

Introduktion til Elektrosvejsning

ELGEF Plus Elektrosvejsefittings
MSA Elektrosvejesmaskiner



System

ELGEF Plus – viser vejen

ELGEF Plus er elektrosvejsesystemet fra GF til rørsystemer under tryk. Overbevisende på grund af dets banebrydende modulopbyggede koncept. ELGEF Plus systemet samles med MSA Elektrosvejsemaskiner.





ELGEF Plus – systemet med merværdi

Er beslutningen om at bruge rørsystemer af plast truffet? Så er vores komplette PE-system den perfekte løsning! Hver enkelt del i systemet er udviklet, så den frit kan sættes sammen med alle andre komponenter i systemet. Uanset om røret skal bruges over eller under jorden eller til vand, gas eller andre stoffer under tryk, er ELGEF Plus den helt rigtige løsning.

Vores elektrovejsefittings- og anboringsbøjler har gjort os til verdens førende leverandør af rørsystemer af plast. Vores vidtgående varesortiment, der er udviklet på baggrund af anvendelsesområder og kundebehov, omfatter udover elektrovejsefittings- og anboringsbøjler også et bredt sortiment af spidsendefittings. Vi leverer markedsorienterede løsninger med produkter af høj kvalitet.

Hver enkelt fitting og anboringsbøjle er fremstillet, så de passer præcist sammen og danner helt tætte forbindelser efter samling. ELGEF Plus' fantastiske tilpasningsmuligheder og fleksibilitet er overbevisende og afgørende fordele for kunden. Der kan udarbejdes mange forskellige slutkombinationer med et fåtal af produkter fra GF's modulsystem.

ELGEF Plus – styrken ligger i modulopbygningen

Modulkonceptet ELGEF Plus er desuden kendetegnet ved de begrænsede lagerkrav. Systemet består af nogle få fittings og anboringsbøjler, og derfor er lageromkostningerne lave. Denne fordel ses bedst i de tilknyttede udgifter. Montører skaber skræddersyede løsninger på stedet i overensstemmelse med dine individuelle krav – hurtigt og fleksibelt.

Al data samlet med GF Nordic

Her finder du manualer til alle ELGEF Plus fittings og anboringsbøjler samt MSA elektrovejsemaskiner. Sammen med alle GF's øvrige manualer, kataloger, videoer etc. ligger det hele frit tilgængeligt så du kan blive hjulpet lige der hvor du har brug for det, bare du har en smartphone eller tablet.

Scan QR koden for at hente app'en til IOS eller Android.

IOS



Android



Svejseskompatibilitet

Elektrosvejssemuffer og fittings

Tekniske data

Svejseskompatibilitet

Foruden GF's specifikationer for svejse-kompatibilitet skal de nationale regler overholdes. Den svageste komponent definerer max. tilladelige driftstryk. Alle rør skal være iht. international lovgivning. Smelteflow-index (MFR) skal være mellem 0.2 og 1.4 g/10 min. Nationale love og reguleringer skal overholdes. Alle de angivne data relaterer til PE 100 rør.

Muffer (med integreret holdeværktøj fra d20 – 63 mm) skal anvendes i sammenhæng med PE rør og PE spids-
endefittings. Begge muffesider svejses samtidig (mono-
filar) på muffer ≤ d500 mm. Hver muffe svejses separat
(bifilar) for muffer som er d560 mm eller større. Muffer
med flex groove design er bifilar fra ≥ d500 mm.

ELGEF Plus - elektrosvejssemuffer SDR11

Pipe ø d [mm]	SDR9 ISO S4	SDR 11 ISO S5	SDR17/ 17.6 ISO S8	SDR 26 ISO S12.5	SDR 33 ISO S16
20	+	+			
25	+	+			
32	+	+			
40	+	+			
50	+	+	+		
63	+	+	+		
75	+	+	+	+	+
90	+	+	+	+	+
110	+	+	+	+	+
125	+	+	+	+	+
140	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	
180	+	+	+	+	
200	+	+	+	+	
225	+	+	+	+	
250	+	+	+	+	
280	+	+	+	+	
315	+	+	+	+	
355	+	+	+	+	
400	+	+	+	+	
450		+	+		
500		+	+		
560		+	+		
630		+	+		

+ egnet

+* betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie, men kun til vandinstallationer. Kontakt venligst GF.

++ betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie. Kontakt venligst GF.

ELGEF Plus - elektrosvejssemuffer SDR17

Pipe ø d [mm]	SDR 11 ISO S5	SDR 17/17.6 ISO S8	SDR 26 ISO S12.5	SDR 33 ISO S16
160	+	+	+	++
180	+	+	+	++
200	+	+	+	++
225	+	+	+	+
250	+	+	+	+
280	+	+	+	+
315	+	+	+	+
355	+	+	+	+
400	+	+	+	+
450	+	+	+	+
500	+	+	+	+
560 (Monor- ing)	+	+	+	+
560 (Flex- groove)	++	+	++	
630 (Monor- ing)	+	+	+	+
630 (Flex- groove)	++	+	++	

+ egnet

++ betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie. Kontakt venligst GF.

ELGEF Plus - elektrosvejsfittings SDR11

Pipe ø d [mm]	SDR 11 ISO S5	SDR 17/17.6 ISO S8	SDR 26 ISO S12.5	SDR 33 ISO S16
20	+			
25	+			
32	+			
40	+			
50	+	++		
63	+	++		
75	+	++		
90	+	++	++	
110	+	+	++	
125	+	+	++	
160	+	+	++	
180	+	+	++	
200	+	+	+	
225	+	+	+	
250	+	+	+	

+ egnet

++ betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie. Kontakt venligst GF.

Svejsekompatibilitet

ELGEFPlus - Anboringsbøjler SDR11

Rør diameter d [mm]	SDR 11 ISO S5	SDR 17/17.6 ISO S8	SDR 21 ISO S10.5	SDR 26 ISO S12.5	SDR 33 ISO S16
---------------------	---------------	--------------------	------------------	------------------	----------------

til ELGEFPlus - Monoblok d40 - 160

40	+				
50	+				
63	+				
90	+	+			
110	+	+			
125	+	+			
160	+	+			

for ELGEFPlus - Modul-system d63 - 400

63	+				
75	+				
90	+	***			
110	+	+	+		
125	+	+	+		
140	+	+	+	+	
160	+	+	+	+	
180	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+
225	+	+	+	+	+
250	+ ¹	+	+	+	+
280	+ ¹	+	+	+	+
315	+ ¹	+	+	+	+
355	+ ^{1,2}	+ ¹	+ ¹	+	+
400	+ ^{1,2}	+ ¹	+ ¹	+	+

+ egnet

*** betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie. Kontakt venligst GF Piping Systems.

ELGEF Plus elektrosvejse anboringsbøjler

Anboringsbøjlerne anvendes til service- og afgreningstilslutninger fra PE hovedforsyningsledninger i vand- og gasdistributionssystemer samt i industrien. Derudover kan anboringsbøjlerne anvendes når der skal laves bypass systemer, til installation af blærebøjler i en gasledning, til tilslutning af kontrolventiler og til reparation af mindre rørskader.

En speciel fordel ved anboringsbøjler og anboringsventiler fra GF Piping Systems er, at afgreningen kan roteres 360°. Bøjlerne kan også installeres på rør som står under tryk. Den integrerede fræser (skære-bor, tryk-bor) gør det muligt at anbere både på rør som ikke står under tryk samt rør der står under tryk. Den del af røret som skære ud forbliver permanent i fræseren.

Bemærk begrænsninger i kompatibiliteten for anboringsbøjler og anboringsventiler på grund af anbring (tykkelsen af rørvæggen).

¹ Begrænsninger for anboringsventiler

² Begrænsninger for anboringsventiler og anboringsbøjler

Minimum køletid for muffer og fittings i minutter

d	SDR	Fjernelse af holdeværk.	Trykprøvning p ≤ 6 bar p ≤ 18 bar	
[mm]		[min.]	[min.]	[min.]
20-63	11	6	10	30
75-110	11	10	20	60
125-160*	11	20	30	75
180-225**	11	20	45	90
250-315	11	30	60	150
355-400	11	45	90	150
*fittings d 160	11	30	45	90
**fittings d 180	11	30	60	90
450-630	11	60	90	150

p = prøvningstryk

d	SDR	Fjernelse af holdeværk.	Trykprøvning p ≤ 6 bar p ≤ 18 bar	
[mm]		[min.]	[min.]	[min.]
125-160	17	20	30	75
180-225	17	20	45	90
250-315	17	30	60	150
355-400	17	45	90	150
450-630	17	60	90	150

p = prøvningstryk

ELGEF Plus - Tilslutningsbøjler SDR11

Rør diameter d [mm]	SDR 11 ISO S5	SDR 17/17.6 ISO S8	SDR 26 ISO S12.5
90	+	+	
110	+	+	
125	+	+	
160	+	+	
180	+	+	
200	+	+	
225	+	+	
250	+	+	
280	+	+	+
315	+	+	+
355	+	+	+
400	+	+	+
450	+	+	+
500	+	+	+
560	+	+	+
630	+	+	+

+ egnet

*** betinget egnet afhængig af temperatur, tryk og medie. Kontakt venligst GF.

+GF+

MSA Elektrosvejse-maskiner

Kunderne ønsker høj effektivitet, lave driftskabsomkostninger, lav vægt og brugervenlighed. Det er disse krav, der har været ledetrådene i vores arbejde med at designe den nye MSA 2 serie. Elektrosvejsemaskinerne MSA 2.0 og MSA 2.1 er resultatet af denne indsats.

+ Stærke detaljer

Ergonomisk, stødsikkert plasthåndtag med kroge til hurtig kabeloprulning

Brugervenligt, holdbart og enkelt tastatur som opfylder ISO 12176-2

Robust, trykstøbt alu-hus, der beskytter maskinen mod støv, vandstænk og -sprøjt

Ben, der holder elektronikken borte fra underlaget

Sensorer overvåger den indvendige temperatur i maskinen. Hvis temperaturen bliver for høj afbrydes svejseprocessen og beskytter dermed maskinen mod pludselig skade. Desuden er der to sikringer der beskytter strømforsyningen og CPU'en.

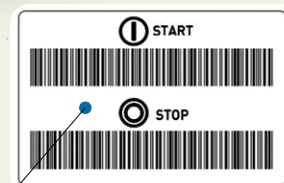
Grafisk display, med store skrifttyper og justerbar kontrast, der kan læses under alle lysforhold

Nødstop som afbryder den igangværende proces, hvis der er problemer i svejseprocessen (kun MSA 2.1)

Hurtig USB-port til softwareopdateringer og eksport af svejse-data, (kun MSA 2.1)

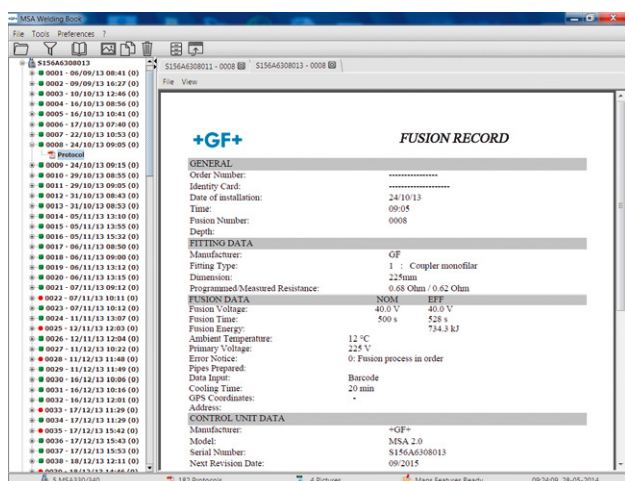
Aktiv køling med radial luftstrøm, der sikrer termisk stabilitet

Start/stop kort så man kan stå i rørgraven og starte svejseprocessen med scanneren



Vores elektrovejse-maskiner registrerer din succes

+ God hukommelse, universel kommunikation



Svejsninger udføres professionelt på byggepladsen. MSA 2.0 og MSA 2.1 registrerer svejse data for at sikre sporbarhed og kvalitet på langt sigt.

Registrering af svejse data

Begge maskiner registrerer svejse data på en intern hukommelse. Svejse data kan gennemses ved at trykke på MENU og piletasterne. Datasæt overholder ISO 12176-2 og bruger samme symboler som ISO 13950 (automatiske genkendelsessystemer til elektrovejse samlinger).

Dataudskrift

Med MSA 2.1 kan data nemt kopieres til et almindeligt USB-stik uden særlig formatering.

Filerne kan læses af en pc med Windows- eller OS X-styresystem og udskrives i et enkelt pdf-format uden brug af anden software til administration af data.

Kompatibel med MSA App Suite

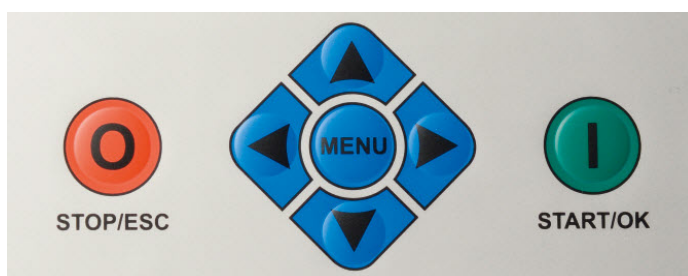
MSA 2.1-data kan indlæses i et digitalt arkiv baseret på en mini-MSA Welding Book. Der kan brugeren udarbejde udvidede pdf-filer på flere sprog, inkl. protokoller fra mange elektrovejsemaskiner.

Derudover kan MSA 2.1 opsamle svejse data sammen med fotos, der tages i forbindelse med svejsning af rørene med de avancerede funktioner i MSA Welding Book.

1.2 Komponentbeskrivelse

1.2.1 Betjeningsknapper

Der er syv knapper, brugeren kan bruge til betjening af maskinen. START (grøn knap) og STOP (rød knap) er de vigtigste og bruges til at bekræfte noget eller standse alle handlinger. Resten (blå) er hjælpeknapper, der bruges til at navigere i menuerne og til at indtaste data.

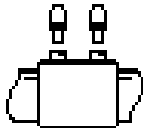


Knap	Beskrivelse
(▲)	Flytter markøren til det foregående felt, øger den indstillede værdi, ændrer tegn
(▼)	Flytter markøren til det næste felt, reducerer den indstillede værdi, ændrer tegn i omvendt rækkefølge
(◀)	Flytter markøren til venstre
(▶)	Flytter markøren til højre
MENU	Går ind i flere menuer
STOP/ESC (O)	Stopper enhver operation og proces eller går tilbage til det foregående trin
START/OK (I)	Bekræfter indtastede data og begynder svejsning

2 Svejseprocessen

2.1 Oversigt over maskinens betjening

Svejseprocessen er vist herunder:

Forbered svejsningen, og tilslut fittingen	$t = \text{----s}$ $V_o = \text{--.-V}$ $R = \text{--.-}\Omega$ 12/06/12 15:50	 25°C	
Aflæs stregkode for svejseparametrene	$t = \text{----s}$ $V_o = \text{--.-V}$ $R = 07.45\Omega$ 12/06/12 15:50	 25°C	
Start svejsningen	$t = 0040s$ $V_o = 39.5V$ $R = 07.45\Omega$ 12/06/12 15:50	 25°C	
Svejsning foregår	$t = 0020s$ $V_o = 39.7V$ $E = 003.1kJ$ N 150	 	
Svejsningen afsluttes automatisk	$t = 0040s$ $V_o = 39.6 V$ $E = 007.5kJ$ N 150		
Afkølingstid	 = 10' N 150		

Komplet betjeningsvejledning følger elektrosvejsmaskinen og findes på hjemmeside samt på GF Nordic app.

Plusset i sikkerhed

ELGEF Plus elektrosvejsemuffer

ELGEF Plus elektrosvejsemuffer samler alle PE-trykrør og spidsendefittings hurtigt og sikkert.

ELGEF Plus elektrosvejsemuffer fås i størrelser fra d20 til d1200 mm. Mufferne er samlet i grupper af forskellige størrelser. Dermed kan alle krav til dimensioner imødekommes. Der findes en muffe i de mindre størrelser, der særligt dækker forholdene i forbindelse med stikledninger. Muffer op til d63 mm kan nemt sættes sammen med alle GF-overgangsfitings med gevind i rustfri stål eller messing.

Den aktive forstærkning, der bruges til store muffer i dimensioner fra d355 op til d800, kompenserer for større forskelle i udvendige diametertolerancer. Det ekstra store spillerum gør det nemt at samle rør og tager højde for den ovalitet, man ofte støder på i praksis. Den optimerede brug af materialer i produktionen af muffer har en afgørende og vigtig miljøfordel.



Elektrosvejsemuffer i mellemstørrelse

Fordele?

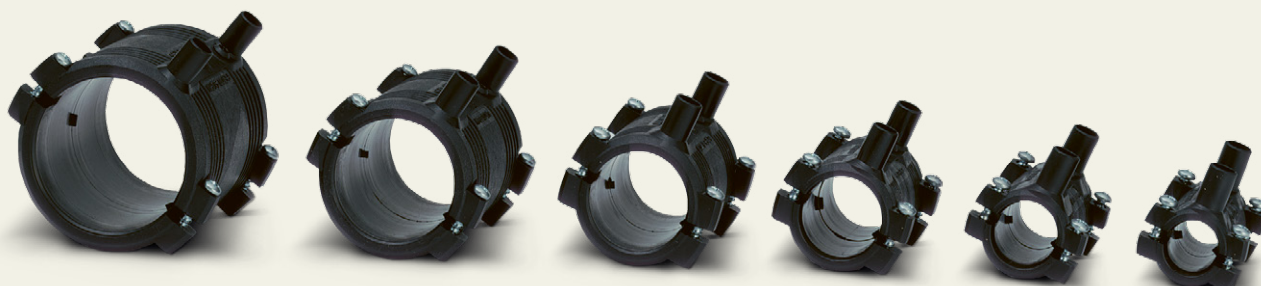
Et spoleoprulningsdesign med belægning forhindrer kontakt mellem mediet og modstandsledningen. Dermed er der de samme overfladeegenskaber overalt i rørsystemet. Muffens designkoncept giver en brugervenlig samling. En stor indvendig diameter, en form, der er nem at holde, samt indbygget rørfiksering. Der er i planlægningen af hvert størrelsessortiment taget nøje hensyn til de nyeste krav. Varmespiralens dynamiske stigningsteknologi sikrer en jævnt fordelt varmeindtrængning over hele svejsezonen.

+ Dine fordele

- nem samling med konisk mufteåbning
- hver elektrosvejsemuffe har en glat inderside med en beskyttet modstandsledning, der muliggør grundig og enkel fjernelse af evt. kontaminering på stedet
- varmespiralens dynamiske stigning giver en samling af optimal kvalitet
- tydelig identifikation med stor og letforståelig produktmærkning
- stort og effektivt svejseområde af hensyn til din sikkerhed
- ideelle karakteristika til lukning af mellemrum sikrer pålidelige samlinger af store PE-rør
- indbygget rørfiksering på op til d63 mm sikrer hurtige og sikre samlinger
- aftageligt midterstop på op til d160 mm – en muffe til alle anvendelser



Elektrosvejsemuffer til rør med store diametre med aktiv forstærkning - d355 - d800.



Elektrosvejsemuffer med indbygget rørfiksering til størrelser på op til d63 mm

ELGEF Plus Installationsvejledning

Mangelfuld svejseforbindelse

Utilstrækkelig forberedelse kan medføre mangelfuld svejseforbindelse. Produktets funktionsevne og levetid kan blive reduceret.

Overhold altid installationsvejledningen, oplysningerne i „Teknisk Håndbog Distribution“ på vores hjemmeside samt elektrosvemaskinens betjeningsvejledning.

Fremgangsmåde

1

Foretag grovrensning af rør, skær i den ønskede længde i en ret vinkel med rørskræveren og fjern evt. grater.



2

Udmål det område af røret, der skal afskrabes, på det emballerede produkt med en tomme-stok.



3

Udmål det område, der skal skrabes (elektrosvejsfitting plus 1 cm), på røret med tomme-stokken og markér det med en tusch.



4

Skrab rør med rotationsskraber. Overhold krav om mindste spåntagning på 0,2 mm samt maks. tilladt godstykkelses-reduktion.



5

Rens kun det afskrabede område på røret med PE-rensemiddel og en ren, fnugfri klud og lad det udlufte. Berør ikke svejsefladen mere og undgå tilsnavsning.



6

Markér rørets indstiksdybde på røret med en tusch.



7

Tag produktet ud af emballagen umiddelbart før montagen uden at berøre svejsefladen.



8

Sørg for at montere med lav spænding. Lad rør og fitting sikre mod positionsændringer.

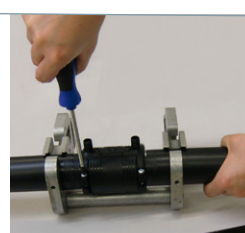


9

Skyd elektrosvsefitting ind på røret uden at berøre svejseflader. Markering på røret tjener til kontrol af fittingens indstiksdybde og positionsændring.

10

Stram skruer indbyrdes afstemt og symmetrisk med skruetrækker, indtil elektrosvsefittingen ikke mere kan drejes eller forskydes på røret.



11

Udfør svejsning ifølge betjeningsvejledning for elektrosvseapparat. Tjek og overvåg svejseprocessen.



12

Tjek svejseindikatorer på produkter under og efter svejsning. Kontrollér melding på svejseapparatets display efter svejsning. Fjern derefter svejsekabel.

ELGEF Plus anboringsbøjler

Modulopbyggede ELGEF Plus anboringsbøjler er den ideelle løsning til alle formål.

Modulopbyggede ELGEF Plus anboringsbøjler er en komplet produktpakke – med anboringsbøjler, anboringsbøjler med Gas-Stop, trykgevindbøjler, stopbøjler, reparationsbøjler og spidsendebøjler. Tilslutningsbøjlen er kernen i vores modulopbyggede system. Et fåtal af komponenter dækker alle behov.

Din anvendelse

Maksimal fleksibilitet opnås med vores modulopbyggede ELGEF Plus-bøjler ved udbygning eller udskiftning af eksisterende forsyningsnet. Bøjlerne passer godt til vandforsyninger med et tryk på op til 16 bar eller til gasforsyninger med et driftstryk på op til 10 bar samt til mange forskellige industrielle formål.

En komplet bøjletilslutning kan udføres under fuldt driftstryk eller under forhold uden tryk.

Dimensioner

Sortimentet af anboringsbøjler starter med en d32-20 monoblok-version og ender først ved en d2000 tilslutningsbøjle med d500 studs-afgang til stuk- eller elektrosvejsning.

+ Dine fordele

- komplet system med et fåtal af dele
- reduceret lagermængde med besparelser på op til 50 %
- 360° rotation af udgangen muliggør uendelig variation af udgangsretning og stor bevægelsesfrihed under montering
- lodret eller vandret fiksering, helt som forholdene på stedet dikterer
- nem, fleksibel og hurtig montage og dermed meget lave omkostninger

Flere muligheder, større fleksibilitet, mindre lager – er det ikke en selvmodsigelse? Ikke med det modulopbyggede ELGEF Plus-system.



ELGEF Plus Installationsvejledning

Mangelfuld svejseforbindelse

Utilstrækkelig forberedelse kan medføre mangelfuld svejseforbindelse. Produktets funktionsevne og levetid kan blive reduceret.

Overhold altid installationsvejledningen, oplysningerne i „Teknisk Håndbog Distribution“ på vores hjemmeside samt elektrosvemaskinens betjeningsvejledning.

Fremgangsmåde

1

Foretag grovrensning af rør, skær i den ønskede længde i en ret vinkel med rorskæreren og fjern evt. grater.



2

Udmål det område, der skal skrubes (anboringsbøjle's længde plus 4 cm), på røret med meterstaven og markér det med tuschen.



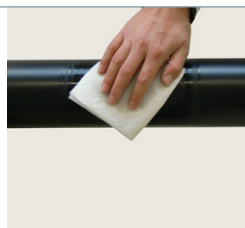
3

Skrab PE-røret med rotations-skraber. Fjern også det som er markeret med tusch. Overhold krav om min. spåntagning på 0,2 mm samt mindste tilladte udvendige rørdiameter.



4

Rens kun det afskrabede område på røret med PE-rensemiddel og en ren, fnugfri klud og lad det udlufte. Berør ikke svejsefladen mere og undgå tilsnavsning.



5

Tag anboringsbøjle ud af emballagen umiddelbart før montagen uden at berøre svejsefladen. Tjek for evt. skader



6

Fastgør bøjle's underdel i sadeldelen uden at berøre svejsefladerne (også i afgangen).



7

Monter anboringsbøjle på PE-rørets afskrabede og rensede svejseflade uden at berøre svejsefladerne (også i afgangen).



8

Stram skruer indbyrdes afstemt og symmetrisk med topnøgle, indtil underdelen rammer endestoppet.



9

Drej afgang i den ønskede retning og fiksér med skruerne. Stram symmetrisk indtil afgangen ikke længere kan drejes eller forskydes. Aanboringstee skal sidde plant og uden spalte.



10

Udfør svejsning ifølge betjeningsvejledning for elektrosvemaskinen. Tjek og overvåg svejseproces. Tjek svejseindikator. Sørg for spændingsfrihed i afkølingsfasen.



11

Anbor anboringsbøjle efter endt afkølingstid (se stregkode-etiket). Drej derefter bor tilbage, indtil det rammer endestoppet for oven.



12

Sæt skrudedæksel på og spænd det manuelt helt i bund eller svejs svejsekappen fast. Der må ikke være nogen skruegang at se



Brug det professionelle værktøj

Skær, skrab, spænd, klem, rens og anbor

Gå ikke ned på udstyr når du skal svejse

Som one stop leverandør tilbyder GF et omfattende sortiment af værktøj til svejseforberedelse. Vi har her valgt at præsentere nogle af de mest anvendte værktøjer. Utilstrækkelig forberedelse kan medføre mangelfuld svejseforbindelse. Produktets funktion og levetid kan blive reduceret. Overhold derfor altid den medfølgende installationsvejledning samt vejledning til svejsemaskiner og værktøj. Såfremt du ønsker værktøjet eller en svejsemaskine demonstreret står vi gerne til rådighed.

Rørskærer

GF leverer rørskærere fra d10 til 1600 mm.

Den viste rørskærer Exact P400 arbejder i området fra d100 til d400 mm. Maskinen leveres både til 230V samt som batteri-drevet.



RS Rotationsskraber

Værktøjet kan anvendes både i forbindelse med fittings og anboringsbøjler. Leveres i praktisk kuffert.

Dimension: d40 - 315.

Rotationsskrabere findes fra 20 - 1000 mm.



Klemmeværktøj

Mekanisk værktøj til afspærring (klemning) af PE-rør ved reparation, udvidelse eller afgrening. Vælg værktøj efter størrelse.

Dimension: d20 - 250 mm.

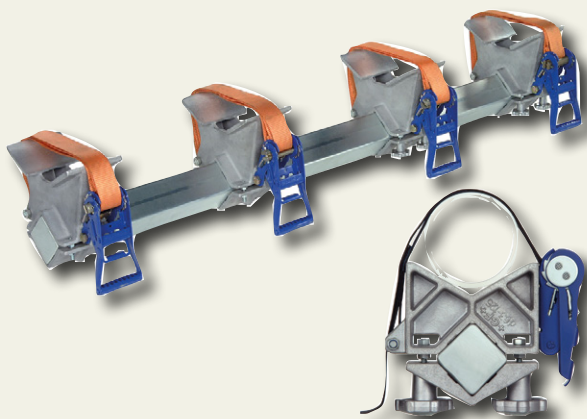


Brug det professionelle værktøj

Holdeværktøj

Spændingsfri installation er afgørende for et godt svejse-resultat. GF tilbyder derfor et stort udvalg af holdeværktøj til samling af rør og fittings samt til montage af anboringsbøjler. Dimension: d20 - 500 mm (rør)

Holdeværktøj til anboringsbøjler: op til d2000mm/d500



Tangit KS Nordic rensesvæske

Specialudviklet rensesvæske med effektiv fordampning tilpasset nordiske vejrforhold til plastsvejsning af materialerne PE, PP-H, PVDF og PB. DVGW godkendt. Indhold: 0,8 l. VVS-nr. 06 1713 508.



Anboringsnøgle til ELGEF Plus bøjle

Anboringsnøgle med justerbar anboringsdybde. Anvendes til alle anboringsbøjler i modulsystem samt de fleste Monobloc anboringsbøjler.

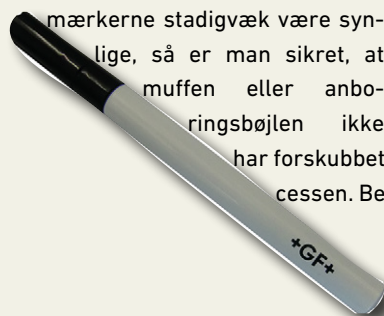
VVS-nr. 08 6788 281



Markeringstusch

Markér altid indstiksdyppe eller placering af anboringsbøjle med en tusch. Efter endt svejsning skal mærkerne stadigvæk være synlige, så er man sikret, at muffen eller anboringsbøjlen ikke

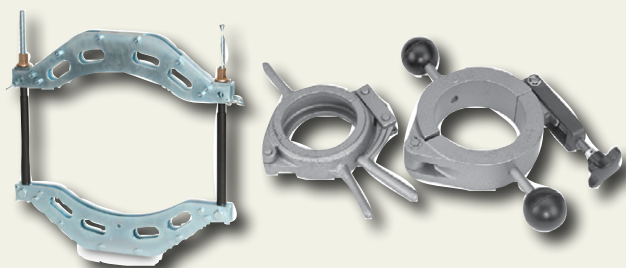
har forskubbet sig i løbet af svejseprocessen. Bestil varenr. 799 350 364



Genrundingsværktøj

PE rør som ligger i en kortere eller længere periode har en tendens til at blive ovale. Før rørene skal samles er man derfor nød til at genrunde dem.

Dimension: d25 - 2000 mm



Rørmålersæt

Anvendes til kontrol af rørovalitet. Kan anvendes overalt på røret. Bør anvendes ved tilslutningsbøjler fra d315 og større. Bestil sæt til de ønskede dimensioner. Leveres med kontrol-dorn og i praktisk transportboks. Varenr. 799 350 685.



Globalt til stede

Vores salgsselskaber og repræsentanter sikrer lokal kundesupport i over 100 lande

www.gfps.com

Argentina/Sydamerika

Georg Fischer Central Plastics
Sudamérica S.R.L.
Buenos Aires, Argentina
Tlf. +54 11 4512 02 90
gfcentral.ps.ar@georgfischer.com
www.gfps.com/ar

Australien

George Fischer Pty Ltd
Riverwood NSW 2210 Australien
Tlf. +61 (0) 2 9502 8000
australia.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/au

Østrig

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme GmbH
3130 Herzogenburg
Tlf. +43 (0) 2782 856 43-0
austria.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/at

Belgien / Luxembourg

Georg Fischer NV/SA
1070 Bruxelles
Tlf. +32 (0) 2 556 40 20
be.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/be

Brasilien

Georg Fischer Sist. de Tub. Ltda.
04795-100 São Paulo
Tlf. +55 (0) 11 5525 1311
br.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/br

Canada

Georg Fischer Piping Systems Ltd
Mississauga, ON L5T 2B2
Tlf. +1 (905) 670 8005
Fax +1 (905) 670 8513
ca.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ca

Kina

Georg Fischer Piping Systems Ltd
Shanghai 201319
Tlf. +86 21 3899 3899
china.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/cn

Danmark / Island

Georg Fischer A/S
2630 Taastrup
Tlf. +45 (0) 70 22 19 75
info.dk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/dk

Finland

Georg Fischer AB
01510 VANTAA
Tlf. +358 (0) 9 586 58 25
Fax +358 (0) 9 586 58 29
info.fi.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fi

Frankrig

Georg Fischer SAS
95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex
Tlf. +33 (0) 1 41 84 68 84
fr.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/fr

Tyskland

Georg Fischer GmbH
73095 Albershausen
Tlf. +49 (0) 7161 302-0
info.de.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/de

Indien

Georg Fischer Piping Systems Ltd
400 076 Mumbai
Tlf. +91 224007 2001
branchoffice@georgfischer.com
www.gfps.com/in

Italien

Georg Fischer S.p.A.
20063 Cernusco S/N (MI)
Tlf. +39 02 921 861
it.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/it

Japan

Georg Fischer Ltd
556-0011 Osaka,
Tlf. +81 (0) 6 6635 2691
jp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/jp

Korea

Georg Fischer Piping Systems
271-3 Seohyeon-dong Bundang-gu
Seongnam-si, Gyeonggi-do
Seoul 463-824
Tlf. +82 31 8017 1450
Fax +82 31 8017 1454
kor.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/kr

Malaysia

George Fischer (M) Sdn. Bhd.
40460 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan
Tlf. +60 (0) 3 5122 5585
my.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/my

Mexico / nordlige Latinamerika

Georg Fischer S.A. de C.V.
Apodaca, Nuevo Leon
CP66636 Mexico
Tlf. +52 (81) 1340 8586
Fax +52 (81) 1522 8906
mx.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/mx

Mellemøsten

Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
Dubai, Forenede Arabiske Emirater
Tlf. +971 4 289 49 60
gcc.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Holland

Georg Fischer N.V.
8161 PA Epe
Tlf. +31 (0) 578 678 222
nL.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nl

New Zealand

Georg Fischer Ltd
13 Jupiter Grove, Upper Hutt 5018
PO Box 40399, Upper Hutt 5140
Tlf. +64 (0) 4 527 9813
nz.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/nz

Norge

Georg Fischer AS
1351 Rud
Tlf. +47 67 18 29 00
no.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/no

Polen

Georg Fischer Sp. z o.o.
05-090 Sekocin Nowy
Tlf. +48 (0) 22 31 31 0 50
poland.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/pl

Rumænien

Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
020257 Bucharest - Sector 2
Tlf. +40 (0) 21 230 53 80
ro.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/int

Rusland

Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
Moscow 125047
Tlf. +7 495 258 60 80
ru.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ru

Singapore

George Fischer Pte Ltd
11 Tampines Street 92, #04-01/07
528 872 Singapore
Tlf. +65 6747 0611
sgp.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/sg

Spanien / Portugal

Georg Fischer S.A.
28046 Madrid
Tlf. +34 (0) 91 781 98 90
es.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/es

Sverige

Georg Fischer AB
SE-117 43 Stockholm
Tlf. +46 (0) 8 506 775 00
info.se.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/se

Schweiz

Georg Fischer
Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG
8201 Schaffhausen
Tlf. +41 (0) 52 631 30 26
ch.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/ch

Taiwan

Georg Fischer Co., Ltd
San Chung Dist., New Taipei City
Tlf. +886 2 8512 2822
Fax +886 2 8512 2823
www.gfps.com/tw

Storbritannien / Irland

Georg Fischer Sales Limited
Coventry, CV2 2ST
Tlf. +44 (0) 2476 535 535
uk.ps@georgfischer.com
www.gfps.com/uk

USA / Caribien

Georg Fischer LLC
Tustin, CA 92780-7258
Tlf. +1 (714) 731 88 00
Gratis nr. 800 854 40 90
us.ps@georgfischer.com
www.gfpiping.com

Vietnam

Georg Fischer Pte Ltd
136E Tran Vu, Ba Dinh District, Hanoi
Tlf. +84 4 3715 3290
Fax +84 4 3715 3285

International

Georg Fischer
Piping Systems (Switzerland) Ltd
8201 Schaffhausen/Schweiz
Tlf. +41 (0) 52 631 30 03
Fax +41 (0) 52 631 28 93
info.export@georgfischer.com
www.gfps.com/int

De tekniske data er uden forbindelse. De er hverken udtryk for garanterede egenskaber, funktioner eller for garanteret holdbarhed. Ret til ændringer forbeholdes. Vores generelle salgsbetingelser er gældende.