

Gebruiksaanwijzing



TruTool TKA 1500 (1A1)

Kantenfrees

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	2
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	2
1.2	Specifieke veiligheidsvoorschriften voor kant-frezen	2
1.3	Aanvullende veiligheidsvoorschriften	3
2	Beschrijving	4
2.1	Reglementair gebruik	4
2.2	Technische gegevens	5
2.3	Symbolen	5
2.4	Geluids- en trillingsinformatie	6
3	Instelwerkzaamheden	8
3.1	Fasehoogte	8
3.2	Fasegereedschap uitrusten	11
3.3	Radiusgereedschap uitrusten	12
4	Bediening	14
4.1	Veiligheidsvoorziening tegen overbelasting van de motor	14
4.2	Werken met TruTool TKA 1500	15
4.3	Starthulp gebruiken	16
4.4	Spaanbescherming monteren	17
5	Onderhoud	18
5.1	Gereedschap vervangen	20
5.2	Draaiplaten wisselen	21
5.3	Loopwiel verwisselen	22
5.4	Aansluitkabel vervangen	22
5.5	Koolborstels vervangen	22
6	Verbruiksmateriaal en toebehoren	24
6.1	Verbruiksmateriaal bestellen	24
7	Bijlage: conformiteitsverklaring, garantie, lijst met reserveonderdelen	25

1. Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies.

- Veronachtzaming van de veiligheidsvoorschriften en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.
- Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor toekomstige raadpleging.

1.2 Specifieke veiligheidsvoorschriften voor kantenfrezen



Handgrepen voor de geleiding van de kantenfrees

Fig. 103199

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel aan de handen!

- Niet met de hand in het bewerkingstraject komen. Na het uitschakelen van de motor blijft de aandrijving nog nadraaien.
- De machine met beide handen vasthouden.



1.3 Aanvullende veiligheidsvoorschriften

Veiligheid van personen **Opmerking**

Waan u zich niet veilig en negeer de veiligheidsregels voor elektrogereedschap niet, ook wanneer u na veelvuldig gebruik van het elektrogereedschap er vertrouwd mee bent.

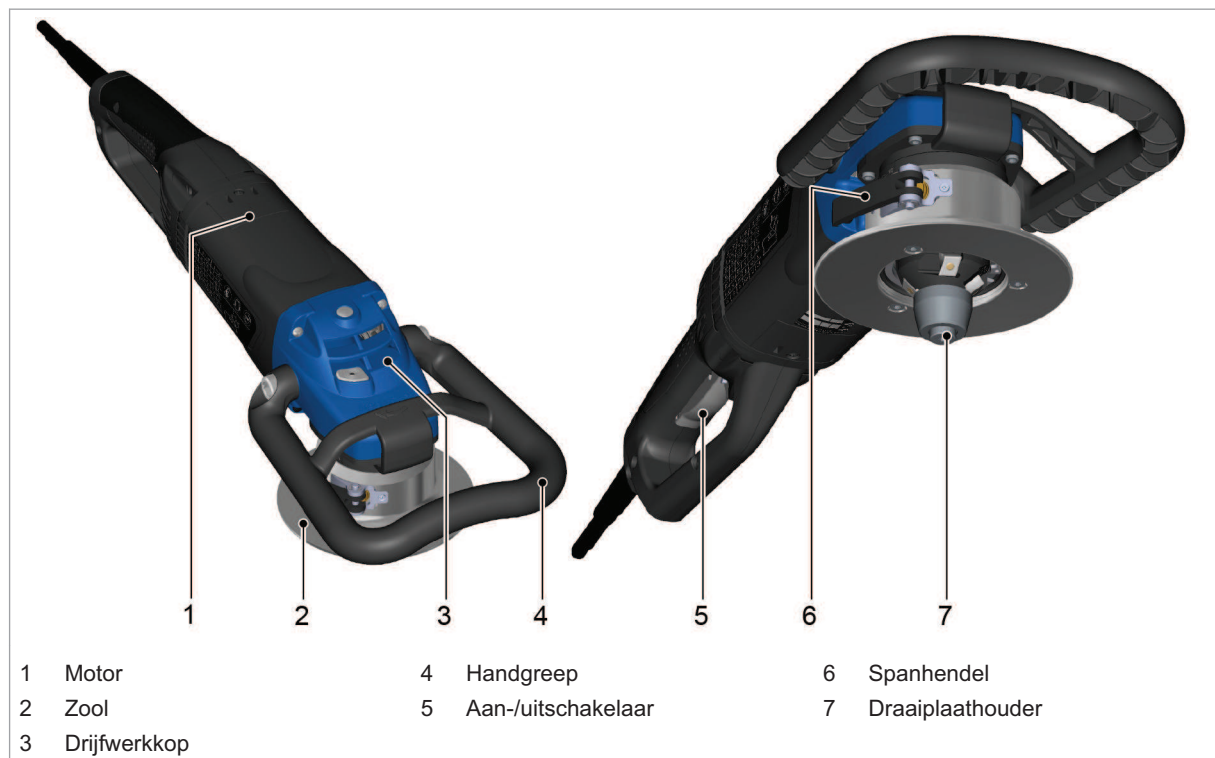
Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconde tot zwaar letsel leiden.

Gebruik en behandeling van het elektrogereedschap **Opmerking**

Zorg ervoor dat de grepen en greepoppervlakken droog, schoon en olie- en vetvrij zijn.

Door glibberige grepen en greepoppervlakken kunt u het elektrogereedschap niet veilig bedienen en hebt u er geen controle over in onverwachte situaties.

2. Beschrijving



TruTool TKA 1500 in overzicht

Fig. 97289

2.1 Reglementair gebruik

⚠ WAARSCHUWING

Ondeskundig gebruik van de machine!

- De machine alleen gebruiken voor de werkzaamheden en materialen zoals beschreven in "Reglementair gebruik".





De kantenfrees TRUMPF TruTool TKA 1500 is een elektrisch aangedreven handmachine voor de volgende toepassingen:

- Bewerking van werkstukken uit staal, chroomstaal, aluminium, aluminiumlegeringen, messing en kunststof (PA6).
- Inzetstuk in industrie en handwerk.
- Aanbrengen van zichtkanten.
- Afronden van bijv. T-balken.
- Verwijderen van stampbraam na scheidingshandelingen (bijv. slagscheren).

2.2 Technische gegevens

Opmerking

De voedingsspanning ter plaatse moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de desbetreffende machine.





	Andere landen			VS
	Waarden			
Spanning	230 V 220 V (China)	120 V	100 V	120 V
Frequentie	50/60 Hz			50/60 Hz
Werknelheid	1 - 1.5 m/min			3.3 - 4.9 ft/min
Nominaal opgenomen vermogen	2600 W	2000 W	2000 W	2000 W
Aantal slagen bij nullast	5940/min	6700/min	6700/min	6700/min
Gewicht met handgreep	9.9 kg	10.0 kg	10.0 kg	22.1 lbs
Min. materiaaldikte (zie afbeelding)	Fasehoogte/ Radius +3 mm	Fasehoogte/ Radius +3 mm	Fasehoogte/ Radius +3 mm	Fasehoogte/ Radius +0.118 in
Max. faselengte in een arbeids- gang				
Kleinste radius bij binnenuitsnij- dingen	55 mm	55 mm	55 mm	2.17 in
Beschermingsgraad	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

2.3 Symbolen

Opmerking

De volgende symbolen zijn belangrijk voor het lezen en begrijpen van de gebruiksaanwijzing. De juiste interpretatie van de symbolen helpt om de machine beter en veiliger te bedienen.

Symbol	Naam	Toelichting
 / 	Gebbruiksaanwijzing lezen	Vóór de inbedrijfstelling van de machine de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies volledig doorlezen. De daarin vermelde instructies strikt opvolgen.
	Beschermingsgraad II	Geeft een dubbel geïsoleerd gereedschap aan.
	Wisselstroom	Type of eigenschap van de stroom
V	Volt	Spanning
A	Ampère	Stroom, stroomverbruik

Symbol	Naam	Toelichting
Hz	Hertz	Frequentie (trillingen per seconden)
W	Watt	Vermogen, Vermogensopname
mm	Millimeter	Afmetingen, bijv.: materiaaldikte, faseleugte
in	Inch	Afmetingen, bijv.: materiaaldikte, faseleugte
n_0	Toerental bij nullast	Toerental zonder belasting
.../min	Omwentelingen/slagen per minuut	Toerental, aantal slagen per minuut

Tab. 2

2.4 Geluids- en trillingsinformatie

WAARSCHUWING

Geluidsemissiewaarde kan overschreden worden!

- Oorbeschermers dragen.

WAARSCHUWING

Trillingsemissiewaarde kan worden overschreden!

- Gereedschappen juist selecteren en bij slijtage op tijd vervangen.
- Onderhoud altijd door geschoolde vakmensen laten uitvoeren.
- Bijkomende veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de operator voor het effect van golvingen vastleggen (bijv. warmhouden van de handen, organisatie van de processen, bewerking met normale verplaatsingskracht).
- Naargelang gebruiksomstandigheden en toestand van het elektrogereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager dan de aangegeven meetwaarde uitvallen.

Opmerkingen

- De aangegeven trillingsemissiewaarde is in overeenstemming met een gestandaardiseerde testprocedure gemeten en kan voor het vergelijken van het ene elektrogereedschap met het andere worden gebruikt.
- De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een voorlopige schatting van de trillingsbelasting worden gebruikt.
- De periodes waarin de machine is uitgeschakeld of weliswaar draait, maar niet wordt gebruikt, kunnen de trillingsbelasting over de gehele werkperiode aanzienlijk reduceren.

Beschrijving meetwaarde	Eenheid	Waarde conform EN 60745
Trillingsemissiewaarde a_h (vector-som van drie richtingen)	m/s^2	5.7
Onzekerheid K voor trillingsemissiewaarde	m/s^2	1.5
A-gewogen geluidsniveau L_{PA} karakteristiek	dB (A)	90
A-gewogen geluidsvermogensniveau L_{WA} karakteristiek	dB (A)	101
Onzekerheid K voor geluidsemissiewaarden	dB	3

Tab. 3

3. Instelwerkzaamheden

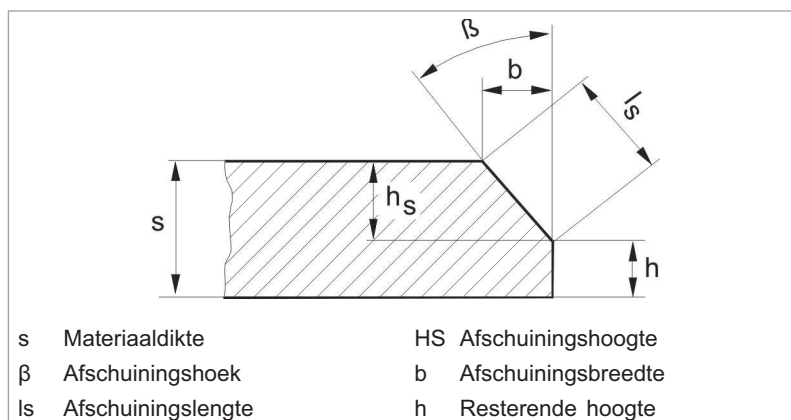
⚠ WAARSCHUWING

Warmgelopen zool en ring met schaalverdeling!

Gevaar voor verbranding

- Bij het instellen van de fasehoogte veiligheidshandschoenen dragen.

3.1 Fasehoogte



Afschuining lengte en afschuiningshoek

Fig. 9664

Materiaal en treksterkte	Max. fasehoogte (h_s) mm			Max. fase-lengte (l_s) mm
	30°	45°	60°	
400 N/mm ²				
1e arbeidsgang	9,5	7,8	7,5	11
2e arbeidsgang	13,0	10,6	7,5	15,0
600 N/mm ²				
1e arbeidsgang	6,1	4,9	3,5	7
2e arbeidsgang	8,7	7,1	5	10,0
3e arbeidsgang	10,4	8,5	6	12,0
800 N/mm ²				
1e arbeidsgang	4,3	3,5	2,5	5
2e arbeidsgang	6,1	4,9	3,5	7,0
3e arbeidsgang	8,7	7,1	5	10,0
Aluminium/250 N/mm ²				
1e arbeidsgang	9,5	7,8	5,5	11
2e arbeidsgang	13,0	10,6	7,5	15,0

Fasehoogte (230 V)

Tab. 4

Materiaal en treksterkte	Max. fasehoogte (hs) mm/in			Max. fase-lengte (ls) mm/in
	30°	45°	60°	
400 N/mm ²				
1e arbeidsgang	7,6 / 0,300	6,2 / 0,245	4,4 / 0,173	8,8 / 0,346
2e arbeidsgang	10 / 0,409	8,5 / 0,334	6 / 0,236	12 / 0,472
3e arbeidsgang	13 / 0,511	11 / 0,418	7,5 / 0,295	15,0 / 0,591
600 N/mm ²				
1e arbeidsgang	4,8 / 0,191	4 / 0,156	2,8 / 0,110	5,6 / 0,220
2e arbeidsgang	6,9 / 0,273	5,7 / 0,223	4 / 0,157	8 / 0,315
3e arbeidsgang	8,3 / 0,327	6,8 / 0,267	4,8 / 0,189	9,6 / 0,378
800 N/mm ²				
1e arbeidsgang	3,5 / 0,136	2,8 / 0,111	2 / 0,079	4 / 0,157
2e arbeidsgang	4,8 / 0,191	4 / 0,156	2,8 / 0,110	5,6 / 0,220
3e arbeidsgang	6,9 / 0,273	5,7 / 0,223	4 / 0,157	8 / 0,315
Aluminium/250 N/mm ²				
1e arbeidsgang	7,6 / 0,300	6,2 / 0,245	4,4 / 0,173	8,8 / 0,346
2e arbeidsgang	10 / 0,409	8,5 / 0,334	6 / 0,236	12 / 0,472

Fasehoogte (110 V - 120 V)

Tab. 5

Fasehoogte instellen

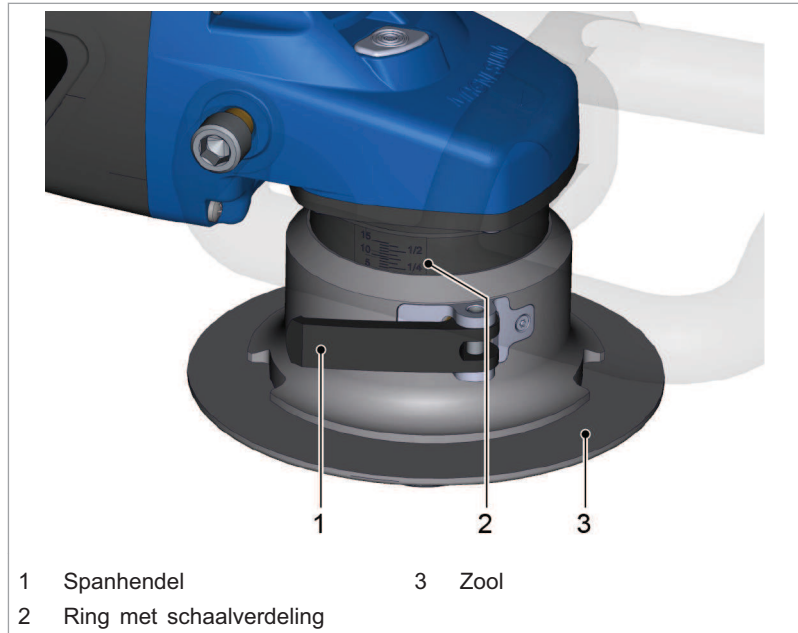


Fig. 97292

Opmerking

Fasehoogte wordt met behulp van de zool ingesteld en via de getallenschaal aan de ring met schaalverdeling afgelezen.

1. Spanhefboom (1) lossen.
2. Zool (3) draaien tot gewenste fasehoogte aan de ring met schaalverdeling (2) kan worden afgelezen.

De waarden aan de ring met schaalverdeling geven de fasehoogte (1) in mm aan.

Fasehoogte in mm	Faselengte in mm		
Hoek β	30°	45°	60°
1	1,2	1,4	2
2	2,3	2,8	4
3	3,5	4,2	6
4	4,6	5,7	8
5	5,8	7,1	10
6	6,9	8,5	12
7	8,1	9,9	14
8	9,2	11,3	16
9	10,4	12,7	-
10	11,5	14,1	-
11	12,7	15,6	-
12	13,9	-	-
13	15,0	-	-
14	16,2	-	-

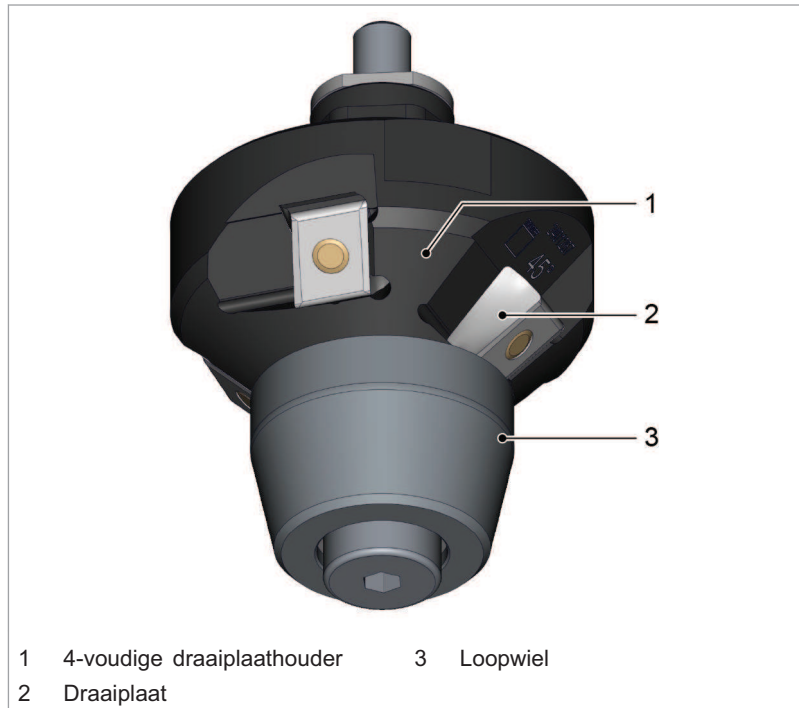
Berekening fasehoogte t.o.v. faselengte

Tab. 6

3. Spanhefboom (1) weer vaststellen.
Fasehoogte is ingesteld.

3.2 Fasegereedschap uitrusten

Draaiplaathouder afschuiningen 45°



Draaiplaathouder afschuiningen 45°

Fig. 97293

Voor het afschuinen worden de draaiplaathouders compleet 30°, 45° en 60° gebruikt. De draaiplaathouder compleet bestaat uit de draaiplaathouder, de draaiplaten en het loopwiel.

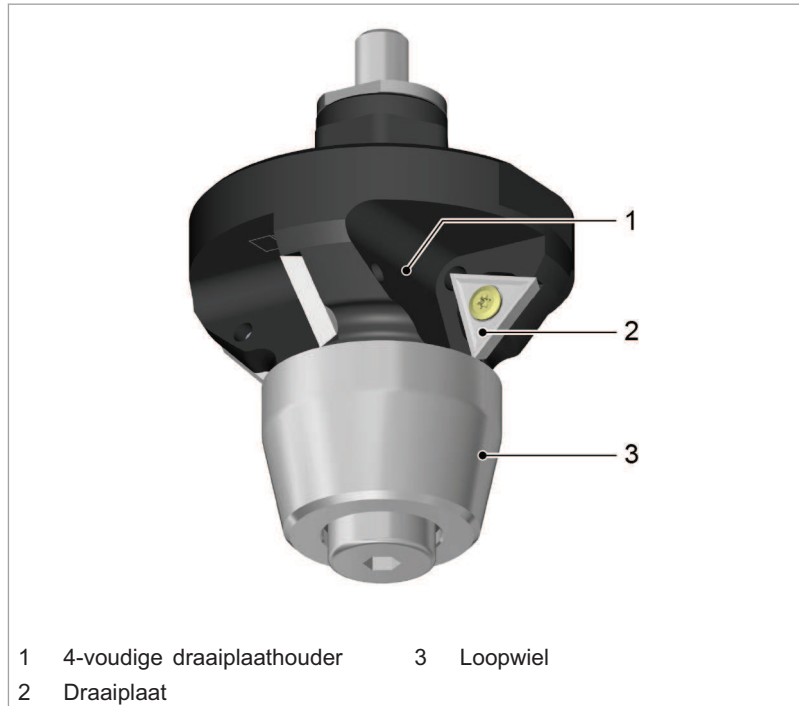
De draaiplaten zijn de eigenlijke slijtdelen. Zij kunnen worden gebruikt voor de bewerking van staal, aluminium, aluminiumlegeringen en kunststof.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaten: 4.8 Nm.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaathouder compleet: 15 Nm.

3.3 Radiusgereedschap uitrusten

4-voudige draaiplaathouder



4-voudige draaiplaathouder

Fig. 103985

Voor het ontbramen en afschuinen met radius wordt de draaiplaathouder compleet voor radiussen gebruikt. De draaiplaathouder compleet voor radiussen bestaat uit de draaiplaathouder, de draaiplaten en het loopwiel.

De draaiplaten zijn de eigenlijke slijtdelen. Ze zijn:

- Inzetbaar voor de bewerking van staal, aluminium en aluminiumlegeringen zoals kunststof.
- Geschikt voor het bewerken van radii R2, R3 of R4.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaten: 4.8 Nm.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaathouder compleet voor radiussen: 15 Nm.

Instelmaat draaiplaten voor radiussen

Radius	Fasehoogte (ca.) mm
R2	1.1
R3	1.7
R4	2.3

Tab. 7

Opmerkingen

- De waarden van de fasehoogte zijn richtwaarden, die in een enkel geval van de aangeven waarden kunnen afwijken.
- Vóór de bewerking van Cr-staal en aluminium resp. aluminiumlegeringen raden wij aan de snijkanten met snijolie in te smeren om de kanten beter te kunnen bewerken en voor een hogere standtijd van de gereedschappen.

4. Bediening

WAARSCHUWING

Ondeskundig gebruik van de machine!

- Bij het werken met de machine altijd zorgen dat de machine veilig en stevig staat.
- Bij een draaiende machine nooit het gereedschap aanraken.
- De machine tijdens het werken steeds van het lichaam weg bewegen.
- Niet met de machine boven lichaamshoogte werken.

PAS OP

Materiële schade door te hoge netspanning!

Motorschade.

- Netspanning controleren. De netspanning moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de machine.
- Wanneer een verlengkabel wordt gebruikt die langer is dan 5 m, moet deze een dwarsdoorsnede van de geleider van ten minste 2.5 mm² hebben.

PAS OP

Materiële schade!!

Slijtage en kapot gaan van de draaiplaten en de draaiplaat-houder, uitval van het gereedschap.

- Botsingen tijdens het werken vermijden.

4.1 Veiligheidsvoorziening tegen overbelasting van de motor

Opmerking

1. Machine in nullast laten afkoelen.
2. De machine na het afkoelen weer normaal inschakelen.

4.2 Werken met TruTool TKA 1500

TruTool TKA 1500 inschakelen

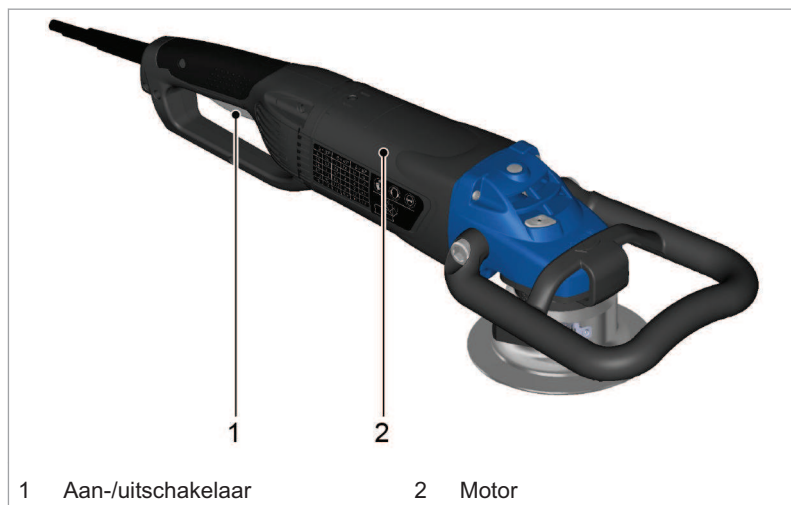


Fig. 97294

1. Aan-/uit-schakelaar (1) indrukken tot de schakelaar vastklikt.

Werken met TruTool TKA 1500

Opmerkingen

- Tweehandenbediening

Alle werkzaamheden met de machine moeten in tweehandenbediening gebeuren.

Bij werkzaamheden met de machine dient erop gelet te worden dat de machine met beide handen zodanig vastgehouden wordt dat de handen niet in de buurt van de bewerkingsplaats komen. De rechterhand moet op de beugelgreep rusten.

- Om het begin makkelijker te maken, is er een starthulp.

⚠ GEVAAR

Gevaar voor letsel door het werkstuk.

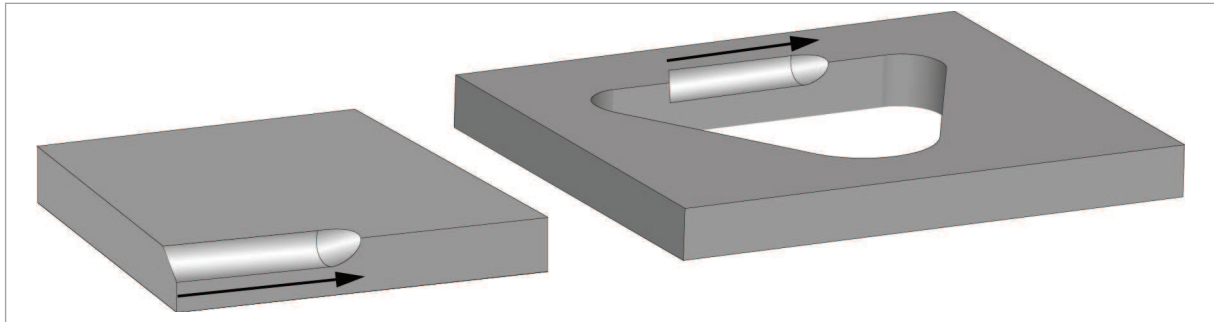
Doordat het werkstuk deels onder grote druk wordt bewerkt, kan het plotseling ongecontroleerde bewegingen maken.

- Werkstuk vastzetten.

2. De machine pas in de richting van het werkstuk bewegen als het volledige toerental bereikt is.

Opmerking

Bij het ontbramen of afschuinen moet de machine altijd van links naar rechts worden bewogen (**tegenlopend frezen**).



Beweringsrichting aan buiten- en binnenkant

Fig. 103987

3. Materiaal bewerken.

**TruTool TKA 1500
uitschakelen**

4. Machine van het materiaal verwijderen.
5. Vastgeklikte aan-/uit-schakelaar indrukken.

4.3 Starthulp gebruiken

Om makkelijker met de kantenfrees het materiaal in te gaan, is er een starthulp.

**Met de bewerking bij de
werkstukkant beginnen**

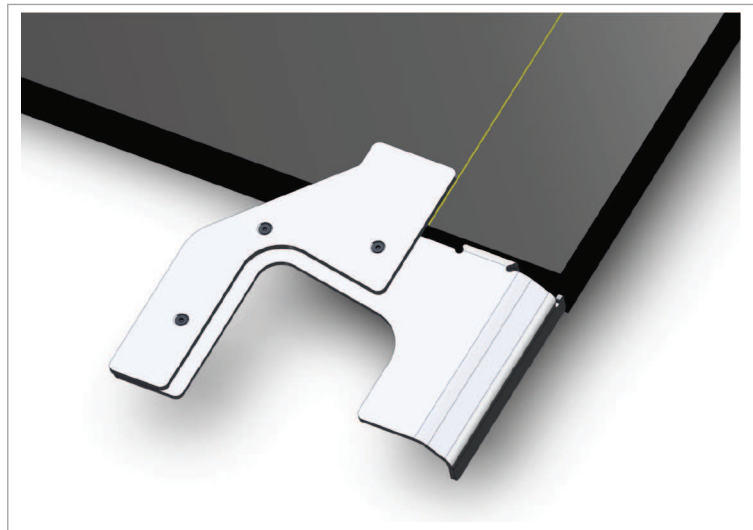


Fig. 94177

1. Starthulp in één lijn t.o.v. van de werkstukkant plaatsen en met een lijmkleem vastzetten.

Met de bewerking in het
werkstuk beginnen

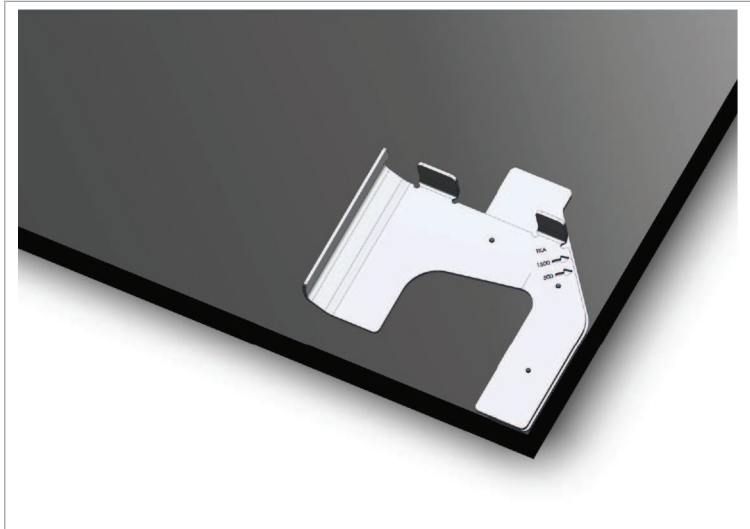


Fig. 96597

2. Starthulp draaien en tegen de werkstukkant aanleggen.
Starthulp met een lijklem vastzetten.
3. Nu met de kantenfrees langs de kant van de starthulp gaan.
Op het punt dat op de starthulp met een pijl is gemarkeerd, zal de kantenfrees het materiaal in gaan.

4.4 Spaanbescherming monteren

De spaanbescherming biedt bescherming tegen rondvliegende spanen.



Spaanbescherming

Fig. 104353

- Spaanbescherming van boven in de uitsparingen van de ring plaatsen en in de juiste positie draaien.

5. Onderhoud

⚠ GEVAAR**Elektrische spanning! Levensgevaar door elektrische schok!**

- Vóór alle onderhoudswerkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact trekken.
-

⚠ PAS OP**Warmgelopen gereedschap en draaiplaathouder!****Gevaar voor verbranding.**

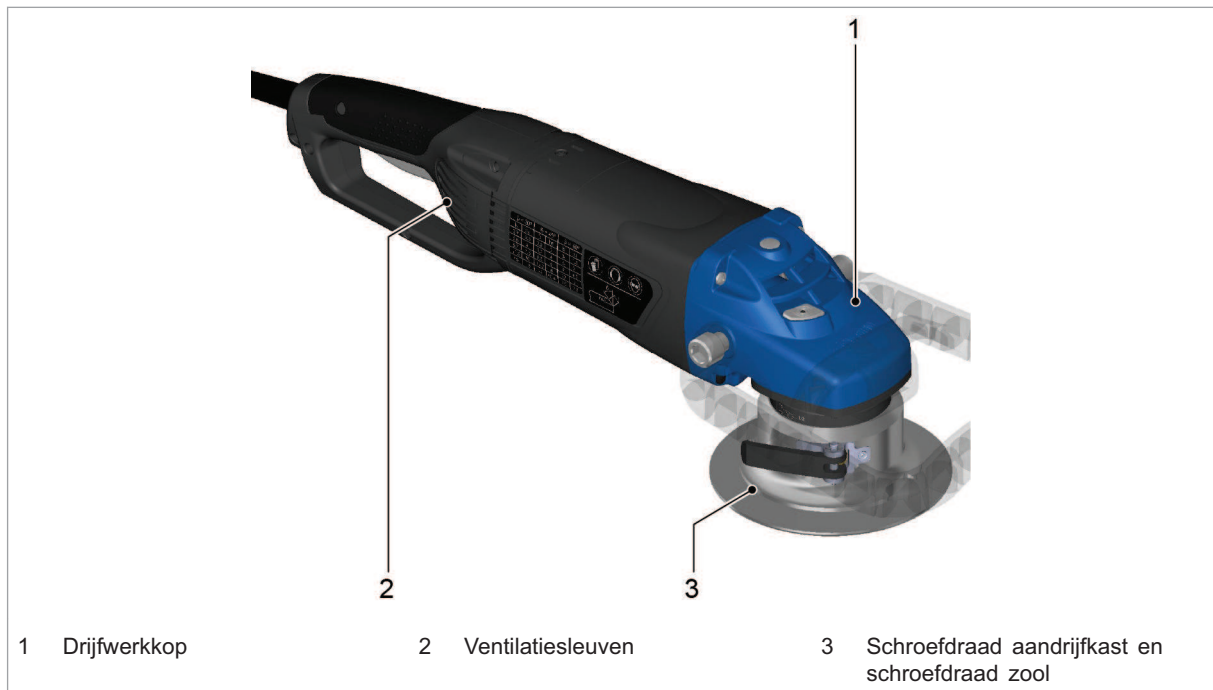
- Bij gereedschapwissel veiligheidshandschoenen dragen.
-

⚠ PAS OP**Materiële schade door bot gereedschap!****Overbelasting van de machine.**

- Gereedschap regelmatig controleren op slijtage. Scherpe draaiplaten zorgen voor goed snijvermogen en ontzien de machine. Draaiplaten op tijd draaien of verwisselen.
-

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar voor letsel door ondeskundige reparatiewerkzaamheden!****Machine functioneert niet correct.**

- Onderhoud door hiervoor opgeleide vakmensen laten uitvoeren.
 - Uitsluitend origineel TRUMPF-toebehoren gebruiken.
-



Onderhoudspositie aan TruTool TKA 1500

Fig. 97295

Onderhoudspunt	Handelwijze en interval	Aanbevolen smeermiddelen	Bestelnr. smeermiddelen
Drijfwerk en drijfwerkkop (2)	Om de 100 bedrijfsuren door een vakman laten nasmeren of smeervet vervangen.	Smeervet "G1"	0139440
Schroefdraad compleet en schroefdraad zool compleet (3)	Desgewenst reinigen en invetten.	Smeervet "G3"	0353969
Draaiplaathouder: alle schroefdraden en aanschroefvlakken	Bij wissel.	Smeervet "G3"	0353969
Draaiplaten	Desgewenst draaien of vervangen.	-	-
Loopwiel	Desgewenst vervangen.	-	-
Ventilatiesleuf (1)	Indien nodig reinigen.	-	-

Onderhoudspunten en intervallen

Tab. 8

5.1 Gereedschap vervangen

Draaiplaathouder uitbouwen

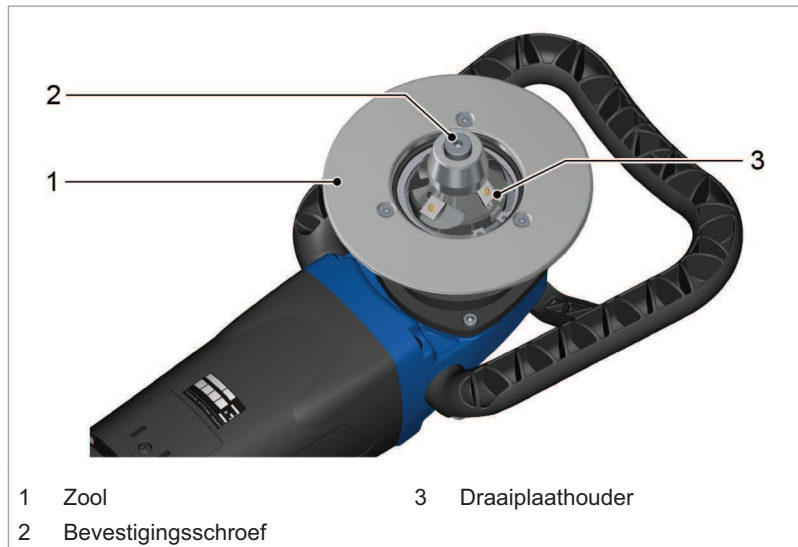


Fig. 97831

1. Spindelarrêtering indrukken en tegelijkertijd de draaiplaathouder (3) tegen de klok in draaien tot de spindelstop vastklikt.
2. Bevestigingsschroef (2) van de looprol losdraaien.
3. Bevestigingsschroef van de draaiplaathouder losdraaien en draaiplaathouder compleet eruit halen.
4. Voor montage schroefdraad en oplegvlakken met smeermiddel "G3" insmeren.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaathouder: 15 Nm.

5.2 Draaiplaten wisselen

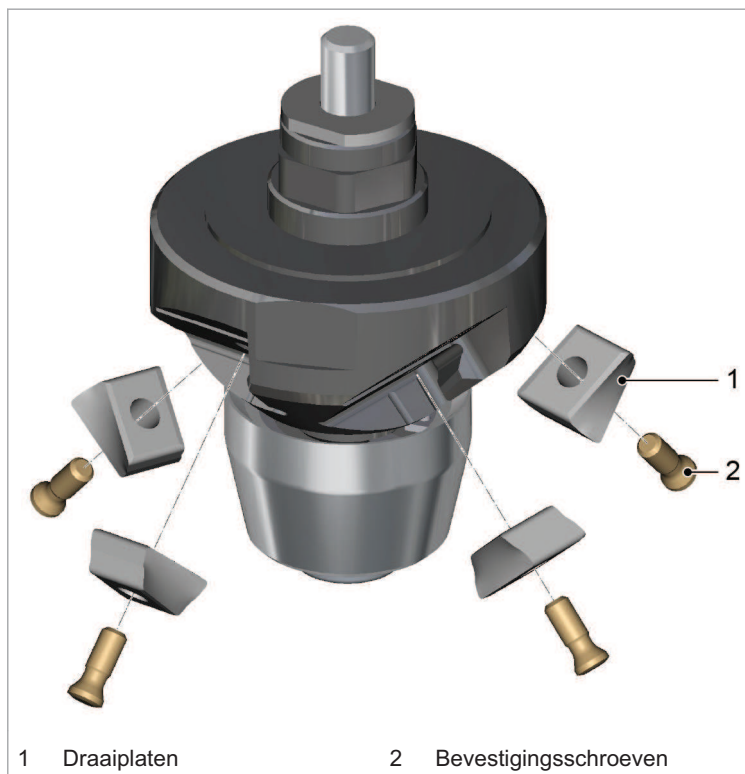


Fig. 33406

1. Bevestigingsschroef (2) losmaken en draaiplaten (1) wegnemen.
2. Draaiplaatopname grondig reinigen.
3. Draaiplaten draaien of nieuwe draaiplaten inleggen.
4. Voor montage schroefdraad en oplegvlakken met smeermiddel "G3" insmeren.
5. Draaiplaten met bevestigingsschroeven weer bevestigen.

Aanbevolen aanhaalmoment voor de bevestiging van de draaiplaten: 4.8 Nm.

5.3 Loopwiel verwisselen

Het loopwiel moet bij slijtage worden verwisseld, omdat anders de afschuivingsvlakken onregelmatig worden bewerkt.



Fig. 97833

1. Bevestigingsschroef (3) losdraaien.
2. Loopwiel (2) wegtrekken en verwisselen.
3. Nieuw loopwiel weer met zeskantmoer bevestigen.

5.4 Aansluitkabel vervangen

Als de aansluitkabel moet worden vervangen, dient dit door de fabrikant of zijn vertegenwoordiger te worden uitgevoerd om te voorkomen dat de veiligheid in gevaar wordt gebracht.

Opmerking

Voor TRUMPF serviceadressen, zie www.trumpf-powertools.com.

5.5 Koolborstels vervangen

Als de koolborstels versleten zijn, blijft de motor stilstaan.

Opmerking

Voor TRUMPF serviceadressen, zie www.trumpf-powertools.com.

Opmerking

De koolborstels aan beide zijden wisselen.

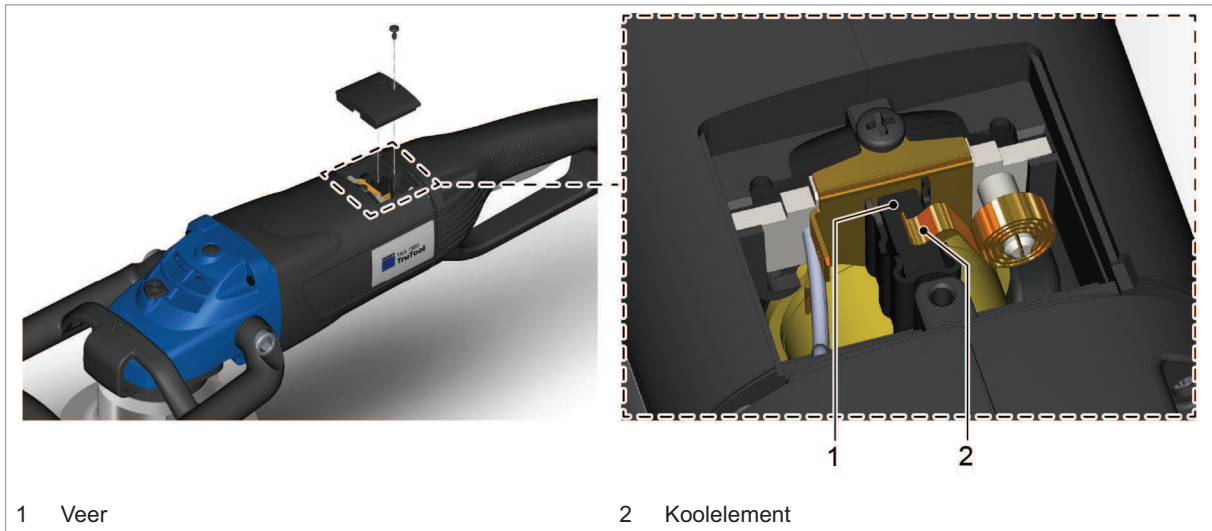


Fig. 104050

1. Schroef losdraaien en afdekking verwijderen.
2. Veer (2) van het versleten koolement (1) halen.
3. Nieuw koolement plaatsen en veer positioneren.
4. Afdekking erop zetten en schroef vastdraaien.



6. Verbruiksmateriaal en toebehoren

6.1 Verbruiksmateriaal bestellen

Opmerking

Om een correcte en snelle levering van onderdelen te garanderen, dienen de volgende gegevens te worden vermeld.

1. Bestelnummer vermelden.
2. Overige bestelgegevens vermelden:
 - Spanningsgegevens
 - Aantal
 - Machinetype
3. Volledige verzendgegevens vermelden:
 - Correct adres.
 - Gewenste manier van transport (bijv. luchtpost, koerier, per expres, als vracht, als pakje).

Opmerking

TRUMPF serviceadressen, zie
www.trumpf-powertools.com.

4. Bestelling naar TRUMPF-vestiging sturen.

**7. Bijlage: conformiteitsverklaring,
garantie, lijst met reserveonderdelen**

