

VERTALING VAN HET ORIGINEEL

PANHANS

QUALITÄT SEIT 1918

CE

Gebruiksaanwijzing

Vlakschaafmachines

PANHANS Types 334|20, 335|20 en 336|20



Machine types:

334|20

335|20

336|20

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH

Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Hal 120

DE 72488 Sigmaringen | Tel. +49 7571 755-0

E-Mail: info@hokubema-panhans.de | Web: <https://hokubema-panhans.de>

Plaats voor notities:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH

Graf-Stauffenberg-Kaserne
 Binger Straße 28 | Halle 120
 DE 72488 Sigmaringen
 Tel.: +49 (0)7571-755-0
 Fax: +49 (0)7571-755-222

Acceptatieverklaring

Type machine:		
Machine nr.:		
Bouwjaar:		
Klantadres (locatie van de machine):		
Naam:		
Straat:		
Postcode/stad:		
Telefoon:	Fax:	
E-Mail:		
Garantie: Op grond van onze verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden van de desbetreffende actuele stand gaan wij uit van een garantie van 12 maanden , gerekend vanaf de dag van levering, voor materiële gebreken en gebreken aan de titel in verband met de levering voor de bovengenoemde machine.		
Garantieclaims: Garantieclaims van de HOKUBEMA Maschinenbau GmbH zijn alleen geldig als deze overdrachtsverklaring is ondertekend en de machine volgens de voorschriften in gebruik is genomen. Gelieve deze verklaring te ondertekenen en zo spoedig mogelijk aan ons terug te zenden. Belangrijk: Lees en volg de instructies in hoofdstuk ⇨ 1 " Aansprakelijkheid en garantie ".		
Bevestiging van de koper: <input checked="" type="checkbox"/> De hierboven beschreven machine is door mij gekocht. <input checked="" type="checkbox"/> Samen met deze overdrachtsverklaring werd mij de voor de machine geldende gebruiksaanwijzing overhandigd (versie: _____) <input checked="" type="checkbox"/> De koper erkent de inhoud van de gebruiksaanwijzing. <input checked="" type="checkbox"/> De gebruiksaanwijzing is door mij en door alle personen die verantwoordelijk zijn voor de bediening van de genoemde machine gelezen en begrepen. Ik zal ervoor zorgen dat personen die later aan de machine werken ook dienovereenkomstig worden geïnstrueerd.		
_____	_____	_____
Naam en functie	Datum	Handtekening van de klant
Adres van de dealer (bedrijfsstempel):		De machine is met inbegrip van de gebruiksaanwijzing aan de koper overhandigd en geïnstalleerd volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing.

		Datum Handtekening - klantendienst

Plaats voor notities:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH

Graf-Stauffenberg-Kaserne
 Binger Straße 28 | Halle 120
 DE 72488 Sigmaringen
 Tel.: +49 (0)7571-755-0
 Fax: +49 (0)7571-755-222

Acceptatieverklaring

Type machine:		
Machine nr.:		
Bouwjaar:		
Klantadres (locatie van de machine):		
Naam:		
Straat:		
Postcode/stad:		
Telefoon:	Fax:	
E-Mail:		
Garantie: Op grond van onze verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden van de desbetreffende actuele stand gaan wij uit van een garantie van 12 maanden , gerekend vanaf de dag van levering, voor materiële gebreken en gebreken aan de titel in verband met de levering voor de bovengenoemde machine.		
Garantieclaims: Garantieclaims van de HOKUBEMA Maschinenbau GmbH zijn alleen geldig als deze overdrachtsverklaring is ondertekend en de machine volgens de voorschriften in gebruik is genomen. Gelieve deze verklaring te ondertekenen en zo spoedig mogelijk aan ons terug te zenden. Belangrijk: Lees en volg de instructies in hoofdstuk ⇨ 1 " Aansprakelijkheid en garantie ".		
Bevestiging van de koper: <input checked="" type="checkbox"/> De hierboven beschreven machine is door mij gekocht. <input checked="" type="checkbox"/> Samen met deze overdrachtsverklaring werd mij de voor de machine geldende gebruiksaanwijzing overhandigd (versie: _____) <input checked="" type="checkbox"/> De koper erkent de inhoud van de gebruiksaanwijzing. <input checked="" type="checkbox"/> De gebruiksaanwijzing is door mij en door alle personen die verantwoordelijk zijn voor de bediening van de genoemde machine gelezen en begrepen. Ik zal ervoor zorgen dat personen die later aan de machine werken ook dienovereenkomstig worden geïnstrueerd.		
_____	_____	_____
Naam en functie	Datum	Handtekening van de klant
Adres van de dealer (bedrijfsstempel):		De machine is met inbegrip van de gebruiksaanwijzing aan de koper overhandigd en geïnstalleerd volgens de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing.

		Datum Handtekening - klantendienst

Inhoudsopgave

1	Aansprakelijkheid en garantie.....	10
2	Inleiding.....	11
2.1	Wettelijke kennisgeving	11
2.2	Afbeeldingen	11
3	Symbolen.....	11
3.1	Algemene symbolen	11
3.2	Symbolen in veiligheidsinstructies	12
4	Algemeen	13
4.1	Doelgroep en voorkennis	13
4.2	Eisen voor de exploitanten	13
4.3	Advies over ongevallenpreventie	13
4.4	Algemene veiligheidsvoorschriften	14
4.5	Structuur en functie.....	15
4.6	Voordelen en speciale kenmerken van de machine.....	15
4.7	Standaard uitrusting.....	16
4.8	Beschikbare optionele accessoires.....	16
5	Veiligheid.....	17
5.1	Basis veiligheidsinstructies	17
5.1.1	Toepassingsgebied en beoogd gebruik	17
5.1.2	Wijzigingen en aanpassingen aan de machine	17
5.1.3	Overblijvende risico's	18
5.1.4	Naleven van milieubeschermingsvoorschriften	19
5.1.5	Organisatorische maatregelen	19
5.1.6	Selectie en kwalificatie van personeel - basistaken	19
5.2	Veiligheidsinstructies voor specifieke bedrijfsfasen.....	20
5.2.1	Normale werking.....	20
5.2.2	Speciale werkzaamheden in het kader van onderhoudswerkzaamheden en het oplossen van problemen in de workflow.....	21
5.2.3	Veilige werkmethoden	21
5.3	Gevaarlijke gebieden	22
5.3.1	Werkgebieden en beschermende maatregelen.....	22
6	Machinegegevens.....	23
6.1	Technische gegevens.....	23
6.2	Technische kenmerken.....	23
6.3	Emissiewaarden.....	24
6.3.1	Informatie over lawaai	24
6.3.2	Geluidsemissiewaarden	24
7	Afmetingen.....	25
7.1	Vooraanzicht en bovenaanzicht	25

7.2	Zijaanzicht.....	26
8	Installatie en aansluitingen	27
8.1	Overname	27
8.2	Transport naar de installatieplaats.....	27
8.3	Installatie van de machine.....	27
8.4	Tussentijdse opslag.....	28
8.5	Sjorren in een transportvoertuig.....	28
8.6	Aansluiting van de afzuigunit.....	29
8.7	Elektrische Aansluiting.....	30
8.8	Voorzekeringen	30
8.9	Voedingskabel	30
8.10	Machinecontactdoos	30
8.11	Bevestiging van extra uitrusting	30
9	Componenten en controles.....	31
9.1	Machineonderdelen	31
9.2	Bedieningspaneel (detailaanzicht).....	32
10	Ingebruikneming	33
10.1	In- en uitschakelen van de machine	33
10.1.1	Schakel in.	33
10.1.2	Uitschakelen.....	33
11	Bediening van de machine	34
11.1	Elektrische spaandikte instelling	34
11.2	Holle en puntige gewrichtsafstelling	34
11.2.1	Lijn de holle en puntige verbinding uit op het scherm.....	34
11.3	Aanpassing van de leveringstabel	35
11.4	Werking van de voegfreesaanslag.....	36
11.4.1	Lineaire aanpassing	36
11.4.2	Verstel de hoek tot 35.....	36
11.4.3	Hoek instellen > 35.....	37
11.4.4	Onderhoud van de voegfreesaanslag.....	37
11.4.5	Hulpaanslag gebruiken.....	37
11.4.6	Invoerlade en duwbeugel.....	37
11.5	Schaafmachine TXF 1570.....	38
11.5.1	Platte dressing.....	38
11.5.2	Randafwerking	38
11.6	Optionele schaaftbeschermers SUVAMATIC & TX MATIC	38
12	Kalibreren van de digitale display	39
12.1	Chip verwijderen kalibreren	39
12.2	Kalibreer hoek voor holle en puntige verbinding.....	40
13	De schaafmessen verwisselen.....	41

13.1	Messenwissel voor volledig stalen schaafas met TERSA messen (standaard)	41
13.2	Messenwissel voor traditionele PANHANS schaafas (optie)	42
13.2.1	PANHANS standaard verstellers	42
13.2.2	Magnetische snelverstellers type 1533 (optie)	43
13.3	Messenwissel voor PANHANS spiraal as (optie)	44
13.3.1	Procedure voor het verwisselen van de messen	44
13.3.2	Voordelen van de PANHANS spiraalsnijmachine	44
14	Problemen oplossen	45
15	Onderhoud en inspectie	46
15.1	Smeerinstructies	46
15.2	Stel de motorrem af volgens	47
15.2.1	Controleren van de instelling	47
15.2.2	Motorrem vervangen	47
15.3	Opnieuw spannen van de V-snaar / vervangen	48
15.4	Voegfreesaanslag corrigeren	49
16	Opties en toebehoren	50
16.1	Schaafassen en schaafmessen	50
16.1.1	Accessoires voor standaard Tersa schaafas	50
16.1.2	Toebehoren voor optioneel V-staaf schaafas	50
16.1.3	Toebehoren voor optionele spiraal as	51
16.2	Optionele schaafbeveiligingen	51
16.3	Speciale accessoires	51
17	Ontmantelen en slopen	52
	EG-verklaring van overeenstemming	53

Lijst van figuren

Figuur 1: Vlakschaaf 335 20	11
Figuur 2: Gevaarlijke zones	22
Figuur 3: Typeplaatje	23
Figuur 4: Werkplaats	24
Figuur 5: Afmetingen - vooraanzicht / bovenaanzicht	25
Figuur 6: Afmetingen zijaanzicht	26
Figuur 7: Vervoeroptie	27
Figuur 8: Steun voor de standaard	27
Figuur 9: Sjorogen	28
Figuur 10: Aansluiting op een afzuigstelsel	29
Figuur 11: Elektrische aansluiting	30
Figuur 12: Console voor extra apparaten	30
Figuur 13: Componenten / bedieningselementen - Machine	31
Figuur 14: Componenten / bedieningselementen - Bedieningspaneel	32
Figuur 15: Bedieningspaneel met hoofdschakelaar	33
Figuur 16: Spaandikte	34
Figuur 17: Afstelling holle / puntige scharnier	34
Figuur 18: Aanpassing uitgangstabel	35
Figuur 19: Spanhendel voor de aanslag	36
Figuur 20: Lineaire verstelling van de aanslag	36
Figuur 21: Activeer de hoekinstelling van de aanslag	36
Figuur 22: De hoek van de aanslag instellen	36
Figuur 23: Hulpaanslag	37
Figuur 24: Invoerlade & duwbeugel	37
Figuur 25: Schaafbeveiligingsinrichting TXF 1570	38
Figuur 26: Beschermingsinstelling voor vlak verband	38
Figuur 27: Beschermende instelling tijdens het verbinden	38
Figuur 28: Voorbeeld SUVAMATIC	38
Figuur 29: Spaanverwijdering kalibreren 1	39
Figuur 30: Chip verwijderen 2 kalibreren	39
Figuur 31: Chip verwijderen kalibreren 3	39
Figuur 32: Chip verwijderen 4	39
Figuur 33: Hoek 1 kalibreren	40
Figuur 34: Hoek 2 kalibreren	40
Figuur 35: Hoek 3 kalibreren	40
Figuur 36: Hoek 4 kalibreren	40
Figuur 37: De TERSA-messen wijzigen	41
Figuur 38 : Traditionele PANHANS schaafas	42
Figuur 39: PANHANS standaard verstellers	42
Figuur 40: Magneetverstellers type 1533	43
Figuur 41: Afstellen van de schaafas	43
Figuur 42: PANHANS spiraalbeitelkop	44
Figuur 43: Bijstellen van de motorrem	47
Figuur 44: Het spannen van de V-snaar	48
Figuur 45: Snap-in rail	49
Figuur 46: Verwijder moer + veer	49
Figuur 47: Controleer mechaniek	49
Figuur 48: Instellen van de indexeer	49
Figuur 49: Controleer de instelling	49
Figuur 50: Voorspanning bowdenkabel	49
Figuur 51: Spanning controleren	49

Herzieningen:

Revisie	Auteur	Verander	Datum
001	AG	Bewerking van het oorspronkelijke document (in het Duits).	14.09.2021
	EXT	Vertaling van het origineel door een extern vertaalbureau.	11.07.2022
002	AG	De punten 10.4.4 en 14.4 zijn toegevoegd.	31.01.2023

1 Aansprakelijkheid en garantie

Bij aankoop van een machine of bijkomend onderdeel (hierna te noemen "machine") gelden steeds de Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden van HOKUBEMA Maschinenbau GmbH. Deze worden uiterlijk bij de sluiting van het contract aan de koper of de exploitant ter beschikking gesteld.



BELANGRIJK: De aansprakelijkheid en garantieclaims gaan pas in op het moment dat de door de dealer en/of eindklant ondertekende acceptatieverklaring (zie ⇒ pagina 3 resp. 5) voor de geleverde machine schriftelijk door HOKUBEMA Maschinenbau GmbH is ontvangen.

Aansprakelijkheid en garantieclaims voor persoonlijk letsel en materiële schade zijn in het algemeen uitgesloten als ze te wijten zijn aan een of meer van de volgende oorzaken:

- Ingebruikneming van de machine zonder voorafgaande technische instructie door een bevoegd en voldoende opgeleid vakman die de werking en de gevaren van de machine kent.
- Elektrische aansluiting en reparatie- en/of onderhoudswerkzaamheden aan elektrische componenten door personeel dat niet over de juiste kwalificaties beschikt.
- Aansluiting alsmede reparatie en/of onderhoud van hydraulische of pneumatische onderdelen door personeel dat niet over de juiste kwalificaties beschikt.
- Niet-naleving van de instructies in de handleiding, in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid".
- Onjuist gebruik of bediening in een niet toegestaan toepassingsgebied.
- Onjuiste montage, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud van de machine.
- Ongeoorloofde verbouwingen of wijzigingen aan de machine of een extra onderdeel.
- Het bedienen van de machine zonder gebruik te maken van alle beschermingsmiddelen die voor de operatie beschikbaar zijn.
- Ontoereikende controle en onderhoud van de machineonderdelen en beveiligingsinrichtingen.
- De machine blijven gebruiken wanneer er storingen, schade of defecten aanwezig zijn.
- Verwerking van materialen die niet overeenkomen met het toepassingsgebied van de machine.
- Het uitvoeren van handelingen die niet zijn toegestaan voor de geleverde machine.
- Gebruik van gereedschap dat niet is toegestaan voor de geleverde machine.
- De machine buiten of in een vochtige, natte of potentieel explosieve omgeving gebruiken.
- Gebruik van de machine buiten de toegestane omgevingstemperaturen of luchtvochtigheid.
- Grote nalatigheid bij het hanteren of bedienen van de machine.
- Inslag door vreemde voorwerpen, bv. stenen, metalen onderdelen, enz.
- Onjuist uitgevoerde reparaties.
- Catastrofale gebeurtenissen door overmacht.


2 Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld om de kennismaking met de machine te vergemakkelijken en een optimaal gebruik van de beoogde toepassingen mogelijk te maken. Bovendien bevatten zij belangrijke informatie over hoe de machine veilig, correct en economisch moet worden gebruikt. Door ze in acht te nemen kunnen gevaren worden vermeden, reparatiekosten en stilstandtijden worden beperkt en de betrouwbaarheid en levensduur van de machine worden verlengd.

Bovendien dient deze gebruiksaanwijzing als aanvulling op de instructies op grond van nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu.



Figuur 1: Vlakschaaf 335|20

	<p>Deze gebruiksaanwijzing moet steeds beschikbaar zijn op de plaats waar de machine wordt gebruikt. Zij moeten worden gelezen en worden gelezen en gebruikt door eenieder die aan de machine is toegewezen, b.v.</p> <ul style="list-style-type: none"> • in de operatie, inclusief het opzetten, het oplossen van problemen in de workflow, het verwijderen van productievervalsing en onderhoud, • in onderhoud (service, inspectie, reparatie) • en/of tijdens het vervoer.
---	---

Naast de gebruiksaanwijzing en de bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen die in het land van gebruik en op de plaats van gebruik gelden, moeten ook de erkende technische regels voor veilig en professioneel werken in acht worden genomen.

2.1 Wettelijke kennisgeving




De inhoud van deze gebruiksaanwijzing valt onder de gebruiks- en auteursrechten van Hokubema Maschinebau GmbH. Elke reproductie, wijziging, verder gebruik en publicatie in andere elektronische of gedrukte media, evenals hun publicatie op het Internet, vereist de voorafgaande schriftelijke toestemming van Hokubema Maschinebau GmbH.

2.2 Afbeeldingen

Alle foto's, illustraties en grafieken in dit document zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie en voor een beter begrip. Zij kunnen afwijken van de huidige status van de machine.

3 Symbolen

3.1 Algemene symbolen

Symbol	Betekenis:
	Aanduiding van punten in de gebruiksaanwijzing die in het bijzonder in acht moeten worden genomen om storingen of beschadiging van de machine te voorkomen.
	Gekoppelde kruisverwijzingen naar hoofdstukken, secties of illustraties in dit document.
	Verwijzing naar een afzonderlijk document of naar een externe bron van derden.

3.2 Symbolen in veiligheidsinstructies

Symbol	Veiligheidsbericht
	Algemeen waarschuwingsteken dat verhoogde aandacht vereist! <i>Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot letsel of materiële schade.</i>
	Verwijzing naar een mogelijk gevaar door vorkheftruckverkeer! <i>Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot levensbedreigende verwondingen.</i>
	Let op: mogelijk gevaar door zwevende lasten! <i>Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot levensbedreigende verwondingen.</i>
	Deze veiligheidsinstructie wijst op een mogelijk valgevaar! <i>Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot ernstig letsel.</i>
	Deze veiligheidsinstructie wijst op een mogelijk gevaarlijk snijgevaar! <i>Risico op persoonlijk letsel en mogelijk bijkomende schade aan eigendommen.</i>
	Let op de verplichting om beschermende handschoenen te dragen! <i>Het niet in acht nemen van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel.</i>
	Let op de verplichting om gehoorbescherming te dragen! <i>Het niet in acht nemen van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel.</i>
	Let op de verplichting een veiligheidsbril te dragen! <i>Het niet in acht nemen van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel.</i>
	Let op de verplichting om een ademhalingsbeschermingsmasker te dragen! <i>Niet-naleving van het niet opvolgen van deze instructies kan ademhalingsproblemen en longschade tot gevolg hebben.</i>
	Mogelijk gevaarlijk knelgevaar in de buurt van stilstaande voorwerpen! <i>Risico op persoonlijk letsel en mogelijk bijkomende schade aan eigendommen.</i>
	Verwijzing naar een mogelijk gevaarlijk knelgevaar! <i>Risico op persoonlijk letsel en mogelijk bijkomende schade aan eigendommen.</i>
	Let op mogelijke gevaren door elektrische spanning! <i>Niet-naleving van kan leiden tot levensbedreigende verwondingen en schade aan eigendommen.</i>
	Brandgevaar! Rook niet en steek geen open vuur aan.
	Toegang voor onbevoegden verboden! <i>Risico op persoonlijk letsel en mogelijk bijkomende schade aan eigendommen.</i>
	Deze veiligheidsaanwijzing wijst op een mogelijk gevaarlijk intrekgemaal! Het dragen van lang los haar en losse kleding is verboden! <i>Risico op persoonlijk letsel en mogelijk bijkomende schade aan eigendommen.</i>

4 Algemeen

De vlakschaafmachines type 334|20, 335|20 en 336|20 werden door HOKUBEMA Maschinenbau GmbH volgens de huidige stand van de techniek vervaardigd en als complete machines op de markt gebracht. Alle wettelijke en normatieve voorschriften werden nageleefd.

- De drie machineversies verschillen in hun respectieve schaafbreedte:
Type 334|20 (410 mm) / Type 335|20 (510 mm) / Type 336|20 (630 mm)
- De voedingstafel heeft een elektromotorische spaandikteverstelling tot max. 8 mm.
- De leveringstafel is voorzien van een holle en puntige gewrichtsverstelling.
- Alle meetschalen zijn vervaardigd volgens nauwkeurigheidsklasse 2 in overeenstemming met de ijkvoorschriften.

4.1 Doelgroep en voorkennis

Deze bedienings- en onderhoudsinstructies zijn bestemd voor het bedienings- en onderhoudspersoneel van de machine. Het bedienend personeel moet door de exploitant worden aangewezen. Het bedienend personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- Technische basiskennis (bv. leerling-timmerman, slotenmaker, enz. en/of ervaring met de bediening van houtbewerkingsmachines)
- Lees en begrijp deze bedienings- en onderhoudsinstructies

Om de kennis te verwerven die nodig is om deze machine te bedienen, moet de bediener de volgende maatregelen nemen:

- producttraining voor elke operator (ook voor extern personeel)
- Regelmatige veiligheidsinstructies

4.2 Eisen voor de exploitanten

- Deze vlakschaaf mag alleen worden bediend door geschoold personeel dat ook deze bedienings- en onderhoudsinstructies heeft gelezen.
- Inspectie, onderhoud, reiniging en reparatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door technisch specialisten met een productspecifieke opleiding en een mechanische en/of elektrische opleiding.
- Specialisten met een productspecifieke opleiding moeten worden aangesteld en verantwoordelijk worden gesteld voor de planning en controle van de werkzaamheden.
- De wettelijke minimumleeftijd moet worden gerespecteerd.
- De nationale voorschriften ter bescherming van de werknemers moeten worden nageleefd.

4.3 Advies over ongevallenpreventie

Bij het bedienen van een machine moeten onder andere de volgende punten in acht worden genomen om ongevallen te helpen voorkomen:

- Voorkom dat onbevoegden toegang hebben tot de machine.
- Houd vreemden uit de buurt van de gevarenczones en de gevaarlijke punten.
- Informeer de aanwezige vreemden herhaaldelijk over de bestaande restricties (zie rubriek ⇒ 5.1.3 "Overblijvende risico's").
- Zorg voor periodieke opleiding en instructie van personen die zich in de buurt van een vlakschaafmachine moeten bevinden, hetgeen ook wordt vastgelegd.
- Nieuwe werknemers moeten intern worden opgeleid in het gebruik van de vlakschaaf en deze opleiding moet worden gedocumenteerd.

4.4 Algemene veiligheidsvoorschriften

In het algemeen gelden de volgende veiligheidsvoorschriften en verplichtingen bij de omgang met de vlakschaaf:

- Een vlakschaaf mag alleen worden gebruikt in perfecte en schone staat.
- Het is verboden beveiligings-, veiligheids- of controlevoorzieningen te verwijderen, te wijzigen, te omzeilen of te omzeilen.
- Het is verboden om een vlakschaaf om te bouwen of te modificeren zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant/leverancier.
- Storingen of beschadigingen moeten onmiddellijk aan de exploitant worden gemeld. Deze moeten onmiddellijk worden verholpen en zo nodig gerepareerd.
- Voor reparaties mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.
- Alle beschermings-, veiligheids- en bewakingsinrichtingen moeten regelmatig door de exploitant worden gecontroleerd en onderhouden.
- Alleen geïnstrueerde, opgeleide of gekwalificeerde personen mogen werkzaamheden aan deze machine verrichten.
- Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd en gedocumenteerd in overeenstemming met de onderhoudsinstructies.
- Na onderhoud of reparatie mag de machine alleen worden gestart met alle afschermingen gemonteerd. Het is van belang een verantwoordelijke aan te wijzen die controleert of de afschermingen goed zijn aangebracht.

Voor het gebruik van een vlakschaaf zijn de desbetreffende nationale voorschriften ter bescherming van werknemers en de nationale voorschriften ter voorkoming van veiligheid en ongevallen van toepassing.

4.5 Structuur en functie

- De machine heeft een zware, welgevormde constructie en voldoet aan alle eisen van de moderne houtverwerking.
- De standaard geeft de machine een perfecte stand en een soepele loop. De gladde voorzijde en de ingetrokken voet onderaan zorgen voor probleemloos werken.
- De tafels zijn zwaar geribbeld voor een stevige ondersteuning en hebben asymmetrische tafellengten en gekartelde tafellippen in de lange versie. De leveringstafel heeft holle en puntige scharnierversstelling. De hoogte van de opvoertafel wordt door een elektromotor ingesteld om de spaandikte in te stellen. De spaandikte en de instelling van de holle en puntige voeg worden via een digitaal display aangegeven.
- De omheining heeft een soepel lopende rolgeleiding met een extra steunrol op de opvoertafel. Het kan snel over de hele tafelbreedte worden aangepast. Het wordt bediend met een praktische eenhandige hendel waarmee het hek ook kan worden gekanteld van 0° tot 45°.
- Het in het standaardmodel gemonteerde Tersa schaafas is een dynamisch uitgebalanceerde veiligheidsas met vier messen die in speciale kogellagers loopt. Optioneel zijn ook andere soorten schaafassen verkrijgbaar (zie hoofdstuk ⇨ 16.1).
- De zuigmond heeft een diameter van 160 mm en is vast in de machine geïnstalleerd.
- Hij wordt aangedreven door een driefasenmotor met mechanische motorrem. Het heeft een centraal circuit met drukknop en motorbeveiligingsschakelaar.
- Het bedieningspaneel (met hoofdschakelaar, schaafas-schakelaar, remontgrendelingschakelaar, hoogteverstelling van de invoertafel en digitale spaandikte-indicatie) is gebruiksvriendelijk ontworpen, aangezien het gemakkelijk toegankelijk is vanaf de bedieningszijde en op ooghoogte geplaatst is.
- De bewakers voldoen aan de voorschriften van de Vereniging Werkgeversaansprakelijkheidsverzekering voor Hout.

4.6 Voordelen en speciale kenmerken van de machine

De schaafmachines en voegmachines van de types 334|20 (410 mm schaafbreedte), 335|20 (510 mm schaafbreedte) en 336|20 (630 mm schaafbreedte) onderscheiden zich naast hun compacte en robuuste staalconstructie door de uiterst rustige en stille loop van hun dynamisch uitgebalanceerd schaafas.

Het onderhoudsvrije ontwerp van het lager met hoogwaardige precisiekogellagers garandeert een langdurige betrouwbaarheid.

De fijn geschaafde grijs gietijzeren tafels met een totale lengte van 2850 mm zijn trillingsvrij gemonteerd en zorgen voor een perfect schaafbeeld. De bedieningsorganen voor de elektromotorische hoogteverstelling met digitale weergave voor de instelling van de spaandiepte zijn functioneel gerangschikt.

De machine is geschikt voor het op maat maken en verbinden, met inbegrip van het afstellen van holle en puntige verbindingen aan de leveringstafel. Het holle en puntige scharnier kan met een handwiel nauwkeurig worden ingesteld.

Hij kan worden afgewerkt tot een spaanafname van 8 mm.

Ergonomische werkpositie direct op de schaafas.

De uit een dikwandig, geanodiseerd dubbelkamer-aanslagprofiel bestaande voegfreesaanslag kan traploos tot 45° worden versteld. De geïntegreerde hulpaanslag kan gemakkelijk en zonder gereedschap op- en neergeklapt worden voor onmiddellijk gebruik.

4.7 Standaard uitrusting

- Driefasenmotor 5,5 kW (7,5 pk)
- Schaafbeveiliging TXF 1570 met neerklapbaar deksel
- Elektromotorische verstelling van de voedingstafel via drukknopbediening
- Fijn geschaafde machinetafels (totale tafellengte 2850 mm)
- Geheel stalen schaafas met TERSA messen
- Druktoets voor schaafas start
- Geanodiseerde geleider op de voegfreesaanslag
- Elektronisch digitaal display voor spaanafvoer
- Voegfreesaanslag met draaibare hulpaanslag
- Hoekbeugel voor montage van een aanvoereenheid
- Gekartelde tafelranden voor geluidsreductie
- Automatische ster-driehoek-start en motorbeveiligingsschakelaar
- 1 Vetspuit (hol mondstuk)
- Zuigmondstuk 160 mm Ø
- 1 Si-Tec toevoer voor het veilig bewerken van korte werkstukken
- Handduwbeugel voor zelfgemaakte bumpers
- Messing spie voor Tersa messenwissel
- CE-conform en GS-getest

4.8 Beschikbare optionele accessoires


- PANHANS schaafas met 4 schaafmessen en messing verstellers alsmede de nodige gereedschappen (zie sectie ⇒ 16.1)
- Volledig stalen spiraal as bestaande uit 6 spiraalvormige messenrijen met verbeterde snijkwaliteit door "trekkende" snede, incl. 10 reservemessen, montage materiaal en gereedschap (zie sectie ⇒ 16.1)
- Schaafbeveiligingsinrichting SUVAMATIC (zie sectie ⇒ 11.6)
- Schaafbeveiligingsinrichting TX MATIC (zie sectie ⇒ 11.6)

Meer toebehoren en de bijbehorende artikelnummers vindt u in het hoofdstuk ⇒ 16 kan worden gevonden.


5 Veiligheid

5.1 Basis veiligheidsinstructies

Houtbewerkingsmachines kunnen gevaarlijk zijn als ze verkeerd worden gebruikt. Neem daarom de veiligheidsvoorschriften in dit hoofdstuk en de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de arbeidsinspectie in acht!


	<i>De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.</i>
---	--

5.1.1 Toepassingsgebied en beoogd gebruik

	<p><i>De schaaf- en voegmachine is uitsluitend ontworpen voor het schaven en voegen van massief hout (zacht en hard hout) en van kunststoffen en houthoudende plaatmaterialen.</i></p> <p><i>Deze machine is niet geschikt voor het bewerken van metaal of afvalhout - dat kan spijkers, schroeven en andere metalen onderdelen kunnen bevatten.</i></p> <p><i>De machine mag alleen worden gebruikt op een vlakke, verharde ondergrond met een minimum draagvermogen van 1.000 kg/m².</i></p>
---	--

Elke verwerking van andere materialen vereist voorafgaand overleg met en goedkeuring van de fabrikant.

	<i>Ondeskundig gebruik kan personen in gevaar brengen en schade aan de machine veroorzaken.</i>
--	--

	<i>Als gereedschap zijn alleen de schaafassen en reservemessen toegestaan die bij de fabrikant verkrijgbaar zijn. Vervangmessen volgens EN 847-1 zijn toegestaan. Deze moeten gemarkeerd zijn met MAN!</i>
---	---


Verwerkingsformulier	Lengte	Hoogte	Breed
Vlakschaven	5500 mm	75 mm	410 / 510 / 630 mm
Fügen	5500 mm	1000 mm	100 mm

De machine is niet geschikt voor gebruik buitenshuis of in een potentieel explosieve omgeving.

- Toegestane omgevingstemperatuur: +5 tot +40° C
- Toelaatbare vochtigheid: 30 % tot 90 %.



Tot het bedoelde gebruik behoort ook het aansluiten van de machine op een voldoende gedimensioneerd afzuigsysteem en het in acht nemen van de in de gebruiksaanwijzing voorgeschreven bedienings-, onderhouds- en servicevoorschriften. Elk ander gebruik wordt als oneigenlijk beschouwd en is verboden.

5.1.2 Wijzigingen en aanpassingen aan de machine

	<i>Ongeoorloofde verbouwingen en wijzigingen aan de machine zijn om veiligheidsredenen ten strengste verboden. Hierdoor wordt de CE-verklaring van overeenstemming ongeldig! De fabrikant is niet aansprakelijk voor de daaruit voortvloeiende schade. Het risico hiervoor wordt uitsluitend gedragen door de exploitant/gebruiker.</i>
---	--

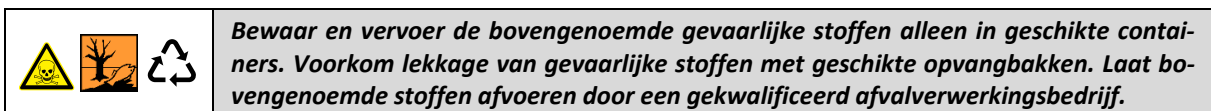
5.1.3 Overblijvende risico's

De machine is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften. Desondanks kan er tijdens het gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leden van de gebruiker of derden, dan wel schade aan de machine en andere materiële goederen. Zelfs wanneer de machine volgens de voorschriften wordt gebruikt, kunnen de volgende restryco's optreden als gevolg van het ontwerp van de machine, ondanks het feit dat aan alle relevante veiligheidsvoorschriften is voldaan:

	Het lezen en toepassen van de gebruiksaanwijzing is verplicht voor het bedieningspersoneel.
	Let op mogelijke knelpunten: a) bij transport van de machine met de vorkheftruck: tussen vorken & pallet / machine b) bij het oppakken van de machine: tussen machine / pallet en vloer c) bij het neerzetten van het onderdeel: tussen machine en vaste uitrusting
	Let op mogelijke knelpunten bij het neerzetten van het toestel (van pallet/container naar vloer) met behulp van een vorkheftruck of bovenloopkraan.
	Zorg ervoor dat er geen voorwerpen van de vorkheftruck/kraan vallen. Laat geen voorwerpen /gereedschap op de machine liggen.
	Rijden" met de machine tijdens een hijsoperatie (met de bovenloopkraan of vorkheftruck) is ten strengste verboden. Er is gevaar voor vallen!
	Onbevoegden mogen de installatieruimte van de machine niet betreden (verantwoordelijkheid van de bediener).
	Let op mogelijke struikel- en uitglijgevaaren op de vloer. Voorkom mogelijke gevaren door de vloer stofvrij te houden en de vloerbedekking in de bewegingsruimte rond de machine schoon en slipvrij te houden.
	Wees u bewust van het gevaar van vallende voorwerpen zoals werkstukken, gereedschap en dergelijke. Draag daarom in het algemeen veiligheidsschoenen, vooral bij het vervoeren en opstellen van de machine.
	Let op het bestaande gevaar van sneeuw op de schaafmessen. Grijp nooit in het lopende schaafmes! Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van de schaafmessen.
	Wees u bewust van het gevaar van sneeuw door spaanders en splinters en verwijder ze nooit met de hand uit de gevarezone.
	Wees u bewust van het mogelijke gevaar door bewegende machineonderdelen of gereedschappen te worden meegezogen. Hierdoor kunnen stukken kleding of haar vast komen te zitten. Draag altijd nauwsluitende kleding of vermijd losse kleding en draag zo nodig een haarnetje.
	Gevaar voor elektrische schokken! Er zijn gevaren bij het werken aan het elektrisch systeem. Deze werkzaamheden mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!
	Gevaar voor elektrische schokken! Het omzeilen van veiligheidsvoorzieningen is ten strengste verboden (b.v. veiligheidsschakelaars) mogen niet worden omzeild.
	Elektrische apparatuur moet regelmatig worden onderhouden en gereinigd.
	Let op het gevaar van beknelling op werkstukgeleiders en bewegende machineonderdelen.
	Zorg ervoor dat er zich geen onbevoegde personen in de buurt van de machine bevinden.
	Wees u bewust van het risico op verwondingen door rondvliegende gereedschapsonderdelen in geval van breuk van het gereedschap. Draag daarom een veiligheidsbril.
	Wees u bewust van het risico op verwondingen door rondvliegende werkstukdelen en spanen, splinters en stof die uit de machine komen. Draag daarom een veiligheidsbril.
	Wees u bewust van de verhoogde geluidsemissie en draag gehoorbescherming.
	Wees bedacht op een verhoogde stofontwikkeling, gebruik de afzuiginrichting en draag zo nodig een stofmasker.
	De noodstopshakelaar moet altijd vrij toegankelijk zijn. Controleer de werking van de noodstopshakelaar dagelijks (vóór de inbedrijfstelling van het systeem).
	Brandgevaar door houtstof in combinatie met rondvliegende vonken en/of open vuur!

5.1.4 Naleven van milieubeschermingsvoorschriften

Bij alle werkzaamheden aan en met de machine moeten de op de plaats van gebruik geldende milieubeschermingsvoorschriften, verplichtingen en wetten inzake afvalpreventie en correcte recycling en/of verwijdering worden nageleefd. Dit geldt met name voor installatie-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden met stoffen die het grondwater kunnen verontreinigen (b.v. oliën, koel- en smeermiddelen, hydraulische oliën en schoonmaakmiddelen en -vloeistoffen op basis van oplosmiddelen). In geen geval mogen deze in de grond sijpelen of in de riolering terechtkomen.






5.1.5 Organisatorische maatregelen

- ⚠ Bewaar de gebruiksaanwijzing altijd binnen handbereik op de plaats waar de machine wordt gebruikt.
- ⚠ Naast de gebruiksaanwijzing de algemeen geldende wettelijke en andere bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht nemen en opvolgen.
- ⚠ de bedieningsinstructies aan te vullen met instructies, met inbegrip van toezichts- en rapportagetaken, om rekening te houden met bijzondere operationele kenmerken, bijvoorbeeld met betrekking tot de organisatie van het werk, de werkprocessen en het ingezette personeel.
- ⚠ Alvorens met de werkzaamheden aan de machine te beginnen, moet het met de werkzaamheden belaste personeel de bedieningshandleiding hebben gelezen, met name het hoofdstuk ⇒5 "Veiligheid", voor het werk begint. Tijdens het werk is het te laat. Dit geldt in het bijzonder voor personeel dat slechts af en toe aan de machine werkt, bijvoorbeeld tijdens het instellen of onderhoud.
- ⚠ Controleer of de werkzaamheden op een veiligheidsbewuste en gevaarbewuste manier en met inachtneming van de bedieningsvoorschriften worden uitgevoerd.
- ⚠ Bedieners mogen geen open lang haar, losse kleding of juwelen, waaronder ringen, dragen. Er bestaat gevaar voor verwonding, bijvoorbeeld doordat men wordt gegrepen of naar binnen getrokken.
- ⚠ Neem de veiligheids- en gevarenaanwijzingen op de machine in acht en bewaar ze volledig en in leesbare toestand.
- ⚠ Bij veiligheidsrelevante veranderingen aan de machine of haar werkingsgedrag, de machine onmiddellijk buiten bedrijf stellen en de storing melden aan het verantwoordelijke kantoor/de verantwoordelijke persoon.
- ⚠ Breng geen wijzigingen of verbouwingen aan de machine aan die de veiligheid kunnen beïnvloeden zonder toestemming van de fabrikant! Dit geldt ook voor het installeren en afstellen van veiligheidsinrichtingen en kleppen, en voor laswerkzaamheden aan dragende delen.
- ⚠ Reserveonderdelen moeten voldoen aan de technische voorschriften van de fabrikant. Dit is altijd het geval met originele onderdelen.
- ⚠ Let op het brandalarm en de brandbestrijdingsmogelijkheden. Maak de plaats en de werking van brandblusapparaten (brandklasse ABC) bekend. Gebruik geen water!

5.1.6 Selectie en kwalificatie van personeel - basistaken

- ⚠ Het ontwerp en de bediening van de machine is bedoeld voor rechtshandigen.
- ⚠ Werkzaamheden aan en met de vlakschaaf mogen alleen worden uitgevoerd door betrouwbaar personeel. Hou je aan de wettelijke minimumleeftijd!
- ⚠ Alleen geschoold of geïnstrueerd personeel inzetten, verantwoordelijkheden van personeel voor bedienen, instellen, onderhouden, repareren duidelijk vastleggen!
- ⚠ Zorg ervoor dat alleen bevoegd personeel aan de machine werkt!
- ⚠ Laat alleen personeel dat is opgeleid, geïnstrueerd of een algemene opleiding volgt, aan de machine werken onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon.
- ⚠ Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de machine mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend elektricien of door geïnstrueerde personen onder leiding en toezicht van een erkend elektricien, overeenkomstig de elektrotechnische voorschriften.

5.2 Veiligheidsinstructies voor specifieke bedrijfsfasen

	<i>Defecten en schade aan de machine moeten onmiddellijk na ontdekking worden gemeld.</i>
	<i>Elke werkmethode die de veiligheid in gevaar kan brengen, moet worden vermeden!</i>
	<i>Er moet voor voldoende verlichting van de machine worden gezorgd!</i>

5.2.1 Normale werking

-  **Beschermingsmiddelen:** Neem maatregelen om ervoor te zorgen dat de machine alleen kan worden bediend wanneer zij veilig en in goede staat is. Gebruik de machine alleen wanneer alle afschermingen en veiligheidsvoorzieningen, zoals

 - afneembare afschermingen (b.v. schaafbeveiliging TXF 1570, TX MATIC of SUVAMATIC),
 - noodstopinrichting,
 - geluidsisolatie,
 - afzuiginrichting- scheidingsafschermingen aanwezig en functioneel zijn.
-  **Aanpassingswerk:** Het wisselen en afstellen van de schaafmessen moet worden uitgevoerd volgens het hoofdstuk ⇒ 0 hoofdstuk.
Het schaafhek moet altijd goed vastzitten.
-  **Werkstuk:** controleer vóór het werkproces het werkstuk op

 - vreemde insluitsels,
 - knopen,
 - kronkels en andere onregelmatigheden.

Werkstukken die langer zijn dan de aanvoer- of leveringstafel moeten extra worden ondersteund (bv. met steunrollen of iets dergelijks).

Let er bij het gebruik van een aanvoerapparaat op dat er voldoende ruimte is aan de kant van het opstijgen voor vaste obstakels (gevaar voor beknelling!).
-  **Hulpmiddel:** gebruik duwblokken voor het bewerken en verbinden van korte werkstukken die niet veilig met de hand kunnen worden ondersteund. De vorm van het duwblok moet aan het werkstuk worden aangepast.
-  **Toestand van de machine:** Controleer de machine ten minste eenmaal per dienst op uitwendig zichtbare beschadigingen en defecten! Eventuele veranderingen (ook in het werkingsgedrag) moeten onmiddellijk aan het verantwoordelijke kantoor of de verantwoordelijke persoon worden gemeld! Indien nodig, stop en beveilig de machine onmiddellijk!
-  **Extractie:** De machine moet worden aangesloten op een doeltreffend afzuigstelsel.
Hiervoor is een gemiddelde stroomsnelheid van 20 m/s nodig.
-  **Werkgebied:** Een obstakelvrij werkgebied rond de machine is essentieel voor een veilig gebruik. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is aan de verwijderingszijde. Bij gebruik van een aanvoervoorzetstuk bestaat het risico dat het werkstuk wordt geplet. De vloer moet vlak zijn, goed worden onderhouden en vrij van puin zoals spanen en afgeknipte werkstukken.
-  **Schaven tijdens bedrijf:** Probeer nooit tijdens het bedrijf van de machine afsnijdsels, spanen of andere delen uit het schaafgebied te verwijderen! Gebruik nooit uw handen voor het verwijderen!
-  **Inspectie van het werkstuk:** Inspecteer het werkstuk op vreemde insluitingen, knopen, verdraaiingen en andere onregelmatigheden.
-  **Verlichting:** De werkplek moet voldoende helder zijn door algemene of plaatselijke verlichting.
-  **Werk onderbrekingen:** Schakel de machine ook bij korte werkonderbrekingen uit! Laat de machine nooit zonder toezicht draaien!
-  **Verlaten van de machine:** Schakel de stuurspanning en de hoofdschakelaar uit voordat u de machine verlaat. Laat het apparaat nooit onbeheerd achter in onbeveiligde toestand.

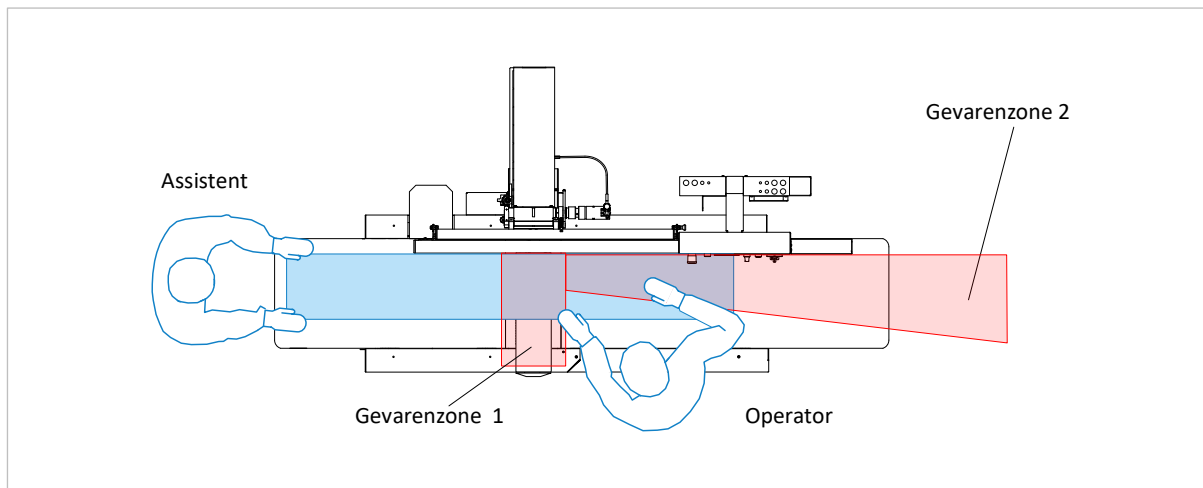
5.2.2 Speciale werkzaamheden in het kader van onderhoudswerkzaamheden en het oplossen van problemen in de workflow

- ⚠ Neem de in de gebruiksaanwijzing voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden in acht!
- ⚠ Deze werkzaamheden, evenals alle andere reparatiewerkzaamheden, mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!
- ⚠ Bij alle werkzaamheden die de bediening, productieaanpassing, ombouw of instelling van de machine en haar veiligheidsvoorzieningen betreffen, alsmede bij onderhoud en reparatie, dienen de in- en uitschakelprocedures volgens de gebruiksaanwijzing en de instructies voor onderhoudswerkzaamheden in acht te worden genomen!
- ⚠ Beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.
 - ➔ **Vergrendel de hoofdschakelaar met een hangslot!**
- ⚠ Draai schroefverbindingen die bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zijn losgedraaid altijd weer vast!
- ⚠ Als het nodig is om de veiligheidsuitrusting tijdens de opstelling, het onderhoud en de reparatie te demonteren, moet de veiligheidsuitrusting onmiddellijk na de voltooiing van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden weer worden gemonteerd en gecontroleerd!
- ⚠ Zorg voor een veilige en milieuvriendelijke verwijdering van bedrijfs- en hulpstoffen (bijv. oliën) en vervangingsonderdelen (elektronische componenten)!

5.2.3 Veilige werkmethoden

- ⚠ Werk altijd met alle beschermingsmiddelen! Deze moeten op de juiste plaats zitten en perfect werken. Defecte afschermingen moeten onmiddellijk worden vervangen.
- ⚠ Begin pas met schaven wanneer de motor/het gereedschap op volle snelheid is.
- ⚠ Gebruik alleen gereedschap dat geschikt is voor de bewerking.
- ⚠ Overschrijd het toegestane toerental van het gereedschap niet.
- ⚠ Gebruik geen beschadigde gereedschappen / schaafassen.
- ⚠ Beschadigde onderdelen moeten door nieuwe worden vervangen.
- ⚠ Werkstukken die langer zijn dan de aanvoer- of leveringstafel moeten extra worden ondersteund (bv. met (bv. met tafelverlenging, steunrollen of dergelijke).
- ⚠ Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel met de hoofdschakelaar vergrendeld.
- ⚠ Ongebruikte delen van de schaafas moeten altijd worden afgedekt.
- ⚠ Werkstukken met een lengte < 400 mm, dunne werkstukken of werkstukken met een zeer glad oppervlak met toevoerlade of schuifstam voorwaarts bewegen.
- ⚠ Werkstuktoevoer altijd met gesloten vlakke handpositie en duim toegepast.
- ⚠ Beweeg het werkstuk met een constante snelheid en een constante druk op de tafel.
- ⚠ Verwijder splinters en spaanders niet met de hand terwijl de schaafas draait.
- ⚠ Zorg bij het verbinden van hoge werkstukken voor een gecontroleerde zijdelingse druk (voorkom kanten) en een volledige afdekking van de schaafas.
- ⚠ De machine is uitgerust met een mechanische rem. Indien deze rem ondanks bijstelling niet meer binnen de voorgeschreven remtijd (10 s) remt, informeer dan de fabrieksklantenservice.

5.3 Gevaarlijke gebieden



Figuur 2: Gevaarlijke zones

Gevaarlijk gebied	Soort gevaar	Vermijding
<p>1</p>	<p>Gevaar om naar binnen getrokken te worden en sneeuw! Het gebied rond de schaafas wordt beschouwd als een absolute gevarenzone. Er is een verhoogd risico op verwondingen en zelfs de dood wanneer u in dit gebied reikt. Er is ook een verhoogd risico dat kleding, haar, horloges en juwelen naar binnen worden getrokken.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grijp nooit in de gevarenzone 1 als de schaafas in werking is (⇒ zie figuur hierboven). 2. Dek het ongebruikte deel van de schaafas altijd af met een schaafbeschermer. 3. Om te voeden moeten de handen plat op het werkstuk liggen met de vingers gesloten en de duimen gestrekt. Belangrijk: Grijp niet aan de randen van het werkstuk! 4. Het dragen van losse kleding, handschoenen, los haar, horloges en juwelen is verboden. Voor korte, zeer vlakke en smalle werkstukken moeten geschikte duwhulpen worden gebruikt.
<p>2</p>	<p>Gevaar voor terugslag! Risico op verwondingen door het terugspringen van het werkstuk of door weggeslingerde werkstukken en gereedschapsdelen (bijv. gereedschapsbreuk).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. De bediener moet altijd voor de kaptafel staan. Het is verboden zich in de gevarenzone 2 (⇒ zie figuur hierboven) te bevinden wanneer de schaafas in werking is. Dit geldt zowel voor de operator als voor eventuele assistenten.


5.3.1 Werkgebieden en beschermende maatregelen

- Bij het schaven moet de machinebediener meestal voor de schaaftafel staan, rechts van het schaaftafel en de schaaftafelbeschermer. Betreden van de gevarenzone 2 gemarkeerd in ⇒Figuur 2 is verboden wanneer de schaaftafel in werking is.
- Een benodigde assistent voor het uitnemen van het werkstuk moet in het algemeen aan de linkerkant van de kaptafel staan. Zij grijpen niet in het bewerkingsproces, maar verwijderen alleen de afgewerkte werkstukken. Het is verboden om aan de laadzijde of in de gevarenzone te staan.
- Eventuele waarnemers moeten in het algemeen buiten de gevarenzone blijven. Er is een voldoende afstand voorgeschreven, zodat de bediener van de machine en eventuele assistenten niet in hun werk kunnen worden gehinderd.

6 Machinegegevens


6.1 Technische gegevens

Schaafbreedte:	max. 410 / 510 / 630 mm
Lengte invoertafel:	1620 mm
Lengte leveringstafel:	1170 mm
Totale lengte:	2850 mm
Machine hoogte:	ca. 1600 mm
Spaander verwijderen:	max. 8 mm
Toerental van de schacht:	5000 rpm.
Diameter van de schaafas:	125 mm
Remmotor:	max. 10 remmen / h
Motorvermogen:	5,5 kW / 7,5 pk
Motorspanning:	400 V / 50 Hz
Beschermingsklasse:	IP54
Gewicht (netto):	870 / 1050 / 1400 kg
Afmetingen:	zie hoofdstuk ⇨ 7
Benodigde ruimte:	1600 x 3000 mm
Zuigmondstuk:	Ø 160 mm
Fabrikant:	
HOKUBEMA Maschinenbau GmbH Graf-Stauffenberg-Kaserne Binger Str. 28 Halle 120 DE-72488 Sigmaringen Tel.: +49 (0) 7571 / 755-0 Fax: +49 (0) 7571 / 755-2 22	



HOKUBEMA GmbH • D-72488 Sigmaringen
Telefon/phone +49(0)7571 755-0

Abrichthobelmaschine



Baureihe line	
Typ type	335 20
Maschinen-Nr. machine no.	
Baujahr year of construction	20
Bemessungsspannung U = nominal voltage U =	V
Frequenz/Phasenzahl frequency/phases	Hz / 3
Stromart kind of current	AC
Vollaststrom I = operating current I =	A
Überstromschutz, intern excess current protection, internal	A

Figuur 3: Typeplaatje

6.2 Technische kenmerken

- 2850 mm lange machinetafel met fijn geschaafd oppervlak en de typische kenmerken van de beproefde PANHANS vlakschaafmachines.
- Zuigmondstuk Ø 160 mm voor optimale afzuiging bij het schaven en voegen.
- Elektrische tafelhoogteverstelling via toetsenbord met LCD-display en een nauwkeurigheid van 0,1 mm.
- Zwenkbare voegfreesaanslag voor het snel en eenvoudig instellen van verschillende hoeken (0° - 45°).
- Geïntegreerde hulpaanslag voor veilige handondersteuning bij smalle werkstukken.
- Elektromotorische verstelling van de voedingstafel via drukknopbediening.
- Brugwachter TXF 1570 met opklapbaar deksel.

6.3 Emissiewaarden

6.3.1 Informatie over lawaai

De vermelde waarden zijn emissieniveaus en geven dus niet noodzakelijkerwijs de waarden voor een veilige werkplek weer. Hoewel er een correlatie bestaat tussen emissie- en immissieniveaus, kan hieruit niet op betrouwbare wijze worden afgeleid of aanvullende voorzorgsmaatregelen al dan niet noodzakelijk zijn.

Factoren die van invloed kunnen zijn op het huidige immissieniveau op de werkplek zijn onder meer de duur van de blootstelling, de aard van de werkruimte, andere lawaaibronnen, enzovoort, bijv. het aantal machines en andere aangrenzende werkzaamheden. De toelaatbare niveaus op de werkplek kunnen ook van land tot land verschillen.


Deze informatie moet de gebruiker echter wel in staat stellen gevaar en risico beter in te schatten.

6.3.2 Geluidsemissiewaarden

De opgegeven meetwaarden zijn bepaald volgens EN 860.

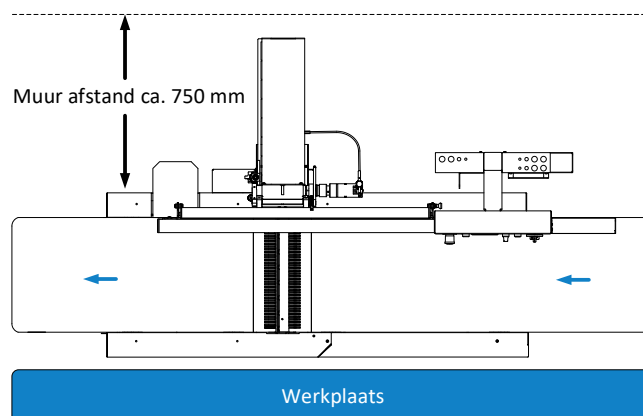
Onzekerheidstoeslag K = 4 dB(A)

Emissiewaarde op de werkplek		Geluidsvermogensniveau	
Inactieve modus	93 dB(A)	Inactieve modus	Lwa = 84 dB(A)
bewerken	99 dB(A)	bewerken	Lwa = 92 dB(A)

	De werkplaats gerelateerde geluidsemissiewaarden van de machine overschrijden 85 dB(A)! Daarom moet geschikte gehoorbescherming aan het personeel worden verstrekt!
---	--

Emissiewaarde van stof op de werkplek (toelaatbaar 2,0 mg/m ³ lucht)
0,48 mg/m ³ lucht

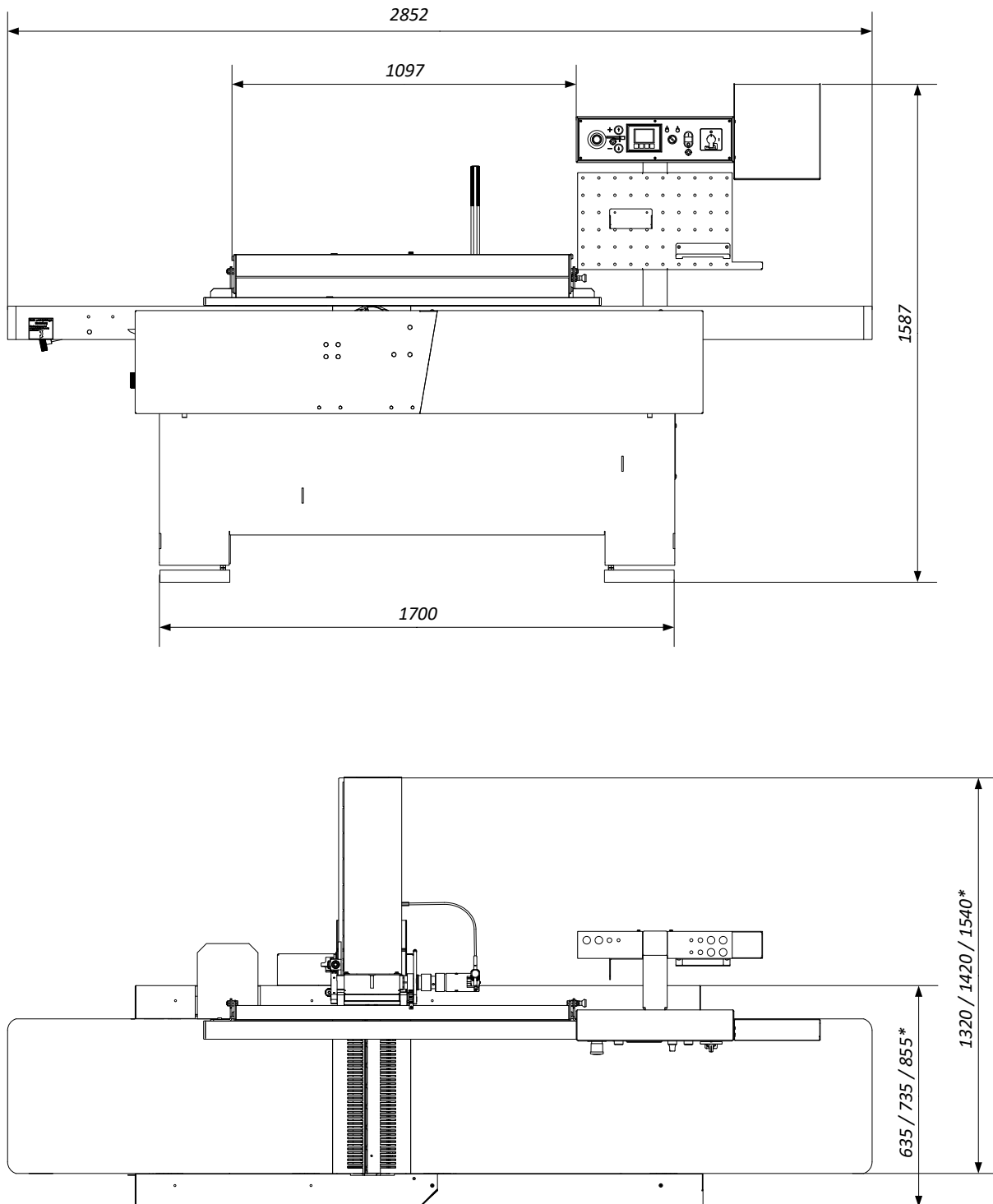
Stofemissiewaarden: bepaald volgens GS-HO-05



Figuur 4: Werkplaats

7 Afmetingen

7.1 Vooraanzicht en bovenaanzicht

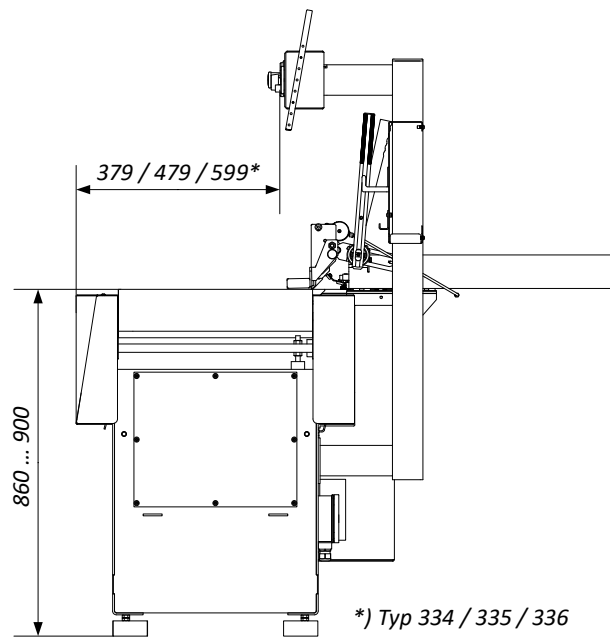


*) Typ 334 / 335 / 336

Figuur 5: Afmetingen - vooraanzicht / bovenaanzicht

Wijzigingen in ontwerp en afmetingen voorbehouden!

7.2 Zijaanzicht



Figuur 6: Afmetingen zijaanzicht

Wijzigingen in ontwerp en afmetingen voorbehouden!

8 Installatie en aansluitingen

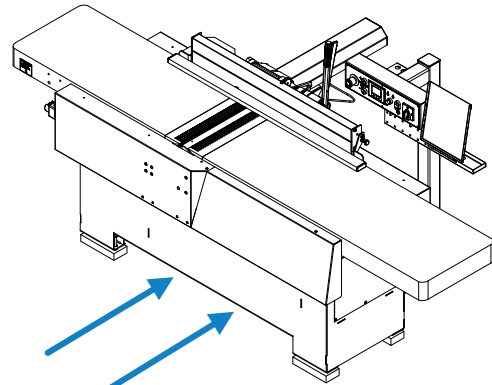
8.1 Overname

Controleer de zending op volledigheid en eventuele transportschade. In geval van transportschade, gelieve de verpakking te bewaren en onmiddellijk de expediteur en de fabrikant te verwittigen! Latere klachten kunnen niet worden aanvaard.

8.2 Transport naar de installatieplaats

De machine wordt geleverd op een transportpallet en wordt met bouten vastgezet aan de onderkant van de pallet. Het zwaartepunt van de machine ligt ongeveer in het midden van de transportpallet.

- Rijdt een heftruck tussen deze balken, til de pallet slechts enkele centimeters op en rij hem naar de onmiddellijke omgeving van de plaats van installatie.
- Demonteer de schroefbevestiging van de machine op de transportpallet.
- Gebruik een vorkheftruck om van voren onder de machine te rijden en deze enkele centimeters op te tillen.
- Hef de machine van de pallet met de vorkheftruck.
- Rij een heftruck van voren tussen de machine, til hem enkele centimeters op en rijd hem naar de uiteindelijke plaats van installatie.



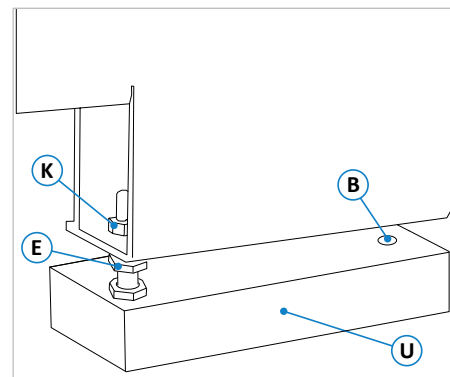
Figuur 7: Vervoeroptie



Let op het bestaande kantelgevaar tijdens het transport!

8.3 Installatie van de machine








- Een fundering is niet vereist. De vloer moet een draagvermogen hebben dat overeenkomt met het gewicht van de machine.
- Voordat u de machine op de grond zet, plaatst u de vier bijgeleverde steunen (U) onder de voeten. Aan elke machinevoet is een bout met 3 bijbehorende SW17 moeren bevestigd. Hierbij moet de machine goed worden uitgelijnd met een machine waterpas 0,1 mm/ 1 m. Draai daartoe de contra-moer (K) los en stel de hoogte af met moer (E). Draai vervolgens de contra-moer (K) weer vast.
- Op elk van de vier voeten van de machine bevindt zich een gat van \varnothing 13 mm (B). Indien nodig kan de machine via deze gaten aan de vloer worden vastgeschroefd.
- De blanke delen van de machine worden ingevet om ze tegen corrosie te beschermen. Ontvet de tegen roest beschermde delen zorgvuldig met petroleum of wasbenzine.



Figuur 8: Steun voor de standaard



Let op mogelijke risico's op verplettering wanneer u de machine neerzet (van de pallet op de vloer) met een vorkheftruck of bovenloopkraan. Let vooral op uw handen en voeten en draag uit voorzorg veiligheidsschoenen en beschermende handschoenen.

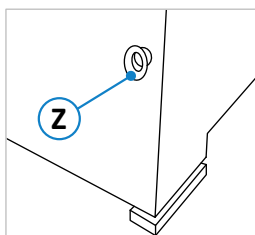
 	Levensgevaar bij het gebruik van een vorkheftruck! Houd voldoende afstand tot de vorkheftruck en let op zijn snelheid. Voertuigen met verbrandingsmotoren produceren ook giftige uitlaatgassen. Draag een ademmasker indien nodig.
	Het is essentieel dat de machine waterpas staat! Controleer met een waterpas!
	Voer het verpakkingsmateriaal op een milieuvriendelijke manier af!
	Gebruik geen nitro verdunningsmiddel voor het schoonmaken. Gelakte oppervlakken van de machine kunnen beschadigd raken.
 	Brandgevaar! Rook niet en steek geen open vuur aan.

8.4 Tussentijdse opslag

Indien de machine niet onmiddellijk na de levering in gebruik wordt genomen, moet zij zorgvuldig worden opgeslagen op een beschermde plaats. Dek de machine af, zodat stof noch vocht kan binnendringen.

De kale, niet met het oppervlak behandelde delen, zoals het tafelblad, worden voorzien van een conserveringsmiddel. Van tijd tot tijd moet worden nagegaan of deze doeltreffend is en zo nodig moet hij worden vernieuwd.

8.5 Sjorren in een transportvoertuig



Figuur 9: Sjorogen

Voor het vervoer van de gepalleteerde machine in een transportvoertuig is aan elk van de vier zijden van de machine een sjorpunt (Z) voor telkens één sjorriem aangebracht.



Voor elk van de 4 sjorpunten moet een aparte spanband worden gebruikt, die elk afzonderlijk op de vloer van de laadruimte wordt gespannen! De pallet moet extra beveiligd worden tegen wegglijden!

De verantwoordelijkheid voor een veilige belading ligt bij de betreffende verlader!

Let op het volgende bij het vastsjorren in het transportvoertuig:

- De laadruimte van het transportvoertuig moet altijd schoon en droog zijn.
- De gebruikte sjorbanden moeten geschikt zijn voor het totale gewicht van de machine (zie ⇨6.1).
- Het transport geschiedt door vastsjorren: hierbij wordt het machinepallet door frictievergrendeling vastgezet. De lading wordt zo stevig op het laadvlak gedrukt dat ze niet meer kan wegglijden. Het spangereedschap moet een hoge STF-waarde hebben voor wrijvingsvergrendeling, zoals ratels met lange hefboom.
- Bovendien moeten antislipmatten worden gebruikt om nog meer veiligheid te bieden.
- De ideale hoek (α) voor het vastsjorren is 83° tot 90°. Daarom moeten de sjorbanden bijna verticaal naar beneden trekken. Naarmate de hoek kleiner wordt, neemt de voorspankracht van de spanbanden af.
- Neem bij het transport het toegestane totaalgewicht van het transportvoertuig in acht.
- Zorg ervoor dat de toegestane asbelasting van het transportvoertuig in acht wordt genomen. De lading moet gelijkmatig over alle assen van het voertuig worden verdeeld.

8.6 Aansluiting van de afzuigunit

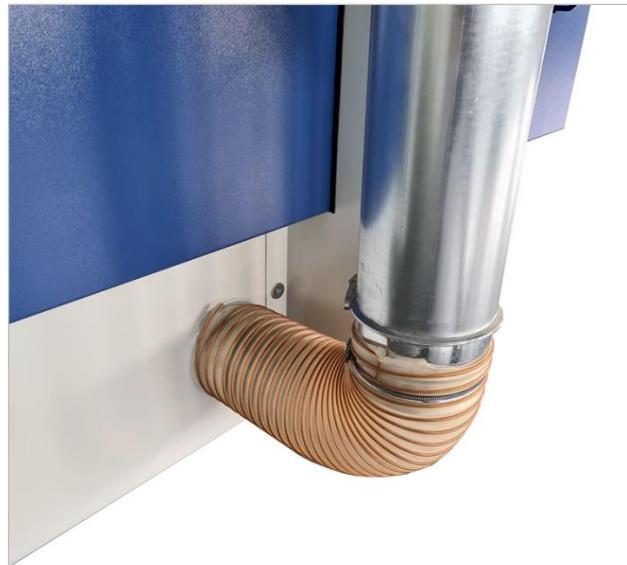
- De machine moet worden aangesloten op een afzuigstelsel dat ter plaatse op stof is getest.
- Het afzuigmondstuk van de afzuigkap heeft een diameter van een diameter van 160 mm.
- Alle onderdelen van het afzuigstelsel, met inbegrip van de slangen, moeten in de aardingsmaatregel worden opgenomen.



Wanneer flexibele aanzuigslangen worden gebruikt, moeten deze brandvertragend zijn.



Wanneer de machine wordt aangezet, moet het afzuigstelsel automatisch starten.



Figuur 10: Aansluiting op een afzuigstelsel

2 signaaltransmissielijnen voor het automatisch schakelen van het afzuigstelsel kunnen worden aangesloten op de contacten **23** en **24** van contactor **K1M** (zie aansluitschema).

Installatie uitsluitend door een erkende electricien!

De luchtsnelheid moet zo worden ingesteld dat, bij aangesloten zuigleiding en stilstaand gereedschap, een gemiddelde luchtsnelheid van

- 20 m/s (1450 m³/h) met droge spanen,
- 28 m/s (2050 m³/h) met vochtige spanen (vochtigheid 18 % of meer)

wordt bereikt bij het extractie mondstuk.

Vereiste onderdruk (bij 20 m/s)

600 Pa

Indien de machine op de juiste wijze op het afzuigstelsel is aangesloten, kan worden aangenomen dat (permanent en veilig) aan de beoordelingswaarde voor houtstof zal worden voldaan.



- **De luchtsnelheid moet worden gecontroleerd vóór de eerste inbedrijfstelling en na belangrijke wijzigingen.**
- **Het afzuigstelsel moet na de eerste ingebruikneming dagelijks op duidelijke gebreken worden gecontroleerd en maandelijks op zijn doeltreffendheid.**

8.7 Elektrische Aansluiting

	De aansluiting moet worden uitgevoerd door een erkende elektricien!
---	--


De elektrische schakelschema's bevinden zich in de schakelkast.

Let op de aangegeven nominale spanning 400 VAC / 50 Hz (3 fasen / N / PE)!

- De aansluiting op het elektriciteitsnet (3 fasen) geschiedt via de klemmenstrook in de aansluitkast. De 3 fasen moeten worden aangesloten op de klemmen "L1", "L2" en "L3".
- De aarddraad (geel/groen) moet worden aangesloten op de klem met de aanduiding "PE".
- Sluit vervolgens de wartel weer zodat deze stofdicht is. weer stofdicht.
- Let op de draairichting van de schaafas.



Figuur 11: Elektrische aansluiting

	Als de draairichting onjuist is, moeten twee buitenste geleiders worden verwisseld.
---	--

	Juiste draairichting van de schaafas: Met de klok mee (van voren gezien)
---	---

Alleen indien de aansluiting door een erkende elektricien wordt uitgevoerd, kan garantie op de motor worden gegeven. In geval van een klacht is een schriftelijke bevestiging van deze specialist vereist dat hij de machine volgens de voorschriften heeft aangesloten.

8.8 Voorzekeringen

Motorische kracht	5,5 kW	 De impedantie van de foutlus en de geschiktheid van de overstrombeveiligingsinrichting moeten op de plaats van installatie van de machine worden gecontroleerd.
400 V	20 A inert	

8.9 Voedingskabel

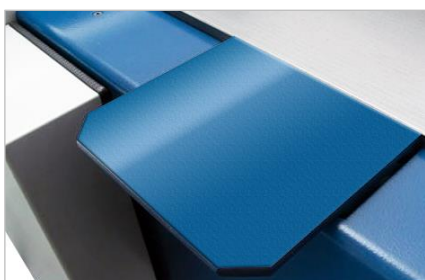
Cu, 5-aderig. De doorsnede moet ter plaatse door een erkende elektricien worden bepaald!

De elektrische bedrading en aansluiting moet worden uitgevoerd door een specialist volgens de geldende plaatselijke EVU, VDE en EN voorschriften.

8.10 Machinecontactdoos

Een machinecontactdoos is als speciale uitrusting verkrijgbaar (zie hoofdstuk ⇒ 16.3).

8.11 Bevestiging van extra uitrusting



Figuur 12: Console voor extra apparaten

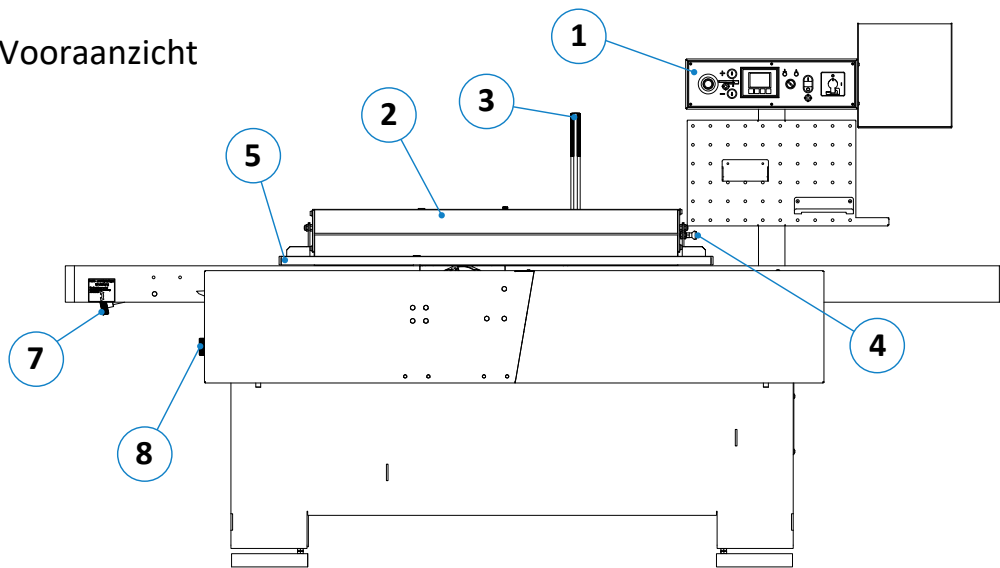
Extra apparatuur zoals aanvoereenheden kunnen op de daarvoor bestemde console (9) worden gemonteerd (zie ⇒ Figuur 13 op de volgende bladzijde). Deze montagebeugel is reeds standaard bij de levering van de machine inbegrepen.

Let op: Alleen voeders die zijn uitgerust met een afzonderlijke aan/uit-schakelaar mogen worden gebruikt

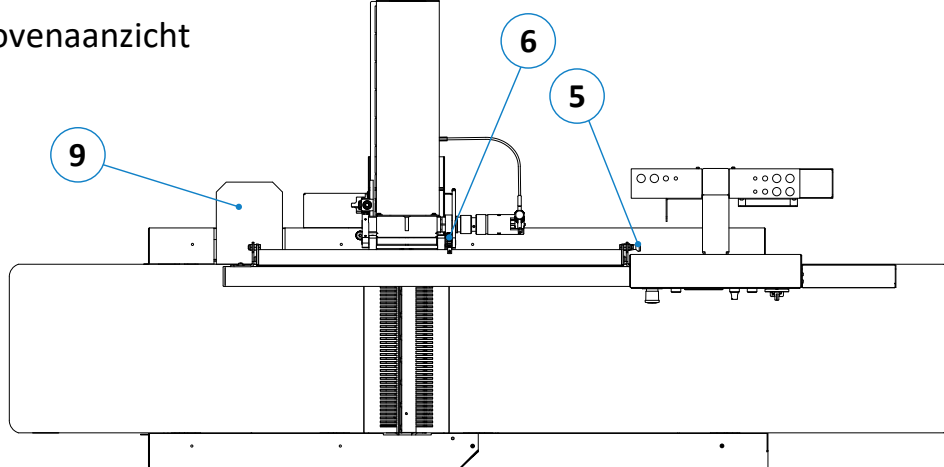
9 Componenten en controles

9.1 Machineonderdelen

Vooraanzicht



Bovenaanzicht

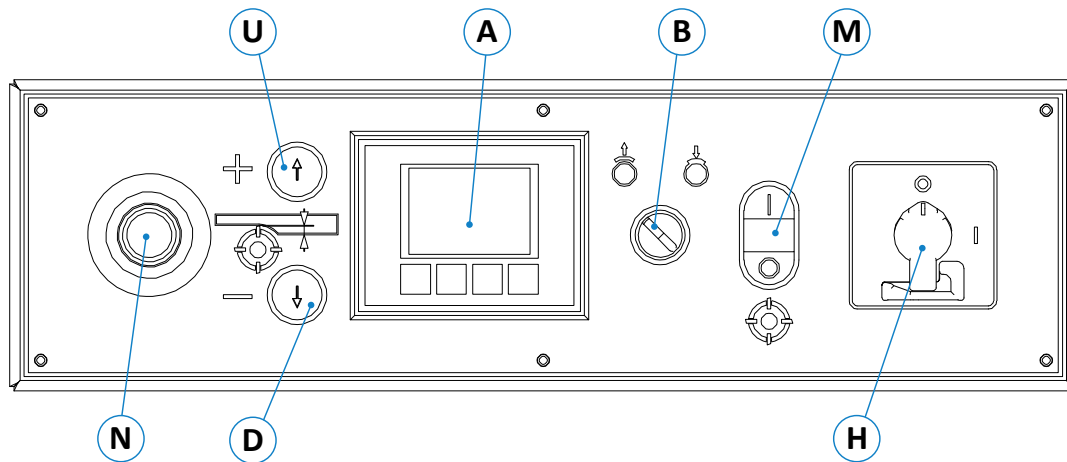


Figuur 13: Componenten / bedieningselementen - Machine

Nee.	Beschrijving	Nee.	Beschrijving
1	Bedieningspaneel (voor bijzonderheden zie ⇒ 9.2)	6	Hoekschaal voor voegfreesaanslag
2	Omheining	7	Holle en puntige gewrichtsafstelling
3	Met één hand te bedienen hendel voor stop	8	Dekking van de leveringstafel
4	Borgpen voor voegfreesaanslag	9	Console voor extra apparaten
5	Hulpaanslag		

9.2 Bedieningspaneel (detailaanzicht)

Dit gedeelte geeft een gedetailleerd beeld van het bedieningspaneel ⇒ Figuur 13 bedieningspaneel (1) afgebeeld. In dit grote aanzicht kunnen de respectieve bedieningselementen beter worden geïllustreerd.




Figuur 14: Componenten / bedieningselementen - Bedieningspaneel

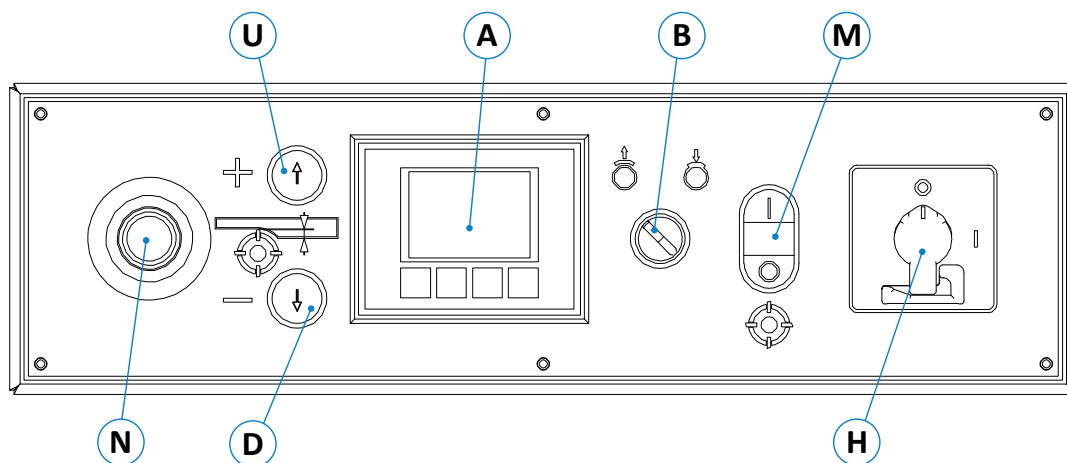
Nee.	Beschrijving	Nee.	Beschrijving
H	Hoofdschakelaar	U	Verplaats de voedingstafel naar boven
M	Aan/uit schakelaar voor schaafas	D	Verplaats de voedingstafel naar beneden
B	Remontgrendelingschakelaar (stand links = rem los)	N	Noodstopschakelaar
A	Digitale uitlezing voor spaandikte & holle / puntige verbinding		

10 Ingebruikneming

Lees vóór de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften → zorgvuldig door en neem deze in acht. 5 zorgvuldig en observeer ze.

	<p>Controleer vóór het inschakelen of</p> <ul style="list-style-type: none"> • er geen losse onderdelen op het tafelblad liggen en alle gereedschappen zijn verwijderd, • de afschermingen zijn aangebracht in overeenstemming met de voorschriften, • het afzuigsysteem is aangesloten en werkt, • de V-riem van de aandrijving correct gespannen is, • de draairichting van de schaafas juist is • en er zich geen personen in de gevarenszone van de machine bevinden.
---	--

10.1 In- en uitschakelen van de machine



Figuur 15: Bedieningspaneel met hoofdschakelaar


10.1.1 Schakel in.

- Zet de hoofdschakelaar (**H**) in stand "I".
- Schakel de schaafas in met schakelaar (**M**):
→ De machine start met automatische ster-driehoekschakeling.

10.1.2 Uitschakelen.

- Schakel de schaafas uit met schakelaar (**M**):
→ De machine is geremd
- Zet de hoofdschakelaar (**H**) in stand "0".

Onderspanningsbeveiliging houdt in dat de machine bij stroomuitval wordt uitgeschakeld en niet vanzelf weer opstart wanneer de stroomvoorziening is hersteld.

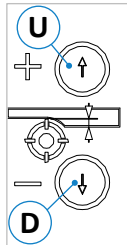
	<p>Opmerking: De machine is uitgerust met een motorbeveiligingsschakelaar die de motor uitschakelt in geval van overbelasting. Wacht in dat geval enkele minuten tot de beschermings-contacten weer afgekoeld zijn. Alleen dan kan de machine opnieuw worden opgestart.</p>
---	--

11 Bediening van de machine



Alle instel- en bedieningswerkzaamheden zijn alleen toegestaan als de schaafas stilstaat!

11.1 Elektrische spaandikte instelling



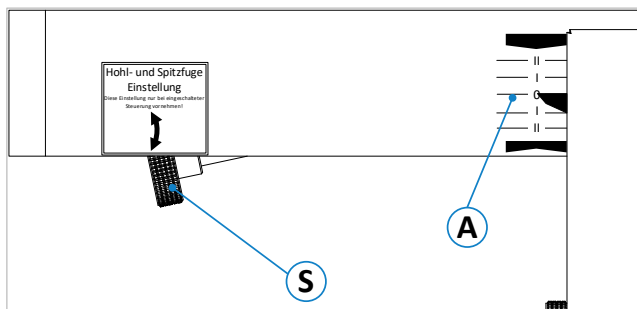
De spaandikte wordt ingesteld met de knoppen (U) en (D).

- Door op de knop (D) te drukken laat u de invoertafel zakken.
→ De spaandikte neemt toe.
- Door op de knop (U) te drukken gaat de voedingstafel omhoog.
→ De spaandikte neemt af.

Figuur 16:
Spaandikte

11.2 Holle en puntige gewrichtsafstelling

Met de stelschroef (S) onder de aanvoertafel kan de aanvoertafel worden gekanteld ten opzichte van de aanvoertafel, zodat een holle of een puntige verbinding wordt verkregen.



Met de klok mee ☺ - naar boven -
> Puntige verbinding <

Tegen de klok in ☹ - naar beneden -
< Holle voeg >

Met het display (A) kan de leveringstafel nauwkeurig worden ingesteld. De huidige tabelstatus wordt op het display weergegeven.

Figuur 17: Afstelling holle / puntige scharnier



Belangrijk: Voer de afstelling van de holle en puntige scharnieren alleen uit als de digitale display is ingeschakeld.

11.2.1 Lijn de holle en puntige verbinding uit op het scherm

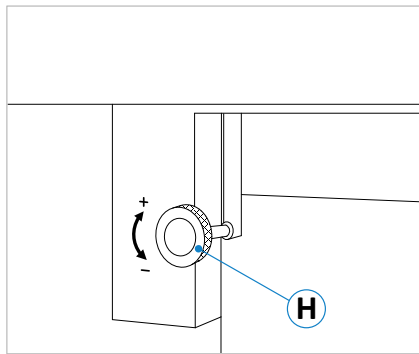
Als de stelschroef (S) voor de verstelling van de holle en puntige scharnierarm bij uitgeschakelde digitale weergave is versteld, komt de stand bij ingeschakelde digitale weergave niet meer overeen met de analoge wijzeruit-lezing.

Om de twee displays opnieuw te synchroniseren, gaat u als volgt te werk:

- Schakel de digitale display uit met de hoofdschakelaar (H).
- Gebruik de stelschroef (S) om de wijzer terug te brengen in de oorspronkelijke positie op de leveringstafel.
- Schakel de digitale display weer in.
→ Het digitale display heeft de plaats van de leveringstafel ingenomen.

Bovendien kan de hoek voor de holle en puntige verbinding worden gekalibreerd tot het nulpunt in de digitale display. De procedure hiervoor wordt in detail beschreven in het hoofdstuk ⇒0 wordt in detail beschreven.

11.3 Aanpassing van de leveringstabel



Figuur 18: Aanpassing uitgangstabel

Bij het wisselen van de standaard TERSA messen is het niet nodig de leveringstabel opnieuw af te stellen!

Alleen als er andere soorten messen worden gebruikt en deze opnieuw worden geslepen, kan het nodig zijn de opvoertafel via het handwiel (H) te verstellen.

Met de klok mee ☺

Richting +
↑ naar boven ↑

Tegen de klok in ☹

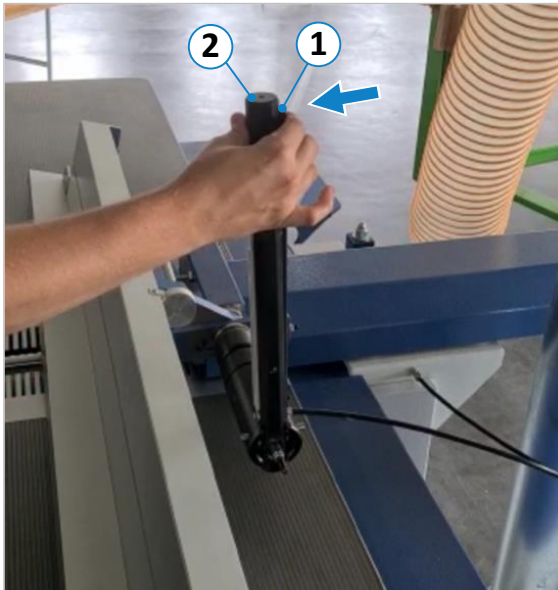
Richting -
↓ naar beneden ↓



In het standaardmodel wordt de leveringstafel in de fabriek exact op de luchtcirkel afgesteld. Het moet alleen worden bijgesteld als de messen anders zijn ingesteld (bijvoorbeeld na het slijpen).

11.4 Werking van de voegfreesaanslag

11.4.1 Lineaire aanpassing



Figuur 19: Spanhendel voor de aanslag



Figuur 20: Lineaire verstelling van de aanslag

1. Om de aanslag naar voren en naar achteren te duwen, drukt u de twee spanhendels (1) en (2) samen.
2. Duw de aanslag in de gewenste positie en laat beide spanhendels weer los
→ De aanslag grijpt in en is gepositioneerd.

11.4.2 Verstel de hoek tot 35

Om een hoek in te stellen, moet de hulpaanslag eerst neergeklapt worden (parallel aan de tafel).



Figuur 21: Activeer de hoekinstelling van de aanslag



Figuur 22: De hoek van de aanslag instellen

1. Om de hoek van de aanslag in te stellen, drukt u beide hendels (1) en (2) naar links wanneer u ze van elkaar loslaat en houdt u deze stand vast. De traploze vergrendeling van de hoekverstelling gaat open.
2. Door de hendel heen en weer te duwen terwijl deze naar links wordt gehouden, kan de hoek met behulp van de hoekschaal (6) in de gewenste stand worden gezet.
3. Het terugzetten op 0° gebeurt op dezelfde manier.
4. Als een hoek van meer dan 35° nodig is, moet u de hendel volgen (zie⇒ volgende bladzijde).

11.4.3 Hoek instellen > 35

1. Duw de hendel (1) naar rechts (de hendel ontgrendelt) en duw hem naar achteren of naar voren om de benodigde naloopbeweging te verkrijgen. Laat vervolgens de hendel los → De hendel heeft een nieuwe uitgangspositie.
2. Om de hoek van de aanslag in te stellen, duwt u de hendel (1) naar links en houdt deze stand vast (de traploze vergrendeling van de hoekverstelling gaat open). Door heen en weer te duwen, terwijl de hendel naar links wordt gehouden, kan de hoek worden ingesteld op de gewenste positie op de aanslag.
3. Het terugzetten op 0° gebeurt op dezelfde manier.
4. Om de hendel in een andere stand te zetten, duwt u de hendel naar rechts (de hendel ontgrendelt) en duwt u hem naar achteren of naar voren en laat u hem los in de gewenste stand.

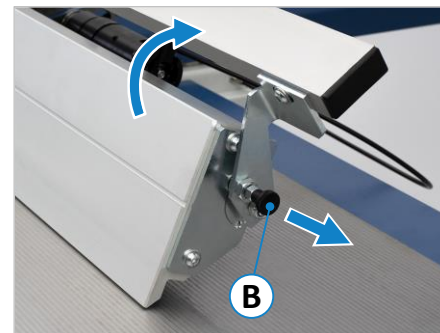
11.4.4 Onderhoud van de voegfreesaanslag

Als de voegfreesaanslag niet meer correct inklinkt wanneer de hendels (1) en (2) worden losgelaten, of als deze ook zonder de bedieningshendel kan worden ingesteld, of als de aanslag tijdens het instellen schuurt en er rammelende geluiden bij de snap-in rail ontstaan, moet de aanslag worden gecorrigeerd.

Volg de instructies in de sectie ⇒ 15.4 “Voegfreesaanslag corrigeren”.

11.4.5 Hulpaanslag gebruiken

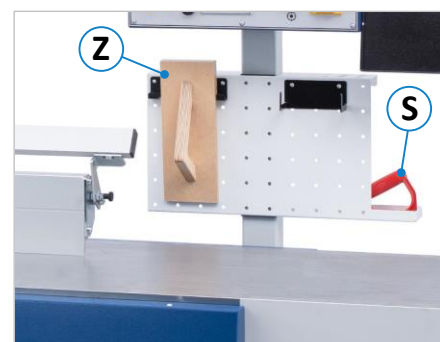
- Voor het schaven van smalle werkstukken of voor verbindingswerk gebruikt u de wegdraaibare hulpaanslag, die zich boven de africhtaanslag bevindt.
- Als u de aanslag niet gebruikt, trekt u de aanslagbout (B) naar buiten en zwenkt u de aanslag naar boven (zie ⇒ Figuur 23) en klik de vergrendelingsbout (B) terug op zijn plaats.



Figuur 23: Hulpaanslag

11.4.6 Invoerlade en duwbeugel

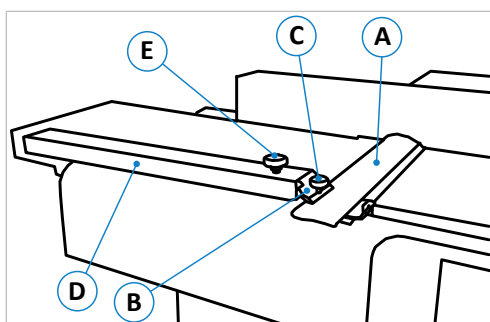
- Gebruik voor het bewerken van korte werkstukken de bij de levering inbegrepen toevoerbak (Z), een duwblok of een zelfgemaakt duwblok in combinatie met de eveneens bij de levering inbegrepen handduwbeugel (S).
- Zie ⇒ Figuur 24 Wanneer de toevoerlade niet wordt gebruikt, kan zij worden opgeborgen in de gereedschapsbak die zich onder het bedieningspaneel bevindt. Er is ook een geschikte opbergruimte voor de duwbeugel aan de achterkant.



Figuur 24: Invoerlade & duwbeugel

11.5 Schaafmachine TXF 1570

De standaard TXF 1570 schaafbeveiliging bestaat uit een brug die bestand is tegen zeer hoge belastingen. belastingen en die parallel aan de machinetafels oploopt tot een maximale hoogte van 60 mm.



Figuur 25: Schaafbeveiligingsinrichting TXF 1570

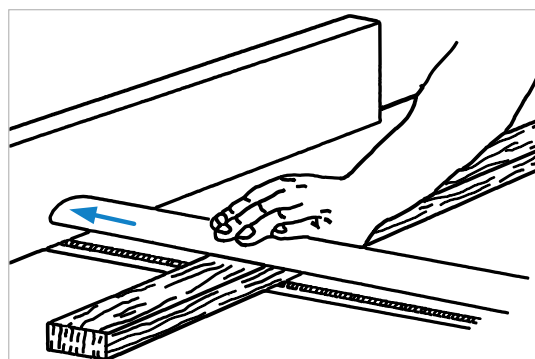
TXF 1570 - Componenten:

- A Beschermende brug
- B Bruggensteun
- C Vergrendelingshendel van de brug
- D Arm van de bewaker
- E Borgschroef voor hoogteverstelling

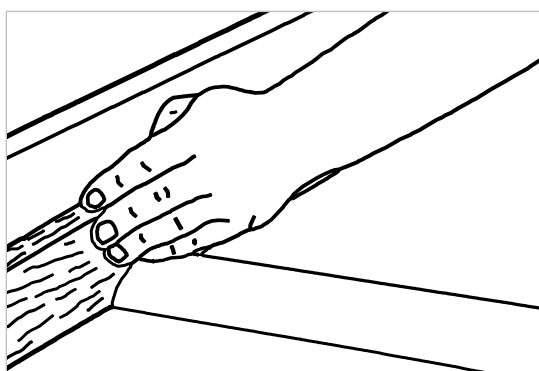
11.5.1 Platte dressing

- Maak de brugvergrendeling (C) los en duw de brug volledig tegen de aanslag van de dressing.
- Klem de vergrendeling weer vast.
- Stel de hoogte van de brug iets hoger in dan het werkstuk met behulp van de borgschroef (E).
- Nu wordt het werkstuk onder de brug doorgevoerd, waarbij de brug met één hand wordt neergedrukt naar beneden met één hand.

De onderkant van de brug, ongeacht de hoogte ervan, is altijd evenwijdig met de tafels en wordt automatisch in positie gehouden.



Figuur 26: Beschermingsinstelling voor vlak verband



Figuur 27: Beschermende instelling tijdens het verbinder

Bij verschillende bewerkingen wordt het werkstuk over de brug teruggebracht op de aanvoertafel. Tijdens dit proces wordt de brug neergelaten en keert dan terug naar zijn oorspronkelijke positie.

11.5.2 Randafwerking

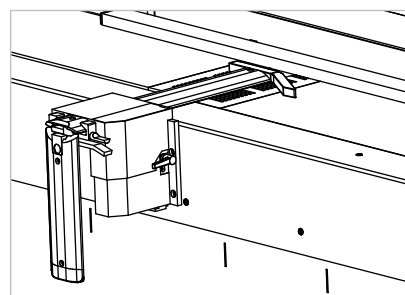
- Zet de brug helemaal naar beneden met behulp van de borgschroef (E).
- Stel de brug met behulp van de vergrendeling (C) zo af dat het werkstuk net tussen de brug en de aanslag kan worden doorgevoerd.

11.6 Optionele schaafbeschermers SUVAMATIC & TX MATIC

De volgende schaafbeschermers zijn optioneel verkrijgbaar (zie ook opties in sectie ⇨ 16.2):

1. **SUVAMATIC** - met 2-delige neerklapbare afdekking en veerbelaste contactdruk.
2. **TX MATIC** - met 2-delig opklapbaar deksel en veerbelaste contactdruk met rollen.

Voor informatie en instructies over bediening en onderhoud verwijzen wij u naar de [gebruiksaanwijzing van de fabrikant](#) op .

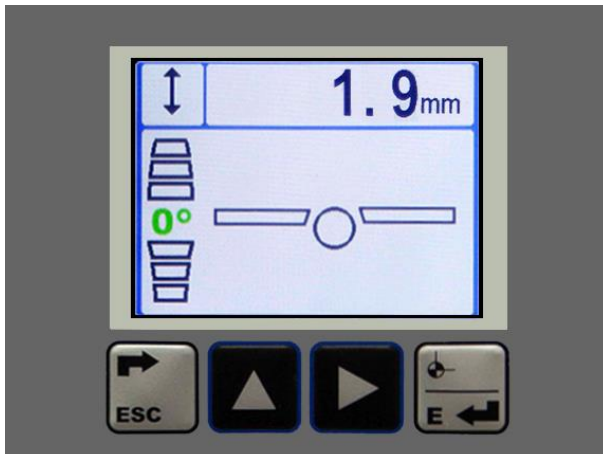


Figuur 28: Voorbeeld SUVAMATIC

12 Kalibreren van de digitale display

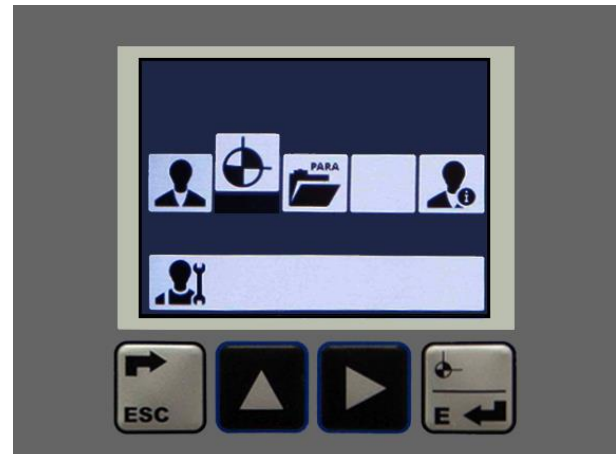
12.1 Chip verwijderen kalibreren

Controleer eerst of de spaanafvoer gekalibreerd moet worden. Om dit te doen, beweegt u de voedingstafel met de knop voor de elektrische hoogteverstelling helemaal tegen de aanslag. De digitale display moet "**0.0 mm**" aangeven. Zo niet (zie ⇨ Figuur 29), moet de digitale display opnieuw worden gekalibreerd.



Figuur 29: Spaanverwijdering kalibreren 1

1. Houd de "**ESC**"-toets gedurende ongeveer 5 seconden ingedrukt.



Figuur 30: Chip verwijderen 2 kalibreren

- Het masker in de bovenstaande afbeelding verschijnt.
2. Druk herhaaldelijk op de ► toets totdat het "**Nulpunt**" tabblad (zoals in de afbeelding hierboven) is geactiveerd.
3. Druk dan op de "**Enter**" toets (uiterst rechts).



Figuur 31: Chip verwijderen kalibreren 3

4. Het scherm in de bovenstaande afbeelding verschijnt met het pijlsymbool↑ linksboven.
5. Verschijnt hier het hoeksymbool ↗, schakel dan over met de ▲ toets tot het ↓ symbool links bovenaan verschijnt.

In het bovenstaande voorbeeld is de weergave voor het verwijderen van de spanen met 1,9 mm aangepast. De kalibratieprocedure moet de waarde weer op 0,0 mm zetten.

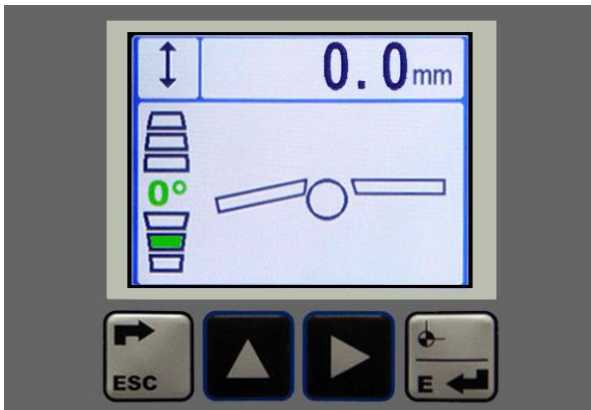


Figuur 32: Chip verwijderen 4

6. Druk op de "**Enter**" toets (uiterst rechts).
→ Het hierboven afgebeelde masker verschijnt
7. Hier moet nu de code **007440** worden ingevoerd. Gebruik de toets ► om het decennium te selecteren en de toets ▲ om het cijfer in te stellen.
8. Nadat u de code **007440 hebt** ingevoerd, drukt u 3 keer op de "**Enter**"-toets (uiterst rechts).
9. Druk vervolgens tweemaal op de toets "**ESC**" om de procedure te beëindigen → Het display is nu gekalibreerd.
10. Op het startscherm staat nu 0,0 mm.

12.2 Kalibreer hoek voor holle en puntige verbinding

Eerst moet de digitale uitlezing met de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld en vervolgens moet de analoge schaalverdeling voor de holle en puntige voeg op 0° worden gezet (\Rightarrow 11.2). Schakel vervolgens de digitale display weer in. In de linkerhelft van het scherm moet nu geen van de 6 hoeksegmenten "groen" zijn en moeten de twee symbolen voor de op- en neergaande tabel horizontaal staan. Als een van de 6 segmenten groen oplicht en een tabelsymbool niet horizontaal is (\Rightarrow Figuur 33), moet de hoek opnieuw worden gekalibreerd in de digitale display.



Figuur 33: Hoek 1 kalibreren

1. Houd de "ESC"-toets gedurende ongeveer 5 seconden ingedrukt.



Figuur 34: Hoek 2 kalibreren

2. Druk herhaaldelijk op de ► toets totdat het "Nulpunt" tabblad (zoals in de afbeelding hierboven) is geactiveerd.
3. Druk dan op de "Enter" toets (uiterst rechts).



Figuur 35: Hoek 3 kalibreren

4. Het masker in de bovenstaande afbeelding verschijnt met het hoeksymbool \sphericalangle linksboven.
5. Als hier een pijlsymbool \uparrow verschijnt, schakel dan met de toets \blacktriangle totdat linksboven het hoeksymbool \sphericalangle verschijnt.

In het bovenstaande voorbeeld is de weergave voor de hoek aangepast met -271 stappen. De kalibratieprocedure moet de waarde terugzetten op 0 stappen.



Figuur 36: Hoek 4 kalibreren

6. Druk op de "Enter" toets (uiterst rechts).
→ Het hierboven afgebeelde masker verschijnt
7. Hier moet nu de code **007440** worden ingevoerd. Gebruik de toets ► om het decennium te selecteren en de toets \blacktriangle om het cijfer in te stellen.
8. Nadat u de code **007440** hebt ingevoerd, drukt u 3 keer op de "Enter"-toets (uiterst rechts).
9. Druk tweemaal op de toets "ESC" om de procedure te beëindigen → Het display is nu gekalibreerd.
10. In het startscherm van het display brandt nu geen enkel hoeksegment groen en beide tabelsymbolen staan horizontaal.

13 De schaafmessen verwisselen



Schakel de machine uit tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten. Beveilig de hoofdschakelaar met een hangslot!



Snijwonden door de messen zijn ook bij stilstand van de machine mogelijk!

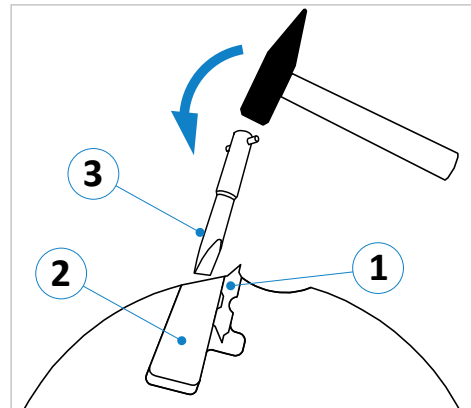


Draag, indien mogelijk, altijd beschermende handschoenen bij het in elkaar zetten van de messen!

13.1 Messenwissel voor volledig stalen schaafas met TERSA messen (standaard)

Gebruik alleen originele vervangende schaafmessen van de fabrikant. De messen moeten altijd even lang zijn als de maximale schaafbreedte (type 334 = 410 mm / type 335 = 510 mm / type 336 = 630 mm).

- Klop de segmenten van de drukstaaf terug met de meegeleverde messing wig (3) of met een stuk hout en een hamer. Gebruik a.u.b. geen schroevendraaier of iets dergelijks van staal, anders worden de messen beschadigd!
- Trek het mes (1) er zijdelings uit → Draai het mes om, of vervang het indien nodig, en duw het er weer in.
- De bladen worden automatisch op de juiste vliegcirkel gespannen door de middelpuntvliedende kracht die op de duwstangen (2) werkt.
- Om na het wisselen van de messen een absolute klemming van de messen te verzekeren, is schaven met hardhout over de gehele breedte van de schAAF noodzakelijk.



Figuur 37: De TERSA-messen wijzigen

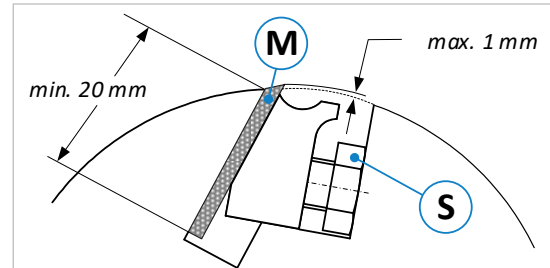
Geschikte vervangmessen voor uw Tera schAAF vindt u in de rubriek ⇔ 16.1.1.

13.2 Messenwissel voor traditionele PANHANS schaafas (optie)

Toegestane vervangingsmessen: **35 x 3 x 410 (334) | 35 x 3 x 510 (335) | 35 x 3 x 630 (336)**

Correct geslepen en afgestelde messen zijn de basisvoorwaarde voor schoon en nauwkeurig werken met de machine. Daarom bevelen wij sterk aan:

- Maak de schaafmessen, de wiggen, de contactvlakken op de as en de contactvlakken van de verstelinrichtingen grondig schoon.
- Het parallel slijpen, honen en uitbalanceren van de schaafmessen.
- Controleer de messen op rechtheid en zuivere slijping alvorens ze in te brengen.
- De afstelling mag alleen worden uitgevoerd met de PANHANS afstelinrichtingen (⇒13.2.1, ⇒13.2.2).
- Gebruik over het algemeen alleen schaafmessen van hoge kwaliteit.
- De schaafmessen mogen slechts zo ver worden nageslepen dat, bij een maximale overstand van 1 mm, kan een minimale klemlengte van 20 mm worden aangehouden (zie ⇒Figuur 38).



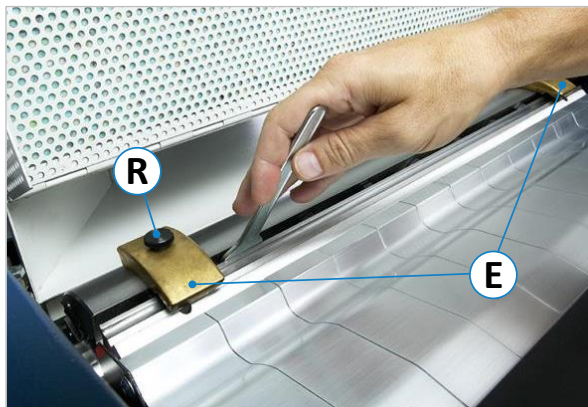
Figuur 38 : Traditionele PANHANS schaafas



Gebruik voor het verwisselen van de schaafmessen uitsluitend de bij de levering inbegrepen PANHANS standaard schaafas verstellers of de magnetische snelverstellers type 1533, die als toebehoren verkrijgbaar zijn. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een afwijkende of ondeskundige procedure!

13.2.1 PANHANS standaard verstellers

Bij bestelling van de traditionele PANHANS schaafas (optie) worden de standaard verstellers al meegeleverd. De juiste afstelling wordt uitgevoerd zoals hieronder beschreven:



Figuur 39: PANHANS standaard verstellers

- Draai met een steeksleutel SW17 alle schroeven (S) achtereenvolgens los en verwijder de stompe bladen (M) (zie Figuur 38).
- Nadat alle onderdelen en contactoppervlakken grondig zijn gereinigd, plaatst u het nieuwe of geslepen schaafmess (M) in de groef van de schaafas en spant u het lichtjes aan met twee schroeven (S).
- Draai de twee verstellers (E) vast met de kartelschroeven (R) in de schroefdraadgaten van het mes.
- Draai de twee schroeven (R) weer los → De drukveren drukken het mes tegen de stelschroeven.

- Draai, beginnend bij de middelste schroef, alle schroeven van de schaafas afwisselend naar buiten toe vast.
- Nadat de schaafas ongeveer 5 minuten heeft gewerkt, draait u de schroeven van de messen weer vast.



Maximaal toelaatbare uitsteeksel van de schoep over het aslichaam = 1 mm



**Het optimale aanhaalmoment voor de schaafas schroeven is 32 Nm.
Gebruik alstublieft geen verlengstuk of hamer!**

U vindt geschikte vervangingsmessen en accessoires voor uw schaafas in de rubriek ⇒ 16.1.2.

13.2.2 Magnetische snelverstellers type 1533 (optie)

De schaafmessen kunnen nog sneller, preciezer en comfortabeler worden ingesteld met de twee optioneel verkrijgbare magnetische snelverstellers 1533 (zie accessoires ⇒ 16.1.2).

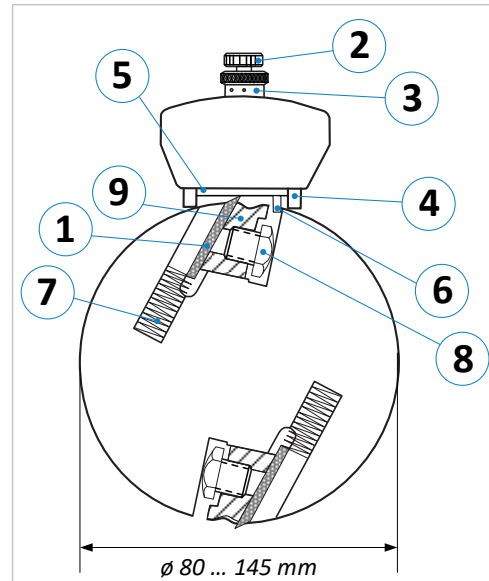
In de eerste plaats moet er ook hier op worden gelet dat de spanvlakken van de schaafas en de snijkeggen worden gereinigd. De schaafmessen moeten altijd parallel worden geslepen, afgetrokken en uitgebalanceerd.

Ga dan te werk zoals hieronder beschreven:

- Draai met een steeksleutel SW17 alle schroeven (8) los de een na de ander en verwijder de botte messen.
- De twee verstellers TYPE 1533 (⇒ Toebehoren 16.1.2) worden met de magneetschoenen (4) op het messenlichaam geplaatst (niet in het messengebied) en het messing aanslagstuk (5) wordt met de stelmoer (2) tot aan de diameter van het messenlichaam gedrukt.
- Door de stelmoer (2) terug te draaien, wordt de uitsteek van het mes verkregen. 1 schaalpunt (3) op de hals van de stelmoer komt overeen met 0,1 mm.
- De bladprojectie op alle schaafmachines is 1,0 mm. De stelmoer (2) moet met 10 steekpunten (3) worden teruggedraaid.
- Plaats vervolgens de nieuwe of geslepen messen (1), druk ze met een stuk hout in de snijhouder van de schaafas en schroef ze lichtjes vast.
- Na het afstellen van de stelschroeven, plaats ze volgens ⇒ Figuur 41 over de schaafmessen, zodat de veerbelaste pen (6) tegen de schaafas rust (klemschroefzijde).
- Het mes kan door de veer (7) op het messing aanslagstuk worden gedrukt. Zet vervolgens de klemwig (9) vanuit het midden naar buiten vast met de schroeven (8) en de afstelling is klaar. De stelschroeven mogen niet onder een hoek worden geplaatst of afgeschuind, anders zal de afstelling onnauwkeurig zijn.
- Na ongeveer 5 minuten draaien, draait u de schroeven van de schaafas weer vast.



Figuur 40: Magnetverstellers type 1533



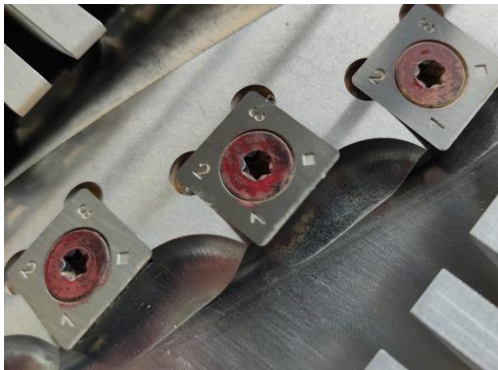
Figuur 41: Afstellen van de schaafas

	Maximaal toelaatbare uitsteeksel van de schoep over het aslichaam = 1 mm
--	---

	Het optimale aanhaalmoment voor de schroeven van de schaafas is 32 Nm. Gebruik alstublieft geen verlengstuk of hamer!
--	--

U vindt geschikte vervangingsmessen en accessoires voor uw schaafas in de rubriek ⇒ 16.1.2.

13.3 Messenwissel voor PANHANS spiraal as (optie)



Figuur 42: PANHANS spiraalbeitelkop

De optioneel verkrijgbare PANHANS spiraal as bestaat uit 6 rijen spiraalfrezen, elk gesegmenteerd met (afhankelijk van het machinetype 16, 22 of 27) speciale viervoudige hardmetalen indexeerbare beitelpaatjes.

Alleen de PANHANS servicekit voor spiraal assen¹ (zie paragraaf ⇒ 16.1.3) moeten worden gebruikt. Deze bevat een momentsleutel voor de M6 x 15 Torx-schroeven, die zorgt voor het juiste aandraaimoment voor de montage van de snijplaten en dus voor een optimale werking.

13.3.1 Procedure voor het verwisselen van de messen

De procedure voor het verwisselen of draaien van de snijplaten is zeer eenvoudig:

- Draai de Torx-schroeven van de snijplaat los en verwijder deze uit de bus.
- Reinig de houder van het inzetstuk met de in de set bijgeleverde accessoires.
- Als de plaat moet worden omgedraaid, maak hem dan ook van alle kanten schoon (de platen zijn genummerd voor een betere oriëntatie).
- Plaats nu de snijplaat terug of draai hem naar de positie van het volgende nummer, en draai het met de momentsleutel vast tot aan het borgpunt.



Gebruik voor het verwisselen en draaien van de snijplaten uitsluitend de daarvoor bestemde PANHANS servicekit voor spiraalschaafassen. Wij zijn niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door een afwijkende of ondeskundige procedure!

13.3.2 Voordelen van de PANHANS spiraalsnijmachine

1. Een "trekkende snede" verbetert de snijkwaliteit en dus het schaafbeeld aanzienlijk in vergelijking met conventionele bandschaafblokken.
2. Vereenvoudigde bladwissel dankzij segmentering en kortere bladwisseltijden. Bij kleine beschadigingen of botte plekken is het meestal voldoende om de snijplaten op de beschadigde plekken gewoon om te draaien of te vervangen. Het is niet nodig om het hele mes te vervangen.
3. De spiraal as produceert veel kleinere spanen en beschermt zo extra de afzuiginrichting.
4. Het gebruik van een PANHANS spiraalsnijblok zorgt voor een lager stroomverbruik en ook voor minder geluidsemissie.

¹ Ook inbegrepen in de set zijn 1 liter harsoplossend concentraat, een reinigingsborstel elk van staal en messing, 10 stuks HM omkeermessen (15 x 15 x 2,5 mm), 5 stuks Torx-schroeven (M 6 x 15) en twee T20 bit-inzetstukken voor de momentsleutel. De set wordt geleverd in een praktische opbergkoffer.

U vindt deze en andere accessoires voor uw spiraalsnijder in de rubriek ⇒16.1.3.

14 Problemen oplossen

Ga systematisch te werk bij het zoeken naar de oorzaak van een storing. Als u de fout niet kunt vinden of de storing niet kunt verhelpen, bel dan onze klantendienst.

Telefoon 07571 / 755 - 0

Voor u ons belt, gelieve de volgende punten in acht te nemen:

- Noteer het type, machinenummer en bouwjaar van uw machine .
- Houd deze gebruiksaanwijzing (en eventuele schakelschema's) bij de hand.
- Beschrijf ons in detail de fout en wij zullen in staat zijn om het te verhelpen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De schaafas start niet	geen spanning	→ Controleer de stroomvoorziening
	Besturingszekering defect	→ Vervang de zekering (zie bedradingsschema)
	Hoofdschakelaar defect	→ Hoofdschakelaar vernieuwen
	Motor defect	→ Motor vernieuwen
	Gebroken V-snaar	→ V-snaar vernieuwen
	Noodstopknop ingedrukt	→ Trek-/ontgrendelknop
De remmotor remt niet meer (binnen 10 seconden)	Remblokken zijn versleten	→ Stel de rem opnieuw in (⇒ 15.2) → Neem indien nodig contact op met de fabrieksservice
Schaafas loopt niet zuiver omhoog	V-snaar te los	→ Haal de V-snaar aan (⇒ 15.3)
Machine schaaft holle of puntige verbinding, ondanks juiste instelling op voedingstafel	De leveringstabel komt niet overeen met de vluchtcirkel van het mes	→ Stel de uitgang opnieuw af (⇒11.3)
De analoge weergave van de holle en puntige gewrichten op de tafel komt niet overeen met de digitale weergave	De stelschroef voor de holle/puntige verbinding werd bij uitgeschakelde digitale display ingesteld	→ Synchroniseer displays (⇒ 11.2.1)
De digitale display kan niet kan niet op 0 worden gezet	Het toestel moet gekalibreerd worden	→ Kalibreer de digitale display (⇒ 0)

15 Onderhoud en inspectie



Lees vóór alle onderhouds- en inspectiewerkzaamheden het hoofdstuk ↷ "Veiligheid" moet zorgvuldig worden gelezen en opgevolgd!

Bedrijfsstoringen als gevolg van onvoldoende of onjuist onderhoud kunnen leiden tot zeer hoge reparatiekosten en lange machinestilstand. Daarom is regelmatig onderhoud essentieel.

- Maak de machine dagelijks schoon.
- Controleer wekelijks of alle glijdende of rollende delen soepel bewegen en smeer ze zo nodig met een dunne olie.
- Inspecteer de elektrische apparatuur/onderdelen wekelijks op uitwendig zichtbare beschadigingen en laat ze zo nodig door een gekwalificeerde elektricien repareren.
- Verwijder en vervang beschadigde afschermingen onmiddellijk. Werk nooit met beschadigde onderdelen!
- Controleer dagelijks voor aanvang van de werkzaamheden of de afzuigunit volledig functioneert.
- Het afzuigstelsel moet vóór de eerste ingebruikneming, dagelijks en maandelijks op zichtbare gebreken worden gecontroleerd om de doeltreffendheid ervan te waarborgen.
- De luchtsnelheid naar de afzuigunit moet worden gecontroleerd vóór de eerste ingebruikneming en na belangrijke wijzigingen.
- Gebruik het apparaat pas als aan deze voorwaarden is voldaan.

Vanwege de verschillende bedrijfsomstandigheden is het niet mogelijk vooraf te bepalen hoe vaak een slijtagecontrole, inspectie of onderhoud nodig is. Bij het bepalen van de juiste inspectie-intervallen moet rekening worden gehouden met uw bedrijfsomstandigheden.

15.1 Smeerinstructies



Schakel de machine uit tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten. Beveilig de hoofdschakelaar met een hangslot!


De machine heeft in de fabriek gedurende langere tijd proefgedraaid en is reeds gesmeerd, klaar voor gebruik. Nasmering vóór inbedrijfstelling is dus niet nodig.

De rollagers van de machine zijn onderhoudsvrij.

- Controleer wekelijks of alle glijdende of rollende delen soepel bewegen en smeer ze zo nodig met een dunvloeibare olie.
- Breng wekelijks een paar druppels olie aan op de schroefdraad van de span- en afstelhendels.
- Gebruik altijd hetzelfde soort vet/olie.

15.2 Stel de motorrem af volgens

Indien de machine bij het remmen niet meer binnen 10 seconden tot stilstand komt, moet de motorrem opnieuw worden afgesteld.

	Schakel de machine uit tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten. Beveilig de hoofdschakelaar met een hangslot!
---	--

Procedure:

- Schakel de hoofdschakelaar (**H**) uit en vergrendel hem.
- Voor het afstellen is een steeksleutel SW 17 nodig.
- Zet de dopsleutel op de stelmoer (⇒ Figuur 43) en draai deze 1/8 slag naar rechts.




Figuur 43: Bijstellen van de motorrem

15.2.1 Controleren van de instelling

- Voordat u de afstelling controleert, moet u ervoor zorgen dat de riem goed gespannen is (zie ⇒ 15.3).
- Ontgrendel vervolgens de hoofdschakelaar weer en schakel hem in (stand "I").
- Zet de remontgrendelingschakelaar op "**rem los**".
 - De V-snaarpoelie moet nu met de hand kunnen worden bewogen.
 - Door eraan te draaien, kunt u nu controleren of de rem sleept of dat er te veel is bijgesteld.
 - Als de rem sleept, moet de afstelling minimaal opnieuw worden ingesteld.

 	Gevaar voor sneeuw! Draag beschermende handschoenen bij het hanteren van de schaafas!
---	--

- Zet nu de remontgrendelingschakelaar weer op "**normaal bedrijf**".
- Start de schaafas en wacht tot de machine op volle snelheid is.
- Schakel vervolgens de machine uit en controleer de remtijd tot stilstand.
- Als de remtijd nog steeds meer dan 10 seconden bedraagt, herhaalt u de instellingsprocedure (zie ⇒ 15.2) en controleer de instelling opnieuw.
- Als de instelling niet lukt, neem dan contact op met onze klantenservice.

	Als bij het draaien van de motor ratelgeluiden in de buurt van het ventilatorblad optreden, neem dan contact op met de klantenservice. De remvoering kan versleten zijn.
---	---

15.2.2 Motorrem vervangen

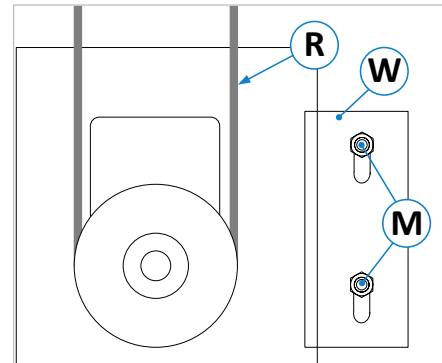
Indien de hierboven beschreven afstelling van de motorrem niet tot het gewenste succes leidt, moet de motorrem worden vervangen. Noteer eerst de typeaanduiding en andere gegevens op het typeplaatje van uw motor. Neem dan contact op met onze klantenservice (telefoon 07571 / 755 - 0) om een geschikte nieuwe rem te bestellen.

15.3 Opnieuw spannen van de V-snaar / vervangen



Schakel de machine uit tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten. Beveilig de hoofdschakelaar met een hangslot!

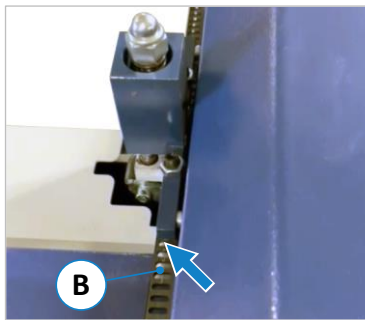
- Zet de hoofdschakelaar (**H**) uit en vergrendel hem.
- Verwijder vervolgens het deksel van de riemaandrijving aan de achterkant van de machine.
- Zet de afdekplaat helemaal naar voren.
- Draai de moeren (**M**) op de hoekplaat (**W**) los en duw het motorblok omlaag. Een hefboom van een stuk hout is hiervoor zeer geschikt. Draai vervolgens de moeren (**M**) weer vast.
- Span de V-snaar (**R**) niet te strak aan. Hij is goed gespannen wanneer hij, met een zijdelingse kracht van ca. 2 kg, ongeveer 1 cm tussen de V-snaar katrollen.
- Plaats de afdekking terug.



Figuur 44: Het spannen van de V-snaar

Om de V-snaar te vervangen, maakt u de bouten los en tilt u de motor op. Trek dan de riem van de poelies en zet er een nieuwe V-riem op. Ga voor het vastdraaien te werk zoals hierboven beschreven.

15.4 Voegfreesaanslag corrigeren

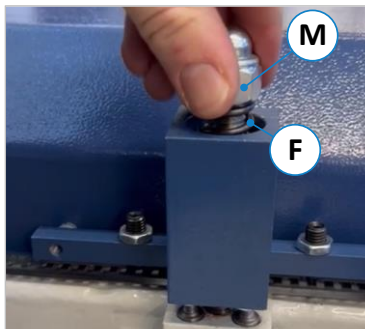


Figuur 45: Snap-in rail

Bij de volgende problemen moet de voegfreesaanslag gecorrigeerd worden:

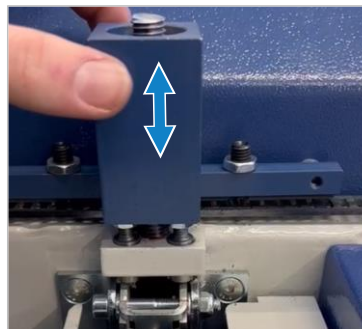
- Als de afrastering niet meer goed aangrijpt wanneer de bedieningshendels (1) en (2) van ⇨ Figuur 18 worden losgelaten, of als de afrastering kan worden bewogen zonder de twee bedieningshendels te bedienen.
- Als de aanslag tijdens het afstellen afbreekt en er rammelende geluiden optreden bij de snap-in rail (B).

→ Ga voor de correctie als volgt te werk:



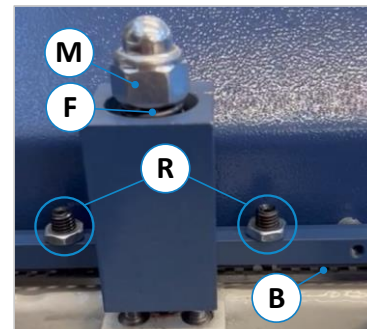
Figuur 46: Verwijder moer + veer

1. Draai de moer (M) volledig los en verwijder de trekveer (F).



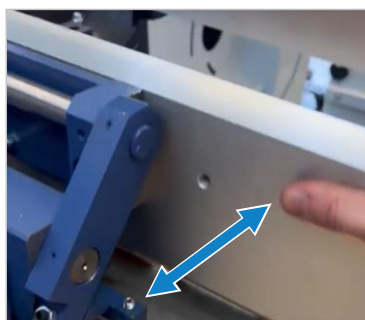
Figuur 47: Controleer mechaniek

2. Zorg ervoor dat het geleideblok gemakkelijk beweegt door het op en neer te duwen. Als het moeilijk te bewegen is, is het mechanisme vuil of beschadigd.



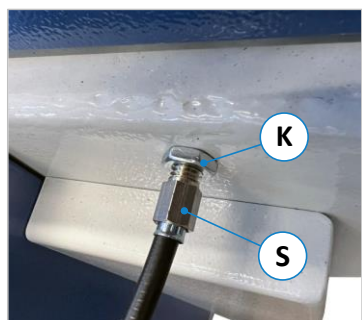
Figuur 48: Instellen van de indexeer

3. Veer (F) terugplaatsen en vervolgens **met de hand voorspannen** met moer (M).
4. Stel de twee borgbouten (R) zodanig af dat ze goed in de snap-in rail (B) vallen en dat de aanslag niet langer met de hand kan worden afgesteld (zie stap 5).



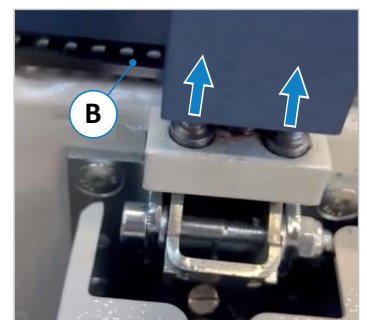
Figuur 49: Controleer de instelling

5. Controleer door heen en weer te bewegen of de aanslag niet zonder de bedieningshendel kan worden bewogen.
6. Pas zo nodig de instelling (zie stap 4.) iets aan.



Figuur 50: Voorspanning bowdenkabel

7. Dan moet de voorspanning van de bowdenkabel worden aangepast. Draai daartoe de borgmoer (K) los en stel de spanmoer (S) dienovereenkomstig af:
 ↻ = Spanning verhogen
 ↺ = Spanning verlagen



Figuur 51: Spanning controleren

8. Span de bowdenkabel zodanig dat het vergrendelingsmechanisme goed omhoog komt wanneer de twee bedieningshendels tegen elkaar worden gedrukt (zie de richting van de pijl). Bovendien mag de aanslag bij het bewegen met de bedieningshendels (1) en (2) niet tegen de snap-in rail (B) schuren.

16 Opties en toebehoren

16.1 Schaafassen en schaafmessen

16.1.1 Accessoires voor standaard TERSA schaafas

Artikel	Beschrijving	Item no.
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor 334 20	Standaard kwaliteit 410 mm voor TERSA schaafas	4094
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor 335 20	Standaard kwaliteit 510 mm voor het TERSA schaafas	4095
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor 336 20	Standaard kwaliteit 630 mm voor TERSA schaafas	4096
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor HSS 334 20	HSS staalkwaliteit 410 mm voor de TERSA beitelkop	4121
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor HSS 335 20	HSS staalkwaliteit 510 mm voor het TERSA messenblok	4122
TERSA wegwerp omkeerbaar mes voor HSS 336 20	HSS staalkwaliteit 630 mm voor de TERSA beitelkop	4126
Messing wig	Voor het losmaken van de drukbalksegmenten bij het wisselen van messen	7003.0050

16.1.2 Toebehoren voor optioneel V-staaf schaafas

Artikel	Beschrijving	Item no.
Magnetische schaafmes verstellers 1533	Met sterke magnetische adhesie, het schaafmes uitsteeksel is op 1/10 mm nauwkeurig dankzij de fijn afstelling. Geschikt voor alle schaafas diameters van 80 - 145 mm.	2004
Stripschaafmessen 1505 standaard voor 334 20	PANHANS granaat 410 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van permanent geslepen staal	3304
Stripschaafmessen 1505 standaard voor 335 20	PANHANS granaat 510 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van permanent geslepen staal	3306
Stripschaafmessen 1505 standaard voor 336 20	PANHANS granaat 630 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van permanent geslepen staal	3308
Stripschaafmessen 1505 HSS voor 334 20	PANHANS granaat 410 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van HSS-staal	3313
Stripschaafmessen 1505 HSS voor 335 20	PANHANS granaat 510 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van HSS-staal	3315
Stripschaafmessen 1505 HSS voor 336 20	PANHANS granaat 630 x 35 x 3 mm, standaardkwaliteit voor PANHANS vierbladige schacht van HSS-staal	3316
Drukstaven 410 mm voor 334 20	Gebalanceerd, met schroeven R 1/4", SW 17 (geleverd per paar)	4087
Schaaf assen drukstaven 510 mm voor 335 20	Gebalanceerd, met schroeven R 1/4", SW 17 (geleverd per paar)	4088
Bladschachten drukstaven 630 mm voor 336 20	Gebalanceerd, met schroeven R 1/4", SW 17 (geleverd per paar)	4131
Reserveschroeven voor de schaafas messen	Standaarduitvoering, hoogte ca. 21 mm (gehard, R 1/4", SW 17)	4107
Lamellen steeksleutels SW17	Voor schaafas schroeven met sleutelwijdte 17 mm	4113
Schaafas drukveer	Om de messen op te tillen en gemakkelijk de messen afstellen met de magnetische schaafmes verstellers (zie ⇨ art. nr.: 2004 hierboven)	4114

16.1.3 Toebehoren voor optionele spiraal as

Artikel	Beschrijving	Item no.
Massief stalen spiraal as voor 334 20	Met 6 spiraalvormige messenrijen, 16 draaibare en verwisselbare hardmetalen messen met 4 snijkanten per rij voor verbeterde snijkwaliteit door "treksnede", langere levensduur en enorme geluidsreductie.	4639
Massief stalen spiraal as voor 335 20	Met 6 spiraalvormige messenrijen, 22 draaibare en verwisselbare hardmetalen messen met 4 snijkanten per rij voor verbeterde snijkwaliteit door "treksnede", langere levensduur en enorme geluidsreductie.	4640
Massief stalen spiraal as voor 336 20	Met 6 spiraalvormige messenrijen, 27 draaibare en verwisselbare hardmetalen messen met 4 snijkanten per rij voor verbeterde snijkwaliteit door "treksnede", langere levensduur en enorme geluidsreductie.	4472
HM reservemes voor spiraal assen	10 st. hardmetalen reservemessen, draaibaar en verwisselbaar, 15 x 15 x 2,5 mm, 30°, met 4 snijkanten.	4641
HM reservemes voor spiraal assen	162 stuks TCT vervangmessen, draaibaar en verwisselbaar, 15 x 15 x 2,5 mm, 30°, met 4 snijkanten voor de complete schaafas.	4641.6
Service set voor spiraal assen	Koffer met 1 liter harsoplossend concentraat, 1 reinigingsborstel elk van staal en messing, 10 HM omkeermessen (15 x 15 x 2,5 mm), incl. 5 schroeven (Torx M6 x 15 mm), 1 momentsleutel en 2 bit-inzetstukken voor montage.	4647
Reserve schroeven voor spiraal assen	10 stuks reserveschroeven (Torx M6 x 15 mm)	4642

16.2 Optionele schaaftbeveiligingen

Artikel	Beschrijving	Item no.
Schaaftbeveiligingsinrichting SUVAMATIC voor 334 20 en 335 20	Met 2-delig neerklapbaar deksel en veerbelaste contactdruk	3281
Schaaftmachine beschermer SUVAMATIC voor 336 20	Met 2-delig neerklapbaar deksel en veerbelaste contactdruk	3285
Schaaftbeveiliging TX MATIC voor 334 20 en 335 20	Met 2-delig neerklapbaar deksel en veerbelaste contactdruk Met wielen.	3283
Schaaftbeveiliging TX MATIC voor 336 20	Met 2-delig neerklapbaar deksel en verende contactdruk met wieltjes.	3284

16.3 Speciale accessoires


Artikel	Beschrijving	Item no.
Machine contactdoos	Voor de levering van extra onderdelen, bijv. een aanvoereenheid.	4005
Speciale spanning	230 VAC / 50 Hz (tot max. 7,5 kW)	4601




Gebruik alleen de door de fabrikant gespecificeerde accessoires en reserveonderdelen. Het gebruik van andere accessoires of onderdelen kan leiden tot letsel aan personen en schade aan de machine. Bij gebruik van niet gespecificeerde accessoires en reserveonderdelen of van extra onderdelen van derden aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid voor eventuele daaruit voortvloeiende schade!

17 Ontmantelen en slopen


Bij demontage en afdanking van de machine moeten de geldende EU-voorschriften of de respectieve voorschriften en wetten van het land waar de machine wordt gebruikt, die voor een correcte demontage en afdanking zijn voorgeschreven, in acht worden genomen. Het doel is de machine en de verschillende materialen en onderdelen ervan op de juiste wijze te ontmantelen, recycleerbare onderdelen te recyclen en niet-recycleerbare onderdelen op de meest milieuvriendelijke manier te verwijderen.

	<p>Let vooral op</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>de demontage van de machine in het werkgebied</i> • <i>professionele demontage van de machine en toebehoren</i> • <i>een veilige en correcte verwijdering van de machine</i> • <i>de juiste scheiding van machineonderdelen en materialen.</i>
---	--

Bij demontage en verwijdering van de machine moeten de op de plaats van gebruik geldende wetten en voorschriften inzake bescherming van de gezondheid en het milieu in acht worden genomen.

	<p>Verwijder alle resten olie, vet en andere smeermiddelen uit de machine en laat ze op de juiste wijze afvoeren door een gekwalificeerd afvalverwerkingsbedrijf.</p>
---	--

Neem bij het scheiden, afvoeren of recyclen van de materialen van de machine de op de plaats van gebruik geldende milieubeschermingswetten in acht met betrekking tot de verwijdering van vast industrieel afval van giftige en gevaarlijke afvalstoffen.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Slangen en plastic onderdelen, alsmede andere onderdelen die niet van metaal zijn, moeten worden gedemonteerd en gerecycleerd of afzonderlijk worden afgevoerd.</i> • <i>Elektrische onderdelen zoals kabels, schakelaars, connectoren, transformatoren enz. moeten worden verwijderd en (indien mogelijk) gerecycleerd of op een andere gekwalificeerde manier worden opgeruimd.</i> • <i>Pneumatische en hydraulische onderdelen zoals kleppen, elektromagnetische kleppen, drukregelaars, enz. moeten worden verwijderd en gerecycleerd (indien mogelijk) of op een andere gekwalificeerde manier worden verwijderd.</i> • <i>Demonteer het machineframe en alle metalen onderdelen van de machine en sorteer ze volgens materiaalsoort. Metalen kunnen worden omgesmolten en gerecycleerd.</i>
---	--

Bij een onjuiste verwijdering van smeermiddelen bestaan de volgende restricties voor het milieu en de gezondheid:

	<p>Verontreiniging van het milieu door wegsijpelen in grondwater of riolering</p>
---	--

	<p>Vergiftiging van het personeel dat met de verwijdering van het afval is belast.</p>
---	---

Opmerking: Verwijdering van smeermiddelen die als giftig en gevaarlijk worden beschouwd, dient te geschieden in overeenstemming met de voorschriften en wetten die van toepassing zijn op de desbetreffende plaats van gebruik. De verwijdering van afgewerkte olie en smeermiddelen mag alleen worden toevertrouwd aan gekwalificeerde verwijderingsbedrijven die over de juiste vergunningen voor de verwijdering van afgewerkte olie en smeermiddelen beschikken.

EG-verklaring van overeenstemming

in de zin van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II A

Fabrikant:

HOKUBEMA Maschinenbau GmbH
Graf-Stauffenberg-Kaserne
Binger Str. 28 | Halle 120
DE 72488 Sigmaringen

Tel.: +49 7571 755 - 0
Fax: +49 7571 755 - 222

Wij verklaren hierbij dat het ontwerp van de

Vlakschaafmachine TYPE 334|20, 335|20 en 336|20

Machinenr.:

Jaar van fabricage:

in de door ons geleverde versie, voldoet aan de volgende richtlijnen:

- **Machinerichtlijn 2006/42/EG**
- **EMC-richtlijn 2014/30/EU**

De aangemelde instantie (0392)

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle Holz
Fachbereich Holz und Metall
Vollmoellerstraße 11
70563 Stuttgart

heeft een EG-typeonderzoek voor bovengenoemde machine verricht.

De heer Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Hall 120, 72488 Sigmaringen, is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen.

Typecertificaat nr.: HO 111004 d.d. 28.01.2011

Sigmaringen, 14.09.2021
.....



.....
Reinhold Beck
Directeur