

# START®

*The Feeling for Snow*

# START®

*The Feeling for Snow*

## STARTEX OY

Keskikankaantie 30  
FIN-15860 Hollola  
FINLAND

Tel. +358-3-872 410  
Fax +358-3-872 4141  
info@startskiwx.com



---

***Smurningshandbok***  
***2005-2006***

Pris kr. 35,-

## Vellykket skipreparering / smurning gir større glede ved skigåing!

Langrenn er en materiell idrett, spesielt på elitenivå.

Langrenn er en idrett som utøves både som mosjon og konkurranse. Utviklingen av utstyr/materiell de siste årene har ført til at det har blitt enklere for utøverne å smøre skiene. Det finnes blant annet servietter med glider, flytende hurtig glidere, samt feste tape og flytende feste smurning. Dette er "hurtig produkter", som gjør at alle utøvere kan ha glede av skigåingen på en enkel og lett måte. Med hjelp av disse produktene har langrenn på mange måter blitt enklere og medført at flere holder på med langrenn som mosjonsidrett.

Imidlertid har det på konkurranse plan blitt et større utvalg av produkter med bedre kvalitet for å klare vanskelige forhold. Samtidig har antallet skismurninger økt og prisene på disse gått opp. Dette har for oss produsenter medført større utfordringer og mer arbeid. Utover at vi klarer å produsere skismurning som er bra og av høy kvalitet, må vi også tilby mye kunnskap om anvendelsen av disse produktene og at vi hjelper brukerne med rett valg av skismurning. Til og med ytre omstendigheter påvirker mye i valget av de rette produktene. Dermed gir vi med hjelp av denne smørehandboken mer spesialisert informasjon om anvendelsen av skismurninger. Vi tar også frem ulike produkters anvendelses områder og anbefalinger. Vi vil også forsøke å gi kunnskap så du lykkes i å velge de rette produktene fra Start. Fra vår side prøver vi å fortelle hvilke omstendigheter de ulike forskjellene medfører og hvilke midler vi har for å bestemme dette.

Skismurning er interessant og utfordrende, noe som krever stadig utvikling og produktkunnskap for at man skal lykkes. Ofte er skismøreren ensom med valg av skismurning og har ofte liten og mangelfull produktinformasjon om de ulike skismurningene. Målet med denne smørehandboken er og hjelpe til med valg av produkter og øke kunnskapen så man lykkes med skismurningen. I handboken viser vi kombinasjoner, som er anvendelige og gode. Ofte erfarer man at de nye produktene ikke alltid er bedre enn de gamle utprøvede produktene,, dette gjelder spesielt på kaldt føre.

I handboken finnes det deler som beskriver skismurning for ulike fører samt tips for alternative skismurninger. Skiføret er oftest et eget kapittel for seg og derfor er disse instruksjoner og tips basert på våre servicemenn's erfaringer. Disse resultatene er tester og erfaringer fra foregående vinter. Nå står en ny sesong for døren med ny snø og nye muligheter for erfaringer, dette kan være erfaringer som skiller seg fra tidligere år. Instruksjonene som følger er et forslag over hvordan man kan smøre skiene, så derfor må man teste etter egne ressurser og de omstendigheter som råder.

I tillegg til skismurning har det også kommet ulike mønster "strukturer" på ski sålen. For mange er dette ganske nytt og derfor må man få kunnskap om dette. Samtidig introduseres et nytt Start strukturapparat "rillejern" som det er lett å lage strukturer i skiene med, for bedre glid. "Rillejernet" fra Start er et resultat av mange års forskning, dette er et resultat som nå er tilgjengelig for alle i butikkene. I håndboken finnes det forslag og tips på ulike strukturer som man kan anvende for ulike fører.

Lykke til!



Jukka Järvinen  
Direktør

## Innholdsfortegnelse

1. Sikkerhetsforskrifter	4
2. Verktøy som behøves ved smøring av ski	5
3. Metting av sålen	6
4. Forberedelse innenfor konkurranser og ulike tester	8
5. Test dagbok	10
6. Valg av glidere	12
7. Glider	16
8. Topping	18
9. Struktur på sålen	24
10. Festesmurning	26
11. Smurningsforslag – Tips	32
12. Smurningsdagbok	56





#### Behandling av sålen på nye ski

Rett behandling av sålen på nye ski medfører at skiene fungerer bra og at man lykkes med skismøringen. Vi anbefaler at nye ski ikke blir brukt eller slipes før man har mettet skiene. Ved metting av ski skal man bruke rett grunnvoks.

Sjekk sålen for å se at det ikke finnes fabrikkasjonsfeil.

1. Rengjør sålen med en fiberduk eller et papir som er fuktet med renseveske.
2. Smelt inn i sålen Start BW – grunnvoks eller SW service voks.
3. Stryk ut voksen med smørejernet stilt på max 110° C.
4. Sikle bort overflødig glider mens den ennå er varm.
5. Repeter mettingen 2-3 ganger med Start BW – grunnvoks, la den kjøle før siklingen. Børst sålen med en messingbørste. Vi anbefaler at skiene settes inn med grafit; Start BWG – grafit grunnvoks legges på 1-2 ganger, før skiene er ferdig grunnpreparert.

#### Behandling av sålen på gamle ski

Når en skal behandle sålen på gamle ski er framgangsmåten den samme som for nye ski. Før man setter i gang med mettingen undersøker man om sålen må slipes, slik at man får bort riper og skader samt at man får en ny struktur på sålen. Mettingen gjør man etter slipingen.

#### Anvendelse av HFBP mettingspulver

Start HFBP høy fluor mettingspulver brukes ved metting av ski før man legger på fluorglitter og fluorpulver. HFBP er et spesielt fluorpulver som gir en smuss og vann avvisende sjikt på sålen. Dessuten reagerer fluor med sålens molekyler slik at man får et forsterket sjikt mellom glider og sålen. HFBP smeltes inn ved lav temperatur (Max 75°C). Passer bra til nye ski som man har mettet lite. Etter bruk av HFBP pulver kan man legge på fluorglitter og pulver. Smelt alltid først BW grunnvoks i alle såler, uavhengig av sålemateriell. Etter to mettinger, forsett så med BWLF lav fluor grunnvoks. Deretter smelter man inn HFBP mettingspulver.

- Smelt HFBP fluorpulver på rene og velmettede glidfater. Husk lav temperatur på smørejernet (max 75°C).
- Børst bort overflødig pulver med kobberbørsten. (stålbørste)
- Børst til slutt godt med en nylonbørste.
- Repeter ved behov.
- Skiene er klare for fluorglitter.



### Forberedelse til konkurranse

Innen man kjører/reiser til konkurranse bestiller man en høvelig smøreplass som er oppvarmet og ikke langt fra konkurranse området. Ved store konkurranser har arrangøren spesielle smøreboder, om det ikke er tilfellet må man se etter smøreplass i nærheten der man bor. Skiene kan grunnbehandles kvelden før, men konkurranse smurningen og toppingen gjøres på konkurranse dagen da med informasjon om dagens temperatur/vær og etter glidtester.

#### Målere og utstyr som skal være med

- Målere for ytreomstendigheter
  - Snø temperaturmåler
  - Luftfuktighetsmåler
- Test ski 3-5par skøyte ski
- Test ski 1-3par klassiske ski
- Glidtester
- Smørebord med tilbehør og rilleutstyr

#### Faktorer som påvirker ytreomstendigheter

- Snø kvalitet eller snøforholdene
  - Snø type
    - Nysnø, grovkornet snø, gammel snø, ren snø, omdannet snø, finkornet snø, forurenset snø og kunst snø
  - Når var siste snøfall
  - Temperatur i snøen
  - Værforandringer (blir det kaldere eller varmere)
- Mulighet for værforandringer under konkurransen
  - Luft temperatur
  - Gårsdagens temperatur på konkurranse tidspunktet
  - Forandring i værforholdene siste døgn
  - Solens betydning under konkurransen
  - Steder med skygge i ski sporet
  - Kan det snø under konkurransen
  - Kan vinden tørke snøen

#### Valg av smurninger

- Analyser test resultatet
- Seneste vær prognose og mulighet for forandringer under konkurranse dagen
- Sjekk konkurranse lengden
  - Sprint
  - Lengre strekning som sliter på skismurningen
- Passende ski smurning velges ut fra de rette ytre forhold
  - Sjekk risikoen for raske vær forandringer

#### Behandling etter konkurransen

- Test skiene rengjøres først med SW- glider og så settes de inn med BWLF lavfluor beskyttelsesvoks
- Konkurranseskiene rengjøres, først med renseveske, så smeltes det inn SW- glider på glidsone. Etter det smeltes det inn BWLF lav fluor beskyttelsesvoks.

### Testing av glider

#### Kalibrering

Før testing av glider er det viktig og kalibrere test skiene for å finne ut skiens forskjell ved rådende skiføre. Test skiene (3-5par) bør ha omtrent samme stivhet, samt struktur.

Skiene smøres med samme glider for eksempel LF eller BWLF. Testplass som er beskyttet for vind og andre skiløpere. Test sporet bør være rett samt ha en glide tid på 5 til 10 sekunder. Og en hastighet på mellom 5 og 10meter per sekund.

Skiene nummereres og testes vekselvis i samme turordning. Sittestilling og klær må være det samme under hele testen. Hvert par prøves en gang før du begynner glidtesten. Turvis 5 ganger samtidig som hastigheten måles. Eks. 1, 2, 3, 4, 5, ; 1, 2, 3, 4, 5, osv. eller 1, 2, 3, 4, 5, ; 5, 4, 3, 2, 1, ; 1, 2, osv.

Fra resultatet av gli testen tar du bort det ski paret som glei best respektiv dårligst. Gjennomsnitt verdien fra gli testen regnes ut på hvert ski par. Det beste ski paret sin gjennomsnitts verdi deles med de to andre pars gjennomsnitt som gir et forhold mellom testskienes beste, nest beste samt dårligste par.

#### Testing av glider

Test skiene smøres med den glider som man har bestemt. Testen gjennomføres i samme testspor som man utførte kalibreringen. Testen utføres på samme måte som kalibreringen. Først en prøve runde på hvert ski par for så og teste skiene turvis med måling av hastigheter på hver test. Testen utføres så raskt som mulig så glidforandringer ikke påvirker test resultatet. Ved test sporet testes også ski følelsen mellom hvert ski par som testes.

Når alle test turene er gjennomført og man har beregnet ut test parens gjennomsnitt da multipliseres man mot motsvarende pars gjennomsnitt verdi. Da får man frem test parens forskjell og man finner det beste paret.

Raskeste hastighet gir den beste glideren.



## Start Test dagbok

<b>DATO:</b>		<b>TID:</b>		<b>PLASS:</b>	
<b>SNØ:</b>		<input type="checkbox"/> SNØBYGER	<input type="checkbox"/> NYSNØ	<input type="checkbox"/> FINKORNIC	<input type="checkbox"/> GAMMEL
<b>SPOR:</b>		<input type="checkbox"/> VELDIG MYKT	<input type="checkbox"/> MYKT	<input type="checkbox"/> HARDT	<input type="checkbox"/> VELDIG HART
<b>VIND:</b>		<input type="checkbox"/> VINDSTILLE	<input type="checkbox"/> LETT VIND	<input type="checkbox"/> NORMALVIND	<input type="checkbox"/> MEDVIND
<b>LUFT TEMPERATUR:</b>		<b>SNØ TEMPERATUR:</b>		<input type="checkbox"/> SKITTENSNØ	<input type="checkbox"/> SKITTEN
		<input type="checkbox"/> MOTVIND	<input type="checkbox"/> SIDEVIND		
<b>KALIBRERING</b>					
<b>PAR NR:</b>	1	2	3	4	5
<b>TUR</b>	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
<b>GJENNOMSNITT:</b>					
<b>MULTIPLISERT:</b>					
<b>BESTE TID</b>					

<b>GLIDETEST</b>					
<b>PAR NR:</b>	1	2	3	4	5
<b>GRUNNVOKS</b>					
<b>GLIDER</b>					
<b>TOPPING</b>					
<b>TUR</b>	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
<b>GJENNOMSNITT:</b>					
<b>MULTIPLISERT:</b>					
<b>MULTIPLISERT</b>					

## Valg av Glider

### Finnt ut av de ytre forhold

Først finner man ut og bestemmer de ytre forhold og velg så passende glider ut fra dette. Velg glider etter de rådende forhold.

Se følgende punkter.

- Luft temperatur. Forsøk å finne ut om temperaturen vil forandre seg under konkurransen.
- Temperaturen på snøen ved det aktuelle tidspunkt. Utover dagen varmes snø-overflaten opp saktere enn luften, om snøen er kald på formiddagen varmes den opp bare noen grader.
- Luftfuktigheten. Om luftfuktigheten er høy er snø overflaten fuktig. Med det finnes unntak, om det over lang tid har vært kaldt, er snø overflaten tørr og snøkrystallene uvanlig harde og skarpe. Dette må man ta hensyn til når man velger ski smøring.
- Undersøk overflaten på selve sporet. Om overflaten består av kunstsno, inneholder den mer vann enn naturlig snø og den er også mer grovkornig og sliter dermed mer på ski- smøringene.

Gjør egne målinger for å finne ut om de ytre forhold. Om du ikke har eget måler utstyr, spør da arrangøren om temperatur og luftfuktighet, de informerer også om snøen rundt i sporet.

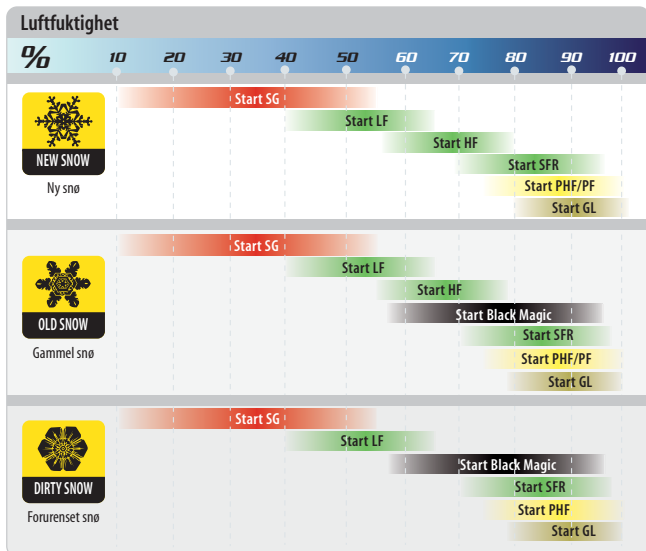
De forteller da om de har brukt kunstsno. Snø kvaliteten kan du selv finne ut av.

Med disse informasjonen kan du ta en beslutning om rett skismurning.

Ved valg av glider tar man hensyn til luftfuktighet, luftfuktigheten forteller deg om du skal bruke glider uten fluor eller ulike sorter med fluor glider. Samtidig kan du sameligne de ulike gliders egenskaper mot rett type snø. Start har produkter for alle typer skiføre.

I Start sortimentet finnes seks ulike glid serier. Dessuten finnes det egne produkt serier med mettings glider. Resultatet etter lang forsknings og testarbeid har gitt gode produkter og produkt mikser for å beholde de beste egenskaper.

Tabell som viser valg av glider:



### START SG glidere

Når luft fuktigheten er under 45 %, velg glider START SG fluor fri glider som er tilpasset dagens temperatur. Brukes i konkurranse og trening og som grunnbehandling om du skal smøre med fluorglider.

### Start SG glidere

- SG6 graffitt
- SG2 hvit (+10°...-1°C)
- SG4 fiolett (-1°...-7°C)
- SG6 blå (-7°...-12°C)
- SG8 grønn (-10°...-30°C)

SG gliderne inneholder ikke silikon eller motsvarende tilsetning, derfor passer de bra som grunn glider.

### START LF lav fluor glider

Når luft fuktigheten er 40 - 60 %, velg START LF lav fluorglider som er tilpasset dagens temperatur. LF fluor glider er lett anvendelige fluor glider, med lavt fluor innholdet. Brukes i konkurranse og trening, og som grunnbehandling om du skal smøre med høy-fluorglider.

### START LF glidere

- LF04 rød (0°...-3°C)
- LF06 fiolett (-3°...-8°C)
- LF08 grønn (-8°...-30°C)

### START HF høyfluor glidere

Når luftfuktigheten er 55 - 75%, velg fluor glider fra START HF som er tilpasset dagens temperatur. HF seriens glider er fluor glider som anvendes på nysnø og vekslende snø.

### Start HF glider

- HFG fluor graffitt
- HF20 hvit (+10°...0°C)
- HF40 rød (0°...-3°C)
- HF60 fiolett (-2°...-7°C)
- HF80 grønn (-7°...-25°C)



Start SG  
Glider



Start LF  
Glider



Start HF  
Glider

### START PHF polymerfluorglider og glider

Når luftfuktigheten er over 75 % velges polymerfluorglider fra **START PHF** serien ,etter dagens temperatur.

#### START PHF - glider

- PHF 200 gul (+10°...+1°C)
- PHF 400 rød (+1°...-1°C)
- PHF 600 fiolett (-1°...-6°C)
- PHF 800 blå (-6°...-12°C)

START PHF seriens polymerfluorglidere gir på mange fører så gode egenskaper at rilling ikke behøves. Polymerfluoret som brukes er spesiallaget for bruk i glidere.

#### Ulike fluor for vekslende fører

Ved tilvirkning av glidere for ulike fører inneholder disse ulike typer fluor. Egne for kald og vått føre. Hver fluor type fungerer best ved de temperaturer de er beregnet for. For og få rett fluor og rett test av blandinger til ulike fører kreves et veldig stort arbeid, dette har resultert i PHF polymer fluor glidere.

#### Samarbeid med det finske skiforbundets smøreteam

Utviklingsarbeidet er gjort sammen med det finske skiforbundets smøre team, som har vært en betydningsfull og sentral gruppe ved testene. Seier ved olympiader, verdensmesterskap og verdenscup konkurranser viser PHF – seriens overlegenhet. Gliderene er tilstrekkelig harde og slitesterke ,og passer både som ren glider og underlag til fluorpulver.

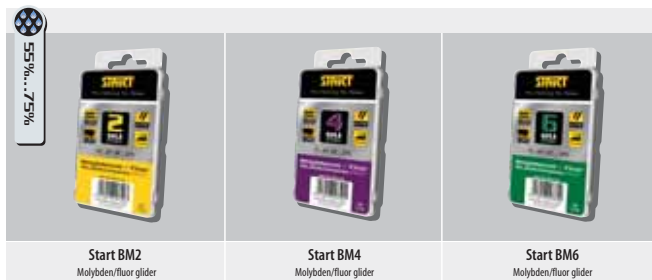


### START Black Magic (BM) – Molybden/fluorglidere

START BM – glidere er molybden/fluorglidere ,som anvendes ved gammel grovkornet og skitten snø, når luftfuktigheten er høy (over 55 – 75 %). **Den gli også meget bra på kunstsnø.**

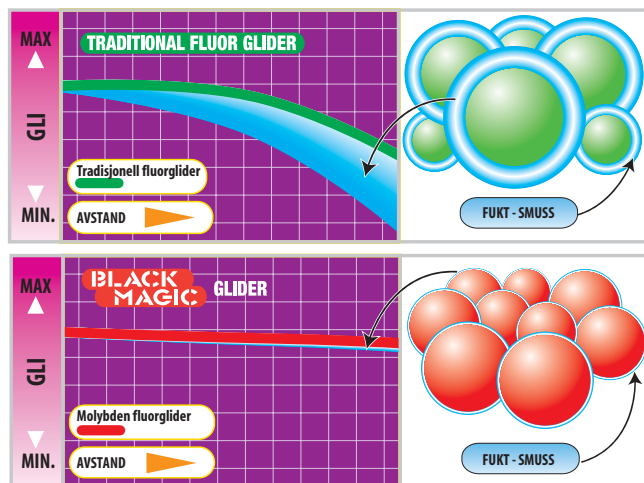
START BM -serien inneholder tre glidere:

- BM2 gul (+10°...0°C)
- BM4 fiolett (0°...-6°C)
- BM6 grønn (-6°...-25°C)



#### Overlegen gli ved vanskelige forhold

Jo mer ekstreme forholdene er desto bedre kommer fordelene fram med molybden. Voks blandingsens tetthet medfører en effektiv beskyttelse mot smuss og fuktighet. Spesielt ved grovkornet bløt og skitten snø kan man ved vanlig glider få bra gli men den kan bli fort dårligere under konkurransen, mens Start Black Magic glider beholder gliden lengre. Generelt tror man at forverring av gliden under konkurransen beror på slitasjen av glideren. Starts undersøkelser og tester viser imidlertid at forverring av gliden beror veldig ofte på at glideren suger til seg smuss og fukt. BM seriens gilderens overlegne egenskaper har den fått gjennom å blande fluorens gode glideegenskaper og molybdens avvising av smuss og vann.



START Black Magic seriens glidere med molybden/fluor blanding forhindrer inntrekking av fukt og smuss til sålen. Derfor beholdes de gode gli egenskaper ved grov, bløt og skitten snø.

### Smøring med glider

Ved smøring med glider inngår det tre momenter; grunnbehandling, glider og topping.

#### Grunnbehandling

Med grunnbehandling får man en sterk, smuss og vann avvisende lag før man legger glideren på. Til grunnbehandlingen anvendes START SGG (grafitt) eller START SG6 blå glider. Om man skal legge på fluor glider anvender man START HFG fluor grafitt eller BWLF lav fluor grunning. HUSK! ved pålegging av Start Black Magic molybden/ fluor glider anbefaler vi og bruke LF08 lav fluor glider eller BWLF lavfluor grunning.

- Sjekk at sålen er tørr og at all gammel glider er fjernet.
- Smelt inn START SGG grafitt fluorfri.
  - Smelt inn START HG fluor grafitt eller BWLF for det legges HF glidere.
  - Start LF08 eller Start BWLF fluor glider når man Start BM molybden/fluor glider.
  - Start BM -molybdeeni/fluorivoiteiden alle Start LF08 (vihreä) tai Start BWLF -fluorivoidetta
- Sikle bort overskudd glider og børst bort belegget med messing børste, til sålens struktur kommer fram.

#### Glider

Velg rett glider etter dags forholdene. Kontroller rådende forhold så nøye som mulig, slik at du kan velge rett glider. Om topping ikke er nødvendig rekker det med en glider som ytterste lag.

Om snøen er veldig bløt og hard må skiene rilles med grov struktur.

1. Smelt inn glider i sålen.
2. Sikle bort overskuddet med en akrylsikkel. Harde glidere sirkles før de stivner. Mykere glidere lar man kjøle i 5 – 15 minutt før man sikler.
3. Etter sikling børstes sålen nøye (harde glidere børstes først med kobber eller messing børste).
4. Børst så sålen med nylon og hestehårs børste, slik at sålens struktur kommer fram.
5. Poler sålen med en fiberduk slik at sålen får en blank overflate.

#### Hard overflate på sålen

Når snøen er hard (isete) og veldig grov, rekker det ikke bare med glider. Glideren slites og gliden blir dårligere under konkurransen. De harde snøkrystallene trenger inn i den myke glideren og bremser gliden på skia. Dette problemet merkes fremfor alt ved kunstsnoforhold. For å klare disse forholdene bør gliderens overflate behandles med START SG9 pulver.

#### Kelivoitelu:



Start SG9 - Herder pulver

### START fluorpulver kloss(såpe) og glidveske

Fluorpulver og fluorvæske brukes for å få ned overflatespenningen ved fører der snøen er tett og luftfuktigheten veldig høy (over 75%). Ved nysnø pakkes ofte snøen seg tett under skiene og forhindrer at vannsjiktet mellom sålen og snøen forsvinner, hvorpå vannfriksjonen (suget) øker merkbart. Ved skigrenser hvor man går i samme spor (langrenn og hopping) ser man oftest at sporet blir glatt alt etter noen få løpere. Glatte spor er tegn på at overflaten på sporet inneholder vann. For å få bort vannfriksjonen (suget) bruker man fluor glider, rilling eller Start Golden Line glidpolymer. Smøringen gjøres enten gjennom smelting eller korking som kommer an på konkurranse lengden.

### START R seriens klosser (såper)

Start såpeklosser (SFR92, SFR99 og BMRS) er fluorvoks som brukes når snøen er fuktig. Starts fluor såper brukes når:

#### START SFR92 fluorsåpe

Når luftfuktigheten er over 75 % og når temperaturen stiger raskt  $-9^{\circ}$ ... $-20^{\circ}$ C.

#### START SFR99 fluorsåpe

Når luftfuktigheten er over 75 % og ved  $+9^{\circ}$ ... $-9^{\circ}$ C.

#### START BMRS Molybden/fluorsåpe

Når luftfuktigheten er over 75 %, grovkornet og/eller skitten snø  $+10^{\circ}$ ... $-5^{\circ}$ C.



Fluorsåpene kan brukes på to måter; kaldsmurning eller smelting.

### Kaldsmurning med fluorsåpe:



### Varmsmøring med fluorsåpe:



1. Stryk på et tynt lag med såpe.

2. Smelt inn med et smørejern og fiberduk. Bruk et stykke Start fiberduk under smørejernet slik at smørejernet ikke kommer i kontakt med såpen. Smørejernet dras langs sålen. Fiberduken hindrer at fluoren dunster vekk samt at man får en jevn temperatur på sålen. Temperaturen på smørejernet bør være den samme som ved legging av glider.



3. La sålen kjøle, børst veldig lett og poler tilslutt med en fiberduk.



### Kaldsmurning med fluorsåpe

1. Stryk på et tynt lag med såpen.
2. Kork inn såpen inn med en naturkork. Børst med en myk børste slik at strukturen kommer fram.
3. Poler sålen med en fiberduk. Går bra som ytterste lag ved legging av fluorpulver.

## Topping

Topping er viktig for å få best mulig glid. Med glider får man ikke under alle værforhold tilrekkelig myk eller hard overflate derfor bør man etter smurning toppe med rett glider. Med topping får man en mykere glid overflate som forhindrer at skiene suger eller en hard overflate for å forhindre slitasje av glideren. Kontroller de ulike gliderenes anvendelses område og hvordan de legges på skiene. Husk at toppingen legges etter at rillingen er utført.

**Fluorpulver brukes avhengig av distanselengden, enten som varm smøring eller som kald smurning.**

### Varmsmurning med fluor pulver:



1. Strø pulveret jevnt på glidoverflaten som har blitt smurt.



2. Varm inn pulveret med smørejernet så pulveret smelter til et jamt skikt.

**HUSK at PF-pulveret smeltetemperatur er 150°C mens de andre har 130°C**



3. Avkjøl skiene/sålen børst bort overskuddet med en nylonbørste.



4. Børst en gang til etter at man har testet skiene.

### Kaldsmøring av fluorpulver

1. Strø pulveret på sålen som er ferdig smurt.

2. Gni inn pulveret i sålen med en naturkork, børst så med en nylonbørste.

### Anbefalinger for anvendelse av Start fluorpulver

#### Start SF10 Fluorpulver

Når luftfuktigheten er over 75%, pulver for alle fører, 10g forpakning  
Brukes sammen med LF og HF fluorglidere.



Start SF10

#### Start SFR30 Fluorglider

Når luftfuktigheten er over 75% samt ved finkornet nysnø og temperaturer fra +5°...-5°C. Brukes sammen med LF og HF fluorglidere.



Start SFR30

#### Start SFR75 Fluorglider

KNår luftfuktigheten er over 75% samt ved finkornet nysnø og temperaturer fra -5°...-15°C. Brukes sammen med LF og HF fluorglidere.



Start SFR75

#### Start BM7

Når luftfuktigheten er over 75% samt ved grovkornet og skitten snø og temperaturer fra +10°...-3°C.  
Brukes sammen med BM glidere.



Start BM7

#### Start Polymerfluorpulver

Polymerfluorpulver brukes når luftfuktigheten er ekstremt høy (over 85%). Fungerer best som topping sammen med polymerfluor glidere. PF- polymerpulver kan også brukes sammen med Golden Line vesker. Polymerfluor pulver har en høy smeltetemperatur (+150°C). Når smeltetemperaturen er så høy, må det strøes mer polymer pulver på sålen enn andre pulver ellers blir en del av sålen under smelting uten pulver. Etter børstingen blir da sålen flekkete, ikke jevnt svart. Gliden blir heller ikke optimalt.

#### PF pulver (PF550 og PF750)

Når luftfuktigheten er over 75 % samt ved gammel og vekslende snø.

PF550 +5°...-3°C

PF750 -3°...-10°C.

Brukes sammen med PHF- glidere.



Start PF550  
Polymerpulver

Start PF750  
Polymerpulver

Pulvermengde ved smøring. Til venstre normal mengde og til høyre PF- pulver:



Rett smeltet pulver har en jevn matt overflate:



### Start R seriens fluor veske

SFR300 Sprint og BMR9 er en ny type fluor veske, som er lett å legge på og som gi en holdbar overflate ved sprint og junior/aldersbestemt konkurranse.

### SFR300 Sprint Fluor

Når luftfuktigheten er over 75% samt ved vekslende gammel snø +2°...-7°C. Kan anvendes til alle glidere.

### BMR9 Molybden/fluor

Når luftfuktigheten er over 75% samt ved grovkornet skitten snø +10°...-3°C. Kan anvendes til alle glidere.



Start fluor veske



Stryk glideren på en smurt såle. La vesken tørke, ta nøye bort all overflødig tørket veske.

### Start Golden Line Fluorpolymer veske



Start SP Accelerator WET  
Veske

Start SP Accelerator HUMID  
Veske

Start SP Accelerator COLD  
Veske

### Smøring med START Golden Line Wet veske:



1. Legg Akselerator vesken på en smurt såle. HUSK! bruk bare 2-3 dråper for hele sålen.
2. Stryk vesken til et tynt sjikt eks. med tommelen eller en fiberduk.



3. Børst bort overflødig veske med en hestehårs børste tørk så overflaten med en fiberduk.



4. Poler sålen meget nøye med en hard nylon børste til slutt går man over med en mykere børste, tørk sålen med en tørr fiberduk. På sålen er det nu et meget tynt veskesjikt. Børsting og polering av sålen gjentas om det festes partikler til fiberduken.

HUSK! smøringen blir ikke vellykket om det blir lagt på for mye Akselerator veske på sålen.

## 9. Struktur i sålen



Start har sammen med SHL skis smøreteam laget dette struktur apparat "rillejernet". Lette strukturer i sålen har blitt brukt i mange mesterskaps konkurranser og verdenscup fra begynnelsen av år 2000. Ved fuktig og bløtt føre gjør struktur i sålen at veskefriksjonen minsker mellom snøen og glid flaten. Med strukturer i sålen får man en luftspalte mellom snøen og sålen slik at gliden forbedres. Gjennom og anvende Start struktur apparat kan skiene han betydelig mindre steinslipstruktur, derfor kan man legge en svak struktur i sålen med rillejernet, strukturen blir borte etter et par smøringer slik at skiene da fungerer bedre på tørrere snø.

Preging av sålen og bytte av struktur ruller er lett. En hurtig lås som finnes på siden av rille jernet skyves opp og rullen dras ut. Ved innsetting av rullen, sjekkes det at sporet på rullen passer i strukturjernet s spor. Plog mønstret ruller skal monteres slik at plogtoppene ligger mot driv rullen. Plog rullene kan også brukes motsatt dvs. feil vendt. Det beste resultatet får du om du prøver ut strukturene på ulike fører.

Fest en ferdig smurt ski til smøre profilen. Om det brukes flytende glider bør man legge på strukturen først. Sjekk ut snøforholdene nøye og bruk rett struktur rulle.

- Start struktur rulle NR10 anvendes på gammel kaldsnø når luftfuktigheten er over 75%.
- Start struktur rulle NR30 anvendes på bløt og fuktig snø.
- Start struktur rulle NR300 anvendes på meget fuktig snø og sammen med rulle NR30 ved sludd / regnblandet snø.

1. Strukturen lages ved å føre rillejernet fra tupp til bakkant av skia. Sett rillejernet ved tuppen slik at strukturrullen vender bakover og drivrullen er fremst.
2. Lås strukturrullen med låseanordningen som finnes på siden av rillejernet og plasser rille-jernet der det skal rilles. Ved behov kan du bytte struktur, gjenta da prosessen. Får du trykker rillejernet ned i sålen må du forsikre deg om at rillejernet ligger godt mot kanten av skia slik at du har styring på rillejernet.
3. Trykk rillejernet jevnt ned i skisålen og før rillejernet i en jevn bevegelse fremover. Vær forsiktig så ikke rillejernet går skjevt.
4. Når strukturen er ferdig, skal sålen børstes kraftig med en nylonbørste.

Til Start strukturjern er det 2stk. plogmønstrete ruller ( NR10 og 30) samt rett rulle 3mm (NR300).



## Festesmurning

Festesmurningens funksjon er å skape et elastisk lag mellom skia og snøen. Ved fra skyv kommer det snøkrystaller inn voksen, med disse slipper straks skia begynner å gli. Snøkrystallene må ikke trenge inn i festevoksen, om snøkrystallene ikke slipper når skia begynner å gli brykkes disse og festevoksen begynner å ise. For myk festevoxs kan bremse opp når skia skal begynne å gli. Om du har for hard festevoxs derimot, glir skia lett i glidfasen. Men, ved fraspark trenger ikke snøkrystallene inn i festevoksen, og man får dårlig feste. Festevoksen bør være passe elastisk slik at snøkrystallene trenger inn ved fraspark og slipper når glidfasen begynner. Da fester og slipper skia bra.

Med tørrvoks får man som oftest bedre glid enn med klistet t.o.m. på vått føre. Men om man må bruke klistet for å få feste, skal man kjøle skia ute slik at klistret stivner. Stryk så et tynt lag med tørrvoks (gul) for mildvær. MFW tørrvoks fungerer veldig bra som beskyttelse så ikke klistret fryser.

Av festevoksen kreves det flere ulike egenskaper, de tre viktigste er:

1. **Elastisk = festeegenskap**
2. **Tilrekkelig hardhet = glideegenskap**
3. **Seighet = voksen blir under skia**

Mellom disse egenskapene gjør man kompromisser for å finne frem til det beste slutt resultatet. Om man eks. krever bra seighet slik at smurningen blir sittende, må man gi etter for noen av de andre egenskapene.

### Seighet kan forbedres på 2 måter:

1. Man velger en seigere festevoxs.  
Når man gjør voksen seigere, sitter den bedre fast på skia, men gliden blir dårligere.
2. Man anvender to ulike sorter smurning.  
Til det underste laget legger man en seigere grunnvoks (som er feste mellom sålen og festevoksen) og det øvre laget er en festevoxs for dagens føre.

Ski smøreren avgjør hvilken metode som er den beste. Selv om grunn voksens egenskaper (seighet) er betydelig bedre enn festevoxsens, sier noen ski smørere at grunn voksen ikke bør benyttes da den bremser gliden og kommer igjennom feste voksen. Er det slik?

Grunnvoksen strykes ut i et tynt lag. Opp på grunnvoksen legges et tynt lag festevoxs Husk dette gjøres ute "ski og smurning skal ha samme temperatur." Smøreren bygger flere tynne lag (voksene har ikke blitt blandet med hverandre) derfor kommer ikke grunnvoksen igjennom. Med hjelp av grunnvoksen får man festevoksen til å bli sittende på sålen, man kan velge glattere (hardere) festevoxs, det føret til att man beholder et bedre resultat ; skismurningen blir sittende, skia får godt feste og glir bra takket være glattere festevoxs.

### Festevoksen er betydningsfull men mange ting medvirker på sluttresultatet.

1. Skiene må passe til løperens vekt.
2. Bindingene må monteres av en kyndig person.
3. Feste sones bestemmes fra skoen og 40-50 cm fram.
4. Feste sonen slipes med sandpapir (grovhets 80-120).
5. Rengjør festesonen med renseveske og la det tørke.

## Grunnsmurning

START har to typer grunnvoks:  
START grunnvoks ekstra og START grunnvoks.

### START grunnvoks ekstra

Veldig seig og tåler slitasje, anvendes spesielt ved føre som sliter på festevoxs. Smelt alltid inn grunnvoks ekstra med smøre jern.

#### Pålegging:

1. Stryk ut et lag med grunnvoks og smelt det inn med smøre jern.
2. La det kjøle i 10-15 min, jevn ut med kork stryk så ut sammen med passende festevoxs.
3. Smør så festevoxs, når festesonen er helt avkjølt.



Grunnvoks Ekstra

### START grunnvoks

Let anvendelig grunnvoks som brukes under festevoxsene for å få festevoxsene til å sitte.

#### Pålegging:

Stryk ut kaldt eller smeltes.



Grunnvoks

### Kald påføring

1. Stryk ut et sjikt grunnvoks på festesonen.
2. Jevn ut med en kork.
3. Stryk på et lag med festesmurning (tjærevoxs skal alltid legges på ute).

### Smelting av grunnvoks:



1. Stryk ut et sjikt grunnvoks på festesonen.



2. Stryk ut et lag med grunnvoks og smelt det inn med smøre jern.

La det kjøle i 10-15 min, jevn ut med kork stryk så ut sammen med passende festevoxs. Smør så festevoxs, når festesonen er helt avkjølt.

START sortimentet har tre festevoks serier, som kan anvendes for seg selv eller sammens med andre. Fra disse seriene finnes produkter til alle typer fører og til både mosjon og konkurranse bruk.

## START Tjære festevoks

- Finkornet, nysnø

Ved ny snø er som regel selve overflaten av sporet omdannet. For og få feste er risikoen svært stor for å få ising. Tjære voksene anbefales spesielt på ny snø, fordi tjæren følger temperaturen, utvider smurningens anvendelses område i forhold til temperaturen og motvirker frysing. Blandingene er ganske myke og krever grunnvoks, oftest vanlig grunnvoks. Tjære voksene blir hardere når temperaturen synker og bør derfor påføres ute, slik at voksen blir jevnt fordelt i ulike lag.

## START syntetiske festevokser

- Gammel, kornet snø

Gammel, kornet snø sliter mer enn nysnø. Det kreves at feste voksen tåler bedre slitasje og at den har tilrekkelig hardhet for beholde den gode ski følelsen. De syntetiske festevoksene er seigere og hardere enn de tjære baserte voksene. dermed tåler de bedre slitasje og forbedrer den gode ski følelsen. For å sikre holdbarheten på lengre distanser bør man under syntetiske vokser smelte inn grunnvoks/grunnklister eller blå klister. Resterende lag påføres og korkes ute.

## START MFW molybdenfluor festevoks

- Ny og gammel snø, fuktighet over 55 %

Ved fuktig føre er som oftest det øverste snø sjiktet skittent og selve sporet glatt og fuktig, dermed bremses friksjonen fra vannet opp gliden på skia, og man får problem med å få skikkelig feste. Som feste kan man bruke en mykere voks som imidlertid suger til seg smuss og fukt slik at gliden blir dårligere. Et bedre alternativ er å velge molybdenfluor festevoks, molybdenets tetthet har blitt brukt for og forhindre att fuktigheten suges inn i voksen. Dessuten anvendes fluorens egenskaper til å minske voksens overflatespenning, som leder til bedre glid og feste. MFW- festevoksens molybden gir øket tetthet til blandingen, som støter bort smuss og fukt. MFW- seriens molybdenfluor festevokser har en blanding som er mykere enn motsvarende festevokser og sitter bedre på fuktige fører. Spesielt ved fuktige fører gir Start MFW- molybdenfluor festevokser betydelig bedre ski følelse enn motsvarende festevokser.

## START Black Magic – molybden topping

Start Black Magic og Black Magic fluor har en kjemisk sammensetting som gjør feste smurning av ski enklere. Disse kan brukes ved alle fører opp på annen festesmurning i tynne lag eller ved veldig vekslene forhold kan den blandes i vanlige festevokser. Start Black Magic beskytter effektivt mot at smuss fester seg i voksen samt ising, forbedrer gliden samt at festet blir bedre og øker merkbart festevoksens holdbarhet. Start Black Magic gjør smøringen lettere, selv om temperaturen forandrer seg trenger du ikke å smøre om skiene. Dette gjør det enklere for mosjonister å nyte skigången.



## Smøring med tørrvoks

1. Kontroller, att festesonen er markert og rengjort.
2. Velg passende grunnvoks etter de rådende forhold, stryk på og varm det inn med smørejern avkjølt og slett ut med kork, avhengig av type grunnvoks.
3. Påfør et lag med dagens festevoks (sjekk forholdene) og kork den ut. Legg skiene ut for avkjøling.
4. Påfør flere tynne lag med den valgte festevoksen, gjerne utendørs, med kald smurning. Kork ut mellom hvert lag som legges på.
5. Test skiene, legg på mer av samme festevoks eller mykere for å få bedre feste, eller topp med START BLACK MAGIC.



## Start klisters

I Start sortimentet finnes det et sort utvalg av ulike sorter klisters:

- grunnklisters
- spesialklisters
- baseklisters
- molybden fluor klisters
- spesial klisters

Alle Start klisters kan anvendes hver for seg eller sammen med andre klisters som festevoxs. Klisters brukes som festesmurning, når sporene er isete eller veldig bløte. Klisters er seigere en tørrvoxs og holder bedre på isete spor og bløtt føre. Ved bløt grovkornet snø er klistrets egenskaper bedre enn tørrvoksen, så under disse forholdene er klisters et bedre alternativ. Når sporene er skitten skal man legge på tørrvoxs eller spesial middel (Black Magic) som forhindrer at skitten fester seg til feste sonen. Klisters som grunnsmøring, Anvend et seigt grunnklisters eller blå skare klisters. Grunnklisters legges på i et meget tynt lag! Seigt grunnklisters forbedrer holdbarheten samt seigheten i festesonen.

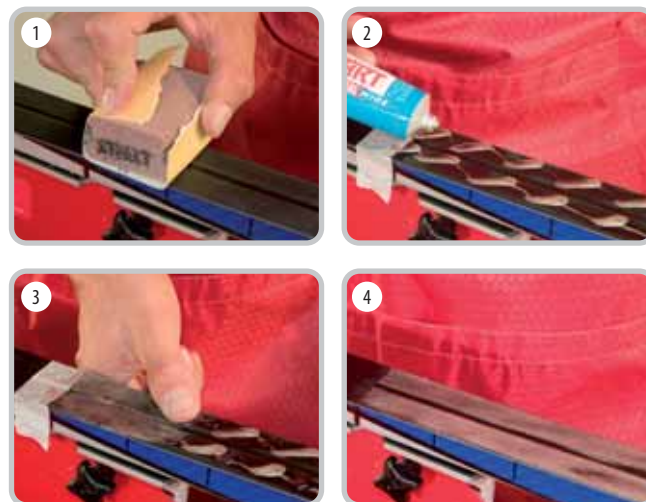
**Husk!** Klisters er mykere enn tørrvoxs dette fører til at løs snø kan feste seg i klistret om man står stille på skiene. Snøen slipper festesonen om du fører skiene frem og tilbake i sporet. Smøring med klisters:

1. Rengjør festesonen med renseveske. Når du smører med klisters er som regel festesonen. Kortere enn ved smøring med tørrvoxs (30 – 50 cm).  
Rubb opp sålen med sandpapir (80 – 150).
2. Varm opp klisters tuben med en varmluft pistol, hårtørker eller varmt vann.  
Varmt klisters er mykere og lettflytende samt går lettere å stryke ut.  
Legg klistret på i striper på begge sider av midtranden med ca 5 cm intervaller.
3. Jevn klistret ut med kork eller tommelen til et jevnt lag.
4. Rengjør fremsiden og kantene for klisters søl.

La skiene kjøles ned ute for man skal bruke dem. Sjekk ut behovet for topping.

Velg rett produkt og legg det på en avkjølt overflate (såle).

**Husk!** unngå å røre den ferdige overflaten.



## GLIDSMURNING

- Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor - grunnglider.  
 Glider: PHF 200 polymer - høyfluorglider.  
 Topping: PF550 polymer - høyfluorpulver.
- Ved regn Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor grunnglider.  
 Glider: Golden Line Renovator - Wet glidvoks.  
 Topping: Golden Line Binder Wet (pulver) toppes med Golden line Wet Accelerator.
- Struktur:** Start strukturrulle Nr: 300, deretter på topp Nr.30
- Starts tips:** For yngre løpere kan du bruke ett litt rimeligere alternativ: HF20 som glidvoks toppet med SFR300 Flytende fluortopping, eller SFR99 fluorkloss (også kalt såpe).

## GLIDSMURNING

- Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
 Glider: PHF 200 polymer høy fluor - glider.  
 Topping: PF550 polymer høy fluor - pulver.
- Ved sludd Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lavfluor glider.  
 Glider: HF20 høyfluor glider.  
 Topping: SFR30 høyfluor pulver.
- Struktur:** Start struktur rulle NR: 10 først, Deretter en rett 300 på toppen.
- Starts tips:** Bruk SFR300 flytende fluortopping eller SFR99 fluorkloss som topping på pulveret.

## FESTESMURNING

- Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød klister og Universal Wide klister blandes i forhold 20/80. Punkt så inn 5 - 6 dråper Tjære klister.
- Regn Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød klister og Universal Wide klister blandes i forhold 20/80.
- Starts tips:** Om du ikke har tilstrekkelig feste legger du på litt Gul MFW klister.

## FESTESMURNING

- Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Spesial klister og Universal Wide klister blandes i forhold 20/80. Blandes inn med 5 - 6 dråper Tjære Klister.
- Ved sludd Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Universal Wide klister, blandes inn med 5 - 6 dråper Tjære Klister.
- Starts tips:** Om det ikke er feste nok legger du i litt BM klister. Om det suger topper du med litt Tjære pluss tørrvoks +2... +½°C.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
 Glider: PHF 400 polymer høyfluor glider.  
 Topping: PF550 polymer høyfluor pulver.

*Ved snøfall*

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lavfluor glider.  
 Glider: HF20 høyfluor glider.  
 Topping: SFR30 høyfluor pulver.

**Struktur:** Bruk Starts strukturrulle Nr: 10.

**Starts tips:** Pulveret toppes med SFR99 fluorkloss eller SFR300 flytende fluortopping.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
 Glider: PHF 400 polymer høyfluor glider.  
 Topping: PF550 polymer høyfluor pulver.

*Ved snøfall*

**Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor glider.  
 Glider: HF40 høy fluor glider.  
 Topping: SFR30 fluorpulver.

**Struktur:** Om blanke spor anvendes Starts strukturrulle Nr: 10.

**Starts tips:** Toppes til slutt med SFR300 flytende fluortopping eller SFR99 fluorkloss.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Tynt lag med Universal Wide klister så Tjære Null tørrvoks  $+1/2...1/2^{\circ}\text{C}$ .  
 Topping: Toppes med ett tynt lag med Fiolett MFW tørrvoks og jevnes godt ut.

**Starts tips:** Om det er fare ising kan du toppe med Tjære Null  $(+1/2...1/2^{\circ}\text{C})$ . Om det ikke sitter godt nok legger du ett tynt lag med BM- festevoks (uten fluor).

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: 3 – 4 tynne lag med Syntetisk Fiolett  $(+2...-2^{\circ}\text{C})$  tørrvoks.  
 Topping: Ett tynt lag med Fiolett MFW  $(+2...-1^{\circ}\text{C})$  tørrvoks.

*Ved snøfall*

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: To tynne lag med Syntetisk Fiolett  $(+2...-2^{\circ}\text{C})$  tørrvoks.  
 Topping: Ett lag med Gul MFW  $(+3...+1^{\circ}\text{C})$  tørrvoks. Dra fort over med et varmt smørejern. Kjøles så ned bør stå ute, poleres så med kork.

**Starts tips:** Om smurningen gjør at det suger eller at det fare for ising, topper du med ett tynt lag Tjære Null  $(+1/2...-1/2^{\circ}\text{C})$  festevoks. Om blanke spor og feste ikke er tilstrekkelig punkter du inn litt Tjære klister.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
 Glider: PHF 600 polymer høyfluor glider.  
 Topping: PF550 polymer høyfluor pulver.

*Ved snøfall*  
**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: HF40 høy fluor glider.  
 Topping: SFR30 fluorpulver.

**Forslag III**  
 Grunnglider: BWLF grunnglider lavfluor.  
 Glider: HF40 høy fluor glider.  
 Topping: SF10 fluorpulver.

**Struktur:** Om sporene er blanke bruker du Start's strukturrulle Nr: 10.

**Starts tips:** Bruk SFR99 fluorkloss eller SFR300 som topping på pulveret.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
 Glider: HF 60 Høy fluorglider.  
 Topping: SFR30 fluor pulver.

**Starts tips:** Bruk SFR300 / SFR99 som topping på pulveret.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: 2 - 3 tynne lag med Syntetisk Fiolet ( +2...-2°C) tørrvoks.  
 Topping: 2 - 3 tynne lag med Tjære to (0...-3°C) tørrvoks.

*Ved snøfall*  
**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: 2 - 3 tynne lag med Syntetisk Fiolet ( +2...-2°C) tørrvoks.  
 Topping: 2 - 3 tynne lag med Syntetisk Rød(-1...-3°C) tørrvoks. I det siste laget blander du inn litt Tjære to(0...-3°C) tørrvoks.

**Starts tips:** Om festet ikke er bra nok legger du ett tynt lag med BM tørrvoks (uten fluor) som topping.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvoks varmes inn.  
 Feste: 2-3 lag med syntetisk blå (-2...-6°C) tørrvoks.  
 Topping: To lag med Tjære To (0...-3°C) tørrvoks.

*Ved harde spor*  
**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvoks varmes inn.  
 Feste: 2 - 3 lag med Syntetisk blå (-2...-6°C) tørrvoks.  
 Topping: Ett tynt lag med BM festevoxs (uten fluor +2...-30°C) tørrvoks.

**Starts tips:** Syntetisk blå og rød MFW kan blandes ved å føre ett varmt smørejern fort over.

## GLIDSMURNING

- Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lavfluor glider.  
 Glider: HF 80 Høy fluor glider.  
 Topping: SFR75 fluor pulver.
- Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider  
 Glider: HF 80 Høy fluor glider.  
 Topping: SF10 fluor pulver.
- Starts tips:** Bruk SFR99 fluorkloss / SFR300 som topping på pulveret.

## GLIDSMURNING

- Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lavfluor glider.  
 Glider: HF 80 Høy fluor glider.  
 Topping: SFR92 fluor kloss, varmes med jern og fiberduk.
- Starts tips:** Om snøen er veldig tørr (knirkesnø) da børster man opp sålen (glidsonen) med. En messingbørste fra tuppen og bakover, dra så lett over med en nylonbørste.
- Starts tips:** Toppes med SFR92 hvis det har vært veldig kaldt i en lengre periode, Har det kun vært kaldt i ett par dager bruker du SFR99.

## FESTESMURNING

- Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvoks og Syntetisk Blå (-1...-3°C) blandes og varmes inn.  
 Feste: Et tykt lag med Syntetisk Blå (-1...-3°C) tørrvoks så ett tykt lag med Blå MFW (-3...-6°C). Feste voksene varmes og blandes inn med smørejern, sett skia ut til avkjøling. Poler med kork.
- Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla og Syntetisk Blå (-1...-3°C) blandes og varmes inn.  
 Feste: 3- lag med Syntetisk Grønn (-5...-10°C) tørrvoks.  
 Feste: 2 tynne lag Tjære Grønn (-7...-12°C) legges på ute.

## FESTESMURNING

- Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla og Syntetisk Rød (-1...-3°C) Blandes og varmes.  
 Feste: Ett tykt lag med Syntetisk blå (-2...-6°C) tørrvoks så mye Blå MFW (-3...-10°C) festevoks. Varmes inn med smørejern, Sett skia ut til kjøling, poler med kork når den er kald.
- Starts tips:** Legg på et tynt lag Tjære Blå (-2...-6°C) festevoks når skia er kald (utendørs).

## GLIDSMURNING

- Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 låg fluor glider.  
 Glider: HF80 hög fluor glider.  
 Topping: SFR92 fluorkloss.
- Starts tips:** Om snön är väldigt torr, aktiverar man glidytan genom att föra lätt en mässingsborste från skidspetsen och bakåt. Avsluta med lätt borstning med en fin nylonborste. Om vädret blir mildare kan man toppa med SFR99 fluorkloss.

## FESTESMURNING

- Forslag I**  
 Grunnvoks: Grundvax och Blå (-2 ... -6°C) värms ihop.  
 Feste: 3 – 4 lager Grön (-5 ... -10°C).  
 Topping: Utomhus, 2 tunna lager Tjära Grön (-7 ... -12°C). Kall skida och kall burk.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: Golden Line Wet Renovator glis voks.  
 Topping: Golden Line Wet Binder pulver og Golden line Wet Accelerator veske.

**Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lavfluor grunnlglider.  
 Glider: HF20 / PHF200 (Blandes 50/50).  
 Topping: PF550 polymer høyfluorpulver.

**Struktur:** Start strukturrulle NR.300 i kombinasjon med Nr. 30.

**Starts tips:** Bruk SFR300 / BMR9 på topp.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor grunnlglider.  
 Glider: PHF200 / HF20 (Blandes 50/50).  
 Topping: PF550 polymer høyfluorpulver.

**Ved regn  
Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lavfluorglider.  
 Glider: Golden Line Wet Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Wet Binder pulver + Golden line Wet Accelerator veske.

**Struktur:** Starts strukturrulle NR.300 i kombinasjon mrd Nr 30.

**Starts tips:** Toppes med SFR300 eller BMR9.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød klister og Universal Wide klister blandes i forholdet 50/50.  
 Topping: Gul MFW (+10...+1°C) klister.

**Starts tips:** Om lite feste legg mer Gul MFW klister.

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Universal Wide og Gul MFW (+10...+1°C) klister blandes(20/80).

**Starts tips:** Om lite feste punkt inn litt Tjære Klister.

**Tips til  
avanserte  
smørere:** Topp klisteret med Golden Line Humid Accelerator.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Universal Wide og Gul MFW (+10...+1°C) Blandes 50/50.

**Starts tips:** Om festet ikke bra nok legg mer Gul MFW klister.

**For litt mer  
avanserte  
smørere:** Topp klisteret med Golden Line Humid Accelerator

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Universal Wide og Spesial (+2...-2°C) Blandes 50/50.  
 Topping: Gul MFW (+10...+1°C).

**Starts tips:** Om lite feste legg mer Gul MFW.

## GLIDSMURNING

- Forslag I** Grunnglider: BWLF lavfluor grunnglider.  
Glider: HF40 / PHF400 Blandes 50 / 50.  
Topping: PF550 polymer høyfluorpulver.
- Ved sludd*  
**Forslag II** Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
Glider: Golden Line Humid Renovator glider.  
Topping: Golden Line Humid Binder pulver + Golden Line Humid Accelerator veske.
- Struktur:** Startes strukturrulle NR.300 i kombinasjon med Nr. 30.
- Starts tips:** Toppes med SFR300.

## GLIDSMURNING

- Forslag I** Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
Glider: Golden Line Humid Renovator glider.  
Topping: Golden Line Humid Binder pulver + Golden Line Humid Accelerator veske.
- Ved sludd*  
**Forslag II** Grunnglider: BWLF lav fluor grunnglider.  
Glider: PHF400 polymer høyfluorglider.  
Topping: PF550 polymer høyfluorpulver.
- Forslag III** Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
Glider: HF40 og BM4 blandes i forhold 70/30.  
Topping: SF10 høyfluorpulver.
- Struktur:** Startes Strukturrulle Nr. 10.
- Starts tips:** Toppes med BMR9 eller SFR300.

## FESTESMURNING

- Forslag I** Grunnvoks: Ekstra grunnvoks varmes inn.  
Feste: Tynt lag med Universal Wide klister Og 3 - 5 dråper. Tjære klister, jevnes godt ut. Sett skiene ut til kjøling.  
Topping: Ute legges ett tynt lag med Tjære Null (+1/2...-1/2°C) tørrvoks utenpå klisteret.
- Harde spor*  
**Forslag II** Grunnvoks: Grunnvalla Ekstra varmes inn.  
Feste: Tykt lag med Syntetisk fiolett (+2...-2.C) tørrvoks så ett tykt lag med Gul MFW (+3...+1°C) tørrvoks. Voksenne varmes inn med smørejern, ha skiene ut til avkjøling.
- Starts tips:** Om blanke spor: Ikke tørrvoks over klistret. Om lite feste er legg 3 - 5 dråper Tjære Klister under midten (blandes sammen).

## FESTESMURNING

- Forslag I** Grunnvoks: Grunnvalla Ekstra varmes inn.  
Feste: Tykt lag med Syntetisk fiolett (+2...-2°C) tørrvoks. Legge så ett tykt lag med Gul MFW (+3...+1°C) tørrvoks Voksenne varmes inn med smørejern, avkjøles ute, Poler så med kork.
- Starts tips:** Om lite feste legg to tynde lag BM fluortopping (+2...-30°C).

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lavfluorglider.  
 Glider: HF40 og BM4 blandes i forhold 70/30.  
 Topping: SF10 fluor pulver.

**Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor grunnglider.  
 Glider: PHF600 polymer fluor glider.  
 Topping: PF550 polymer fluor pulver.

**Struktur:** Starts strukturrulle Nr.10.

**Starts tips:** Ved veldig fuktig føre kan man legge på Golden line Humid veske som topping. Ved veldig forurenset eller kunstsne bruker du BMR9 på topp. Ved vanlig tørr og fin norsk vintersne bruk SFR300 på topp.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: HF60 høy fluor glider.  
 Topping: SF10 fluor pulver med SFR99 fluorkloss.

**Forslag II**  
 Grunnglider: BWLF lav fluor grunnglider.  
 Glider: PHF600 polymer fluor glider.  
 Topping: PF750 polymer fluor pulver.

**Struktur:** Starts struktur rulle Nr. 10.

**Starts tips:** Ved veldig høy luftfuktighet kan man legge Golden Line Cold Accelerator på topp. Hvis ikke bruk SFR300.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: 2-3 tynne lag med Syntetisk fiolett (+2...-2°C) tørrvoks.  
 Topping: 1-3 tynne lag med Syntetisk Rød (-1...-3°C) tørrvoks.

**Myke spor Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: Tykt lag med Syntetisk fiolett (+2...-2°C) tørrvoks legg så ett lag med fiolett MFW (+2...-1°C) tørrvoks. Smurningen varmes inn med varmt smørejern. Avkjøles ute og poler med kork tilslutt.

**Starts tips:** Om for lite feste legg ett tynt lag med BM tørrvoks med fluor (+2...-30°C) På topp. For best resultat bør dette gjøres ute.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: 3-4 lag med MFW (-3...-10°C) tørrvoks.

**Myke spor Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
 Feste: Ett tykt lag med Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks.  
 Topping: Ett lag med BM tørrvoks (med fluor). Voksenne varmes inn med varmt smørejern, sett skiene ut for avkjøling. Poler med kork til slutt.

**Starts tips:** Test også 3- 5 tynne lag med Syntetisk Rød (-1...-3°C) tørrvoks.

## GLIDSMURNING

- Forslag I** Grunnglider: HFG høyfluor grafittglider.  
Glider: PHF800 polymer høyfluorglider.  
Topping: PF750 polymer høyfluorpulver.
- Forslag II** Grunnglider: LF08 lavfluorglider.  
Glider: Golden Line Cold Renovator glider.  
Topping: Golden Line Cold Binder + Akselerator Cold veske.
- Forslag III** Grunnglider: LF08 lavfluorglider.  
Glider: HF80 høyfluorglider.  
Topping: SFR99 gnies inn, strø på SF10 høyfluorpulver og varm det inn med smørejern.

**Struktur:** Start struktur rulle Nr.10.

**Starts tips:** Topp med SFR99 fluorkloss eller SFR300.

## FESTESMURNING

- Forslag I** Grunnvoks: Grunnvalla varmes inn.  
Feste: 2-3 lag med syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks.  
Topping: Ett lag med Blå MFW BM (-3...-10°C).

**Starts tips:** Test også med kun 3 – 5 tynne lag med Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks.

## GLIDSMURNING

- Forslag I** Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
Glider: HF80 høy fluor glider.  
Topping: SF75 fluorpulver.
- Forslag II** Grunnglider: HFG fluor grafitt.  
Glider: LF08 lav fluor glider.  
Topping: SF10 fluor pulver.

**Starts tips:** Ved sprint og kortere distanser kan man bruke en HF glider med SFR92 eller SFR99 fluorkloss som topping.

## FESTESMURNING

- Forslag I** Grunnvoks: Grunnvalla og Syntetisk Rød (-1...-3°C) varmes inn.  
Feste: Ett tykt lag med Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks.  
Topping: Ett tykt lag med Blå MFW BM (-3...-10°C) tørrvoks. Voksenne varmes inn med et varmt smørejern, sett skiene ut til avkjøling. Poler med kork til slutt.

**Starts tips:** Test også kun med 3 – 5 lag Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks.

## GLIDSMURNING

- Forslag I** Grunnglider: HFG høyfluor grafittglider.  
Glider: HF80 høyfluorglider.  
Topping: SFR92 fluorklosse (kaldt over en lengre periode) eller SFR99 fluorklosse. (kaldt kun ett par dager)
- Forslag II** Grunnglider: SG6 glider.  
Glider: LF08 lavfluorglider.  
Topping: SF10 høyfluorpulver.

**Starts tips:** Test også kun HF80 høyfluorglider.

## FESTESMURNING

- Forslag I** Grunnvoks: Grunnvalla og Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks. Varmes inn.  
Feste: 3-4 tynne lag med Syntetisk Grønn (-5...-10°C) tørrvoks.

**Starts tips:** Om snøen er veldig kald for eksempel etter en lang kulde periode: Topp da med to tynne lag Syntetisk svart (-10...-30°C) tørrvoks, For best resultat bør dette gjøres ute.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: Golden Line Wet Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Wet Binder + Golden Line Wet Akselerator.

### Ved forurenset snø

**Forslag II**  
 Grunnglider: SG8 glider.  
 Glider: BM2 molybden fluor glider.  
 Topping: BM7 fluor pulver.

**Struktur:** Start struktur rulle NR. 300 i kombinasjon med Nr. 30.

**Starts tips:** Bruk BMR9 Molybdenfluor veske som topping til pulveret.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: Golden Line Wet Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Wet Binder pulver og Akselerator Wet veske.

### Vid smutsig snø

**Forslag II**  
 Grunnglider: SG8 glider.  
 Glider: BM2 molybden fluor glider.  
 Topping: BM7 fluor pulver.

**Struktur:** Start struktur rulle Nr. 300 i kombinasjon med Nr. 30.

**Starts tips:** Bruk BMR9 som topping på pulver.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød klister og Universal Wide klister blandes i forholdet 50/50 legg også til litt Gul MFW (+10...+1°C) klister.

### Ved skitten snø

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød og Sølv klister blandes i forhold 60/40.  
 Topping: Legg tynt med BM klister på topp.

**Starts tips:** Prøv med bare Gul MFW klister også.

**Starts tips:** Om lite feste legg inn mer rødt klister.

**Starts tips:** Om mye forurensning i løypa topp klisteret med Golden Line Humid Accelrator.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Gul MFW klister (+10...+1°C) og Universal Wide klister blandes 50/50.  
 Topping: Legg en tyn film med BM klister på topp.

**Starts tips:** Om feste ikke er godt tilstrekkelig legg på mer Gul MFW klister.

**Viktig:** La alltid klister få stå og herde en liten stund før skiene legges på snøen!

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: Golden Line Humid Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Humid Binder pulver og Akselerator Humid veske.

*Ved skitten snø*

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM2 molybden fluor glider.  
 Topping: BM7 fluor pulver.

**Struktur:** Start mønster 300 samt plog mønster 30.

**Starts tips:** Toppes med BMR9 eller BMR5 fluorkloss.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: Golden Line Humid Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Humid Binder + Golden Line Humid Akselerator.

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM4 og HF40 blandes 50/50.  
 Topping: PF550 polymer høyfluorpulver + BMR9 flytende molybden fluorveske over.

**Struktur:** Starts struktur rulle Nr. 10.

**Starts tips:** Ved sprint og korte distanser kan anvende BMR9 eller BMR5 fluorkloss istedenfor pulver.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød MFW klister (+1...-5°C) og spesial klister (+2...-5°C) Blandes 50/50.

**Starts tips:** Om feste ikke er tilstrekkelig legg mer Rød MFW.

*Ved forurenset snø*

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Universal Wide klister og BM klister blandes i forholdet 50/50.

**Starts tips:** Om festet ikke er tilstrekkelig tilsett mer BM klister.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla ekstra varmes inn.  
 Feste: Ett tykt lag med Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks så ett tykt lag med Rød MFW (0...-3°C) tørrvoks. Voksene varmes inn med Smørejern, Sette skiene ut for avkjøling. Poler med kork til slutt.

*Forurenset snø*

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnvalla ekstra varmes inn.  
 Feste: 3-4 tynne lag med Syntetisk Rød (-1...-3°C) tørrvoks.  
 Topping: 1-2 lag med BM tørrvoks (uten fluor +2...-30°C).

**Starts tips:** Om feste ikke er tilstrekkelig tilsett Fiolettt MFW tørrvoks.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: HFG fluor grafit.  
 Glider: Golden Line Cold Renovator glider.  
 Topping: Golden Line Cold Binder pulver og Accelrator Cold veske.

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM6 molybden fluor glider.  
 Topping: Gni inn BMR5 molybdenfluorkloss, så drysser du SF10 på toppen og varmer det inn med smørejern.

**Struktur:** Start Struktur rulle Nr. 10.

**Starts tips:** Toppes med SFR300 eller BMR5.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: BM6 molybdenfluorglider.  
 Glider: HF80 høyfluorglider.

*Ved forurenset snø*

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM6 molybden fluor glider.  
 Topping: BMR5.

**Struktur:** Start Struktur rulle Nr. 10.

**Starts tips:** Bruk BMR5 eller SFR92 som topping.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla Ekstra varmes inn.  
 Feste: Ett tykt lag med Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks, Så ett tykt lag med Blå MFW (-3...-10°C) tørrvoks. varmes inn med smørejern, avkjøles ute, Poleres med kork.

**Starts tips:** Prøv også en blanding av grunnvoks og syntetisk Blå varmet inn med smørejern.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvalla ekstra varmes inn.  
 Feste: Ett Tykt lag Syntetisk Blå (-2...-6°C) tørrvoks. Så ett lag Blå MFW (-3...-10°C) tørrvoks. Varmes inn med smørejern. Sett skiene ut for avkjøling. Poleres med kork.

**Starts tips:** Prøv også en blanding av Grunnvalla og Syntetisk Blå tørrvoks varmet inn med smørejern.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM4 molybden fluor og HF40 glider blandes i forholdet 50/50.  
 Topping: SF10 og BM7 fluor pulver blandes i forholdet 50/50.

### Ved forurenset snø

**Forslag II**  
 Grunnglider: LF08 lav fluor glider.  
 Glider: BM4 molybdenfluorglider.  
 Topping: BM7 molybden fluor pulver samt BMR9 molybden fluor veske.

**Struktur:** Start Struktur rulle Nr.10.

**Starts tips:** Bruk SFR300 eller BMR9 som topping.

## GLIDSMURNING

**Forslag I**  
 Grunnglider: LF08 lavfluorglider.  
 Glider: BM6 molybdenfluorglider.  
 Topping: SF10 og BM7 høyfluorpulver blandes 50/50.

**Struktur:** Start struktur rulle Nr.10.

**Starts tips:** Toppes med SFR300 eller SFR99.

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Feste: Rød MFW klister (+1...-5°C) samt fiolett klister (0...-5°C). Sett skiene ut til avkjøling.  
 Topping: Legg på et lag BM tørrvoks (uten fluor +2...-30°C) (avkjølte ski.)

### Urenheter i sporet

**Forslag II**  
 Grunnvoks: Grunnklister varmes inn.  
 Glider: Fiolett klister (0...-5°C) blandes med Universal Wide klister.  
 Topping: BM klister (en tynn film over de andre voksenne).

**Starts tips:** Om det suger kan du legge litt BM tørrvoks (uten fluor +2...-30°C).

## FESTESMURNING

**Forslag I**  
 Grunnvoks: Grunnvoks ekstra varmes inn.  
 Feste: Blå klister (-4...-15°C) blandes med fiolett klister (0...-5°C).

**Starts tips:** Om det suger kan du legge på BM tørrvoks (uten fluor +2...-30°C).



