

Brukermanual 90S+



Innhold

1.	Beskrivelse.....	3
1.1.	Deler.....	3
1.2.	Tilbehør	4
1.3.	Maskindeler	5
1.4.	Knapper.....	6
2.	Klargjøring	7
2.1.	Link/bluetooth	7
2.2.	Valg av skjøteprogram	7
2.3.	Aktuelle skjøteprogrammer	8
2.4.	Valg av herdeprogram.....	8
2.5.	Skjøteinnstillinger	8
2.6.	Justering av lysbuen.....	10
2.7.	Batteri	11
2.8.	Koffert, arbeidsbord.....	11
3.	Skjøting.....	12
3.1.	Stripping av fiber	12
3.2.	Rensing av fiber.....	12
3.3.	Kutting av fiber.....	12
3.4.	Ilegging av fiber	13
3.5.	Skjøting av fiber	14
3.6.	Estimering og visuell kontroll.....	14
3.7.	Herding	15
4.	Vedlikehold.....	16
4.1.	Rensing av skjøtemaskinen	16
4.2.	Bytte av elektroder	17
4.3.	Selvdiagnose	17
4.4.	Støvsjekk	18
4.5.	Motorkalibrering.....	18
4.6.	Stabiliser elektroder.....	18
4.7.	Batteri	18
4.8.	Vedlikeholdsinfo	18
4.9.	Minne	18
4.10.	Språk, dato, lydstyrke, strømsparingsinnstillinger, menylåser og kutterinnstillinger	19
4.11.	Oppdatering av programvare.....	20
5.	Feilmeldinger	22
6.	Fiberkutter CT-50	25

1. Beskrivelse

Dette kapittelet gir en oversikt over maskinens deler og tilkoblinger

1.1. Deler



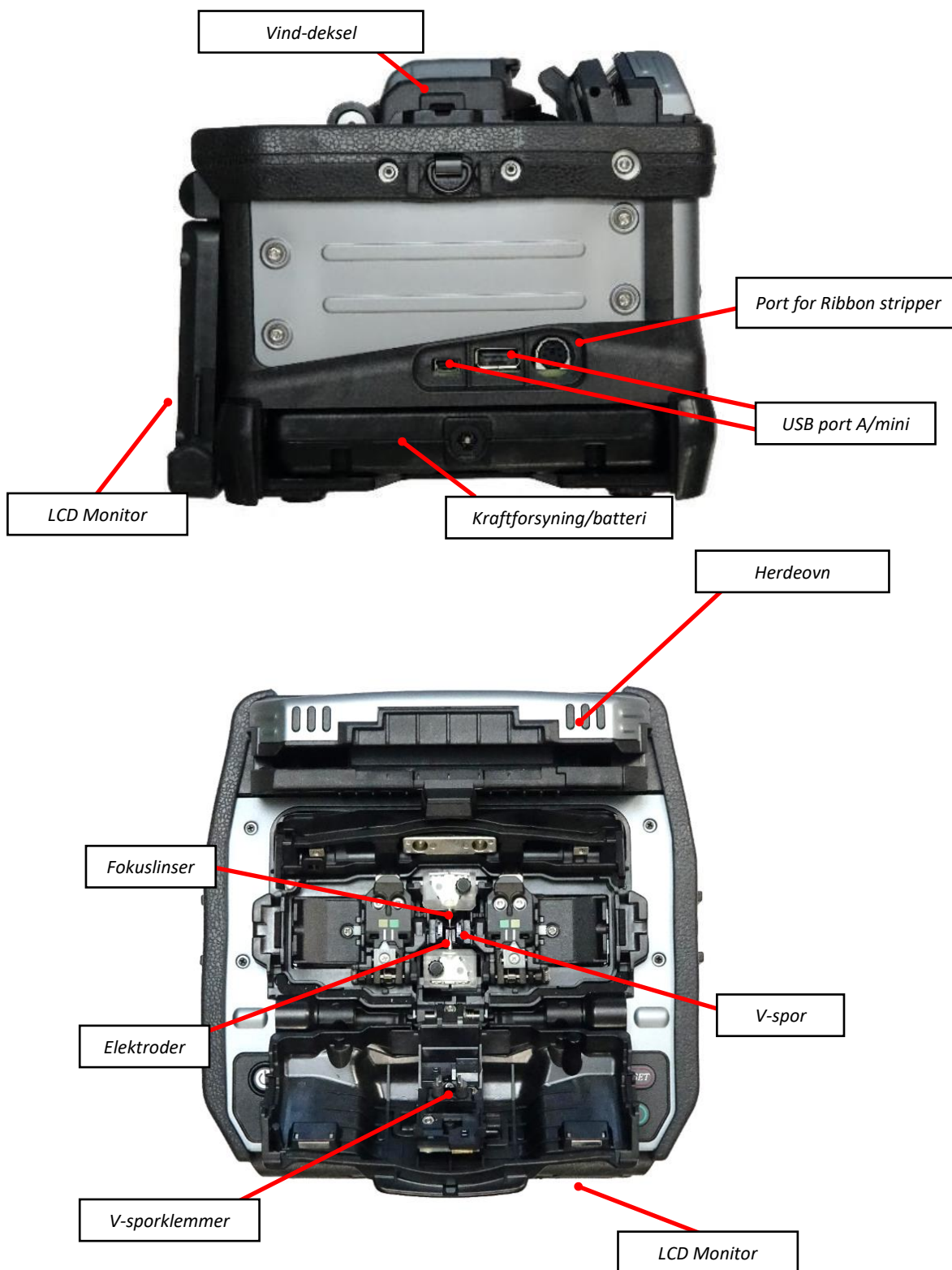
1. Skjøtemaskin (90S+)
2. Batteri (BTR-15)
3. Kraftforsyning, 90S (ADC-20)
4. Nettledning (43-526-56)
5. Fiberstripper, 250, 900, 3000 μm (SS03)
6. Fiberkutter (CT-50)
7. Alkoholdispenser (AP-02)

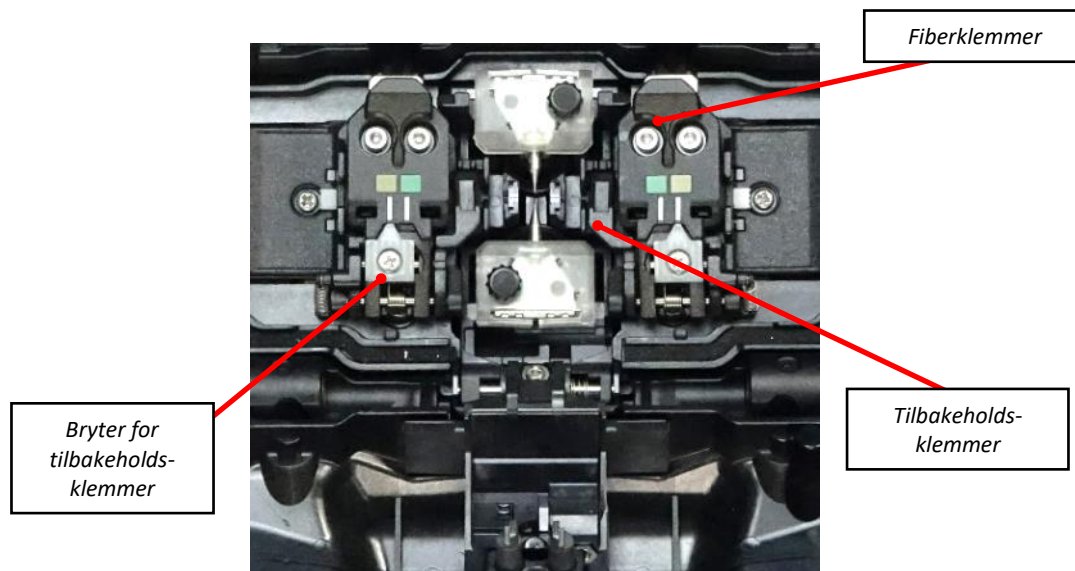
1.2. Tilbehør



1. Beholder fiberavfall (CB-4)
2. Ren alkohol (601438)
3. Avbitertang (8160)
4. Q-tips (508090)
5. Krympehylser for 60 mm (PS-3A-X) og 45 mm (PS-3A-X/45)
6. Kabelstripper, \varnothing 0.5-3.2 mm (45-162)
7. Kabelstripper, \varnothing 3.2-5.6 mm (45-163)
8. Pinsett (80-206-20)
9. Skjøteholder (500264)
10. DC-kabel, 12V, sigaretttenner (DCC-20)

1.3. Maskindeler





1.4. Knapper

	OPEN/CLOSE: Åpne/lukke vinddekselet
	 Strøm På/Av
	PIL OPP/NED: I meny: navigasjon. Motorer: kjøre manuelt frem/tilbake
	SET: Starter skjøteprosessen, eller fortsetter etter pause
	RESET: Avbryter prosesser og funksjoner (bortsett fra ovnen)
	HEAT: Starter krympeprosessen. Hvis den trykkes en gang når ovnen er på vil LED blinke. Hvis den trykkes en gang til mens LED blinker, stopper krympeprosessen

2. Klargjøring

Før skjøtingen begynner, må riktig skjøte- og herdeprogram velges fra maskinens KLAR-vindu. Lysbuen bør i tillegg justeres, dersom det ikke er valgt et program som gjør dette automatisk (AUTO). Det er også viktig med regelmessig rengjøring og vedlikehold av maskinen, se kapittel 4.

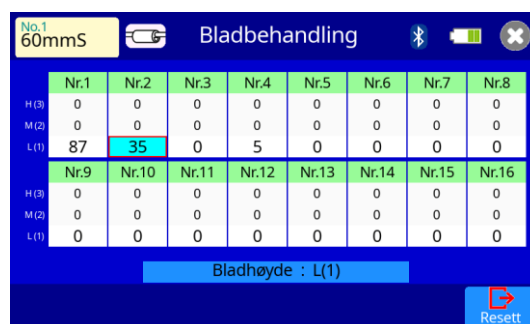
Maskinen har innebygget bluetooth. Dette kan brukes sammen med fiberkutter CT-50.


2.1. Link/bluetooth

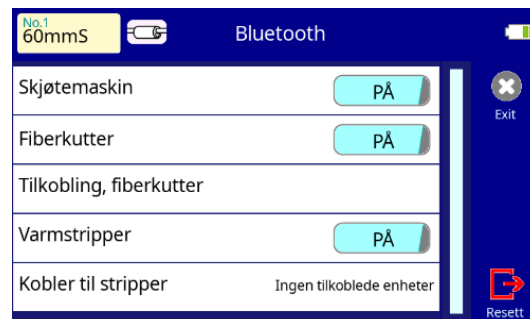
Maskinen er styrt med en bluetooth funksjon. Dette gjør at den kan kommunisere med opptil to kuttere samtidig og kontrollere hver enhet individuelt. Skjøtemaskinen kan vurdere slitasjen på kuttebladet ved å analysere fiberbildet etter kutting, og så gi en alarm på skjermen. Hvis en bladposisjon er utslitt kan skjøtemaskinen rotere bladet til neste tilgjengelige ubrukte posisjon. Se kap.0 om fiberkutteren for alternative måter å rotere bladet på.

Skjøtemaskin og kutter som er kjøpt samlet er allerede parett slik at det er bare å sette batteriene i kutteren så er bluetooth-koblingen klar.

Når kutteren er tilkoblet kan Bladbehandling-vinduet nås fra KLAR-vinduet ved å trykke på kutteren.



For å slå bluetooth av eller på, trykk på  fra KLAR-vinduet. Slå så AV eller PÅ for ønsket enhet.



2.2. Valg av skjøteprogram

Når maskinen slås på, vil valgene skjøteprogram og herdeprogram vises i KLAR-vinduet. For å endre skjøteprogram trykker man Skjøteprogram.

En liste over de ulike skjøteprogrammene vises på skjermen. Velg deretter ønsket skjøteprogram.



2.3. Aktuelle skjøteprogrammer

Nedenfor følger en beskrivelse av de mest aktuelle skjøteprogrammene.

Program 1: AUTO (SM/NZ/DS/BIF/MM)

Dette programmet kan benyttes både for singelmodus og multimodusfiber. Programmet inneholder en funksjon som analyserer fiberkjernen og forteller deg hvilken fibertype du prøver å skjøte. Denne analysen gjør at skjøtetiden blir noe lengre enn med de øvrige programmene.

Program 2: SM AUTO

Dette er det anbefalte programmet for singelmodusfiber. Programmet utfører en automatisk lysbuejustering for hver skjøt.

Program 3: MM AUTO

Dette er det anbefalte programmet for multimodusfiber. Programmet utfører en automatisk lysbuejustering for hver skjøt.

Program 6: SM FAST og program 7: MM FAST

Disse programmene har den korteste skjøtetiden. Siden disse programmene ikke har automatisk lysbuejustering, kreves det en lysbuejustering før hver skjøtejobb påbegynnes.

2.4. Valg av herdeprogram

Det er viktig å velge herdeprogrammet som er laget for den krympehylsen som brukes. Feil valg av herdeprogram kan føre til dårlig beskyttelse av skjøten og skade fiberen.

For å endre herdeprogram, trykker man på Herdeprogram i KLAR-vinduet.

Velg Program 1: 60mmS for 60 mm krympehylser

Velg program 2: 40mmS for 40 til 45 mm krympehylser



2.5. Skjøteinnstillinger

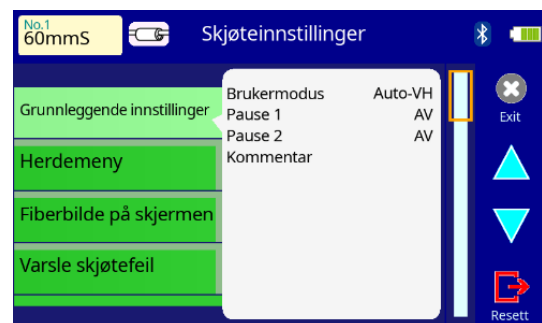
I under-menyen Skjøteinnstillinger finnes det en del valg som styrer hvordan skjøtemaskinen oppfører seg under og etter skjøte- og herdeprosessen.

Fra KLAR-vinduet trykk , deretter Skjøteinnstillinger.

Pause 1: Pauser skjøteprosessen etter at fiberen er kjørt inn i bildet og kuttvinklene er beregnet

Pause 2: Pauser skjøteprosessen etter at fiberen er opplinjert

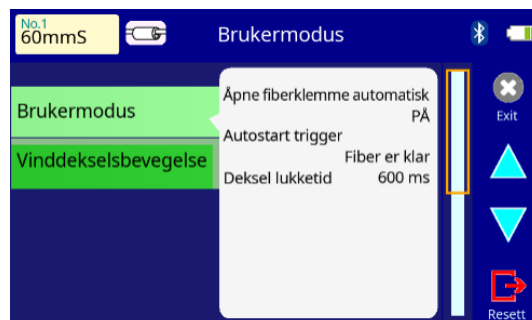
Brukermodus: Styrer hvordan skjøtemaskinen oppfører seg før og etter skjøteprosessen. Trykk på teksten «Grunnleggende innstillinger» og så «Brukermodus» for å velge oppsett.



Auto-VH Skjøteprosessen starter når fiberklemmene lukkes. Etter skjøt utføres strekktest og vind-dekselet og begge fiberklemmene åpner seg automatisk.

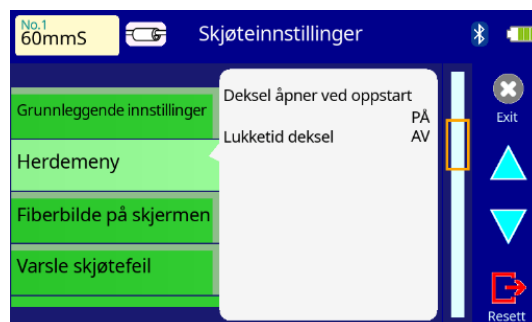
Auto Skjøteprosessen starter når fiberklemmene lukkes. Etter skjøt utføres strekktest samtidig som vind-dekselet åpner seg automatisk. Fiberklemme må åpnes manuelt.

- Norm-VH** Skjøteprosessen starter når fiberklemmene lukkes. Etter skjøt må SET-knappen trykkes for at strekktest utføres samtidig som vind-dekselet og fiberklemmene åpner seg automatisk.
- Normal** Skjøteprosessen starter når fiberklemmene lukkes. Etter skjøt må SET-knappen trykkes for at strekktest utføres samtidig som vind-dekselet åpner seg automatisk. Fiberklemmene må åpnes manuelt.
- Manuell** Skjøteprosessen starter når SET-knappen trykkes. Etter skjøt må SET-knappen trykkes for at strekktest utføres samtidig som vind-dekselet åpner seg automatisk. Fiberklemmene må åpnes manuelt.
- Tilpasset** Her kan brukeren tilpasse følgende:

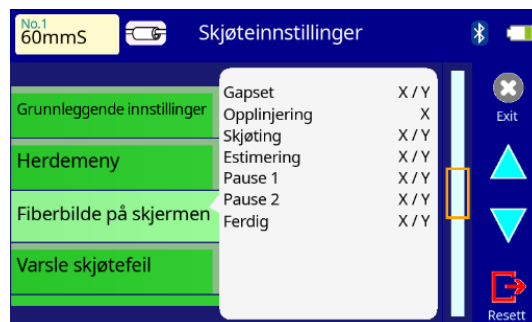


1. Åpne fiberklemme automatisk (AV(PÅ))
2. Autostart trigger (AV/Fiber er klar/Deksel lukket)
3. Deksel lukketid (0-3000ms, standard: 600ms)
4. Vinddekselsbevegelse (Åpne/Lukke) ved Strøm på/Resett/Ferdig/Feil

Innstillinger for ovenn:



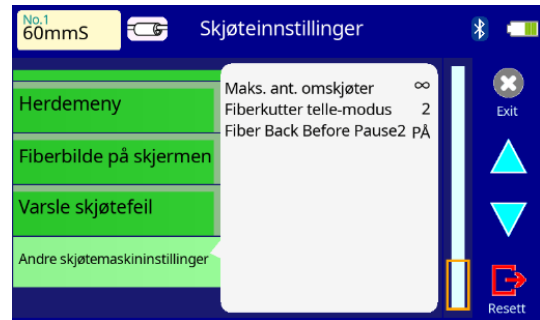
Innstillinger for fiberbildet:



Innstillinger for varsel ved skjøtefeil:




Andre innstillinger:



2.6. Justering av lysbuen

En lysbuejustering justerer sveiseflammens styrke og posisjon i forhold til elektrodens slitasje. Dersom det brukes et program som ikke inneholder AUTO i tittelen, er det anbefalt å utføre denne justeringen før hver skjøtejobb.

Hvis man benytter et autoprogram er det likevel anbefalt å utføre en ukentlig lysbuejustering. Dette skyldes at denne lysbuejusteringen er mer omfattende og nøyaktig, sammenlignet med justeringen i autoprogrammene.

For å utføre en lysbuejustering trykker man  i KLAR-vinduet.

Klargjør og legg høyre og venstre fiber i maskinen på samme måte som for en skjøt. Trykk Start for å utføre justeringen.

Når maskinen har utført lysbuejusteringen vil resultatet for både Styrke og Posisjon vises og du får enten beskjed om å utføre testen igjen, eller informasjon om at testen er ferdig.



2.7. Batteri

Pass på følgende for å unngå skade på batteriet:

- Pass på å fullade batteriet første gang før det tas i bruk.
- Batterikapasiteten vil minske gradvis selv om det ikke brukes. Hvis det lades helt ut kan det bli umulig å lade det opp. Lad opp batteriet før det skal lagres i en lengre periode og etter hver bruk.
- Hvis batteriet skal lagres lenge er det anbefalt å lade det opp hver sjettede måned uavhengig av ladenivå.

Nivået kan leses av på batteriet eller på skjøtemaskinens skjerm.

På batteriet leses nivået av ved å trykke på knappen PUSH ved lysdiødene.

Indikator		batterikapasitet
	4 LED	95~100%
	3 LED	65~95%
	2 LED	40~65%
	1 LED	15~40%
	1 LED som blinker	Mindre enn 15%



På skjermen kan batterinivået leses av øverst til høyre i skjermbildet.

Gjenstående batterikapasitet:

100~75%	75~50%	50~25%	Mindre enn 25%

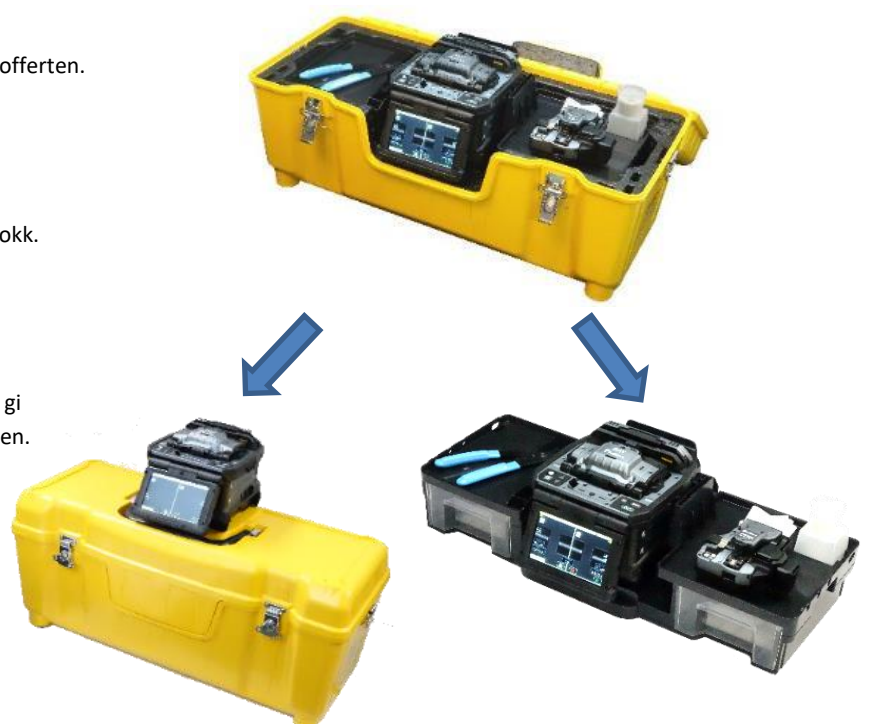


2.8. Koffert, arbeidsbord

Man kan arbeide med skjøtemaskinen stående i kofferten. Et arbeidsbord er innlemmet i kofferten.

Skjøtemaskinen kan monteres fast på koffertens lokk. Lokket brukes da som et arbeidsbord.

Arbeidsbordet kan løftes ut av skjøtemaskinen og gi stødig underlag for skjøtemaskinen og fiberkutteren.



3. Skjøting

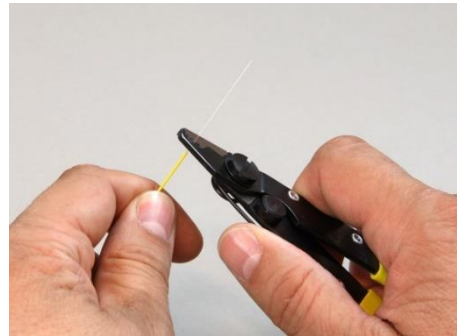
Dette kapittelet gir en beskrivelse av skjøteprosedyren.

Før en skjøt finner sted, må krympehylsen tres over den ene fiberen. Anbefalt praksis er å gjøre dette på alle fibre før en begynner skjøtingen, for å sikre at man slipper å bryte opp de skjøtene hvor dette er glemt. Deretter kan skjøteprosessen starte. Den består av følgende deler: Stripping, rensing, kutting og skjøting av fibre, estimering av skjøtetap, visuell kontroll og krymping av krympehylse.

3.1. Stripping av fiber

Rundt alle typer fibre finnes et primærbelegg som sørger for å beskytte glasset. Det første steget i skjøteprosessen er å fjerne dette belegget. Det finnes mange forskjellige verktøy for å gjøre dette. Felles for dem alle er at verktøyet må holdes rent og i god stand for å fungere. For Fujikuras CT-50 er anbefalt strippelengde 30-40 mm.

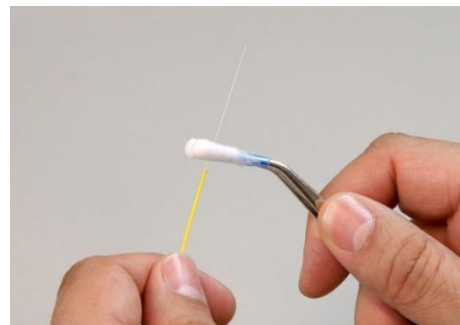
For å kontrollere at verktøyet fungerer som det skal og ikke skader fiberen kan man gi fiberen en liten bøy etter stripping. Dersom fiberen knekker under denne bøyingen bør stripperen rengjøres. Hvis ikke dette hjelper så bør nytt strippeverktøy anskaffes.



3.2. Rensing av fiber

Etter at fiberen er strippet må den renses. Dette gjøres best med etanol eller propanol som rensmiddel. Det finnes to rensemetoder som er mye brukt i Norge. Den ene er å bruke Q-tips som man klipper av hodene på og trer på en pinsett. Disse kan da dyppes i alkohol. Fordelen med denne metoden er at man ikke risikerer å berøre fiberen og dermed overføre fett fra fingrene. Man unngår også alkohol på fingrene.

Den andre metoden er å bruke oppkuttete gas-bind dyppet i alkohol, eller renseservietter beregnet for rensing av fiber. Uansett hvilken metode man velger er det viktig å bytte Q-tips/servietter ofte for å unngå at akrylatrester tilsmusser fiberen under rensing.



3.3. Kutting av fiber

Når fiberen er rensert er den klar for å kuttes. Fiberen kuttes ved å lade kniven (løfte kuttarmen opp), deretter legges fiberen på fiberplaten og låses med klemmen (se 6.1 for detaljer). Til slutt presses kuttarmen ned i en rolig og bestemt bevegelse.

For at en skjøt skal bli god bør fiberen ha en ren kuttoverflate med lav kuttvinkel. Maskinens estimerte kuttvinkler bør stort sett ligge under 1 grad. Kutt lengden for denne maskinen er 5-16mm (leses av på linjalen). Dette gjør at skjøtene kan tilpasses både 45 og 60 mm krympehylser.

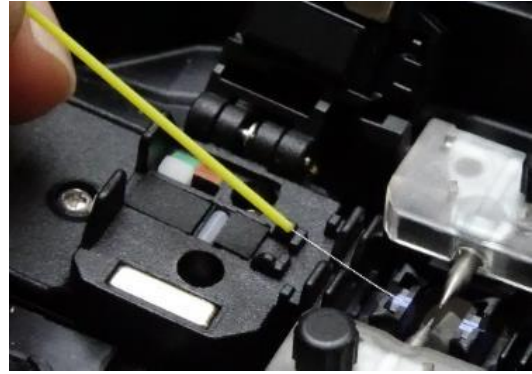


Etter at fiberen er kuttet skal den ikke renses eller berøres!



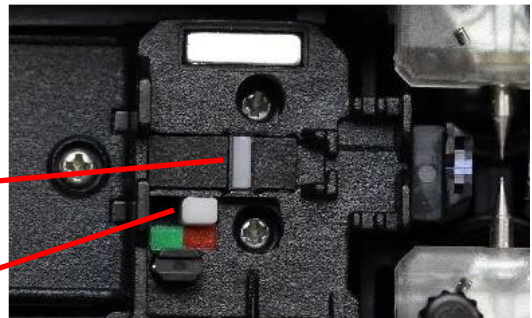
3.4. Ilegging av fiber

Etter at fiberen er kuttet skal den legges i maskinen og holdes fast med fiberklemmene.

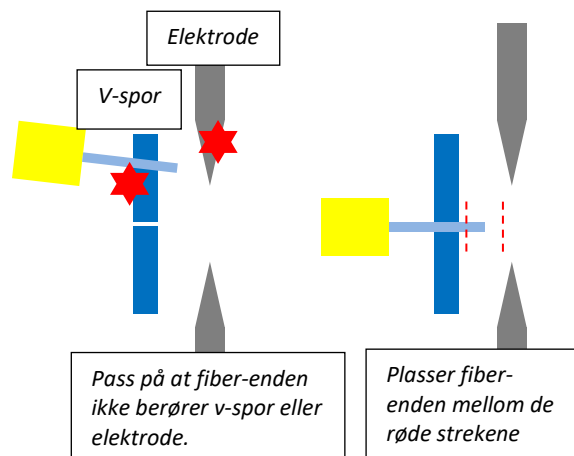


Ved skjøting av fiber med løs kledning kan fiberen skli inne i kappen og gi feil i skjøteprosessen. Vil ofte gi feilmeldingen «Z-motor problem». Hvis dette skjer skyves utstikksbryteren til rød. En tapp vil da komme opp og gi økt klem på kledningen.

NB! Denne må kun brukes på fiber med løs kledning!

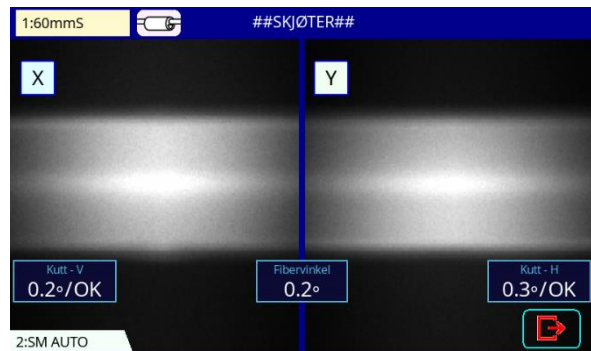
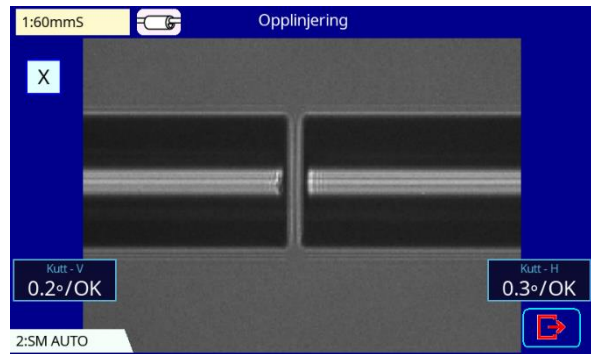


Enden på fiberen skal ligge i luftgapet ca. midt mellom elektrodene og enden av v-sporblokken. Pass på at kuttet ikke berører maskinen under ileggingen.



3.5. Skjøting av fiber

Når fibren er lagt inn i maskinen og siste fiberklemme blir lukket vil skjøteprosessen starte. Følg med når fibren kjøres inn og vises på skjermen. Her vises kuttvinklene, og støv eller skader på fibren vil være synlige. Pause 1 kan settes PÅ slik at skjøteprosessen kan avbrytes ved å trykke på reset-knappen dersom støv, skader eller dårlige kutt vises. Maskinen vil sentrere kjernen på fibrene og deretter skjøte de sammen.



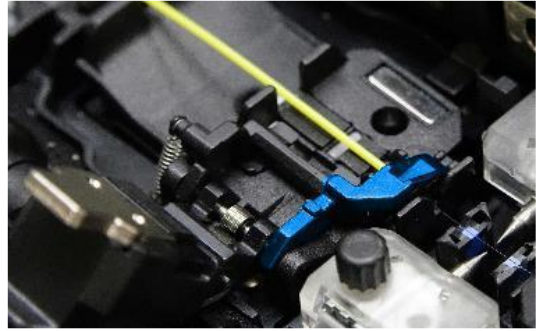
3.6. Estimering og visuell kontroll

Når fibrene er skjøtet sammen vil maskinen komme med et estimert skjøtetap. Dersom man ser noe som gjør at det er tvil om skjøten er god, anbefales det imidlertid å ta opp skjøten selv om estimatet er godt. Dette kan for eksempel være mørke flekker på fibren, eller lyse punkter under sveising som ikke dør ut like fort som resten av sveiseflammen.



3.7. Herding

Etter skjøtingen utføres en strekktest, og fiberklemmer og vinddeksel åpnes. Fiberen holdes igjen i v-sporet med spesielle tilbakeholdsklemmer. Fiberen løftes opp uten motstand.



Tilbakeholdsklemmer (farget blått)

Deretter skyves krympehylsen over skjøten som så legges i herdeovnens sentreringsguide (utformet som en fordypning), for henholdsvis 40/45mm og 60mm. Sentreringsguiden gjør det lettere å plassere fiberen riktig ved å skyve fiberen til den er sentrert i krympehylsen.



For å effektivisere skjøte- og herdeprosessen for 60 mm krympehylser, så kan man holde fiberen ved utkanten av fiberklemmen, for deretter å skyve krympehylsen over skjøten og inntil fingrene. Avstanden mellom skjøten og fingrene blir da 30mm som blir perfekt for 60mm krympehylser.



Hold skjøten og fibreene stramt og press fiberen ned i ovnen slik at den treffer den svarte bryteren på høyre side.

NB. Hold stramt til ovnen er lukket. Hvis det slippes opp for tidlig kan krympehylsen bli feilplassert i ovnen og gi dårlig krymp.

Ovnen begynner å krympe. Ovnen er på når lysdioden ved HEAT-knappen lyser. Når ovnen er ferdig piper maskinen en gang og lysdioden slukker.



Dersom man ønsker å stanse ovnen, gjøres dette ved å trykke to ganger på HEAT-knappen.

4. Vedlikehold

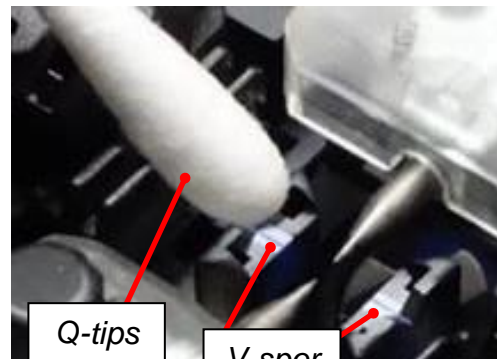
Dette kapittelet går gjennom det generelle vedlikeholdet av skjøtemaskinen.

For å sikre lengst mulig levetid for skjøtemaskinen, er det viktig at maskinen holdes i orden. Den må til enhver tid behandles med forsiktighet og rengjøres ofte. Nedenfor følger en beskrivelse av anbefalte tiltak for å sikre dette. Maskinens innebygde vedlikeholdsfunksjoner blir også gjennomgått.

4.1. Rensing av skjøtemaskinen

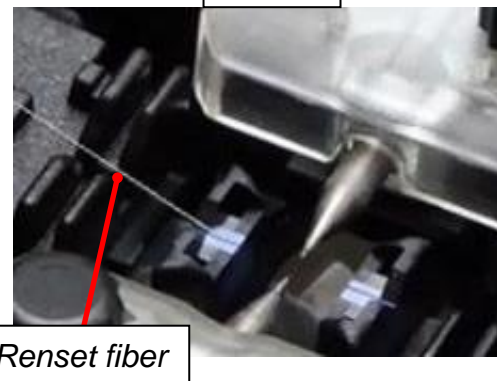
For at maskinen skal fungere optimalt, må den til enhver tid være ren for støv og urenheter som kan påvirke skjøteprosessen. Det vil si at alle deler av maskinen som kommer i kontakt med fiberen må være rene. Optikken må også være ren. Følgende deler er spesielt utsatt: **V-spor og linser**.

V-sporet renses først med en Q-tips dypet i alkohol.

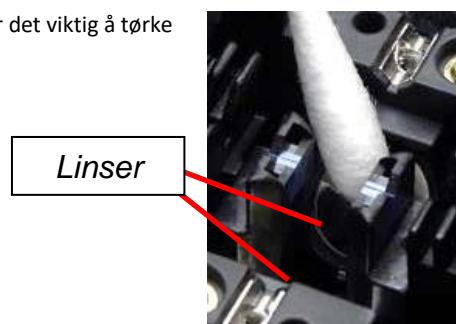


Deretter kan V-sporet renses ved å føre en rensed og kuttet fiber frem og tilbake til synlig støv og urenheter i bunnen av sporet er fjernet. Gå til slutt over med Q-tips igjen.

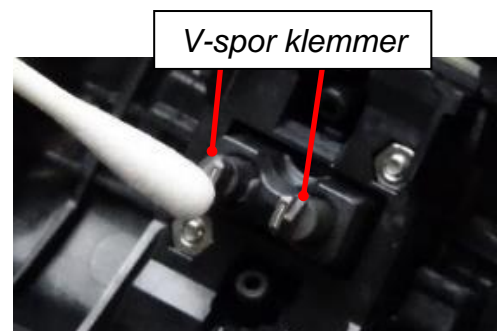
Gjenta eventuelt prosessen til V-sporet er rent. En lupe kan også brukes til å sjekke at alle rester er fjernet fra sporet.




Demonter elektrodene og rens linsene med en Q-tips dypet i alkohol. Her er det viktig å tørke av alkoholrester med en tørr Q-tips etterpå.



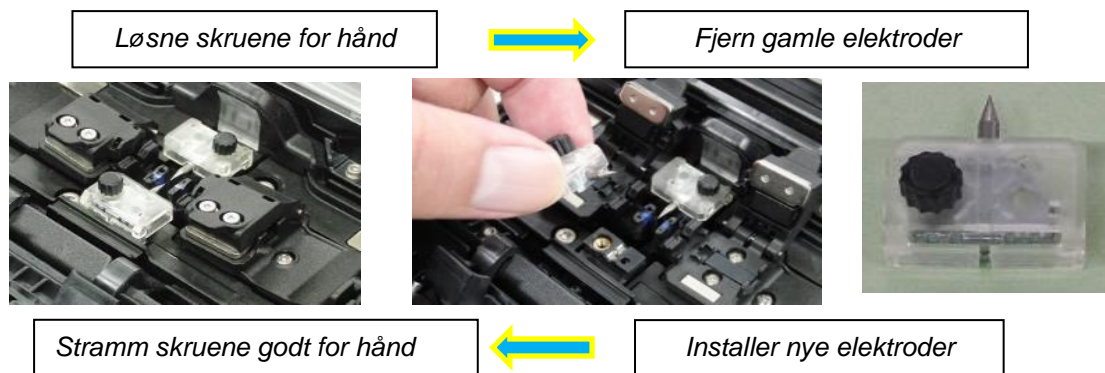
Åpne vind-dekselet og rens overflaten av V-spor klemmene (sitter på innsiden av vind-dekselet).



4.2. Bytte av elektroder

Maskinen vil gi en melding når det er på tide å bytte elektroder. Det anbefales å følge instruksene når denne meldingen kommer. Dette sikrer lavere skjøtetap og god strekkstyrke. Elektrodenes byttes ved å trykke , deretter Vedlikehold.

Trykk på "Bytt elektroder", maskinen forteller deg nå at du skal slå av maskinen, bytte elektrodene og slå på maskinen igjen.



Unngå kontakt med spissen på de nye elektrodene du setter inn.

Når du slår på maskinen antar maskinen at elektrodene er byttet. Maskinen vil da veilede deg videre ved at den ber deg om å klargjøre fiber på hver side og når dette er gjort, starter innbrenningen av de nye elektrodene ved å trykke på SET.

Når den er ferdig, får du beskjed om å klargjøre fiber på hver side på nytt. Dette gjøres for å utføre en lysbuejustering. Når maskinen er fornøyd med lysbuejusteringen gir den en beskjed om at den er ferdig. Telleverket 'Arc Count' blir nå nullstilt, og maskinen er klar for bruk.

4.3. Selvdiagnose

Maskinen er selv i stand til å kjøre en selvdiagnose, hvor den tester en del kritiske parametere. Dersom det oppstår problemer med skjøting, og kuttene ikke virker å være årsaken, er det en god start å utføre en selvtest.

Trykk på , deretter Vedlikehold. Trykk på Selvdiagnose, så Start og følg veiledningen på skjermen.



4.4. Støvsjekk

Støvsjekk er en del av selvd diagnosen, men den kan også velges separat fra Vedlikeholdsmenyen. En støvsjekk kontrollerer om det er støv eller andre partikler på optikken. Detekteres støv, bør optikken renses som beskrevet tidligere i dette kapitlet.

4.5. Motorkalibrering

Motorkalibrering er en del av selvd diagnosen, men den kan også velges separat fra Vedlikeholdsmenyen. En motorkalibrering kalibrerer alle motorenes hastighet.

4.6. Stabiliser elektroder

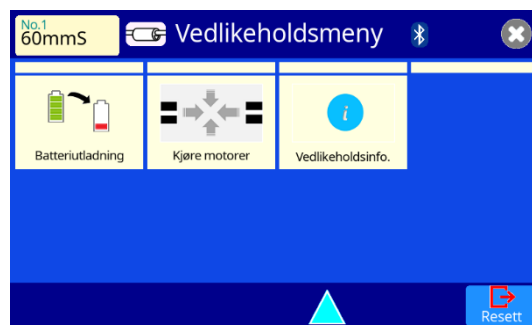
Dersom lyset på skjermen flakker/beveger seg under skjøtingen, eller man hører fresing, kan det være lurt å utføre stabilisering av elektroder. Dette velges fra Vedlikeholdsmeny.

4.7. Batteri

Etter en tids bruk, når batterikapasiteten synker merkbart bør batteriet lades helt ut og opp igjen.

Utlading av batteri:

1. Gå inn i Vedlikeholdsmenyen, trykk PIL NED (for å komme til andre del av menyen) og velg Batteriutladning.
Maskinen starter da å lade batteriet ut.
2. Ved utført utlading slår maskinen seg av (etter ca. 3 – 4 timer).



4.8. Vedlikeholdsinfo

Gå inn i Vedlikeholdsmenyen, trykk PIL NED (for å komme til andre del av menyen) og velg Vedlikeholdsinfo. Velg evt. neste side.

Der ligger informasjon om bl.a. maskinens serienummer, maskinversjon, antall skjøter med de gjeldene elektrodene, antall skjøter totalt, siste service og anbefalt neste service, antall kutt, bladposisjon, bladhøyde og serienummer på batteri.

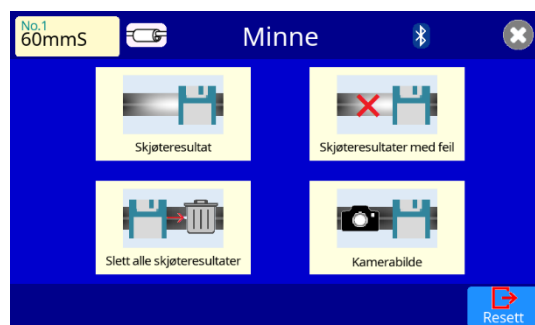


4.9. Minne


Trykk på , deretter Minne.

Minne: Under Skjøteresultater ligger resultatet fra de 2000 siste skjøtene. Her kan også skjermbilder lagres under *Kamerabilde*. Trykk på en av de 100 minneposisjonene for å lagre bilde.

Kommentar: Ligger under Hovedmeny/Skjøteinnstillinger. Her kan man skrive inn en kommentar. Det som er skrevet her blir lagret sammen med skjøteresultater for de neste skjøtene som foretas.



4.10. Språk, dato, lydstyrke, strømsparingsinnstillinger, menylåser og kutterinnstillinger

Trykk på , deretter Andre innstillinger.

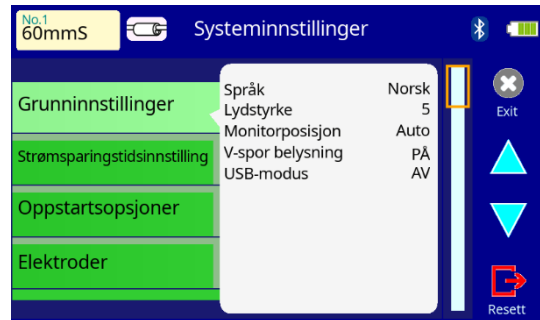


Lydstyrke: Velg Systeminnstillinger

Velg Grunninnstillinger, så Lydstyrke og skriv inn en verdi mellom 0-10.

Språk: Velg Systeminnstillinger

Velg Grunninnstillinger, så Språk.



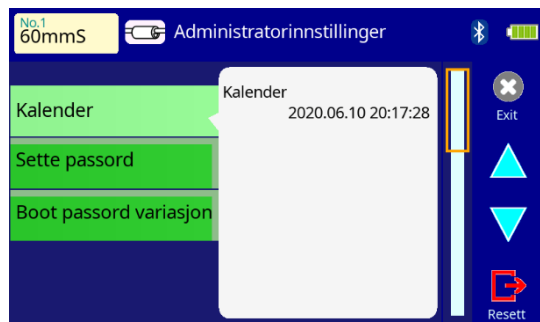
Strømsparingsinnstillinger: Velg Systeminnstillinger

Velg Strømsparingsinnstillinger, her kan man sette strømstyringen for batteriet og AC til forskjellige moduser «Dimming/Dvale/Slå av».



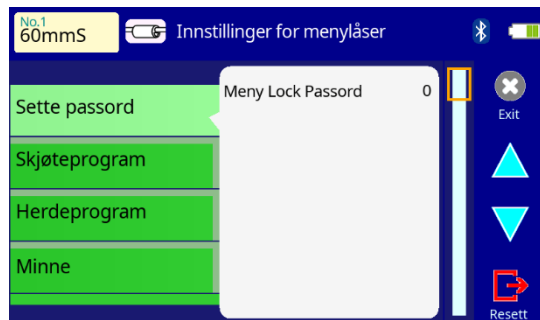
Dato: Velg Administratorinnstillinger

Skriv inn passord (passordet er 0 fra fabrikk). Velg Kalender og legg inn dagens dato og klokkeslett.



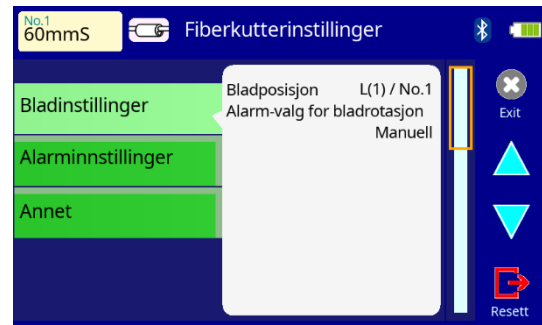
Innstillinger for menylåser:

Skriv inn passord (passordet er 0 fra fabrikk). Her velger man hvilke funksjoner som kan kjøres/endres av en bruker. Normalt er det unødvendig å endre innstillingene her.



Fiberkutterinnstillinger:

Her kan man endre alarm-innstillingene for kutteren og bladet og programmere kutteren. Under Bladinnstillinger kan man sette bladrotasjon til automatisk.

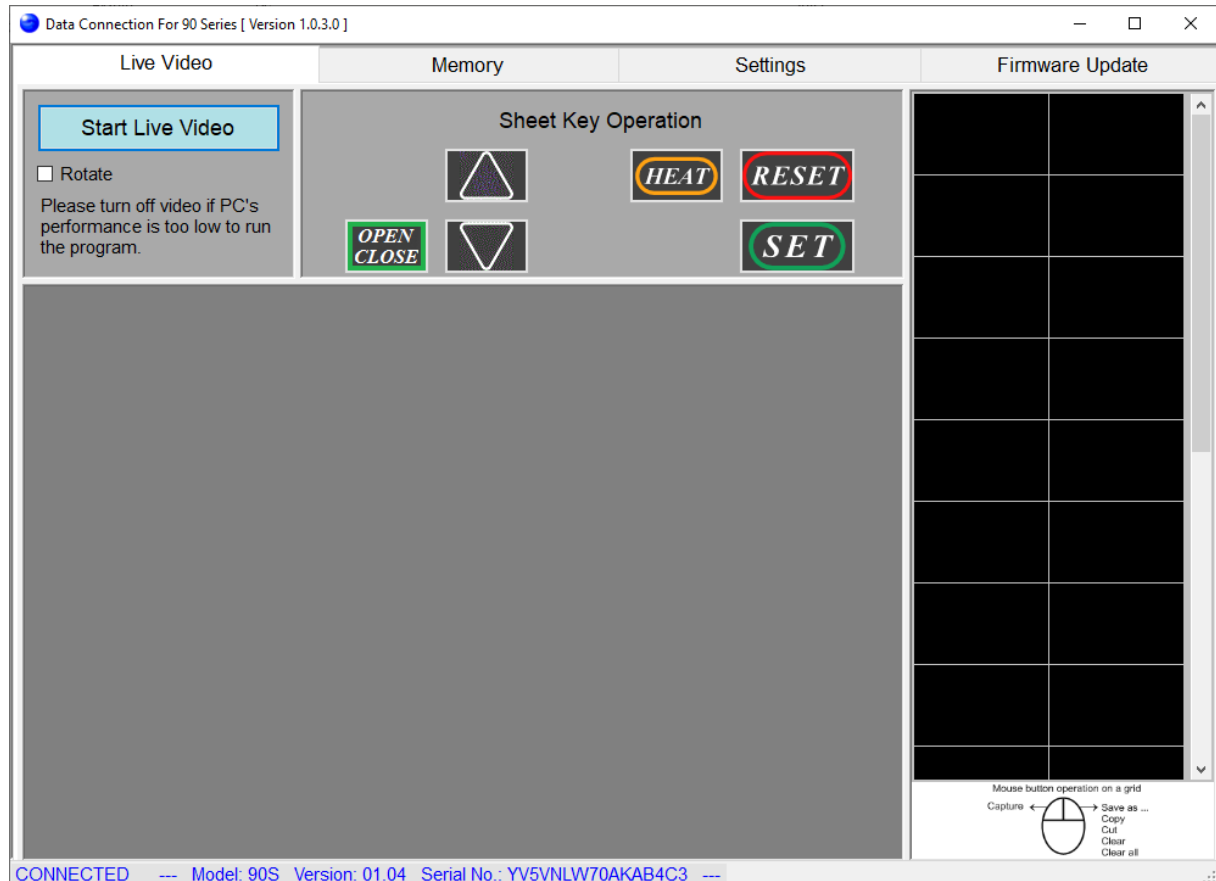
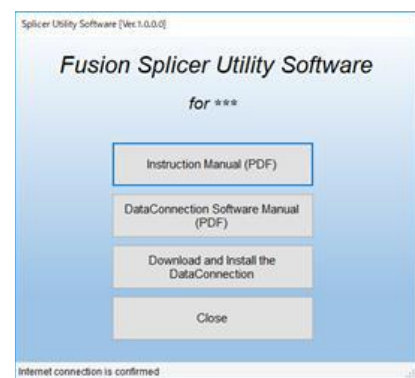


4.11. Oppdatering av programvare

Det kommer av og til nye maskinvareversjoner med oppdateringer. Dette kan gjelde alt fra nye tilgjengelige språk, til nye skjøteprogrammer eller endringer av eksisterende programmer. Den enkleste måten å oppdatere maskinen med siste programvareversjon på, er å installere den medfølgende *Data Connection* programvaren.

Programmet lastes til PC ved å koble skjøtemaskinen til PC med USB-kabelen som følger med. Følg instruksjonene i arket merket **SG-03** som følger med maskinen. Når dialogboksen til høyre dukker opp velges *Download and Install Data Connection* for å installere programmet. Start programmet du installerte på PC'en med maskinen tilkoblet og pass på at maskinen er på.

Start Live Video-knappen vil være aktiv og det vil stå CONNECTED nederst på skjermen når denne kommunikasjonen er i orden. Klikk på fanen *Firmware Update* øverst til høyre.



Du får nå opp et bilde hvor du skal klikke på *Check the firmware information*. Klikk deretter på *Download and install latest firmware*. Når oppdateringen er ferdig starter maskinen på nytt.

Data Connection For 90 Series [Version 1.0.3.0]

Live Video Memory Settings Firmware Update

Installing the latest firmware released on the internet site

Firmware information

Model	Version	Updated	Size	Check information automatically
90SR	01.04	2020-05-22	13,336KB	<input checked="" type="checkbox"/>

Check the firmware information

Download and install latest firmware

Installing the firmware using an update file

Install using an update file

Use this function if the PC cannot access to the Internet.
The update file is necessary for this function.
Please contact distributor to get update file.

CONNECTED --- Model: 90S Version: 01.04 Serial No.: YV5VNLW70AKAB4C3 ---

5. Feilmeldinger

Her er en kort oversikt over de forskjellige feilmeldinger som maskinen kan komme med, og hva de betyr.

Når feilmeldingskoden begynner med V-/H- står dette for venstre/høyre side. Uttrykk i klammeparentes beskriver valg fra skjøtemaskinens meny.

Feilmelding	Mulig årsak	Forslag til løsning
V-For lang fiber	<ul style="list-style-type: none"> Kutt lengden (250µm delen) er for lang. Støv eller møkk på linsen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk kutt lengden. Utfør [Støvsjekk]. Rengjør linsene.
H-For Lang fiber		
VH-For lang fiber		
X-For mørk bakgrunn	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk på linsen. 	<ul style="list-style-type: none"> Utfør [Støvsjekk]. Rengjør linsene.
Y-For mørk bakgrunn		
X-For mørk bakgrunn	<ul style="list-style-type: none"> LED eller kamera kan være skadet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt Foss AS.
Y-For mørk bakgrunn		
V-Støv på fiber	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk på fiberen. Støv eller møkk på linsen. [Rensetid] er for kort eller "AV". Skjøter fiber med lite distinkt kjerne i SM eller DS modus. [Opplinjer] er satt til "Kjerne" når man skjøter fiber med lite distinkt kjerne i andre skjøtemodi. [Fokus] er satt feil når andre skjøtemodi brukes. 	<ul style="list-style-type: none"> Klargjør fiberen på nytt (stripp, rengjør og kutt). Utfør [Støvsjekk]. Rengjør linsen hvis støv eller møkk forekommer. Sett [Rensetid] til "150ms." Når karbonbelagt fiber skjøtes, sett til "200ms." Bruk MM modus for å skjøte fiber med lite distinkt kjerne (f.eks. MM fiber). Sett [Opplinjer] til "Kappe" for å skjøte fiber med lite distinkt kjerne (f.eks. MM fiber). Sett [Fokus] til "Kant" for å skjøte fiber med lite distinkt kjerne (f.eks. MM fiber). For å skjøte fiber med distinkt kjerne, bør "Auto" eller korrekt fokusverdi brukes.
H-Støv på fiber		
ZV Endepos. nådd (fram)	<ul style="list-style-type: none"> Fiberen ligger ikke riktig i bunnen av v-sporet. Fiberen blir ikke liggende i kameraets bildefelt. Kutt lengden (250µm delen) er for kort. 	<ul style="list-style-type: none"> Trykk RESET knappen, og legg fiberen riktig i bunnen av v-sporet. Sjekk kutt lengden.
ZH Endepos. nådd (fram)		
ZV Endepos. nådd (tilbake)	<ul style="list-style-type: none"> Strek (taper) fart eller tid er for høy. 	<ul style="list-style-type: none"> Endre strekk parameterne i skjøteprogrammet.
ZH Endepos. nådd (tilbake)	<ul style="list-style-type: none"> Forekommer kun når motor kjøres manuelt. 	
X Endepos. nådd	<ul style="list-style-type: none"> Fiberen ligger ikke riktig i bunnen av v-sporet. Fiberen er for mye offset og ligger utenfor utslagsområdet til XY motorene. 	<ul style="list-style-type: none"> Trykk RESET knappen og legg fiberen riktig i bunnen av v-sporet.
Y Endepos. nådd		
Fokus X Endepos. nådd	<ul style="list-style-type: none"> Fiberen ligger ikke riktig i bunnen av v-sporet. Fiberen er utenfor fokusområdet. Støv eller møkk på fiberen fører til fokusproblemer. Støv eller møkk på linsen. 	<ul style="list-style-type: none"> Trykk RESET knappen og legg fiberen riktig i bunnen av v-sporet. Klargjør fiberen på nytt (stripp, rengjør og kutt). Utfør [Støvsjekk]. Rengjør linsen.
Fokus Y Endepos. nådd		
Lukk dekslet	<ul style="list-style-type: none"> Kan ikke starte skjøteprosessen når vind-dekselet er åpent. 	<ul style="list-style-type: none"> Maskinen starter skjøteprosessen automatisk etter at vind-dekselet blir lukket.
Deksel åpent	<ul style="list-style-type: none"> Vind-dekselet ble åpnet under skjøteprosessen. 	<ul style="list-style-type: none"> Trykk RESET knappen etter at vind-dekselet er lukket.

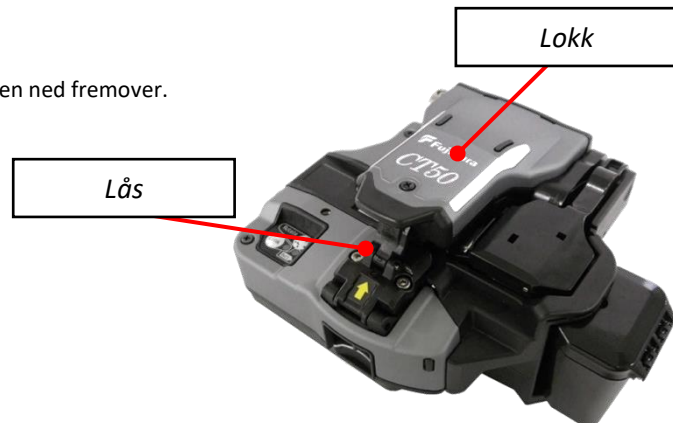
Feilmelding	Mulig årsak	Forslag til løsning
ZV/ZH Motorproblem	<ul style="list-style-type: none"> • Motor kan være skadet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakt Foss AS.
X/Y - Motorproblem		
Fokus X/Y Motorproblem		
Deksel F/B Motorproblem		
Ovn Motorproblem		
Kan ikke oppdage fiber i AUTO modus	<ul style="list-style-type: none"> • Støv eller partikler på fiberen. • Venstre og høyre fibertype er forskjellig. • Skjøter ikke-standard fiber. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klargjør fiberen på nytt (stripp, rengjør og kutt). Velg passende skjøteprogram.
Høy sveisestrøm	<ul style="list-style-type: none"> • Sveisestrømmen for høy til at lysbuejustering kan utføres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bytt elektrodene ved å bruke [Bytt elektroder] fra menyen. Følg anvisningen maskinen gir videre (evt. les avsnittet "Bytte av elektroder" i denne manualen). • Kontakt Foss AS dersom nye elektroder ikke løser problemet.
Lav sveisestrøm	<ul style="list-style-type: none"> • Sveisestrømmen for lav til at lysbuejustering kan utføres. 	
Sveiseflamme til høyre	<ul style="list-style-type: none"> • Sveisestrømmens posisjon for langt til høyre/venstre for at lysbuejustering kan utføres. 	
Sveiseflamme til venstre		
Fyrstikker	<ul style="list-style-type: none"> • Fiberen presses ikke nok mot hverandre under skjøt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utfør [Motorkalibrering]. Hvis andre skjøteprogrammer benyttes, sjekk [Overlapp] parameteren i skjøteprogrammet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Forsveisstrøm og tid er for høy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sjekk [Forsveisstrøm] og [Forsveistid] parametrene i skjøteprogrammet.
V-Feil fiberposisjon	<ul style="list-style-type: none"> • Fiberen ligger ikke riktig i bunn av V-sporet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trykk RESET knappen og legg fiberen riktig i bunnen av V-sporet.
H-Feil fiberposisjon		
Ingen lysbue	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen lysbue forekommer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forsikre at elektrodene sitter riktig. • Bytt elektroder. • Kontakt Foss AS.
For stor kuttvinkel	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt.
	<ul style="list-style-type: none"> • [Max. kuttvinkel] er for lav. 	<ul style="list-style-type: none"> • Øk [Max. kuttvinkel] til en passende grense.
Fiber ligger skjevt	<ul style="list-style-type: none"> • Støv eller møkk i v-sporet eller på V-sporsklemmer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rengjør v-sporet og v-sporsklemmene, og legg i fiberen på nytt. Hvis feilen oppstår igjen, stripp, rengjør og kutt fiberen på nytt.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt.
Dårlig fasong på kutt	<ul style="list-style-type: none"> • Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt.
Sveising utsatt	<ul style="list-style-type: none"> • Sveising utsatt/forsinket. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forsikre at elektrodene sitter riktig. • Utfør [Stabiliser Elektroder]. • Bytt elektrodene.
Tynn fiber	<ul style="list-style-type: none"> • For lite sveisestrøm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalibrer sveisestrømmen ved å utføre [Juster lysbue].
	<ul style="list-style-type: none"> • Forsveisstrøm eller tid er satt for høyt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis andre skjøteprogrammer benyttes, endre eller nullstill [Forsveisstrøm] eller [Forsveistid]. For AUTO og FAST skjøteprogrammer, er forsveis satt til en fast verdi og kan ikke endres.
	<ul style="list-style-type: none"> • [Overlapp] satt for lavt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis andre skjøteprogrammer benyttes, endre eller nullstill [Overlapp]. For AUTO og FAST skjøteprogrammer, er overlapp satt til en fast verdi og kan ikke endres. • Utfør [Motorkalibrering].
Tykk fiber	<ul style="list-style-type: none"> • [Overlapp] satt for høyt. 	
Strukket fiber	<ul style="list-style-type: none"> • For mye fiberstrekk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis "taper skjøt"-funksjonen benyttes, kan meldingen dukke opp hvis fiberen er strukket for mye.

Feilmelding	Mulig årsak	Forslag til løsning
Boble	<ul style="list-style-type: none"> Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt.
	<ul style="list-style-type: none"> Forsveisestrøm eller tid er for lav. 	<ul style="list-style-type: none"> Hvis andre skjøteprogrammer benyttes, endre eller nullstill [Forsveisestrøm] eller [Forsveisetid]. For AUTO og FAST skjøteprogrammer, er forsveis satt til en fast verdi og kan ikke endres.
Støvbrann	<ul style="list-style-type: none"> Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt.
	<ul style="list-style-type: none"> [Rensetid] er for lav eller "AV". 	<ul style="list-style-type: none"> Støv forekommer fortsatt etter at fiberen er renset eller etter rensetiden. Rens hele fiberen eller øk [Rensetid].
For høyt estimert tap	<ul style="list-style-type: none"> Fiberen er ikke tilstrekkelig renset. 	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk på fiberen resulterer i høye skjøtetap og lav strekkstyrke. Rengjør fiberen tilstrekkelig. Ikke rengjør fiberen etter at den er kuttet for å unngå støv på tuppen. Unngå at fiberens tupp treffer noe som helst.
	<ul style="list-style-type: none"> Dårlig endefasong. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller fiberkutteren. Roter kutteskiven til en ny posisjon hvis den er slitt. Kontroller [Max. kuttvinkel]. 2.0° eller lavere er anbefalt.
	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk i V-sporet eller på V-sporsklemmer. 	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk i v-sporet eller V-sporsklemmene fører til dårlig fiberbevegelse under fiberoverlapping. Rengjør de periodisk.
	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk på linsen. 	<ul style="list-style-type: none"> Utfør [Støvsjekk]. Rengjør linsene hvis det er støv eller møkk.
	<ul style="list-style-type: none"> Elektroder i dårlig forfatning. 	<ul style="list-style-type: none"> Bytt elektrodene hvis de ser slitte ut (spissen er rund), møkkete eller bøyd.
	<ul style="list-style-type: none"> For lite sveisestrøm. 	<ul style="list-style-type: none"> Kalibrer sveisestrømmen ved å utføre [Juster lysbue].
	<ul style="list-style-type: none"> Feil skjøteprogram. 	<ul style="list-style-type: none"> Velg et passende skjøteprogram.
	<ul style="list-style-type: none"> [Maks. tap] er for lav. 	<ul style="list-style-type: none"> Øk [Maks. tap] til en passende grense.
	<ul style="list-style-type: none"> Ikke tilfredsstillende sveiseparametere satt i andre skjøteprogrammer. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at sveiseparametrene er tilfredsstillende satt.
	<ul style="list-style-type: none"> Ikke tilfredsstillende estimeringsparametere satt i andre skjøteprogrammer. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at estimeringsparametrene er tilfredsstillende satt for å estimere tapet. "MFD forskjell"-funksjonen virker ikke for enkelte spesialfibre. I slike tilfeller sett [MFD forskjell] til "AV".
Støv er funnet etter å ha utført Støvsjekk	<ul style="list-style-type: none"> Støv eller møkk på optikken. 	<ul style="list-style-type: none"> Rengjør linsene. Kontakt Foss AS hvis dette ikke hjelper.
X kameraproblem Y kameraproblem	<ul style="list-style-type: none"> Kameraet kan være skadet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt Foss AS.
Problem med ovn	<ul style="list-style-type: none"> Ovnen krymper ikke. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt Foss AS.
Kommunikasjons-feil	<ul style="list-style-type: none"> Intern enhet skadet . 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt Foss AS.
Temp. sensor defekt	<ul style="list-style-type: none"> Temperatursensor kan være skadet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kontakt Foss AS.
Problemer med dekselet	<ul style="list-style-type: none"> Kan ikke åpne eller lukke dekselet. 	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk at fiberklemmene er lukket. Sjekk at det ikke er noe som hindrer dekselets bevegelse. Sjekk at fiberklemmer eller fiberholdere er ordentlig satt på plass.

6. Fiberkutter CT-50

Bruk

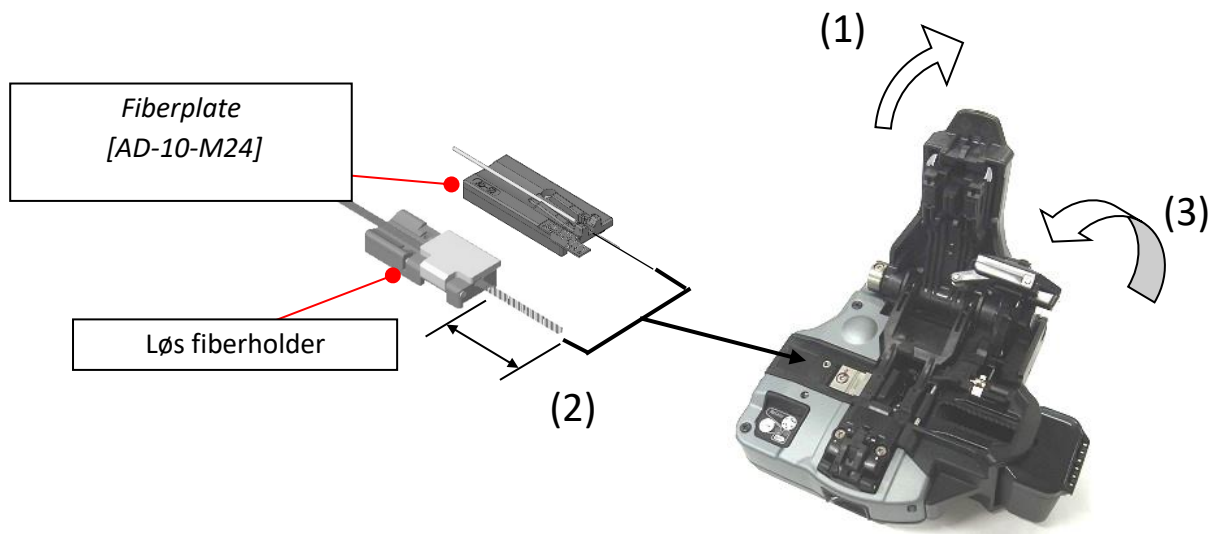
Kutteren åpnes ved å presse lokket ned og legge låsen ned fremover.



(1) Dytt lokket helt tilbake til det sier klikk. Vognen og kniven er da låst og spent og klare for å kutte.

Fjerne 30-40 mm av plastbelegget på fiberen med passende avmantlingsverktøy. (2) Legg fiberen ned i sporet på kutterens fiberplate eller den løse fiberholderen. Plasser avmantlingspunktet på riktig kuttlengthde. Dette leses av på linjalen. Dersom løse fiberholdere benyttes, plasseres avmantlingspunktet slik at det stikker 3 mm utenfor kanten av fiberholderen. Lås fiberen med linjalens/fiberholderens klemme.

(3) Press lokket ned til vognen løses ut. Fiberen blir da kuttet.



Vedlikehold

Rensing av kutteren er veldig viktig for å få gode skjøterresultater. Er kutteren skitten, vil den ikke kutte optimalt, og dette vil gå utover kvaliteten på skjøtene. Vi anbefaler å rense kutteren hver dag for å sikre gode resultater. Rensing gjøres normalt med sprit og Q-tips. Delene renses først med en Q-tips dyppet i alkohol, deretter tørkes alkoholen vekk med en tørr Q-tips. Sporene på fiberholderen kan renses med bar fiber, evt. fuktet med alkohol.

Anbefalt daglig vedlikehold:

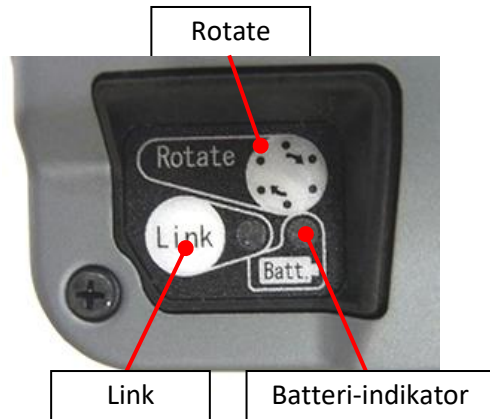
- Rens alle putene som kommer i kontakt med fiberen.
- Rens sporene som fiberen legges ned i.
- Rens forsiktig kutteskiven der den kommer i kontakt med fiberen.
- Tøm avfallsbeholderen

Link/bluetooth

For å sjekke batteriets kapasitet, trykk på LINK-knappen. Da vises indikatoren RØD eller GRØNN farge. RØD er dårlig kapasitet. GRØNN er god kapasitet.


Kutteren er utstyrt med et internminne slik at den registrerer antall kutt som gjøres for hver bladposisjon (16 bladposisjoner) og høyde (3 høydeinnstillinger). Internminnet fungerer bare når batteriene står i kutteren (2 x AAA batterier).

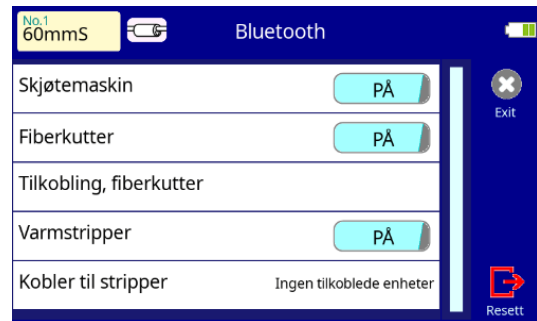
Hvis man ønsker å overføre internminnet til skjøtemaskinen, må link/bluetooth funksjonen brukes.



Skjøtemaskin og kutter som er kjøpt samlet er allerede parett slik at det er bare å sette batteriene i kutteren så er bluetooth-koblingen klar.

Andre kuttere må pares med skjøtemaskinen først. Dette gjøres dette ved å holde inne LINK-knappen i 6 sekunder til indikatoren lyser blått.

Pass på at bluetooth er på: trykk på  fra KLAR-vinduet. Slå så PÅ ønsket enhet.



Fra KLAR-vinduet på skjøtemaskinen trykker man så på bildet av kutteren.



Velg riktig kutter. Skjøtemaskinen og kutteren kobles sammen.



Ved å gå inn på KLAR-vinduet og trykke på kutteren, får man opp antall kutt per posisjon og høyde.



	Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4	Nr.5	Nr.6	Nr.7	Nr.8
H(3)	0	0	0	0	0	0	0	0
M(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
L(1)	87	35	0	5	0	0	0	0
	Nr.9	Nr.10	Nr.11	Nr.12	Nr.13	Nr.14	Nr.15	Nr.16
H(3)	0	0	0	0	0	0	0	0
M(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
L(1)	0	0	0	0	0	0	0	0

For å slå av LINK-funksjonen, hold inne LINK-knappen i 6 sekunder.

Roter bladets posisjon

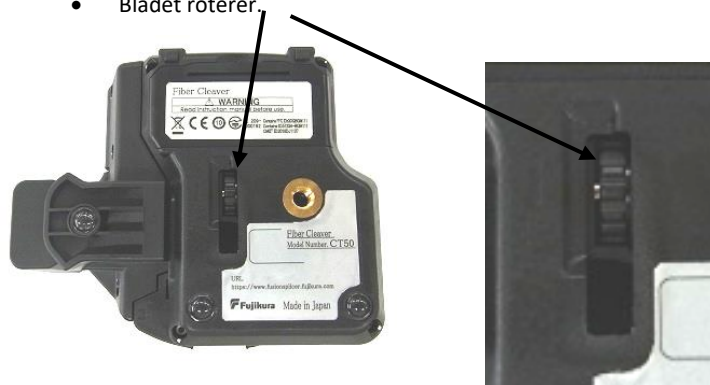
CT-50 har et blad med 16 forskjellige posisjoner. Hvis kutteren ikke kutter godt nok, roter bladet 1/16 omdreining til neste posisjon.

Automatisk rotering

Når kutteren er koblet til skjøtemaskinen via bluetooth, analyserer skjøtemaskinen kuttene relatert til blad-posisjon. Skjøtemaskinen bedømmer at kuttebladet er utslitt hvis flere skjøter feiler innenfor en kort periode og kan da automatisk rotere kuttebladet. Denne muligheten slås på under Fiberkutterinnstillinger (se kap. 4.10).

Manuell rotering kan gjøres på 3 måter:

1. Med [Rotate] knappen
 - Dytt lokket helt tilbake til det sier klikk. Vognen og bladet er låst og spent.
 - Trykk [Rotate] knappen.
 - Bladet roterer.
2. Med posisjonsjusteringshjulet for blad på undersiden
 - Skru frem posisjonsjusteringsknappen for bladet på undersiden.
 - Bladet roterer.



3. Fra en smarttelefon eller fra skjøtemaskinen (forutsatt at de er koblet sammen med bluetooth)

- Dytt lokket helt tilbake til det sier klikk. Vognen og bladet er låst og spent.
- Gå inn på management-bildet på skjøtemaskinen for kutteren (eller "Splice+" appen på telefonen).
- Trykk på ny bladposisjon.

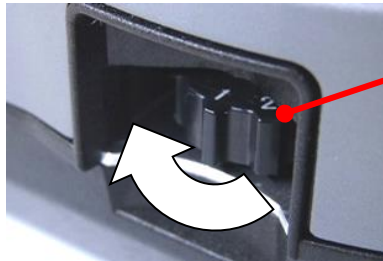
	Nr.1	Nr.2	Nr.3	Nr.4	Nr.5	Nr.6	Nr.7	Nr.8
H(3)	0	0	0	0	0	0	0	0
M(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
L(1)	87	35	0	5	0	0	0	0
	Nr.9	Nr.10	Nr.11	Nr.12	Nr.13	Nr.14	Nr.15	Nr.16
H(3)	0	0	0	0	0	0	0	0
M(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
L(1)	0	0	0	0	0	0	0	0

Bladhøyde : L(1)

Resett

Justering av høyden på blad.

Kuttebladets høyde kan justeres ved å stille bladet på posisjon (1) Lav (2) Middels (3) Høy. Juster bare ett høydenivå av gangen. Høyden kan justeres opp 2 ganger (fra 1 til 2 og 2 til 3) for hver av de 16 posisjonene. Når alle 3 høydene og alle 16 posisjonene er brukt må bladet byttes.



Høydejusteringshjul for blad

Bytting av blad.

Etter at kuttebladet er høydejustert to ganger og rotert gjennom alle posisjoner tre ganger (ca. 60 000 kutt), må bladet byttes. Brukeren kan bytte bladet selv, kontakt FOSS AS for bestilling av nytt blad (veiledning følger med bladet).

Oppdatering av programvare

Koble kutteren til smarttelefonen med bluetooth og åpne "Splice+" appen.

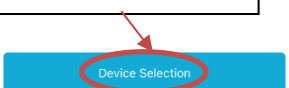


Velg «Cleaver»



Version	01.05
Date	2021-06-24
Size	192KB

Trykk «Device Selection»



Link	Serial No.
<input checked="" type="checkbox"/>	KOUKIEMU KKM4485
<input type="checkbox"/>	CT 50 999999

Velg aktuell kutter

Trykk på «Update»



Trykk på «Update»



Det kan ta opptil 5 min å fullføre oppdateringen.