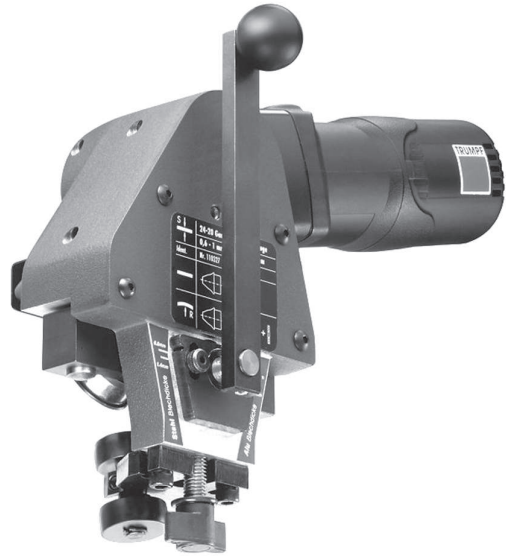
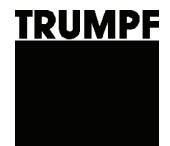


Driftsvejledning



TruTool F 140 (2A1)

TRUMPF GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0, Fax: +49 7156 303 - 930540
Internet: <http://www.trumpf.com>
E-Mail: docu.tw@de.trumpf.com



Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	2
1.1	Generelle sikkerhedshenvisninger	2
1.2	Specifikke sikkerhedshenvisninger for falslukere	2
2	Beskrivelse	3
2.1	Korrekt anvendelse	3
2.2	Tekniske data	4
2.3	Symboler	4
2.4	Information om støj og vibrationer	5
3	Falsning	7
4	Indstillinger	9
4.1	Valg af formvalser	9
4.2	Bearbejdning af indvendige radier	10
4.3	Indstilling af hældning	11
4.4	Indstilling af værktøjets forspænding	11
5	Betjening	13
5.1	Arbejde med TruTool F 140 (2A1)	13
	Tilkobling	13
	Arbejde	13
	Frakobling	14
5.2	Overbelastningssikkerhedsanordning på motoren	14
6	Vedligeholdelse	15
6.1	Udskiftning af kulbørster	15
6.2	Udskiftning af tilslutningskablet	15
7	Forbrugsmateriale og tilbehør	16
7.1	Bestilling af forbrugsmateriale	16
8	Bilag: Overensstemmelseserklæring, garanti, reservedelslister	18

1. Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedshenvisninger

ADVARSEL

Læs samtlige advarselshenvisninger og alle anvisninger.

- Manglende overholdelse af advarselshenvisninger og anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller svære kvæstelser.
- Alle advarselshenvisninger og anvisninger skal opbevares til senere brug.

FARE

Elektrisk spænding! Livsfare pga. elektrisk stød!

- Inden der foretages vedligeholdelsesarbejder på maskinen, skal stikket altid trækkes ud af stikdåsen.
- Kontrollér stik, kabel og maskine for beskadigelse før hver brug.
- Opbevar maskinen tørt, og anvend den ikke i fugtige rum.
- Ved brug af det elektriske værktøj i det fri skal der tilsluttes et fejlstrømsrelæ med maks. udløsningsstrøm på 30 mA.
- Anvend kun originalt tilbehør fra TRUMPF.

ADVARSEL

Ukorrekt håndtering af maskinen!

- Bær beskyttelsesbriller, høreværn, åndedrætsværn, beskyttelseshandsker og arbejdssko under arbejdet.
- Sæt kun stikket i, når maskinen er slukket. Træk netstikket ud efter endt arbejde.
- Bær ikke maskinen i kablet.
- Vedligeholdelse skal udføres af uddannede fagfolk.

1.2 Specifikke sikkerhedshenvisninger for falslukkere

ADVARSEL

Risiko for skader på hænderne!

- Hold hænderne væk fra bearbejdningsområdet.
- Hold maskinen med begge hænder.

2. Beskrivelse

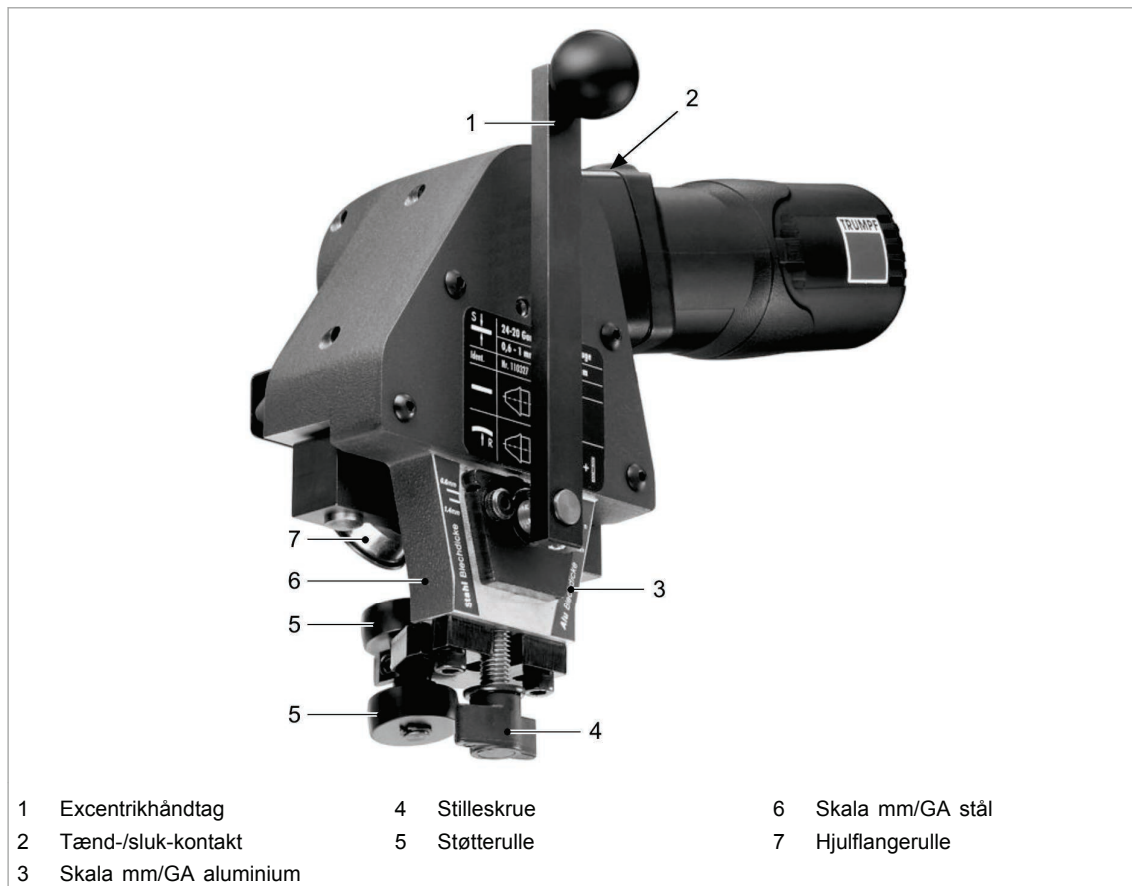


Fig. 38119

2.1 Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

Ukorrekt håndtering af maskinen!

- Maskinen må kun anvendes til de arbejder og de materialer, som er beskrevet under "Korrekt anvendelse".

TRUMPF falslukkeren TruTool F 140 (2A1) er en elektrisk drevet håndholdt maskine til følgende anvendelser:

- Lukning af Pittsburgh-false på tilsvarende forbehandlede emner, som f.eks. ventilationskanaler, huse og beholdere osv.

Bemærk

Falsen kan lukkes på lige eller buede konturer.

2.2 Tekniske data

	Andre lande			USA
	Værdier			
Spænding	230 V	120 V	110 V	120 V
Frekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Arbejdshastighed	6 - 10 m/min			20 - 32 ft/min
Mærkeeffekt	550 W	500 W		
Omdrejningstal ved tomgang n ₀	150/min.			
Vægt	4.3 kg			9.49 lbs
Beskyttelsesklasse	II / 			

Tab. 1

Tilladt materialetykkelse	
	TruTool F 140 (2A1)
Stål op til 400 N/mm ²	0.6 - 1.4 mm 0.024 - 0.04 in 24 - 17 Gauge
Stål op til 600 N/mm ²	0.6 mm 0.024 in 24 Gauge
Indvendige radier	min. 300 mm min. 11.8 in
Udvendige radier	min. 500 mm min. 19.7 in

Tab. 2

2.3 Symboler

Bemærk

De følgende symboler er vigtige for at kunne læse og forstå driftsvejledningen. Den rigtige forståelse af symboler hjælper Dem til en bedre og mere sikker betjening af maskinen.

Symbol	Navn	Forklaring
	Læs driftsvejledningen	Før idrifttagning af maskinen skal betjeningsvejledningen og sikkerhedshenvisningerne læses nøje. Anvisningerne i dem skal overholdes nøje.
	Beskyttelsesklasse II	Kendetegner et dobbelt isoleret værktøj.
	Vekselstrøm	Strømtype eller -egenskab
V	Volt	Spænding
A	Ampere	Strøm, strømforbrug
Hz	Hertz	Frekvens (svingninger pr. sekund)

Symbol	Navn	Forklaring
W	Watt	Effekt, strømforbrug
mm	Millimeter	Dimensioner, f.eks. materialetykkelse, faselængde
in	Inch	Dimensioner, f.eks. materialetykkelse, faselængde
n_0	Tomgangsomedrejningstal	Omdrejningstal uden belastning
.../min	Omdrejninger/slag pr. minut	Omdrejningstal, slagantal pr. minut

Tab. 3

2.4 Information om støj og vibrationer

ADVARSEL

Støjemissionsværdien kan overskrides!

- Anvend høreværn.

ADVARSEL

Svingningsemissionsværdi kan overskrides!

- Vælg værktøjer korrekt, og udskift i tide ved slitage.
- Vedligeholdelse skal udføres af uddannede fagfolk.
- Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte operatøren mod svingningers virkning (f. eks. at holde hænderne varme, organisation af arbejdsprocesser, bearbejdning med normal fremføringskraft).
- Alt efter anvendelsesbetingelse og det elektriske værktøjs tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere end den angivne måleværdi.

Bemærkninger

- Den angivne svingningsemissionsværdi er målt iht. en standardiseret kontrolproces og kan anvendes til at sammenligne et elektronisk værktøj med et andet.
- Den angivne svingningsemissionsværdi kan også anvendes til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
- Tidspunkter, hvor maskinen er slukket eller er tændt uden at blive anvendt, kan reducere svingningsbelastningen væsentligt for det samlede arbejdstidsrum.
- Tidsrum, hvor maskinen arbejder selvstændigt, skal ikke regnes med.

Betegnelse måleværdi	Enhed	Værdi iht. EN 60745
Svingningsemissionsværdi a_h (vektorsum 3 retninger)	m/s^2	≤ 2.5
Usikkerhed K for svingningsemissionsværdi	m/s^2	1.5
A-vurderet lydtryksniveau L_{PA} typisk	dB(A)	80
A-vurderet støjniveau L_{WA} typisk	dB(A)	91



Betegnelse måleværdi	Enhed	Værdi iht. EN 60745
Usikkerhed K for støjemissionsværdier	dB	3

Tab. 4

3. Falsning

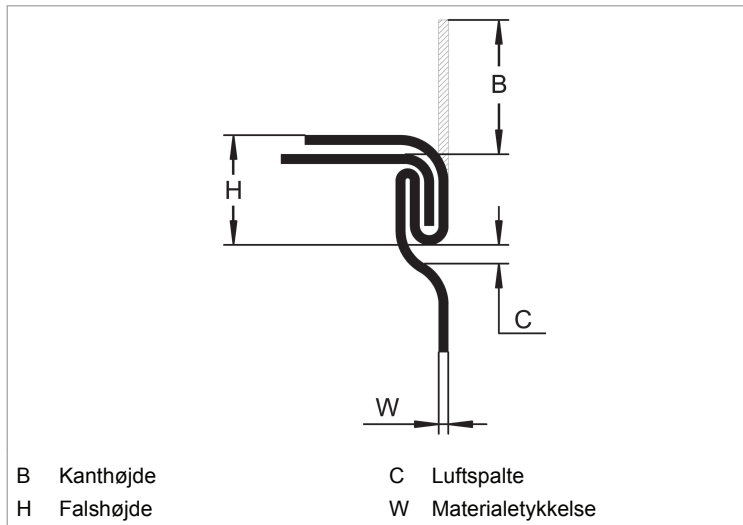


Fig. 47284

Falsegeometri "Pittsburgh-fals"

Pladetykkelsesområde mm	B mm	H mm	C mm
0.6 - 1.0	8 - 10	10 - 15	2.5
≥1.0 - 1.4	10 - 12		

Tab. 5

Pladetykkelsesområde		B	H	C
in	Gauge	in	in	in
0.024 - 0.04	24 - 20	0.31 - 0.39	0.39 - 0.59	0.08
0.04 - 0.055	20 - 17	0.4 - 0.55		

Tab. 6

Bemærk

Falsekvaliteten afhænger væsentligt af kanthøjden B. Hvis B er for lille, kan falsen ikke lukkes rigtigt. Hvis Pittsburgh-fals-maskinen er indstillet på en pladetykkelse på 1.25 mm, opstår de rigtige kanthøjder B også automatisk på alle tyndere plader.

Hjulflangerulle og formvalse

Maskinen føres til emnet med hjulflangerullerne (14). For at opnå et godt arbejdsresultat er det vigtigt, at der er tilstrækkelig plads til rullerne.

Formvalsen (6) vender kanten. Hertil er en minimumkanthøjde nødvendig.

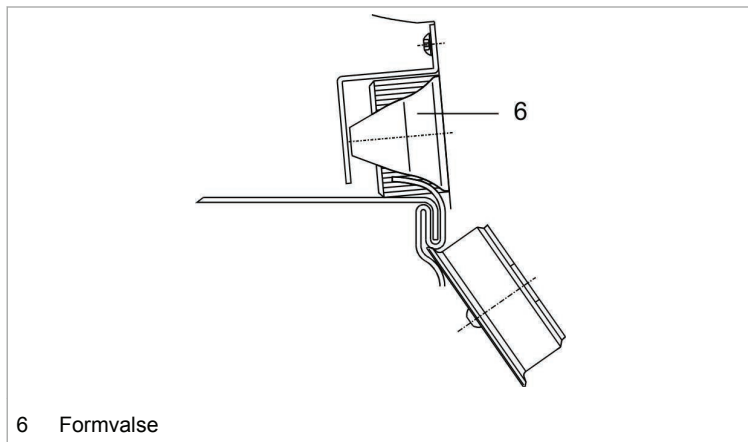


Fig. 10168

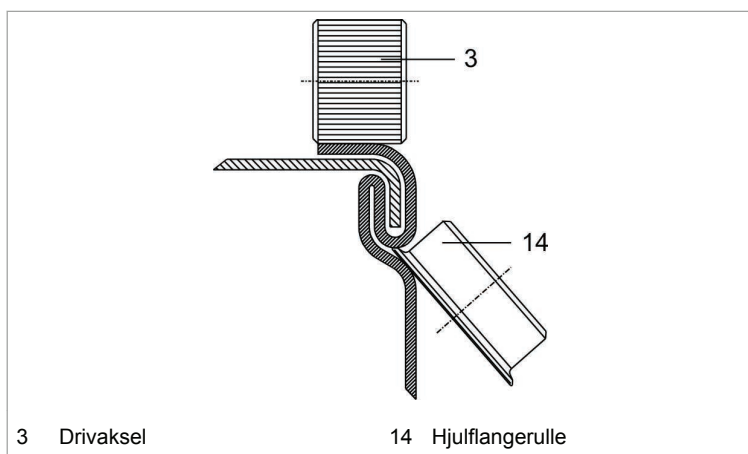


Fig. 10169

4. Indstillinger

4.1 Valg af formvalser

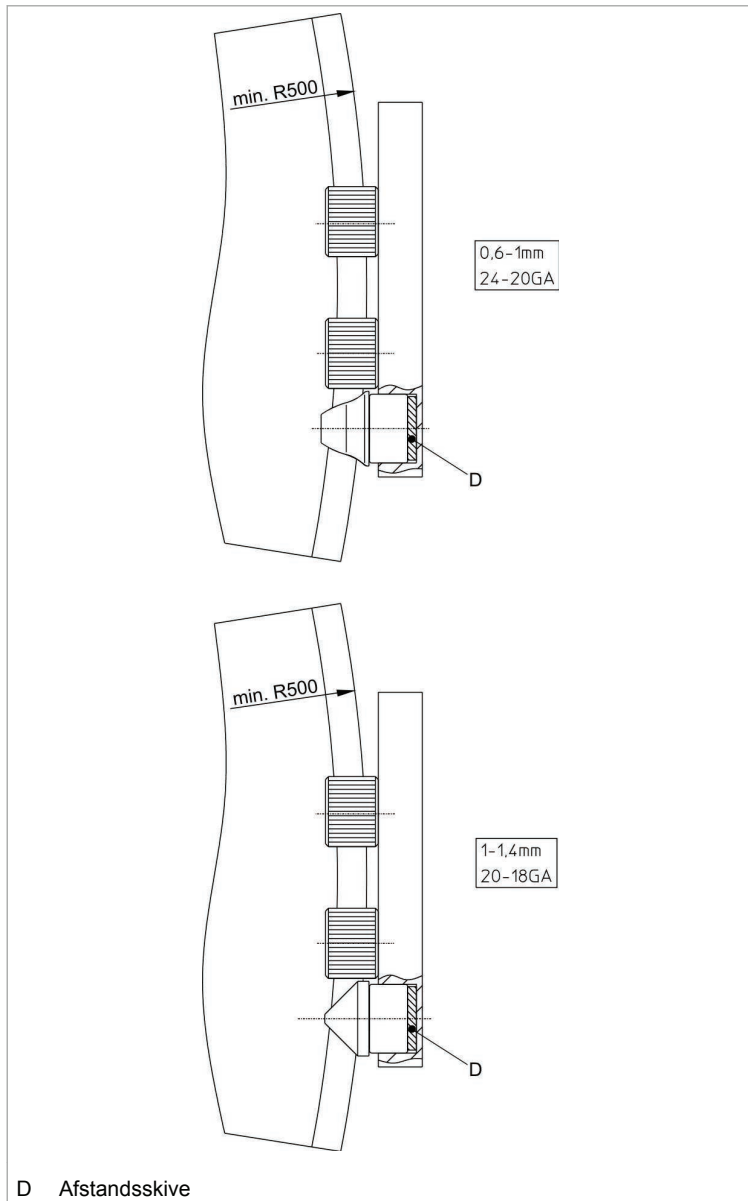
Formvalserne skal vælges i henhold til materialetykkelsen.

	24–20GA	20–18GA
	0,6–1mm	1–1,4mm
B	110327	110331
		
		

B Bestillingsnummer GA Gauge
 s Materialetykkelse

Fig. 10171

4.2 Bearbejdning af indvendige radier



Bearbejdning af bueformede radier

Fig. 10172

Der er brug for afstandsskiverne, der følger med formvalserne, til klargøring af maskinen til "radielukning".

Maskinen føres tangentialt til det buede emne med de 2 drivruller. For at opnå den rigtige stilling for formvalserne i denne situation skal der lægges en afstandsskive under.

4.3 Indstilling af hældning

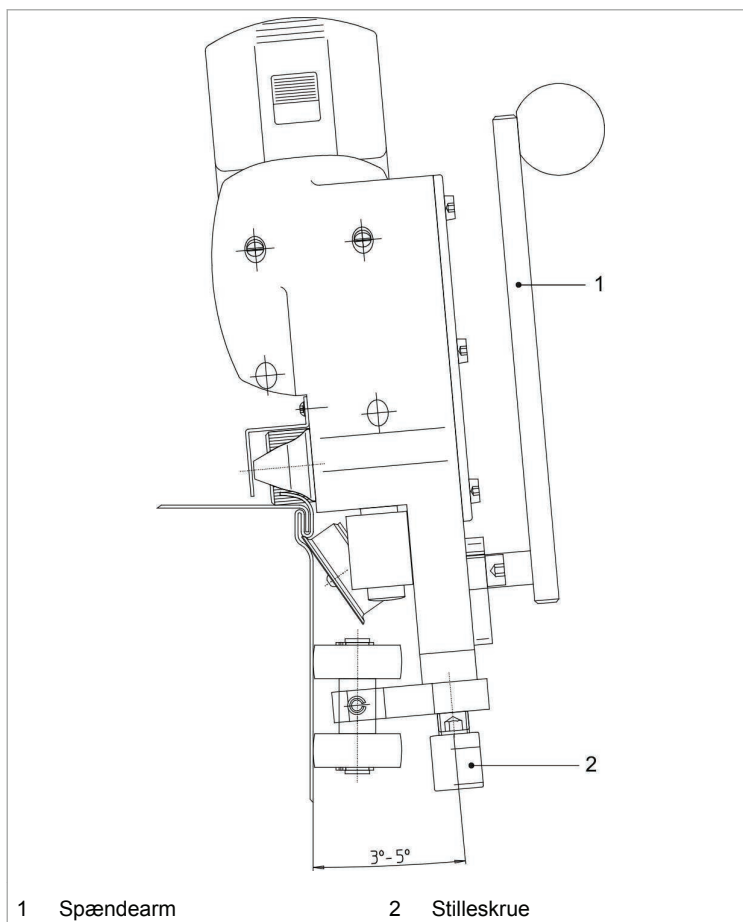


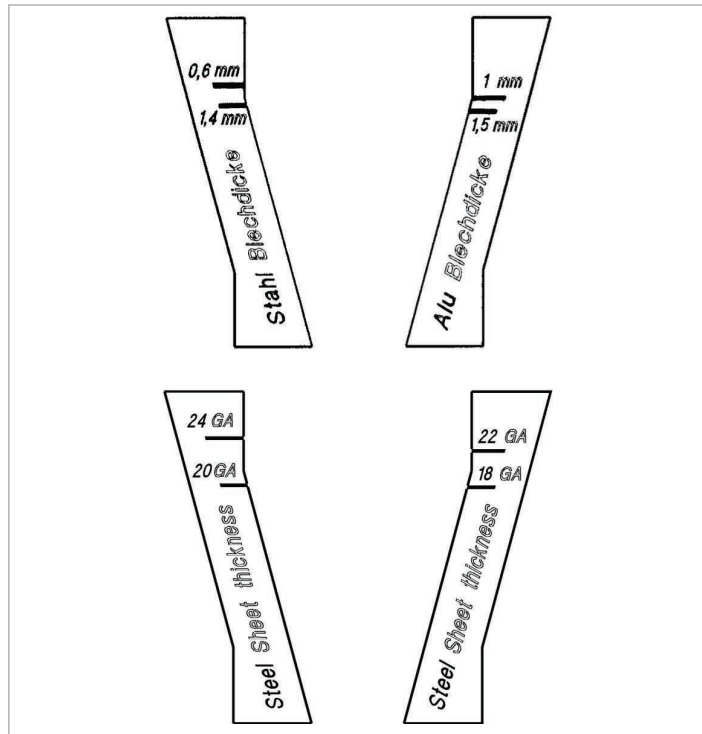
Fig. 10173

Som standard arbejdes der med den største vinkel. Dertil skubbes rulleholderen indtil stoppet i langhullet på den pågældende side og fastgøres.

Ved tynde plader (0.6 - 0.9 mm) kan skråstillingen efterjusteres til ca. 3°. Derved reduceres drivrullens trykvinkel, og Pittsburgh-forbindelsen reduceres optisk og bliver kvalitativt bedre (mindre udbuling på Pittsburgh-falsen).

4.4 Indstilling af værktøjets forspænding

Skalaerne viser indstillingsværdierne for forspændingen for forskellige materialetykkelser og materialetyper. Indstillingen foretages ved hjælp af stilleskruen (2) (se "[Fig_Zeichnung_Neigung_einstellen_F 140\(1A1\)](#)").



Europa foroven, USA formeden

Fig. 10174

1. Placering af maskinen på det forberedte emne
2. Placér værktøjet i arbejdspositionen ved at dreje spændearmen (1) til den øverste stilling (til stop). Spændearmen gå let i hak.
3. Forspændingen kan korrigeres med stilleskruen (2), når spændearmen er løsnet.

5. Betjening

⚠ FORSIGTIG

Materielle skader på grund af for høj netspænding!

Motorskade.

- Kontrollér netspændingen. Netspændingen skal stemme overens med oplysningerne på maskinens typeskilt.
- Hvis der anvendes et forlængerkabel, der er længere end 5 m, skal det have et ledningstværsnit på mindst 2.5 mm².

⚠ ADVARSEL

Ukorrekt håndtering af maskinen!

- Sørg for at stå sikkert, når der arbejdes med maskinen.
- Berør aldrig værktøjet, når maskinen kører.
- Før altid maskinen væk fra kroppen under arbejdet.
- Arbejd ikke med maskinen, når den er vendt på hovedet.

5.1 Arbejde med TruTool F 140 (2A1)

Tilkobling

- Skub tænd/sluk-kontakten frem.

Arbejde

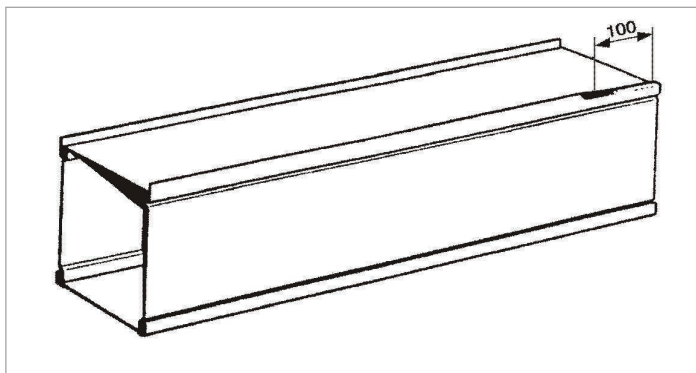


Fig. 10167

1. Luk kanten på kanalbegyndelsen til en længde på 100 mm.
2. Placering af maskinen på det forberedte emne

3. Placér værktøjet i arbejdspositionen ved at dreje spændearmen (1) til den øverste stilling (til stop). Spændearmen (1) skal gå let i hak (se "Fig. 10173", s. 11).
4. Tilkobl maskinen, og luk kanten.

Bemærk

Ved små pladetykkelser (0.6 - 1 mm) kan spalten uden formstykke forformes 30° på en længde på ca. 80 mm.

5. Frakobl maskinen, og fjern den fra bearbejdningsstedet.

Påvirkningsfaktorer	Udvirkning	Korrektur
Materialefasthed højere	Fals ikke tæt	▪ Forøg højere forspændingskraft på ruller. ▪ Forøg hældning.
Kanthøjde lavere	Fremføringskraft bliver større → maskine bliver stående	▪ Mål for falseforbedelsen skal overholdes! ▪ Forøg værktøjsforspændingen. ▪ Vælg anden formvalse.
Kant bølget	Plade løber bagved formvalse	Trinnet må stå maks. 90° i forhold til kanaloverfladen.
Drivruller spinner	Maskinen standser	Forøg forspændingen.

Tab. 7

Frakobling

- Skub tænd/sluk-kontakten bagud.

5.2 Overbelastningssikkerhedsanordning på motoren

Bemærk

1. Lad maskinen køre i tomgang, indtil den er kølet af.
2. Anvend maskinen normalt igen, når den er kølet af.

6. Vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for kvæstelser på grund af fagligt ukorrekte reparationer!

Maskinen fungerer ikke korrekt.

- Vedligeholdelse skal udføres af uddannede fagfolk.
- Anvend kun originalt tilbehør fra TRUMPF.

Vedligeholdelsessted	Fremgangsmåde og interval	Anbefalede smøremidler	Bistillingsnr. Smøremiddel
Drev og gearhoved	Lad en fagkyndig smøre med fedt eller udskifte smørefedt for hver 300 driftstimer.	Smørefedt "G1"	0139440
Ventilationsspalter	Rengør efter behov	-	-

Vedligeholdelsespositioner og serviceintervaller

Tab. 8

6.1 Udskiftning af kulbørster

Hvis kulbørsterne er slidte, standser motoren.

Bemærk

TRUMPF's service-adresser, se www.trumpf-powertools.com.

- Udskift kulbørsterne.

6.2 Udskiftning af tilslutningskablet

Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal det udføres af producenten eller dennes repræsentant for at undgå farer for sikkerheden.

Bemærk

TRUMPF's service-adresser, se www.trumpf-powertools.com.

7. Forbrugsmateriale og tilbehør

Forbrugsmateriale	Mængde	Bestil- lingsnum- mer	Leve- ringsom- fang
Drivrulle	2 stk.	0003523	x
Hjulflangerulle	2 stk.	0023181	x
Formvalse 0.6 - 1.0 mm	1 stk.	0110327	x
Formvalse 1.0 - 1.4 mm	1 stk.	0110331	-
Afstandsskive	1 stk.	0020214	x

TruTool F 140 (2A1)

Tab. 9

Tilbehør	Mængde	Bestil- lingsnum- mer	Leve- ringsom- fang
TRUMPF boks S2	1 stk.	1763682	x
Låg indlæg TRUMPF boks	1 stk.	1889485	x
Lukkekappe D15 d4,25 L10	4 stk.	1890095	x
Indlæg TRUMPF boks S201	1 stk.	1771099	x
Sikkerhedshenvisninger EW	1 stk.	0125699	x
Driftsvejledning Tru- Tool F 140 (2A1)	1 stk.	1942458	x
Aftrækker kompl.	1 stk.	0247536	x
Skrueetrækker DIN 911 SW 5, 28x80	1 stk.	0067857	x
Skrueetrækker DIN 911 SW 2.5	1 stk.	0067822	x

TruTool F 140 (2A1)

Tab. 10

7.1 Bestilling af forbrugsmateriale

Bemærk

For at sikre en korrekt og hurtig levering af dele skal følgende data angives.

1. Angiv bestillingsnummer.
2. Angiv yderligere bestillingsdata:
 - Spændingsdata
 - Styktal
 - Maskintype
3. Angiv fuldstændige forsendelsesdata:
 - Korrekt adresse.
 - Ønsket forsendelsestype (f.eks. luftpost, ekspresbud, ekspres, fragtgods, pakkepost).



Bemærk

TRUMPF's service-adresser, se
www.trumpf-powertools.com.

4. Send bestillingen til TRUMPF-repræsentationen.

8. Bilag: Overensstemmelseserklæring, garanti, reservedelslister