de inhoud van de doos. Zie figuur 7.
2. Draai de dwarsbalken om (figuur 7, B en C) en monteer ze in een rechte hoek op een vlakke ondergrond.

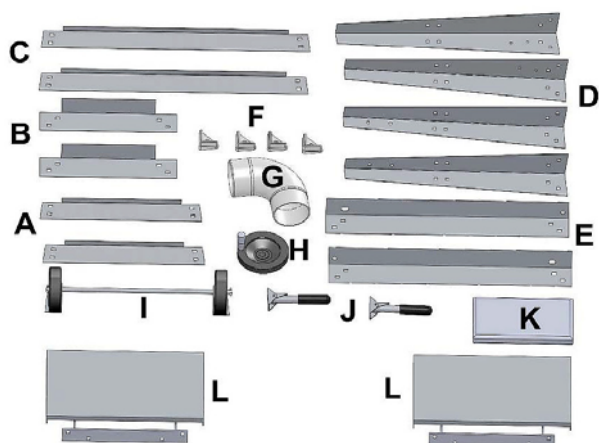


Fig. 7: Onderstel in stukken



Fig. 8: Montage van het onderstel

3. Monteer de machinevoeten (figuur 7, D) met de bovenste dwarsbalken (figuur 7, B en C). Draai de schroeven met de hand vast. (Figuur 8)
4. Monteer de onderste dwarsbalken (figuur 7, A et E) met de overige schroeven op de machinevoeten. (Figuur 9)
5. Plaats de rubberen doppen (figuur 7, F) onder de machinevoeten. (Figuur 10)
6. Draai het onderstel ondersteboven, lijn de dwarsbalken met de voeten uit en draai alle schroeven vast.
7. Bevestig de wielsteun met 4 schroeven aan twee van de machinevoeten. (Figuur 11)
8. Schuif de wielas in de beugel. (Figuur 11)
9. Monteer de twee wielen aan elk uiteinde van de as en steek twee splitpennen door het gat in de wielen, om ze vast te zetten. (Figuur 11)



Fig.9: Montage dwarsbalken

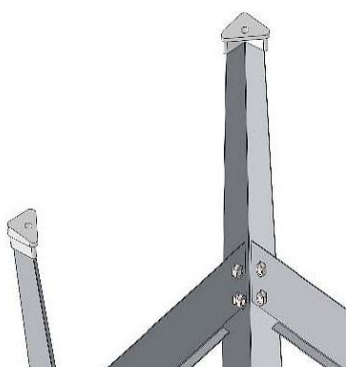


Fig. 10: Rubberen doppen

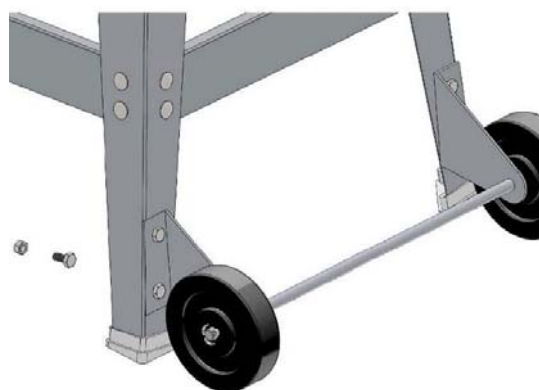


Fig. 11: Montage transportwielen



10. Monteer de transport handgrepen met 4 schroeven op het onderstel. (Figuur 12)
11. Plaats met een tweede persoon de cilinderschuurmachine op het eerder gemonteerde onderstel en lijn deze uit. Lijn de montagegaten van de machine met de gaten in het onderstel. (Figuur 13)
12. Bevestig de machine met 4 schroeven en sluitringen aan het onderstel. (Figuur 13)

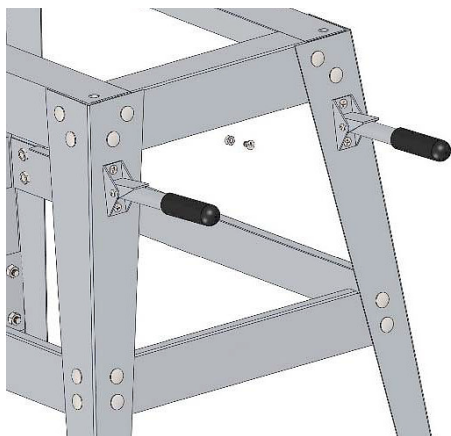


Fig. 12: Montage van de handgrepen

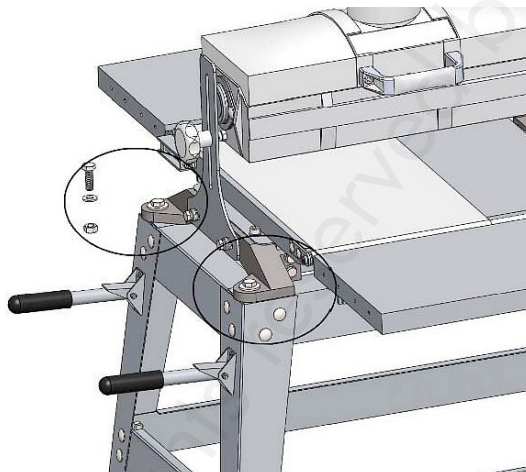


Fig. 13: Montage van de machine op het onderstel

13. Monteer de tafverlenging met schroeven en sluitringen aan de invoeropening van de machine. De hoogte van de tafverlenging kan worden aangepast door aan de stelschroef te draaien. (Figuur 14)

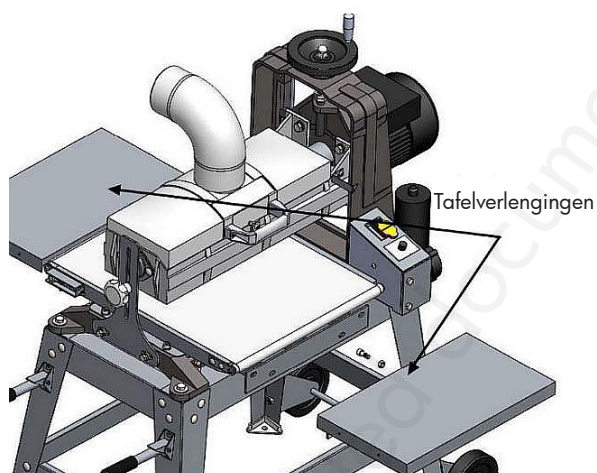


Fig. 13b: Tafverlengingen

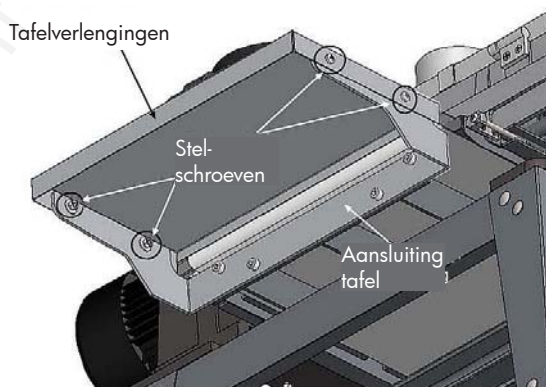


Fig. 14: Montage tafverlenging

14. Monteer het handwiel voor de hoogteverstelling met een schroef, sluitring en borgmoer op het bovendee van de machine. (Figuur 15)
15. Plaats de afzuigaansluiting op de opening van het schuurtrommelopening en bevestig een zuigslang met een slangklem op de aansluiting. (Figuur 16)
16. Sluit de slang aan op een geschikt afzuigstelsysteem.

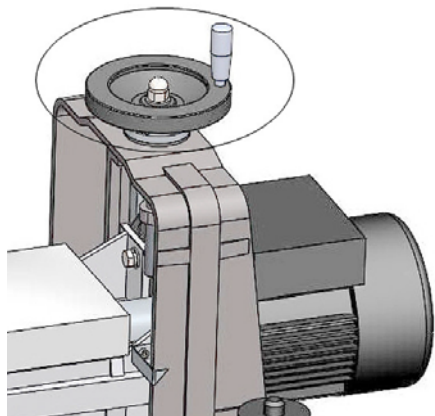


Fig. 15: Montage van het handwiel

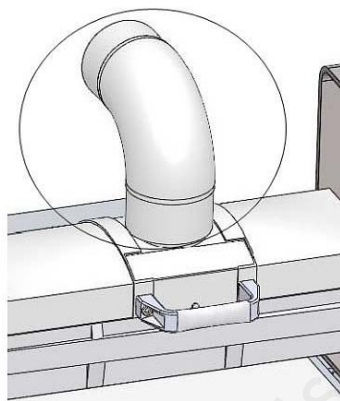


Fig. 16: Montage van de slang

### 9.3 Elektrische aansluiting

**GEVAAR!****Levensgevaar door elektrische schok!**

Er bestaat levensgevaar als u in contact komt met onder spanning staande onderdelen. Onder spanning staande elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren en zeer ernstige verwondingen veroorzaken.

**AANDACHT!**

**Alle werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien om het risico op letsel door onjuist uitgevoerde werkzaamheden te voorkomen.**

Zorg er bij aansluiting op de stroomvoeding voor dat de kenmerken (spanning, netfrequentie, zekering) overeenkomen met de informatie op het typeplaatje en de motor.

1. De kabels moeten rechtstreeks op de machine worden aangesloten, zonder tussenpunten.
2. Controleer de aarding om een veilige werking te garanderen (zie bedradingschema).
3. Als de motor overbelast is, wordt deze automatisch uitgeschakeld. Na een afkoeltijd van ca. 2 minuten kan de machine weer worden ingeschakeld.
4. De gebruikte netaansluiting en verlengsnoeren moeten voldoen aan de voorschriften.

## 10 De machine in bedrijf stellen

**AANDACHT!**

**De machine moet worden aangesloten op een afzuigstelsysteem voordat ze in gebruik wordt genomen.**

**AANDACHT!**

**Controleer voor de inbedrijfstelling de elektrische aansluiting, leidingen en contacten.**



**Draag gehoorbescherming!**



**Draag een veiligheidsbril!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag werkkledij!**



**Draag een stofmasker!**

## 10.1 Functietest

Nadat de montage is voltooid, moet u een functietest uitvoeren, om u ervan te verzekeren dat uw machine correct werkt en klaar is voor regelmatig gebruik.

Zorg ervoor dat alle gereedschappen en voorwerpen die tijdens de installatie zijn gebruikt, uit de machine zijn verwijderd en dat de schuurtrommel stevig op de doorvoerband staat, zodat er geen contact kan optreden tijdens het werk.

De functietest bestaat uit het controleren van de volgende punten:

- De machine inschakelen en controleren dat ze goed werkt,
- Het veiligheidsstopmechanisme op de schakelaar en het deksel controleren,
- De regelknop voor de variabele doorvoersnelheid controleren.

De volgende instellingen zijn vooraf in de fabriek ingesteld en moeten worden gecontroleerd voordat de machine wordt gestart:

- Spanning van de schuurband,
- Uitlijning van de doorvoerband op de trommel,
- Afstelling van de aandrukrollen,
- Instelling van de hoogteaanslag.

## 11 Bediening van de cilinderschuurmachine



### **GEVAAR!**

#### **Levensgevaar door elektrische schok!**

Er bestaat levensgevaar als u in contact komt met onder spanning staande onderdelen. Onder spanning staande elektrische componenten kunnen ongecontroleerde bewegingen uitvoeren en zeer ernstige verwondingen veroorzaken.



### **AANDACHT!**

#### **Levensgevaar!**

Als de volgende regels niet in acht worden genomen, bestaat er levensgevaar voor de bediener en andere personen:

- De cilinderschuurmachine mag alleen worden gebruikt door geschoolde en ervaren personen.
- De bediener mag niet werken onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen.
- De bediener mag niet werken als hij erg moe is of als hij aan een ziekte lijdt die zijn concentratievermogen kan beïnvloeden.
- De cilinderschuurmachine mag alleen door één persoon worden gebruikt. Andere mensen moeten uit de buurt van het werkgebied blijven tijdens het gebruik van de machine.



### **AANDACHT!**

#### **Gevaar voor beknelling!**

**In geval van ondeskundige werkzaamheden aan de machine bestaat gevaar voor letsel aan de bovenste ledematen.**

-  **Draag gehoorbescherming!**
-  **Draag een veiligheidsbril!**
-  **Draag veiligheidsschoenen!**
-  **Draag werkkledij!**
-  **Draag een stofmasker!**

## 11.1 Basis bediening

De cilinderschuurmachine heeft een door de motor aangedreven rol. Het werkstuk wordt door de automatische doorvoer ingevoerd in de richting tegengesteld aan de rotatie van de trommel. Om effectief te kunnen werken, is echter een bepaald niveau van ervaring vereist.

### De volgende aanbevelingen kunnen voor u van pas komen tijdens het werk :

- De bediener moet basiskennis hebben van dit type machine.
- De materiaalafname is beter bij het werken met meerdere passages, met een geringe diepte en een hogere voeding.
- Bedienend personeel mag geen losse kleding, halskettingen, ringen enz. dragen om te voorkomen dat deze accessoires in de draaiende machine worden getrokken.
- Een betere oppervlakteafwerking kan worden verkregen door met de korrel mee te schuren.
- De optimale doorvoer vereist ervaring en is afhankelijk van schuurbandkorrel, voedingsnelheid en houtsoort.
- Verwijder spijkers en andere vreemde voorwerpen van het werkstuk voordat u het gaat schuren.
- Start de machine nooit zonder de veiligheidsvoorzieningen. Letselsgevaar!
- Zorg ervoor dat de werkstukken tijdens de bewerking veilig worden vastgehouden en geleid.
- Bewerk slechts één werkstuk tegelijk, stevig op de werktafel geplaatst.
- Verwijder spanen en werkstukken alleen als de machine stilstaat.

## 11.2 De machine inschakelen

De machine kan worden gestart en het bewerkingsproces kan worden uitgevoerd door deze stappen te volgen:

1. Zorg ervoor dat de elektrische aansluiting correct is.
2. Steek de stekker in het stopcontact en druk op de startknop.
3. Activeer automatische werktafelvoeding.

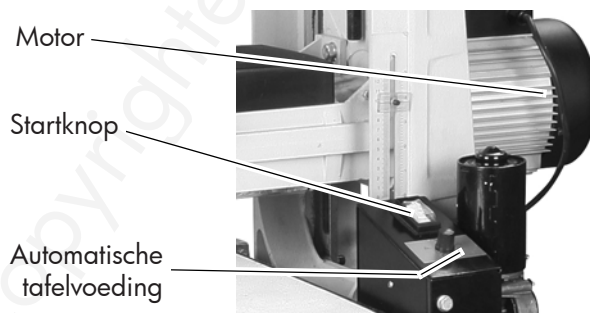


Fig. 17: De machine starten

### 11.3 De voedingsnelheid instellen

Houd bij het kiezen van de voeding voor bewerking rekening met variabelen zoals de hardheid en conditie van het hout, de korrel van het gebruikte schuurpapier, de gewenste oppervlakteafwerking, enz. Als algemene regel geldt dat grote of harde werkstukken en het gebruik van fijn schuurpapier een langzamere doorvoer vereisen.

Het doel van het instellen van de juiste voeding is om de gewenste bewerkingsresultaten te bereiken zonder het werkstuk te beschadigen.

Om de voedingsnelheid aan te passen, draait u de instelknop voor de voedingsnelheid met de klok mee.

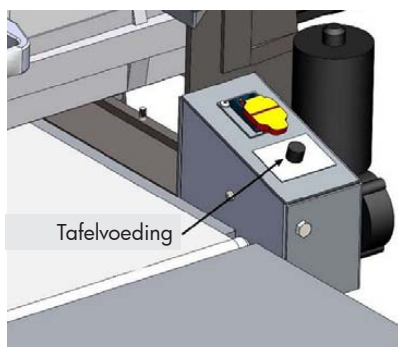


Fig. 18: De tafelvoeding instellen

### 11.4 Hoogteverstelling

De juiste snijdiepte voor het schuren van oppervlakken is afhankelijk van veel variabelen, zoals de hardheid van het hout, de breedte van het werkstuk en de voedingsnelheid.

Over het algemeen is bij grovere korrels of zachtere houtsoorten 1/4 handwielomwenteling (1/3" zaagdiepte) per beweging aanvaardbaar. 1/8 handwielomwenteling (1/64" zaagdiepte) wordt aanbevolen voor fijner of harder hout.

Ga als volgt te werk om de schuurhoogte in te stellen:

1. Draai de klemmschroef los (figuur 19).
2. Draai het handwiel linksom om de schuurtrommel te laten zakken.
3. Wanneer de juiste snijdiepte voor uw bewerking is ingesteld, draait u de klemmschroef weer vast (figuur 19).

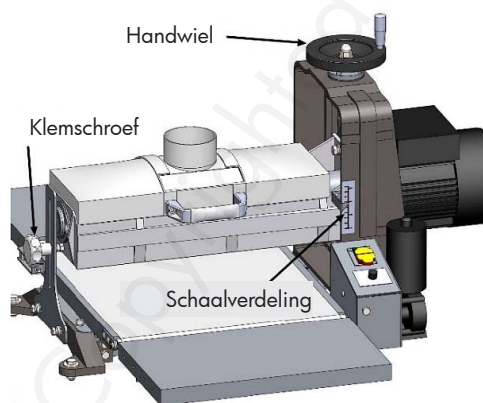


Fig. 19: Hoogteverstelling

## 11.5 Schuurproces

### 11.5.1 De machine instellen

Het schuurproces met deze machine mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Het werkstuk wordt ingevoerd door de automatische doorvoer in de richting tegengesteld aan de rotatie van de trommel. Steek het werkstuk in, beginnend met het dikkere uiteinde. Werk nooit zwaar verdraaide of verbogen werkstukken, of werkstukken die sterk in dikte variëren. Ondersteun lange werkstukken met rollenbanen. Stel het gewenste materiaalafname in door de schuurtrommel te verstellen met het handwiel.

Volg deze voorzorgsmaatregelen om veilig te werken en kwaliteitsresultaten te garanderen:

- Vervang de schuurband door een grotere korreling voor fijner schuren.
- Als u een werkstuk in meerdere gangen bewerkt, laat de schuurtrommel dan niet meer dan 1/32" of 1/4" zakken.
- Breng het werkstuk indien mogelijk in een hoek van 60° ten opzichte van de schuurtrommel. Dit zorgt voor een efficiëntere materiaalafname, minder belasting van de motor en een gelijkmatigere slijtage van het schuurpapier.
- Verleng de levensduur van het schuurpapier door regelmatig een schuurzool te gebruiken.
- Schuur nooit de randen van de werkstukken. Hierdoor kan het werkstuk terugslaan en ernstig letsel veroorzaken.
- Vervang beschadigde en versleten schuurbanden onmiddellijk.

## 11.6 Verloop van een werkcyclus

1. Controleer of de schuurband goed op de trommel is gemonteerd.
2. Controleer het werkstuk op spijkers en andere vreemde voorwerpen.
3. Plaats het werkstuk op de werktafel.
4. Stel de snijdiepte in (materiaalafname).
5. Schakel de machine in.
6. Activeer de voeding en stel de voedingsnelheid in.
7. Schakel het afzuigstelsel in.
8. Voer het werkstuk in (kantel het indien mogelijk lichtjes, om de belasting op het schuurpapier te verminderen).
9. Schakel eerst het afzuigstelsel uit, en daarna de machine.



Fig. 20: Werkcyclus

## 12 Instellingen



### **BELANGRIJK!**

Voor aanvang van de afstelwerkzaamheden moet de machine tegen onbedoeld inschakelen worden beveiligd. Trek de stekker uit het stopcontact!



**Draag werkkleding!**



**Draag werkhandschoenen!**

### 12.1 De schuurband vervangen

**Ga als volgt te werk om de gebruikte schuurband te verwijderen:**

1. Schakel de cilinderschuurmachine uit en trek de stekker uit het stopcontact.
2. Maak de dekselvergrendelingshaak onder de handgreep los.
3. Kantel het deksel omhoog om toegang te krijgen tot de trommel en de schuurband.
4. Reik onder de rechter kleminrichting (figuur 21) en druk op de hendel om de schuurband los te maken.
5. Rol de schuurband van de trommel af, totdat u de linkerkant bereikt.
6. Reik onder de linker kleminrichting (figuur 22) en druk op de hendel om de schuurband te verwijderen.

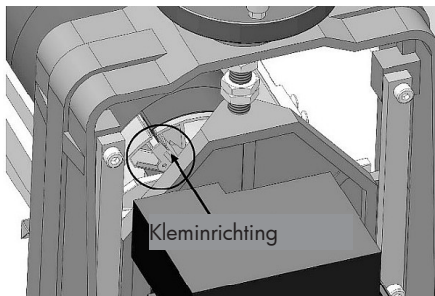


Fig. 21: Rechter kleminrichting

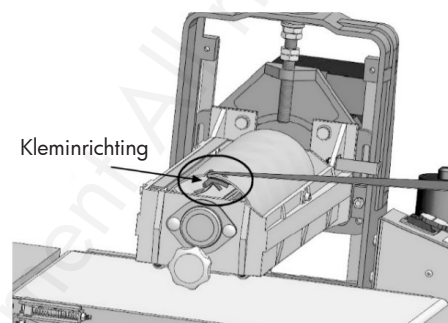


Fig. 22: Linker kleminrichting

**Ga als volgt te werk om de nieuwe schuurband te plaatsen:**

1. Reik onder de linker kleminrichting en druk op de hendel.
2. Steek het uiteinde van de nieuwe schuurband in de kleminrichting en lijn de schuurband uit met de linkerkant van de gleuf in de trommel.



### **BELANGRIJK!**

Zorg dat de pijl op de onderkant van het schuurpapier overeenkomt met de draairichting van de trommel.

3. Sluit de hendel rond de schuurband om deze aan te spannen.
4. Trek aan de schuurband om te controleren of deze goed vastzit.
5. Houd de schuurband met de hand vast om deze uit te rekken en draai met de andere hand de trommel met de klok mee om de band op te winden (figuur 23).
6. Til de tweede kleminrichting naar voren en druk op de hendel.
7. Steek het uiteinde van de schuurband in de gleuf in de trommel, tussen de klem en de hendel.
8. Sluit de hendel om de schuurband vast te zetten.
9. Zorg ervoor dat de schuurband goed vast zit en op gelijke hoogte met de trommel is geplaatst, dat de randen niet groter zijn dan 1/8" en dat ze elkaar niet overlappen.
10. Sluit het deksel en schakel de machine in.

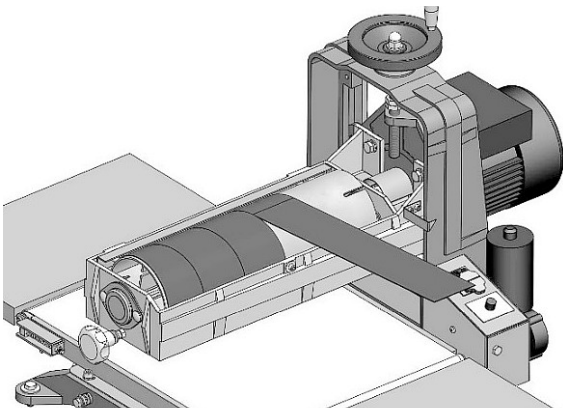


Fig. 23: De schuurband oprollen

### 12.1.1 Het schuurmiddel kiezen

Het kiezen van de juiste schuurbandkorrel is uiterst belangrijk voor het optimaliseren van de schuurprestaties. Schuur altijd eerst met een grove korrel en ga geleidelijk over op fijnere korrels. Sla niet meer dan één korreling over. Te fijne korrels en versleten schuurbanden kunnen brandplekken op het werkstuk achterlaten.

**Korrel 36** : Grove korrel, maximale materiaalafname, bijvoorbeeld om verf te verwijderen.

**Korrel 60-80** : Oppervlakken en lichte nivellering, meest voorkomende korrelgroottes.

**Korrel 100 et 120** : Oppervlakken en afwerkingen.

**Korrel 150, 180 et 220** : Alleen voor afwerking.

### 12.2 Het schuurpapier reinigen

Maak het schuurpapier regelmatig schoon met een fijne borstel.

Door schuurstofafzettingen te verwijderen verlengt u de levensduur van het schuurpapier aanzienlijk.

1. Laat de trommel draaien met het deksel open.
2. Laat de reinigingsborstel langs de draaiende trommel lopen. Het wordt aanbevolen om de resulterende slijtage met een borstel te verwijderen.

Het schuurpapier omdraaien kan de levensduur ervan verlengen. Het schuren gebeurt dan met de nieuwe korrelpunten.



Fig. 24: Het schuurpapier reinigen



## 12.3 De aandrukrollen afstellen

De hoogte van de aandrukrollen (figuur 25) wordt onder de schuurtrommel afgesteld om het werkstuk stevig tegen de doorvoerband te bevestigen als het door de schuurmachine gaat en zo te voorkomen dat het werkstuk terugslaat.

De druk die tijdens het schuren door de aandrukrollen op het werkstuk wordt uitgeoefend, wordt geregeld door drukveren en stelschroeven (figuur 26).

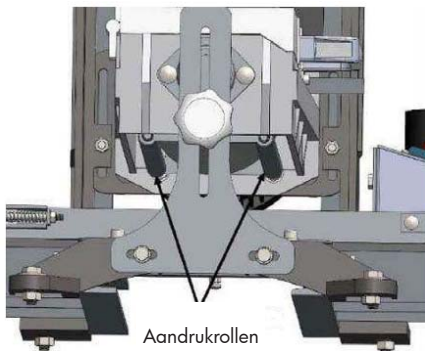


Fig. 25: Aandrukrollen



Fig. 26: Stelschroeven aandrukrollen

De juiste druk op het werkstuk voorkomt dat het terugspringt. Naarmate echter de druk die door de achterste rol op het werkstuk wordt uitgeoefend toeneemt, neemt ook de druk op de schuurtrommel toe. Verminder in dat geval de druk op de achterste aandrukrol.

Als u de druk die deze rollen op het werkstuk uitoefenen wilt vergroten of verkleinen, volgt u de onderstaande stappen:

1. Schakel de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.
2. Maak de dekselvergrendelingshaak onder de handgreep los.
3. Kantel het deksel omhoog om toegang te krijgen tot de stelschroeven van de aandrukrollen.
4. Om de druk van de rollen op het werkstuk te verhogen, draait u de 4 schroeven in kleine, gelijkmatige slagen aan en test u de druk van de rollen door ze omhoog te duwen. Draai daarentegen de 4 stelschroeven los om de druk op de rol te verminderen.
5. Voer een werkingstest uit.
  - Als het werkstuk de neiging heeft om terug te slaan, laat dan de aandrukrollen los door de stelschroeven tegen de klok in te draaien.
  - Als het werkstuk op de schuurband glijdt, verhoog dan de druk van de aandrukrollen door de stelschroeven met de klok mee te draaien.

## 12.4 De hoogteanslag afstellen

De stelschroef die uit de onderkant van het machineframe steekt, dient als aanslag om te voorkomen dat de schuurtrommel in contact komt met de doorvoerband bij het instellen van de hoogte (figuur 27).

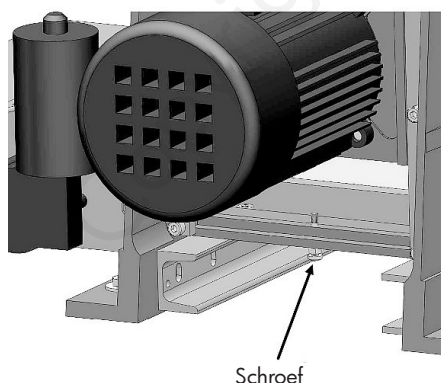


Fig. 27: Stelschroef hoogteanslag

De schroef is in de fabriek correct afgesteld. Mocht het toch nodig zijn om de instelling te wijzigen, ga dan als volgt te werk:

1. Schakel de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.
2. Zorg ervoor dat de schuurband correct is gespannen.
3. Draai de schuurtrommel in de hoogste stand.
4. Draai de zeskantmoer van de stelschroef los en stel de hoogte van de schroef die onder het frame van de machine uitsteekt af, zodat deze niet minder dan 6,3 mm uitsteekt.
5. Draai de zeskantmoer vast en laat de schuurtrommel zakken totdat de stelschroef het frame raakt.
6. Zorg ervoor dat de schuurtrommel minimaal 4,8 mm boven het oppervlak van de doorvoerband staat.



**BELANGRIJK!**

Als de schuurtrommel niet minstens 1/4" boven de doorvoerband staat, herhaalt u dit proces totdat de trommel minstens 1/4" boven de doorvoerband staat.

## 12.5 De geleiderails afstellen

De geleiderails oefenen druk uit op de wagens van de schuurkop. Hierdoor kan de schuurkopenheid precies op en neer bewegen bij gebruik van het handwiel.

Als de rails te los zitten, wordt de schuurtrommel tijdens de bewerking omhoog geduwd, wat resulteert in slechte schuurresultaten.

Als de rails te strak zijn, zal het moeilijk zijn om de hoogte van de schuurtrommel aan te passen, wat zal leiden tot voortijdige slijtage.

Ga als volgt te werk om de geleiderails af te stellen:

1. Schakel de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact.
2. Draai de contra moeren op beide geleiders los (Figuur 28).
3. Draai elk van de 6 bolkop schroeven (figuur 29) in kleine stappen gelijkmatig vast of los. Draai vervolgens aan het handwiel voor hoogteverstelling, om de beweging van de schuurkop te testen.  
Opmerking: Draai de schroeven met platte kop vast om de druk op de rail te verhogen.
4. Herhaal stap 3 totdat de beweging van de schuurkop bevredigend is.
5. Draai de contra moeren op beide rails vast.

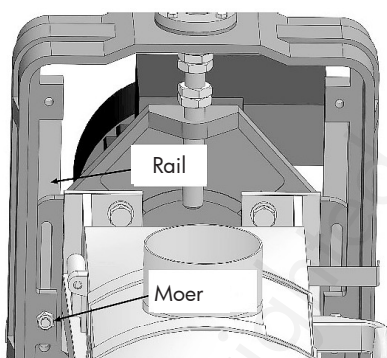


Fig. 28: De geleiderails losmaken

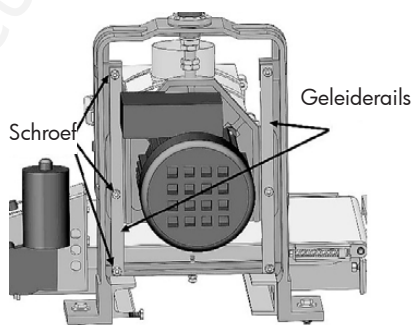


Fig. 29: De geleiderails afstellen

## 12.6 De doorvoerband met de trommel uitlijnen

Om een goed schuurresultaat te garanderen, moeten de doorvoerband en de trommel parallel aan elkaar over hun gehele lengte zijn. Anders wordt aan de ene kant van het werkstuk meer materiaal afgenomen dan aan de andere kant. Het doel van deze procedure is om de paralleliteit van de doorvoerband en de schuurtrommel af te stellen, om een verschil van minder dan 0,05" van ene naar de andere kant te bereiken (figuur 30).

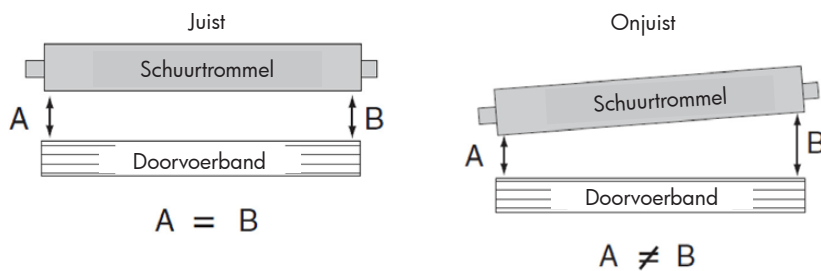


Fig. 30: Paralleliteit van de doorvoerband met de schuurtrommel

Volg deze stappen om de doorvoerband en de schuurtrommel uit te lijnen:

1. Schakel de machine uit.
2. Controleer of de geleiderails correct zijn afgesteld.
3. Kies een werkstuk met dezelfde dikte aan elke kant.
4. Zet de machine aan.
5. Voer meerdere lichte schuurgangen uit, zonder het werkstuk te draaien of om te draaien.
6. Haal het werkstuk uit de machine en schakel de machine uit.
7. Meet de dikte aan beide uiteinden (A en B, figuur 31) van het werkstuk.
  - Als kant A dunner is dan kant B, draai dan de schroeven los of verwijder ze uit de rechter beugel. Verwijder of plaats een afstandring tussen de staander en het frame, om het dikteverschil te compenseren.
  - Als kant B dunner is dan kant A, draai dan de schroeven los of verwijder ze uit de linker beugel. Verwijder of plaats een afstandring tussen de staander en het frame, om het dikteverschil te compenseren.
8. Herhaal stappen 1 tot 5 om uw afstelling te controleren. Herhaal indien nodig stap 5 totdat de paralleliteit van de doorvoerband en de schuurtrommel juist is (verschil kleiner dan 0,05" tussen de twee zijden).

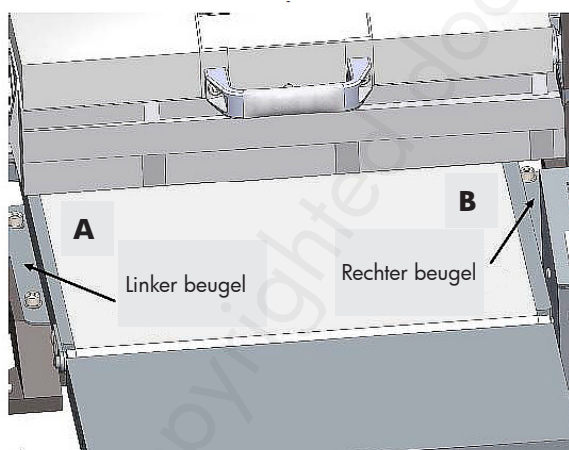


Fig. 31: Paralleliteit van de doorvoerband met de schuurtrommel

## 13 Reiniging, onderhoud en reparatie



### GEVAAR!

#### Levensgevaar door elektrische schok!

Contact met spanningvoerende delen vormt een onmiddellijk levensgevaar door elektrocutie.

- De machine mag alleen door een gekwalificeerde elektricien worden aangesloten.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie moeten door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd.

### 13.1 Reiniging na gebruik



**Draag werkhandschoenen!**



**Draag werkkledij!**



### BELANGRIJK!

Gebruik nooit agressieve producten om uw machine schoon te maken. Ze kunnen de machine beschadigen of zelfs vernietigen. Zorg bij het gebruik van oplosmiddelen voor voldoende ventilatie van de werkplaats.

1. Koppel de machine los van de stroomtoevoer.
2. Leeg en reinig de afzuiginrichting.
3. Verwijder houtspanen en stof van de machine.
4. Controleer de bevestigingsschroeven van de veiligheidsinrichtingen en draai ze indien nodig vast.
5. Spuit alle blanke metalen delen van de machine in met roestwerende spray.
6. Controleer of de veiligheidsvoorzieningen en de schuurband niet beschadigd zijn. Repareer zo nodig de schade of laat deze repareren door de veiligheidsvoorschriften na te leven.

### 13.2 Regelmatige inspectie en onderhoud

#### De machine smeren

Controleer regelmatig of de schuurband in goede staat is.

1. Vervang een defecte schuurband onmiddellijk. Controleer de juiste afstelling van de doorvoerband. Smeer elk maand alle bewegende delen (figuur 32) zoals draadstang, schijven en bussen, diepteanslag, glijvlakken en bussen, die verbonden zijn met het diepteregelmechanisme. Gebruik hiervoor geen olie of vet, omdat deze de neiging hebben het zaagsel te binden.

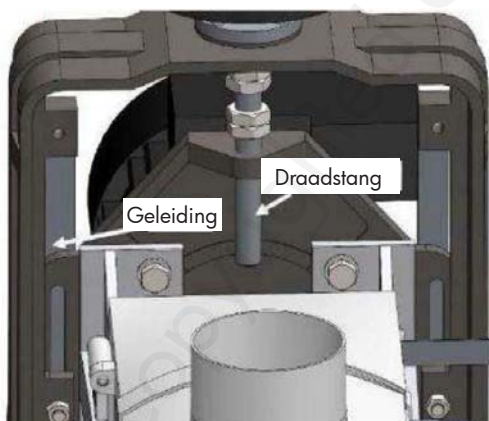


Fig. 32: Smering

2. Maak de machine regelmatig schoon. Zuig het stof in de schuurtrommel op om trillingen te voorkomen (gebruik een stofzuiger).
3. Controleer regelmatig of alle framebouten en motor- en schuurtrommelbevestigingsbouten goed vast zitten.
4. Controleer dagelijks de goede werking van het afzuigstelsel.
5. Vervang defecte of beschadigde veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk.



#### **AANDACHT!**

**Gebruik de schuurmachine nooit met het deksel van de schuurtrommel open. Wees uiterst voorzichtig bij het schoonmaken van de trommel. Draag geen hemd met lange mouwen, stropdas of sieraden. Bind lang haar samen. Als u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit ernstig letsel als gevolg hebben.**

### **De schuurband reinigen**

Tijdens het gebruik van de schuurmachine kunnen de schuurband en de aanslag verstopt raken met zaagsel, met als gevolg onvoldoende schuren, beschadiging van het werkstuk en brandplekken op het werkstuk. Terwijl de machine is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is gehaald, controleert u af en toe de trommel om te zien of het schuurpapier verstopt is. Voer deze controle vaak uit, vooral als u met harsachtig hout werkt.

1. Schakel de machine uit en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Zet de voeding op de laagste snelheid. Vermijd contact met de doorvoerband.
3. Open de beschermkap om de schuurtrommel en de schuurband te zien.
4. Gebruik een lange reinigungsstaaf om uw handen uit de buurt van de draaiende trommel te houden.
5. Schakel de machine in, pak de reinigungsstaaf met beide handen vast en plaats deze op het gietstuk waarin de schuurtrommel zit. Laat de reinigungsstaaf voorzichtig op de draaiende trommel en verplaats de staaf van de ene naar de andere kant van de trommel, om het opgehoopte zaagsel te verwijderen.
6. Wanneer het reinigen is voltooid, verwijdert u de reinigungsstaaf, schakelt u de schuurmachine, sluit en vergrendelt u de beschermkap.

### **13.3 De doorvoerband vervangen**

Als de doorvoerband overmatig versleten of beschadigd is, kan deze eenvoudig worden vervangen. Ga als volgt te werk om de doorvoerband te vervangen (figuren 33 en 34):

1. Schakel de machine uit en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Verwijder de klemschroef en de sluitring van de schuurkop. Verwijder de zeskantschroeven, afstandsringen en sluitringen van de onderkant van de beugel en verwijder de beugel.
3. Maak de doorvoerband helemaal los door de linker en rechter klemschroeven los te draaien.
4. Verwijder de doorvoerbandsteun door de schroeven los te draaien.
5. Verwijder de doorvoerband vanaf de zijkant.
6. Plaats de nieuwe doorvoerband. Plaats de schroeven en sluitringen van de doorvoerbandsteun en schroef de beugel van de schuurkop aan met de bevestigingselementen die u in stap 3 heeft verwijderd.
7. Span de doorvoerband opnieuw en sluit de machine weer aan op het stroomnet.

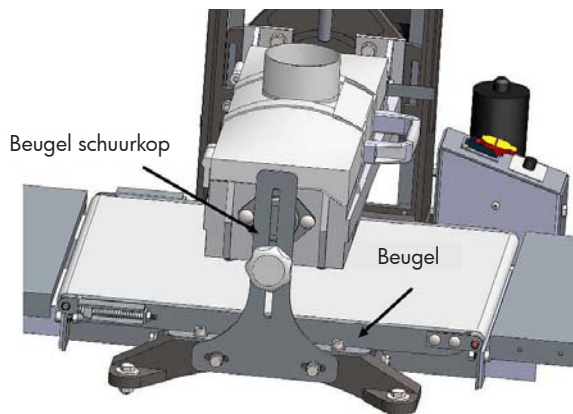


Fig. 33: De doorvoerband vervangen

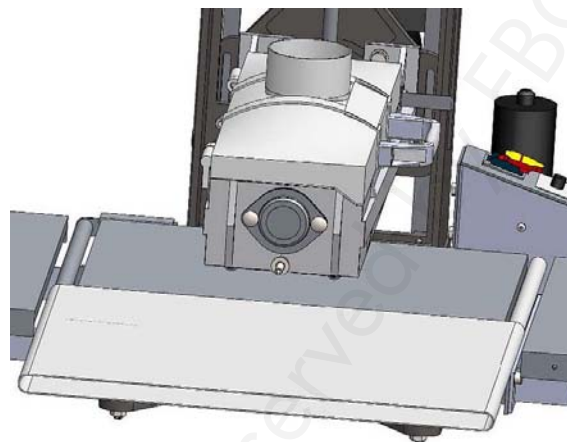


Fig. 34: De doorvoerband verwijderen

### 13.4 De doorvoerband spannen

De spanning en de geleiding van de doorvoerband moeten correct worden ingesteld, zodat het werkstuk correct en veilig onder de schuurtrommel loopt en de doorvoerband niet beschadigd raakt tijdens het werk. Als de doorvoerband op de rollen glijdt, moet de spanning van de doorvoerband worden verhoogd. Als de doorvoerband tijdens het schuren naar de ene of de andere kant beweegt, moet de slag van de doorvoerband worden aangepast.



#### **BELANGRIJK!**

Zorg voor een gelijkmatige spanning links en rechts van de doorvoerband!

1. Schakel de machine uit en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Zorg ervoor dat de doorvoerband gecentreerd is op de rollen.  
Als dat niet het geval is, maakt u beide zijden van de riemen gelijkmatig los. Houd hiervoor de zeskantmoer vast terwijl u de schroef (figuur 35) tegen de klok in draait, totdat de riem heen en weer met de hand kan worden bewogen. Centreer vervolgens de riem op de rollen.
3. Zorg ervoor dat de uiteinden van beide spanschroeven ongeveer 1/4'' gelijkmatig uit de zeskantmoer steken (figuur 36).

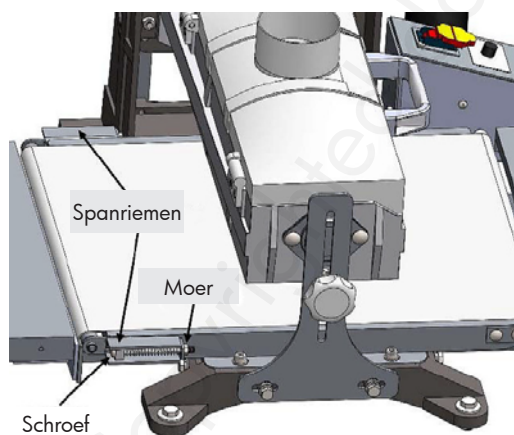


Fig. 35: Spanning van de doorvoerband

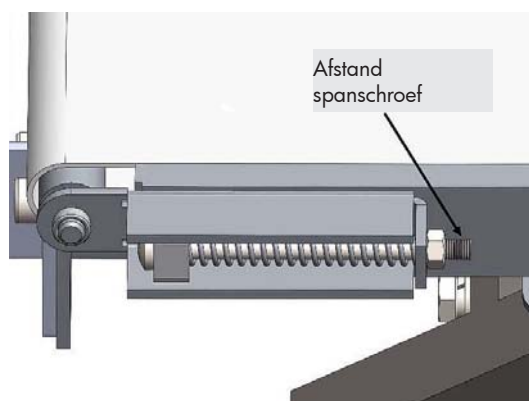


Fig. 36: Positie van de spanschroeven

Als de doorvoerband tijdens het schuren glijdt, draai dan de spanschroeven 1/4 slag per keer met de klok mee totdat de riem niet meer op de rollen glijdt. Zorg ervoor dat u de doorvoerband niet te strak aandraait.

### 13.4.1 De slag van de doorvoerband instellen

Laat de doorvoerband op hoge snelheid lopen en kijk of deze naar de ene of de andere kant afwijkt. Zorg ervoor dat de doorvoerband niet uit de rollen komt, anders bestaat het risico op beschadiging van de doorvoerband.

Als de doorvoerband gecentreerd loopt, zonder naar de ene of de andere kant af te wijken, is er geen afstelling nodig. Als de doorvoerband te veel afwijkt, ga dan als volgt te werk om de loop van de doorvoerband af te stellen:

1. Draai de spanschroef met de klok mee naar de kant waar de doorvoerband afwijkt, totdat deze goed in het midden van de rollen loopt.
2. Laat de doorvoerband gedurende een paar minuten draaien, om te controleren dat deze correct op de rollen draait. Herhaal indien nodig de afstelling totdat de doorvoerband goed gecentreerd is.

## 14 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.

### 14.1 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.

### 14.2 Verwijdering van elektrische apparaten

Elektrische apparaten bevatten herbruikbare en milieugevaarlijke materialen.

Zorg ervoor dat de wettelijke voorschriften gevolgd worden voor het verwijderen van elektrische componenten.


Bij twijfel, raadpleeg uw gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijf.

### 14.3 Verwijdering van smeermiddelen

De fabrikant van het smeermiddel heeft instructies voor de verwijdering van gebruikte smeermiddelen beschikbaar voor de gebruikers. Vraag zo nodig om productspecifieke gegevensbladen.

### 14.4 Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften

Behandeling van versleten elektrische en elektronische apparaten (geldig in de landen van de Europese Gemeenschap en andere Europese landen die over een selectief afvalverzamelingsstelsel beschikken).

 Dit symbool op het product en zijn verpakking duidt aan dat dit product niet zoals een huisafval mag behandeld worden. Het moet dus teruggebracht worden naar een geschikt bedrijf voor het verwijderen van elektrische en elektronische apparaten. Zodoende helpt u de nadelen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. De recyclage van materialen helpt de natuurlijke rijkdommen te bewaren.

Voor verdere informatie over de recyclage van dit product, contacteer uw gemeente, het recyclagepark of de verkoper van het product.

## 15 Problemen oplossen

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
De machine start niet	Defecte veiligheidsschakelaar	Controleer de veiligheidsschakelaar
	Geen stroomvoeding	Controleer de stroomvoeding
	Defecte stekker	Controleer de stekker
	Defecte startcondensator	Controleer de condensator
	Motor slecht bedraad	Controleer de bedrading
	Motor overbelast	Laat de motor afkoelen
	Defecte Aan/Uit schakelaar	Controleer de schakelaar
De machine stopt tijdens het schuren	Werkstukmateriaal niet geschikt voor de bewerking	Schuur natuurlijke houtproducten. Zorg ervoor dat hun vochtgehalte lager is dan 20 %
	Schuurdiepte onjuist ingesteld	Stel de schuurdiepte correct in
	Voeding te groot of te klein	Verhoog of verminder de voedingssnelheid
	Verstopte afzuiging	Controleer de stofafzuiging
De machine vertoont overmatige trillingen of maakt te veel lawaai	Schuurpapier gescheurd of onjuist geïnstalleerd	Plaats het schuurpapier correct. Vervang het indien gescheurd
	Motor los	Motorbevestigingen controleren en indien nodig vastdraaien
	Machine gemonteerd op oneffen ondergrond	Installeer de machine op een vlakke ondergrond
	Het ventilatorwiel wrijft tegen de behuizing	Controleer het ventilatorwiel en het deksel
	Defecte motorsteun	Controleer de motorsteun
	Defecte schuurtrommelrotatie	Controleer de schuurtrommel
De schuurkorrel wordt te gemakkelijk van het schuurpapier verwijderd	Schuurpapier is opgeslagen in een slechte omgeving	Bewaar het schuurpapier op een droge plaats
	Het schuurpapier is verbogen of beschadigd	Bewaar het schuurpapier opgerold en niet gevouwen
Het schuurpapier slijt snel	Snijdiepte te groot of voedingssnelheid te laag	Verminder de schuurdiepte of verhoog de voedingssnelheid
	Het werkstuk heeft een hoog vochtgehalte	Bewerk alleen materialen met een vochtgehalte lager dan 20 %
	Het juiste schuurpapier met de juiste korrel wordt niet gebruikt	Gebruik het juiste schuurpapier
	Onvoldoende stofafzuiging	Sluit het afzuigstelsel aan
Brandplekken op het werkstuk	Gebruik van een te fijne korrel voor de schuurdiepte	Gebruik een grovere korrel of verminder de schuurdiepte
	Schuurband versleten	Vervang de schuurband
	Doorvoersnelheid te laag	Verhoog de doorvoersnelheid
	Schuurband verkeerd geïnstalleerd	Controleer de installatie van de schuurband



<b>Storingen</b>	<b>Mogelijke oorzaken</b>	<b>Oplossingen</b>
Verkeerd schuurpatroon	Werkstuk te vochtig	Bewerk alleen werkstukken met een vochtgehalte lager dan 20 %
	Schuurband versleten	Vervang de schuurband
Het werkstuk heeft te veel speling tijdens het schuren	Doorvoerband vuil of versleten	Reinig of vervang de doorvoerband
	Werkstukhoogte verkeerd ingesteld	Controleer de hoogte en pas deze indien nodig aan
Werkstukdikte onregelmatig	De hoogteverstelknop is los en de schuurtrommel wordt omhoog gedrukt	Nadat u de hoogte correct hebt afgesteld, draait u de klem Schroef voor de hoogteverstelling volledig vast
	De doorvoerband is niet parallel aan de schuurtrommel	Lijn de doorvoerband correct uit met de schuurtrommel
	Doorvoerband versleten	Vervang de doorvoerband
De doorvoerband werkt niet goed	Riemsparing niet goed afgesteld	Pas de riemsparing aan
	Riemgeleiding niet goed afgesteld	Pas de loop van de riem aan
	Doorvoerband versleten	Vervang de doorvoerband
Het handwiel is moeilijk te draaien	Handwielschroef te strak aangedraaid	Draai de handwielschroef iets los
	Draadstang vuil	Reinig de draadstang
Een strook van het schuurpapier raakt los van de trommel of is niet gespannen	Schuurpapier slecht gewikkeld op de trommel	Spoel het schuurpapier terug
	Defect schuurpapier	Vervang het schuurpapier
	Gleuf van de trommel te groot	Verklein de gleuf van de trommel

## 16 Onderdelen



### **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.



### **Tips en aanbevelingen**

**Het gebruik van niet toegestane onderdelen annuleert de garantie.**

### 16.1 Onderdelen bestellen

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

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens vermeld worden:

- Machine type
- Artikelnummer
- Positienummer op de onderdelentekening
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Gewenste verzendwijze (post, vracht, zee, lucht, expres)
- Verzendadres

Een onderdeelbestelling met ontbrekende informatie kan niet in acht genomen worden. Bij ontbrekende verzendmodus gebeurt de verzending naar keuze van de verzender.

#### **Voorbeeld:**

U moet een motor bestellen voor de schuurmachine ZSM 405. Deze wordt op de onderdelentekening 1, positie 81A afgebeeld.

- Machine type: Cilinderschuurmachine ZSM 405
- Artikelnummer: 5901405
- Nummer van de tekening: 1
- Positie van het onderdeel: 81A

## 16.2 Onderdelentekeningen en -lijsten

De volgende tekening dient 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.

### Onderdelentekening 1

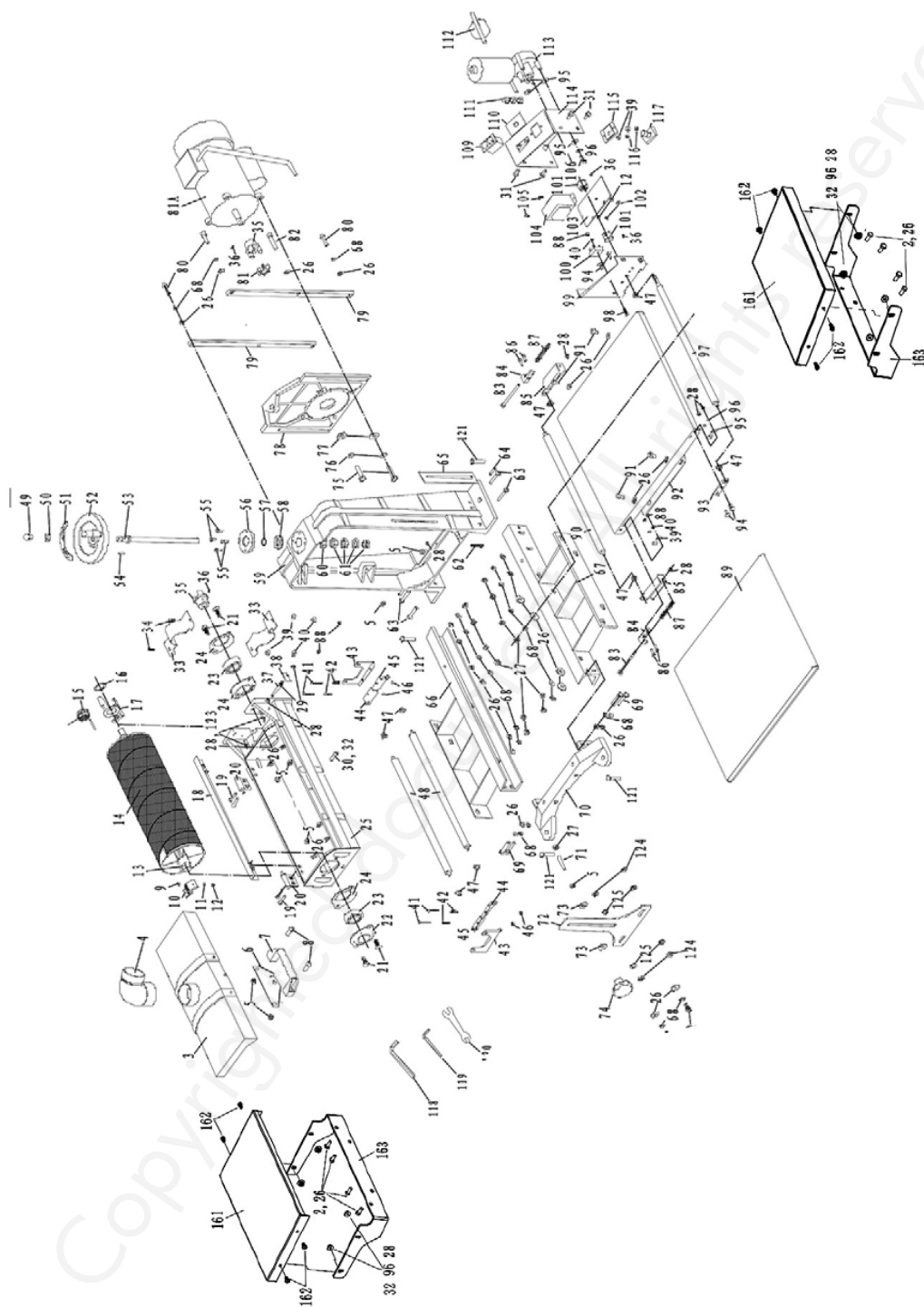


Fig. 37: Onderdelentekening 1

**Onderdelentekening 2**

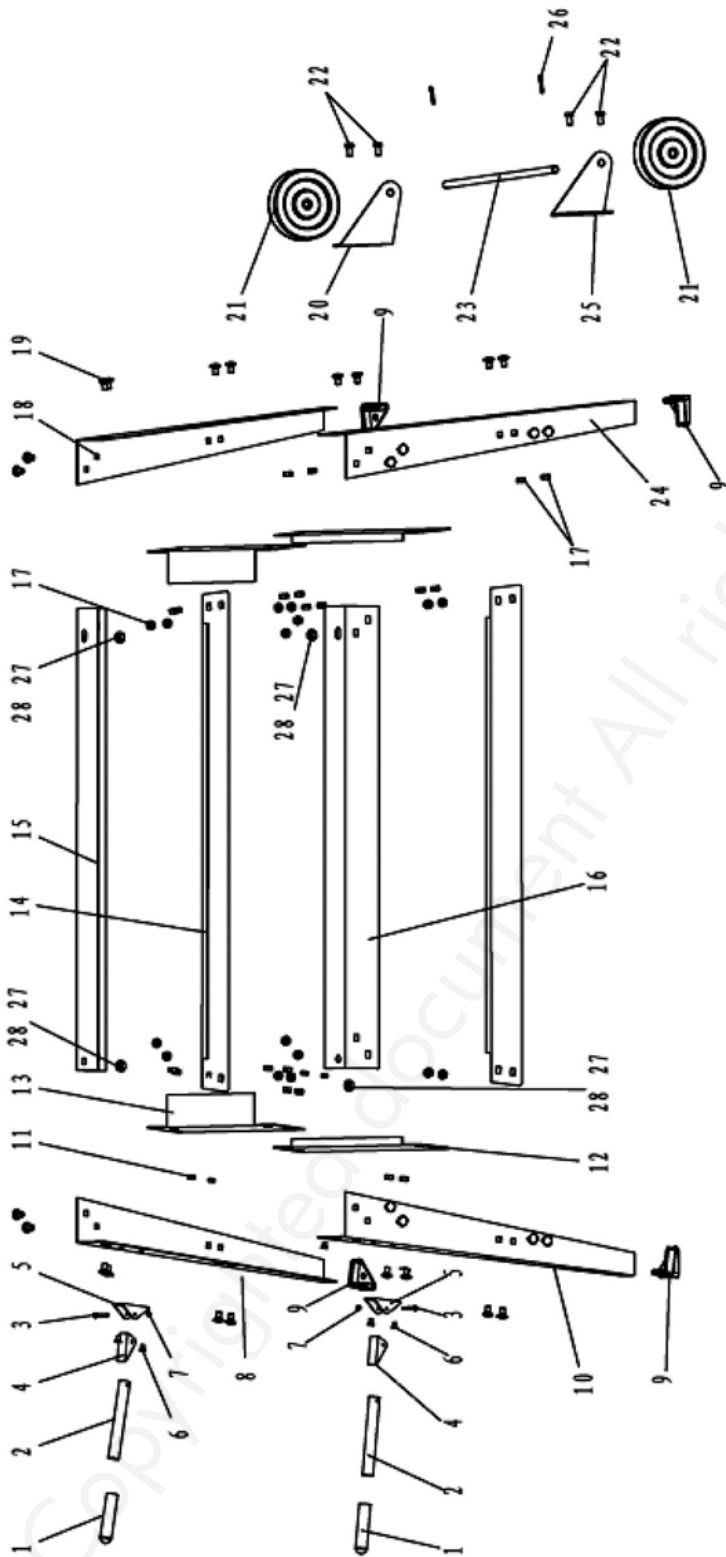


Fig. 38: Onderdelentekening 2

## 17 Schakelschema

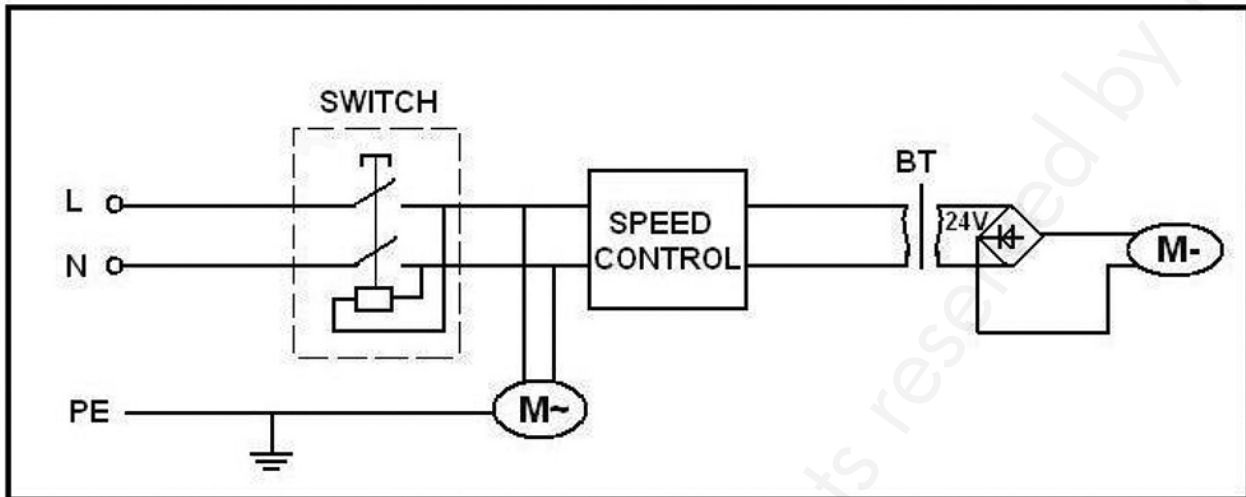


Fig. 39: Schakelschema

## 18 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:** Holzstar<sup>®</sup> - Houtbewerkingsmachines

**Machine type:** Cilinderschuurmachine

**Omschrijving en artikelnummer:** ZSM 405 - 5901405

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

**Bouwjaar\*:** 20\_\_\_\_\_

\* U kunt deze informatie op het typeplaatje van uw machine terugvinden

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

2012/19/EU - WEEE richtlijn

**De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:**

DIN EN ISO 12100:2011-03 - Machineveiligheid - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicovermindering.

DIN EN 60204-1:2014-10 - Machineveiligheid - Elektrische uitrusting van machines, deel 1 : Algemene verzoeken.

Verantwoordelijke voor de documentatie : Kilian Stürmer - Dr.-Robert-Pflieger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 08/12/2020



Kilian Stürmer, directeur

