



# VOLA



Livret technique alpin : Ce manuel a été conçu pour expliquer la préparation des skis alpins et snowboards dans l'esprit VOLA.



*La préparation des ses skis est un acte indispensable pour les maintenir en bon état et surtout, pour en profiter agréablement.*

*VOLA est spécialisé depuis 1935, dans la fabrication de farts qui apportent la meilleure glisse possible à vos skis.*

*Que vous soyez un freerider, un skieur du dimanche, un passionné de grands espaces enneigés ou un compétiteur, ce manuel est fait pour vous expliquer de manière poussée la préparation de votre matériel.*

*Découvrez dans les pages qui suivent nos conseils, astuces et techniques pour prendre soin de votre matériel.*



## *Règles d'or*

*1/ Plus on farte ses skis, plus ils vont glisser, quelque soit les conditions et le type de neige.*

*2/ Des carres bien affûtées et bien entretenues permettent une pratique plus précise et plus agréable.*

*3/ Des skis et des snowboards préparés régulièrement durent plus longtemps.*



# I / La mise à plat

La première chose à faire, lorsque l'on reçoit une paire de skis neuve, est de vérifier si les semelles sont bien à plat. Pour cela, on utilise un régleur ou un planimètre (012005). Il est très important de travailler la semelle de ses skis car leur comportement sur la neige est directement lié à la forme de la semelle.

Vérification de la mise à plat à l'aide d'un régleur ou d'un planimètre (012005)



Pourquoi travailler la semelle ? Il existe 3 différents cas

1/



La semelle est à plat = pas de problème

2/

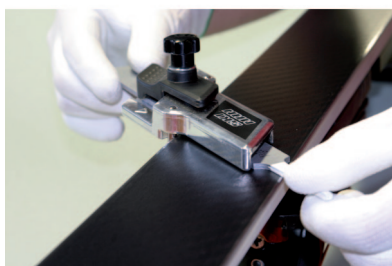


La semelle est «bombée» = le ski est difficile à garder en ligne droite. Il faut mettre la semelle à plat en raclant avec un racle métallique (012003) ou un planimètre (012005). Cela peut se faire également avec un papier de verre très fin. Bien brosser avec une brosse bronze (012009).

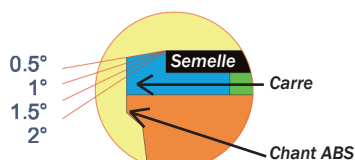
3/



La semelle est «tuilée» = le ski est difficile à tourner. Il faut tomber les carres, généralement avec une lime double taille (011035), une lime diamant noire (011040) ou le Base Edge. Pour des skis de course, les carres sont généralement tombées de quelques degrés à plat. Ceci pour faciliter le déclenchement du virage. Il est commun de tomber de 0,5° en slalom, 1° en géant et 1,5° en vitesse. Lorsque la semelle est tuilée, il est recommandé d'utiliser le Base Edge qui est l'outil idéal pour tomber les carres avec précision. En revanche, si le ski est vraiment trop tuilé il faut le remettre à plat, directement à l'usine ou alors dans un magasin équipé de machines adaptées.



011027 : Base Edge Réglable



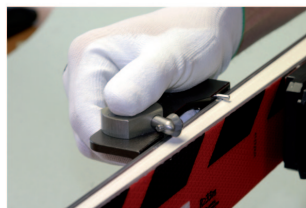
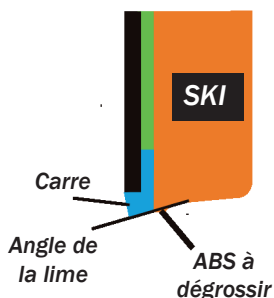
## **II / Le chant du ski**

Tout d'abord, commencer par scotcher la semelle de votre ski à l'aide du scotch Vola plastique fin (016014) afin de la protéger au maximum (saleté, poussière,...). Apposer 3 Bandes, une le long de chaque carres, en laissant visible les carres puis une bande en plein milieu du ski.

Sur un ski neuf, le second travail à réaliser consiste à enlever l'ABS. Cette bande plastique ou métallique sert à renforcer la carre. Elle empêche un bon affûtage des carres et encrasse la lime. L'ABS ne doit pas être enlevée entièrement en une seule fois, sinon la carre sera fragilisée et risquerait de se détériorer. Il est donc important de la retirer en plusieurs fois au cours de la saison et de ne retirer que ce qu'il est nécessaire pour l'affûtage prévu.

Deux possibilités existent : l'utilisation d'une équerre et d'une petite lime à dégrossir (technique la plus économique mais la moins fiable) ou l'utilisation d'un outil pour chant.

Il faut également s'occuper correctement des spatules et talons. La technique la plus rapide est de passer la lime 300 mm (011034) sur le chant. Attention toutefois, des mains peut expérimentées peuvent abimer le chant et faire quelques vaguelettes. Pour les débutants, commencer à l'aide d'une lime de 200 mm (011038) moins agressive. Enfin, il est important de se munir de papier de verre et de poncer le chant (Grain de 120, puis 400).



Ergorazor  
011052



Outil pour chant Pro.  
011051

### **III / L'affûtage**

Après avoir enlevé le chant, l'affûtage peut commencer. L'affûtage régulier se fait généralement avec une lime 200 mm (011038). L'affûtage se fait sur toute la longueur de la carre pour une usure uniforme de celle-ci car si la carre n'est pas usée uniformément, ceci peut avoir une incidence sur le rayon du ski. Sur les skis actuels, toute la longueur de la carre sert pour le virage. Il n'y a pas de sens obligatoire (spatule-talon) pour l'affûtage.

Il n'est pas nécessaire d'appuyer très fort sur la lime. VOLA conseille d'utiliser la lime sur le système Equerre - Pince ou l'équerre VOLA Racing munie de sa molette, notamment avec les limes RACE FILE, très courtes et donc difficiles à bien maintenir.

Les affûteurs, bien que plus faciles d'utilisation, ne permettent pas la même précision. Sur des carres «propres», c'est à dire entretenues régulièrement, l'utilisation d'une lime 150 mm (011036) suffit.

Il est possible d'utiliser une lime chromé (RACE FILE) en «FINE ou MEDIUM» (011058-59), celle-ci procure d'avantage d'accroche sur la carre elle est à utiliser avec douceur.

Les équerres sont disponibles dans les angles de 90° à 85°.

Côté chant, plus on descend l'angle, plus l'entrée dans le virage se fait rapidement mais il faut plus de force dans les jambes pour maintenir le ski dans la courbe. Généralement, il est déconseillé un affûtage à 90° côté chant pour 2 raisons :

- Il faut tomber côté chant au minimum d'autant que l'on a tombé côté semelle (pour garder au minimum l'angle de 90°) ;
- Les fabricants de skis fournissent de plus en plus des skis déjà préparés (se renseigner auprès de son revendeur pour l'angle).

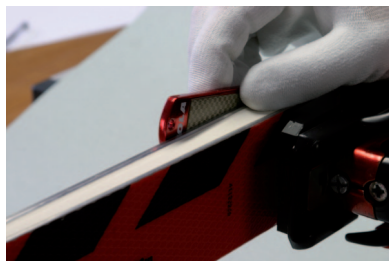


Race File Fine  
011058

## **IV / La finition**

Après l'affûtage avec la lime, il est nécessaire de passer un diamant en commençant par un diamant 400 puis un diamant 1000.

Le diamant 100 est quand à lui utilisé pour enlever les bavures créées au contact d'une pierre ou d'autres objets sur la piste et également pour raviver la carre entre deux manches au départ d'une compétition.



Le principe du passage des diamants est de renverser le file d'un côté à l'autre, mais aussi de le diminuer. Faire une dizaine de va-et-vient sans trop appuyer, de la spatule au talon ou du talon à la spatule.

VOLA recommande ensuite de passer la pierre Arkansas Dure (011049) ou Extra dure (011050) qui permet une très bonne finition. Cette pierre polira la carre et affinera le passage des diamants tout en donnant plus de finesse au toucher. La pierre se passe généralement à la main, mais on peut l'utiliser avec le système équerre - pince (problème d'usure de la pierre avec ce système).

Pour le polissage des carres passer une pierre fine et sèche, alors que pour raviver vos carres utiliser une pierre mouillée. Les pierres diamants s'avèrent d'une grande utilité : elles permettent d'affûter légèrement tout en faisant le travail d'une pierre fine. Les plaquettes diamantées 400 à 1000 permettent d'excellentes finitions, tandis que la 100 est très pratique sur des carres brûlées comme expliqué ci-dessus. Ces pierres peuvent s'utiliser au ski-room ainsi qu'au départ des courses. Après les pierres, il est possible d'utiliser éventuellement une gomme pour enlever totalement le fil. La gomme s'utilise également au départ des courses si la neige n'est pas très dure afin d'enlever de l'agressivité en spatule, en talon ou sur toutes la longueur du ski. Ceci dépend des sensations du skieur. Ne pas oublier de nettoyer la bande plastique ou aluminium au niveau du talon du ski.



Afin d'allonger la durée de vie de vos pierres, elles doivent être nettoyées avec du défarteur liquide après utilisation.



- 011043 grain coarse 100
- 011044 grain standard 400
- 011045 grain fin 600
- 011046 grain très fin 1000



- 011049 Arkansas dure
- 011050 Arkansas très dure

## **V / Le brossage**

Sélectionnées et élaborées avec la plus grande attention, les brosses VOLA permettent un brossage efficace et une excellente prise en main. Pour ce qui est de l'entretien de vos brosses, le mieux est de les stockées dans un endroit où vous ne risquez pas d'abîmer les poils. Petit conseil, après chaque utilisation, entourer la brosse Fine Steel de scotch plastique (016014) afin de ne pas l'abîmer car ses poils sont très fins.

**Brosse bronze :** Brosse à poils longs et fins. Cette brosse est la plus « agressive » de la gamme de brosses VOLA. Elle permet de désoxyder et nettoyer la semelle avant le fartage et de nettoyer le surplus de fart tout de suite après le raclage. Cependant, un ou plusieurs raclages à chaud au RO21 sont souvent nécessaires pour compléter le nettoyage en profondeur de la semelle (à fortiori pour les skis avec des structures fines). À utiliser toujours dans le même sens.

**Brosse Fine Steel :** Brosse à poils très longs en acier ultra fin. Comme la brosse bronze, à utiliser comme brosse de nettoyage avant le fartage ou comme 1ère brosse après le raclage. Le rapport entre la finesse de ses poils et son agressivité permet de dégager entièrement la structure des résidus de fart après le raclage. Indispensable pour le brossage des farts molybdène ou pour tout autres fart gras et tendres. À utiliser toujours dans le même sens.

**Brosse nylon :** Brosse en polyamide à poils moyens et larges. À utiliser comme 2ème brosse après le raclage. Elle permet de polir la semelle et de lui donner un aspect le plus lisse possible afin de réduire la friction avec la neige. Peut-être utilisée avec un mouvement de va-et-vient.

**Brosse crin de cheval :** Brosse à poils courts et fins. Brosse de finition à utiliser en dernière position. Sa composition en crin de cheval permet de lustrer la semelle et lui conférer des qualités antistatiques. Peut-être utilisée avec un mouvement de va-et-vient.

Les brosses VOLA (sauf la fine steel) existent également en format ovale pour une meilleure prise en main grâce à la sangle fixée sur le dessus.



### **Brosses rotatives :**

VOLA propose en format rotatif des brosses nylon, bronze, crin de cheval, Fine steel et liège. (cette dernière étant destinée à l'application des poudres.) L'emploi du rotatif permet un rendement et une efficacité accrue par rapport à l'utilisation de brosses manuelles.

### **Note sur l'utilisation des brosses rotatives :**

- Les brosses rotatives se montent sur un axe (avec cache protecteur) à embout hexagonal qui s'adaptent sur la plupart des perceuses et visseuses électriques ou portatives.
- La vitesse de rotation peut varier entre 800 et 1500 tours/ min et ne doit pas excéder 1500 tours/min.
- Appliquer une pression faible.
- Le sens de rotation doit se faire de telle manière à projeter les particules de fart vers le talon du ski.
- Se munir de gants et lunettes de protections.
- Une fois le dégrossissage fait à l'aide des brosses rotatives, il est important de toujours finir la préparation de la semelle par un brossage manuel qui donne une qualité de finition bien supérieure.



012020  
Bronze



012019  
Nylon



012021  
Crin de cheval



012023  
Liège

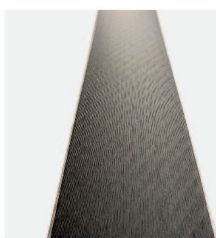
## VII / Les structures

Le plus important dans la glisse, c'est la semelle du ski. On observe que de plus en plus, les fabricants fournissent des skis avec une structure marquée et intermédiaire. Comme pour les farts, à chaque type de neige correspond une structure : fine pour les neiges froides et plus la neige est humide plus la structure doit être marquée. De plus, une structure a tendance à orienter le ski, c'est pourquoi on préférera des structures croisées pour les disciplines techniques. Toutefois, il est important de travailler sur les skis en les skiant régulièrement et en les fartant (R021 + base) et en les brossant le plus souvent possible. Par ces actions, on réduit la porosité du polyéthylène.

Structure  
arrondie



Structure  
croisée



## VI / Le fartage

Pour optimiser les performances de vos skis, le fartage est une étape essentielle de la préparation. Une semelle ne glisse pas directement sur la neige mais sur de petites gouttelettes d'eau créées par l'échauffement entre la semelle et la neige. Plus la semelle est en contact avec la neige, plus elle glisse. Le fluor est un produit hydrophobe (qui repousse l'eau). Le principe d'un fart contenant du fluor est d'évacuer le plus rapidement ces gouttelettes d'eau pour augmenter la glisse et accélérer le ski.



*Ne jamais laisser un ski non farté afin d'éviter une détérioration de la semelle (ou plutôt un assèchement de celle-ci). Laisser les carres "respirer" en enlevant le fart dessus pour éviter la rouille.*

Pour commencer le fartage, il est impératif de bien desserrer l'étau pour éviter que le ski ne se déforme sous la chaleur du fer. Ensuite, appliquer quelques gouttes de fart (environ 25 gr par paire) sur toute la longueur de la semelle à l'aide d'un fer à farter. Il n'est pas nécessaire de mettre beaucoup de fart puisque le surplus sera raclé en totalité. Étaler ce fart une première fois avec le fer puis repasser une seconde fois plus lentement pour une application uniforme. Le ski doit être sec et propre quand on le farte. Enlever le fart sur les carres et sur le chant avec un racloir plastique. Pour faciliter ce travail, il est pratique de coller un scotch au niveau des fixations avant de farter afin de ne pas mettre trop de fart sur les chants ainsi que sur les fixations.

Fer à farter  
012017



Fer à farter  
digital  
012015





Lors du fartage, il faut éviter de brûler le fart qui perdrait alors toute son efficacité, ceci particulièrement pour les farts polyfluorés, il est donc important de bien régler son fer à la température adéquate. D'ailleurs chaque fart VOLA dispose d'une information sur l'étiquette indiquant la température à laquelle il doit être fondu. L'utilisation de gants et d'un masque est conseillée. Le fartage doit se faire dans une pièce aérée et de préférence à température ambiante de façon à ce que le fart ne refroidisse pas trop vite (pour qu'il ait le temps d'imprégner la semelle). Aucun outil ne doit se trouver sur l'établi pendant le fartage pour éviter de les encrasser.



**Eaux Racing  
014010**



**Établi démontable (016011)  
+ ratelier (016012)**

Il est important d'attendre que le fart imprègne la semelle et refroidisse avant de le racler. Plus on attend, plus le fartage est efficace (nous conseillons d'attendre au moins deux heures). Racler la totalité du fart, puis brosser vigoureusement avec une brosse nylon puis une brosse crin de cheval (012010) afin d'obtenir une bonne finition. Sur des skis neufs, il y a un important travail à réaliser pour le nettoyage et l'imprégnation des semelles. Il faut farter plusieurs fois avec une paraffine à défarter R021 et racler à chaud afin de nettoyer la semelle. Ceci va permettre de sortir un maximum d'impuretés. Prendre ensuite un pain de fart MX 200 ou un Training Rouge et effectuer le fartage normal. Une fois le fartage réalisé, se munir de la housse ThermoJomax (012030) et positionner les 2 skis fartés dedans. Tendre la housse, serrer le tout avec les pinces fournies et faire un cycle de chauffe d'une heure. Laisser refroidir pendant plusieurs heures puis racler. Ceci permettra une imprégnation parfaite de la semelle. Ce procédé d'imprégnation peut être reproduit, mais en ayant pris la peine de faire glisser les skis sur la neige.



**Paraffine à défarter  
R021 - 229100**

Lors du fartage des skis, un fart surchauffé peut dégager des fumées dont il est conseillé de se protéger. VOLA propose deux types de protections :



- Pour les applications de farts à chaud : Demi-masque respiratoire avec pièce faciale en élastomère thermoplastique léger et sans odeur. Les filtres sont positionnés en retrait afin de permettre à l'utilisateur d'inspirer de l'air moins contaminé, ce qui optimise la durée de vie des filtres. Livré avec deux filtres A1B1E.



- Pour les adeptes de l'application de poudres au fer à farter : Appareil respiratoire à ventilation assistée intelligent. Tension sonore et visuelle de colmatage des filtres et décharge de la batterie. Livré avec batterie, chargeur, masque facial et deux filtres A1B1E.

Tout d'abord, la préparation des skis alpins se compose de 2 phases : l'affutage et la glisse. La subtilité du fartage réside dans le choix du meilleur produit en fonction des conditions.

Les 3 paramètres principaux qui rentrent en compte dans cette décision sont :

- la température.
- l'hygrométrie.
- la granulation de la neige.

La température est le facteur le plus simple à déterminer. Pour cela encore faut-il avoir le bon thermomètre et réaliser ses mesures aux endroits appropriés. Le thermomètre (016019) offre des relevés au dixième de degré près et permet de relever la température de l'air mais également celle de la neige. Les relevés de température doivent être réalisés à différents points du parcours afin de pondérer les résultats (longs plats notamment : entrée / sortie) .

Note :

MX / LF / HF = température d'air indiquée sur la boîte.

Poudres / Propulseurs / Finisher = température de neige indiquée sur la boîte.

L'hygrométrie peut se mesurer avec le même appareil que cité précédemment (016019) On obtient alors un pourcentage qui nous informe sur le taux d'humidité dans l'air. L'hygrométrie est dite faible lorsque ce taux est inférieur à 25 %, normale entre 25 et 50 %, et forte si supérieur à 50 %.

Enfin, l'identification du grain de la neige est le facteur le plus complexe à déterminer et nécessitant le plus d'expérience. Cela consiste à repérer le stade de transformation du grain de neige.

Par souci de simplicité, on peut isoler 4 types de grains différents :

Neige fraîche ou nouvelle : On perçoit des dendrites tranchantes aux extrémités du flocon. Nécessite des farts plus durs pour empêcher les cristaux pointus de pénétrer à travers le fart et donc d'augmenter la friction.

Neige peu transformée ou « vieillie » : Le cristal du flocon s'émousse et devient moins tranchant sous l'action du temps et des contraintes mécaniques. La neige n'a cependant jamais subi une exposition à des températures supérieures à 0 °C. Ce sont les conditions les plus courantes dans les Alpes.

Neige transformée : La neige a subi des températures supérieures à 0 °C, le flocon a quasiment perdu tout son cristal et a une forme d'hexagone. Cette forme de grain de neige offre une surface de contact plus élevée sur la semelle du ski et donc augmente la friction et l'abrasion. Nécessite des farts avec additif molybdène.

Neige artificielle : La neige artificielle s'apparente à une neige transformée à la différence près qu'elle offre une densité beaucoup plus importante et donc un coefficient de friction encore plus élevé. La neige artificielle se compose d'une goutte d'eau entourée de glace. Dès que la neige subit un réchauffement et une transformation, le phénomène de friction diminue (au profit du phénomène de succion) et les qualités de glisse augmentent. Des farts moins durs et moins protecteurs à l'abrasion peuvent être utilisés. Nécessite des farts avec additif molybdène.

Les farts solides VOLA sont issus d'un subtil mélange de différentes cires et paraffines provenant des meilleures fabriques spécialisées dans ce type de produit. Les composés utilisés ne sont pas les mêmes entre les différentes gammes de fart (MX, LF, HF, Bases...). La qualité d'un fart dépend du degré de raffinage des cires et des paraffines mais également de leurs proportions dans le produit.

## Les farts VOLA et leurs applications

### Universel - Level 1

La gamme des farts Universels est une gamme très simple d'utilisation pour un ski de tous les jours. Le fart est adapté à tous les types de neige pour des températures d'air de -8 °C à 15 °C. Les farts Universels sont disponibles en fart solide ainsi qu'en fart liquide.



222600

222000

### Training - Level 2

La gamme des farts Training s'utilise pour un ski de tous les jours à condition de respecter les températures. Ces produits sont de qualité supérieure à l'universel grâce à l'ajout de cires spécifiques apportant une glisse meilleure pour un ski quotidien. La gamme est déclinée en trois couleurs qui correspondent aux températures d'air suivantes :

Bleu: -25 °C à 12 °C / Rouge: -14 °C à 4 °C / Jaune: -6 °C à 20 °C

La gamme Training est également utilisé pour entretenir les skis des jeunes compétiteurs à l'entraînement comme en course. La gamme Training est disponible en pains de 200g et de 500g.



221100 Bleu  
221101 Rouge  
221102 jaune

### MX 200 - Level 4

Le fart MX 200 est utilisée pour l'entraînement, l'entretien et l'imprégnation des skis de compétition. Grâce à sa composition importante en cires spéciales, il s'agit d'un universel de course qui protégera plus les skis sur des neiges agressives comme celles rencontrées sur les glaciers. Le MX200 est un fart de niveau 4 (Pro wax) qui nourrira beaucoup plus la semelle des skis de compétition.



224118



224117

### Les farts Graphites

Les farts graphites sont destinés aux semelles graphitées. Toutes les semelles de ski de couleur noire sont graphitées. Ces semelles, après plusieurs utilisations, perdent leur charge en graphite et donc la capacité hydrophobique est diminuée. Faire un fartage avec un fart graphite va alors recharger la semelle. Ces farts sont à utiliser tous les 7 à 10 fartages.

Le Graphite Standard est appliqué avant un entraînement pour nourrir la semelle. Le VRB et le Graphite LF sont, quant à eux, utilisés en tant que base. Le VRB pour des neiges froides et sèches, alors que le Graphite LF est dédié aux vieilles neiges artificielles et humides de fin de saison.



224116  
Graphite LF



224100  
Graphite Standard



224101 VRB

## Les Bases

Les bases sont destinées à durcir la semelle des skis tout en la protégeant efficacement. Chaque discipline possède ses propres bases. Leur composition est adaptée pour avoir le meilleur compromis accélération/vitesse max. Par exemple, la base SLG accélérera très vite mais va saturer au dessus de 80km/h. À l'inverse, la base SRC accélérera moins vite mais pourra atteindre des grandes vitesses (Kilomètre Lancé). D'où l'intérêt d'ajouter des accélérateurs pour les départs dans les disciplines de vitesse.

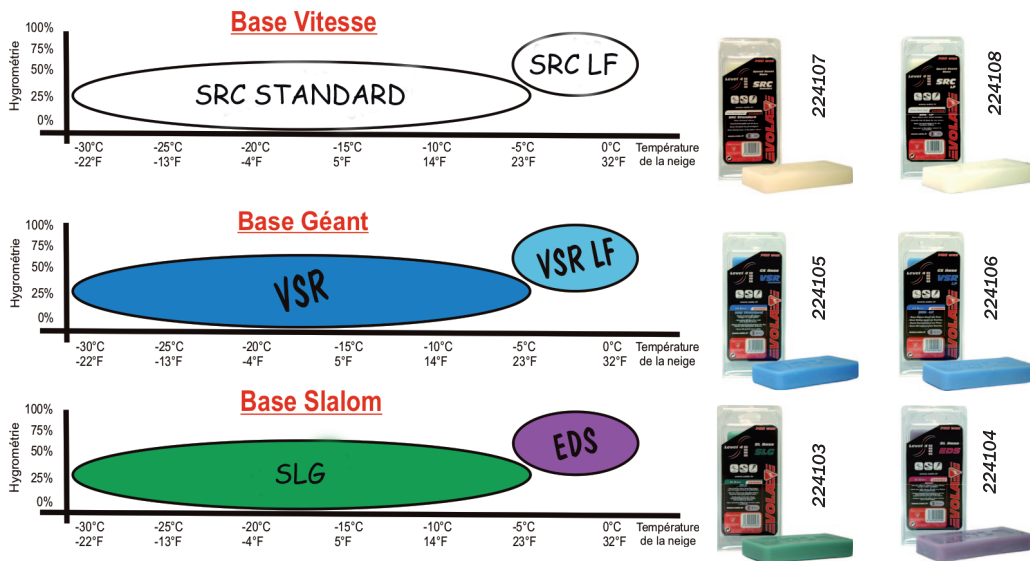
Les bases auront pour effet de fixer les autres farts qui seront éventuellement ajoutés lors de la préparation des skis.

La base SLG, spécialement étudiée pour le slalom, va permettre de protéger votre semelle sur les neiges dures et abrasives, tout en optimisant la glisse de vos skis. Elle peut aussi être utilisée comme fixateur pour un autre fart.

L'EDS est notre deuxième base destinée au slalom. Contenant du silicone, elle est surtout utilisée sur des neiges artificielles ou de printemps (neige humide). Elle permet d'optimiser les performances de vos skis et de les protéger sur ces neiges très agressives. Comme toutes les bases, elle peut être utilisée seule ou comme fixateur pour d'autres farts type farts fluorés. Seul inconvénient du Silicone, c'est qu'il a tendance à accrocher les saletés, donc attention au choix de terrain.

Issu de la compétition de haut niveau, la base VSR est destinée au géant. Moins dure qu'une base slalom, elle permet une meilleure glisse et une accélération en sortie de courbe. De plus, elle permet une fixation plus longue des farts. La base VSR est disponible en version classique et en version LF (low fluor) plus performante sur neige humide.

La base SRC a été créée pour répondre aux exigences des épreuves de vitesse (descente et super G). Elle protège la semelle de vos skis et procure une glisse maximale. Utilisée avec les autres farts de la gamme SRC, vous disposerez d'une excellente glisse. Comme le VSR, elle est disponible en version Standard ou en version LF (low fluor) pour les neiges humides.



## **Premium - Level 4S**

Les farts Premium sont déclinés en trois couleurs liées à la température de l'air :  
 Bleu =  $-25^{\circ}\text{C}/-12^{\circ}\text{C}$  ; Rouge =  $-14^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{C}$  ; Jaune =  $-6^{\circ}\text{C}/+20^{\circ}\text{C}$ .

Très performants, ces farts existent en solide et en liquide (ces derniers venant en complément de farts à chaud mais ne devant pas leur être substitués. Dans toute la gamme PRO, chaque couleur est proposée en plusieurs catégories :

- **Farts FX** sans fluor. Les farts sans fluor peuvent être utilisés pour la compétition, lorsque le taux d'hygrométrie est très faible. Ils sont également utilisés pour mettre tous les skis au même niveau lorsque l'on réalise des tests de skis. Enfin, ils sont utilisés dans les catégories jeunes pour des raisons financières.



224120 Bleu  
 224121 Rouge  
 224122 Jaune

Les farts Premium 4S sont issus des derniers développements des laboratoires de la société VOLA. Dans un but de simplifier le nombre de couches de fart superposées pour préparer une paire de ski de course, les farts de la gamme Premium 4S ont été conçus en alliant la qualité de glisse des farts fluorés avec les bases de la gamme Pro.

Ainsi, avec cette nouvelle gamme, les utilisateurs n'ont plus qu'à appliquer une couche de fart solide (gamme Premium 4S) et une couche de fart liquide (gamme Pro wax) pour réaliser un fartage de compétition.

- **Farts LF** (Légèrement fluorés). Ces farts sont conçus pour des neiges fraîches avec une hygrométrie comprise entre 20 et 50%.

**LF Cold** : Pour les neiges froides et peu humides, plutôt typées neige artificielle.

Température de l'air :  $-25^{\circ}\text{C}$  à  $-12^{\circ}\text{C}$ .

Température d'application au fer :  $130^{\circ}\text{C}$ .



224204 - 80g



224200 - 200g

**LF Medium** : Pour les neiges intermédiaires, peu humides et nouvellement tombées.

Température de l'air :  $-14^{\circ}\text{C}$  à  $-4^{\circ}\text{C}$ .

Température d'application au fer :  $125^{\circ}\text{C}$ .



224205 - 80g



224201 - 200g

**LF Warm** : Pour les neiges «chaudes», peu humides et nouvellement tombées.

Température de l'air :  $-6^{\circ}\text{C}$  à  $+20^{\circ}\text{C}$ .

Température d'application au fer :  $120^{\circ}\text{C}$ .



224206 - 80g



- **Farts HF** (Hautelement fluorés). Ces farts sont conçus pour des neiges fraîches avec une hygrométrie supérieure à 50%.

**HF Cold** : Pour les neiges froides et humides, plutôt typées neige artificielle.

Température de l'air : -25 °C à -12 °C.

Température d'application au fer: 125 °C.



HF

224207 - 80g

**HF Medium** : Pour les neiges intermédiaires, chargées en humidité et ayant déjà subi une transformation (fonte puis regel).

Température de l'air : -14 °C à -4 °C.

Température d'application au fer : 120 °C.



HF

224208 - 80g



224202

**HF Warm** : Pour les neiges «chaudes», très humides, qui transforment durant la journée et regèlent la nuit.

Température de l'air : -6 °C à +20 °C.

Température d'application au fer : 115 °C.



HF

224209 - 80g



224203

Enfin, la gamme des fluorés Premium 4S est déclinée intégralement en version avec additif au molybdène. Tous les farts HF et LF sont donc disponibles aux mêmes températures et mêmes hygrométries mais pour des «vieilles» neiges. En effet, les propriétés lubrifiantes du molybdène s'avèrent très efficaces sur ce type de neiges. (= neige vieillit par le vent, le soleil, le damage, le passage des skieurs...) On obtient une neige dite vieille lorsqu'il n'a pas neigé depuis 7 à 10 jours et que le cristal de neige est tout érodé.



224210 LF Bleu  
224211 LF Rouge  
224212 LF Jaune



HF



224213 HF Bleu  
224214 LF Rouge  
224215 HF Jaune

## **Paraffine à défarter RO21**

La gamme de farts VOLA possède un produit qui a l'allure d'un pain de fart mais qui n'en est pas un. Il s'agit de la paraffine à défarter RO21. Ce produit a été spécialement fabriqué pour le nettoyage des semelles des skis.

La RO21 est un produit qui peut s'appliquer à 70 °C car l'alliance des différentes paraffines qui la compose permet de maintenir un point de fusion très bas.

La RO21 est un produit qui s'applique de la même manière qu'un fart classique mais qui doit être raclé immédiatement à chaud, après son étalement sur le ski. Ainsi, par capillarité, les saletés contenues dans la semelle remontent à la surface et sont évacuées par le raclage. De plus, la RO21 va «pré-chauffer» la semelle ce qui permettra de mieux accueillir le fart qui sera appliqué dans un second temps.



## Application d'un fart solide

Voici les étapes successives à respecter pour le fartage à chaud avec un fart solide.

Commencer par laisser sécher les skis à température ambiante pendant au minimum 2 heures après une sortie à ski puis :

1/ Utiliser un élastique pour bloquer les stop-skis en position enclenchée.

2/ Appliquer un scotch papier sur le chant, au niveau de la fixation pour éviter que les gouttes de fart ne coulent sur les fixations.

3/ Nettoyer la semelle en brossant, de la spatule vers le talon, à l'aide d'une brosse bronze. Faire environ 10 passes.

4/ Régler le fer à farter à la température préconisée sur l'emballage du pain de fart et faire goutter le fart sur la semelle de manière homogène.

5/ Étaler le fart de manière à ce qu'il recouvre toute la semelle. Faire tout d'abord des mouvements de va-et-vient puis des passages continus de la spatule vers le talon. Faire 1 passe pour étaler le fart et 1 passe plus lentement pour bien imprégner la semelle. Attention, ne jamais laisser le fer à farter à l'arrêt sur la semelle, il risquerait d'endommager celle-ci.

Si le fer se met à fumer, c'est qu'il est trop chaud. Tout ce qui part en fumée à cause d'une surchauffe n'imprègne pas la semelle et n'apporte donc pas les ingrédients nécessaires à une glisse optimale. Laisser refroidir au minimum 2 heures à une température de 15 / 20 °C. Un refroidissement trop rapide du ski (par exemple dans un garage) nuirait à une bonne imprégnation du fart.

6/ Racler tout le fart en commençant par dégager les chants, les carres et ensuite la semelle.

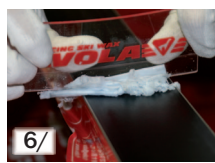
7/ Brosser avec une brosse bronze pour retirer le fart restant. 3 passes.

8/ Brosser avec une brosse nylon pour polir la semelle. Faire 5 passes.

9/ Brosser avec une brosse crin de cheval pour lustrer la semelle et la rendre brillante. Faire environ 10 passes. Les poils de cette brosse réagissent avec la semelle et une réaction électrostatique va entraîner une amélioration significative de la glisse.

Il est alors possible de partir skier ou d'ajouter une seconde couche de fart à chaud avec la même procédure ou un liquide ou encore un accélérateur. Dans ce cas, ne pas réaliser l'étape 9/.

Note : l'application de la paraffine à défarter RO21 se fait de la même manière sauf qu'il ne faut pas attendre le refroidissement après l'étape 4 mais racler immédiatement.



## Les farts liquides

Les farts liquides sont tous déclinés en trois couleurs liées à la température de l'air :

Bleu = -25 °C/-12 °C ;

Rouge = -14 °C/-4 °C ;

Jaune = -6 °C/+20 °C.

Comme les farts solides PRO, chaque couleur est ensuite proposée en plusieurs catégories :

- **Farts FX** sans fluor. Les farts sans fluor peuvent être utilisés pour la compétition, lorsque le taux d'hygrométrie est très faible. Ils sont également utilisés pour mettre tous les skis au même niveau lorsque l'on réalise des tests de skis. Enfin, ils sont utilisés dans les catégories jeunes car les propriétés de glisse des farts liquides sont les meilleures.



- **Farts LF** (Légèrement fluorés). Ces farts sont conçus pour des neiges fraîches avec une hygrométrie comprise entre 20 et 50%.



- **Farts HF** (Hautement fluorés). Ces farts sont conçus pour des neiges fraîches ayant une hygrométrie supérieure à 50%.



- **Farts avec un additif au molybdène**. Ces farts sont utilisés dans les mêmes conditions que précédemment mais lorsque l'on a affaire à une neige ancienne. (= neige vieillit par le vent, le soleil, le dammage, le passage des skieurs...) On obtient des cristaux de neige dite vieille lorsqu'il n'a pas neigé depuis 7 à 10 jours et que le cristal de neige est tout érodé. Il est important de brosser vigoureusement ces farts après raclage avec la brosse fine steel pour retirer en profondeur les résidus de molybdène.





## Application d'un fart liquide

Le fart liquide est très facile et très rapide à utiliser. Le fart liquide permet de changer totalement un fartage lorsque l'on s'est trompé ou lors d'un brusque changement de température car il imprègne la semelle en profondeur.

Le fart liquide permet de refarter une paire de skis entre les deux manches d'une compétition. Le fart liquide, de par ses propriétés physiques, accélère beaucoup plus rapidement qu'un fart à chaud.

Avant l'application d'un fart liquide, il est important qu'il soit maintenu au chaud (20°C) afin qu'il soit bien liquide et qu'il imprègne la semelle dans les meilleures conditions.

Un usage abusif des farts liquides est déconseillé car il est toutefois nécessaire d'appliquer une base à chaud afin de nourrir correctement la semelle.

Voici les étapes successives à respecter pour l'application d'un fart liquide :

Pour commencer, la semelle doit être sèche. Si le fart liquide est appliqué après avoir farté à chaud, racler et brosser, puis passer à l'étape 1/.

S'il s'agit d'un fartage entre deux manches d'une compétition, commencer par sécher la semelle à l'aide d'un chiffon non pelucheux et mettre les skis sur la tranche à l'abri des rayons directs du soleil. Une fois la semelle sèche, passer à l'étape 1/.

1/ Utiliser un élastique pour bloquer les stop-skis en position enclenchée.

2/ Nettoyer la semelle en brossant, de la spatule vers le talon, à l'aide d'une brosse bronze.

3/ Utiliser un chiffon non pelucheux pour étaler le fart liquide de manière uniforme sur toute la semelle. Veiller à humidifier chaque partie de la semelle et ne pas faire de «tas» mais répartir de manière égale sur toute la semelle.

Laisser sécher au minimum 15 minutes. La réaction chimique qui se produit est alors très simple : les solvants, contenus dans le fart liquide, s'évaporent au contact de l'air et par réaction, le fart migre à l'intérieur de la semelle.

Si le fartage a lieu dans un ski room, il est possible de laisser le fart liquide sécher toute la nuit sur la semelle. Le résultat n'en sera que meilleur.

Racler tout le surplus restant à la surface de la semelle.

4/ Brosser avec une brosse nylon pour polir la semelle. Faire 5 passes.

5/ Brosser avec une brosse crin de cheval pour lustrer la semelle et la rendre brillante.

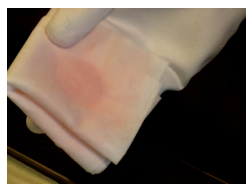
Faire environ 10 passes. Les poils de cette brosse réagissent avec la semelle et une réaction électrostatique va entraîner une amélioration significative de la glisse.



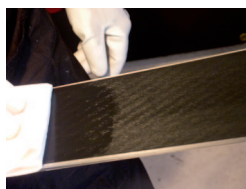
1/



2/



3/



4/



5/



6/

## Les accélérateurs

Les accélérateurs sont des farts permettant une forte prise de vitesse au départ mais ayant une durée d'efficacité très limitée dans le temps. Le choix de l'accélérateur se fait en fonction de la température de la neige et de l'hygrométrie.

— La poudre SP2001 est destinée aux neiges présentant plus de 45% d'humidité. Elle est particulièrement efficace sur des neiges dont la température varie entre 0 et -4 °C.



224706

La poudre HCSP est destinée aux neiges froides (inférieures à -10 °C) et sèches. Mode d'application des poudres : Étaler la poudre sur toute la semelle, tamponner avec un liège manuel ou rotatif ou un tampon feutrine. Finir manuellement en tamponnant de plus en plus vigoureusement et enfin, faire une finition avec une brosse crin de cheval.



224707

— Le propulseur jaune est un accélérateur à crayonner destiné à des neiges fraîches dont la température est comprise entre -5 et -3 °C et ayant un taux d'hygrométrie supérieur à 40%.

Le propulseur bleu s'utilise pour des températures de neiges fraîches comprises entre -10 et -5 °C et un taux d'hygrométrie supérieur à 25%. (condition optimale : -7 °C)



224000 Bleu  
224001 Jaune

Les propulseurs molybdène se déclinent en bleu et jaune comme les propulseurs précédemment cités mais ceux-ci s'utilisent pour des vieilles neiges lorsque le cristal de neige est errodé.



224012 Bleu  
224013 Jaune

— L'huile pour chant s'utilise dans toutes les disciplines (mais principalement dans les disciplines de vitesse) lorsque la neige est froide afin d'éviter que cette dernière ne gèle sur les carres. Il s'agit d'une huile fluorée qu'il faut appliquer sur le chant et les carres uniquement, bien lisser après application.



224708 Huile  
pour les chants

— Les Finishers sont le tout dernier type d'accélérateur lancé par VOLA. Ces aérosols sont à appliquer en couche de finition en recouvrant les poudres ou les crayons. Leur qualité hydrophobe en font un allié de choix pour grapiller les kilomètres-heures qui font la différence au départ.

Le Finisher Cold s'applique entre -25 °C et -7 °C (température de neige) alors que le Finisher Warm sera dédié aux neiges plus chaudes entre -8 °C et 0 °C.



Finisher warm  
224616

Finisher cold  
224615

## Application des poudres

1/ Brossez la semelle à l'aide d'une brosse nylon pour avoir une semelle prête à accueillir la poudre.

2/ Saupoudrer la poudre sur la semelle de manière homogène. Note : Un pot de 25g de poudre SP2001 permet de préparer au minimum 10 paires de ski.

3/ Plaquer doucement la poudre à l'aide de la feutrine. Veiller à ne pas pousser la poudre en dehors de la semelle mais bien à l'appuyer contre la semelle.

4/ Faire des va-et-vient de plus en plus énergiques pour créer un échauffement et améliorer la pénétration de la poudre.

Frotter jusqu'à ce que la majorité de la poudre se soit incrustée dans la semelle.

5/ Brossez à l'aide de la brosse crin de cheval pour lustrer la surface et pour retirer l'excès de poudre qui saturerait l'accélération du ski. Faire 5 passes.

Note : Il est conseillé d'utiliser une feutrine par type de poudre.



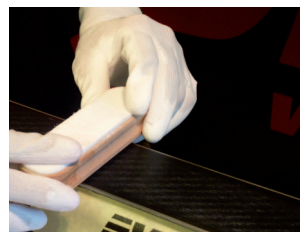
1/



2/



3/

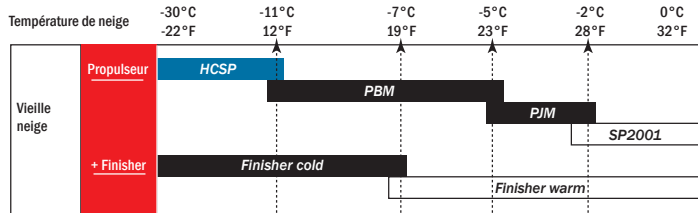
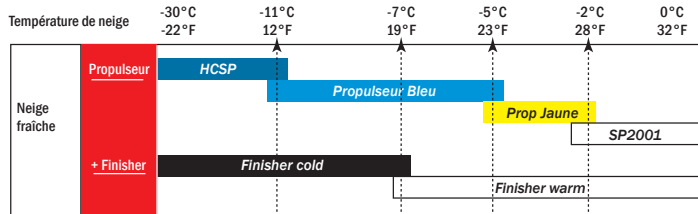


4/



5/

### Tableau récapitulatif des choix d'accélérateurs

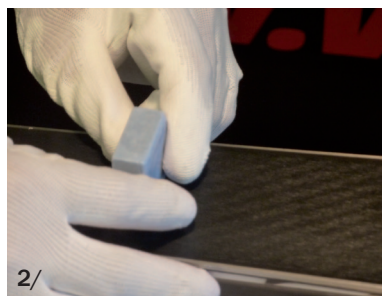


## **Application des crayons**

1/ Brosser la semelle à l'aide d'une brosse nylon pour avoir une semelle prête à accueillir la poudre. Cette étape doit être réalisée après avoir raclé un fart solide ou un fart liquide. Faire environ 10 passes.



2/ Crayonner de manière très légère la semelle et de manière homogène. Attention, un bloc de 15g doit permettre de faire jusqu'à 50 paires de skis. En effet, crayonner de manière trop importante un propulseur aurait comme conséquence de saturer la semelle et n'aurait plus l'effet d'amélioration de glisse comme escompté.



3/ Prendre un liège naturel ou synthétique et faire des va-et-vients de plus en plus énergiques pour créer un échauffement et améliorer la pénétration du propulseur. Frotter jusqu'à ce que la majorité du propulseur se soit incrusté dans la semelle.



4/ Brosser à l'aide de la brosse crin de cheval pour lustrer la surface et pour retirer l'excès de propulseur qui saturerait l'accélération du ski. Faire environ 10 passes.



Note : Il est conseillé d'utiliser un liège par type de propulseur.

## **Application des Finisher**

Les Finisher ont été développés pour venir se superposer aux accélérateurs standards. Ces produits sont composés de solvants qui s'évaporent très rapidement pour que la pellicule laissée sur la semelle soit très fine et serve de couche de finition pour une accélération immédiate.

1/ Brosser la semelle à l'aide d'une brosse nylon pour avoir une semelle prête à accueillir le Finisher. Faire 5 passes.



1/

2/ Pulvériser de manière très légère et uniformément le finisher sur la semelle. Attention, le Finisher est la dernière couche qui sera appliquée sur la semelle. De ce fait, elle devra disparaître immédiatement après le départ. Ainsi, il est important que l'ensemble de la semelle soit humidifiée mais il est aussi important de ne pas mettre une couche trop épaisse comme un fart liquide.



2/

3/ Prendre un chiffon non pelucheux et faire un passage de la spatule vers le talon pour finir d'étaler le Finisher.

Laisser sécher. Les solvants contenus dans le Finisher s'évaporent au contact de l'air et par réaction, les ingrédients restants migrent à l'intérieur de la semelle.

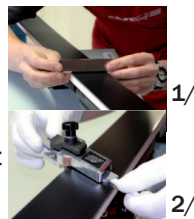
Le ski est prêt à être mis au pied du coureur ; Ne pas chercher pas à brosser de nouveau après l'application d'un Finisher, la semelle est prête.



3/

## **Préparation des skis neufs**

1/ Vérifier la planéité de la semelle du ski, à l'aide d'un planimètre (012005) ou d'un racle métallique (012003).



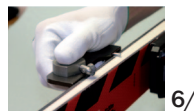
2/ Tomber de la carre côté semelle sur la longueur du ski et spécialement sur les spatules et talons à l'aide du Base edge réglable (011027).

3/ Mise en place du scotch plastique (016014) : une bande le long de chaque carres et une au milieu.

4/ Baisser (casser) les spatules et talons à l'aide d'une lime type 200 mm Cut1.

5/ Nettoyer les saletés à l'aide d'un pinceau (celui pouvant servir pour le nettoyage lors de l'affûtage, des ponçages, mais jamais pour le fart, ne jamais mélanger les pinceaux).

6/ Enlever le chant ABS du ski à l'aide de l'outil pour chant Pro (011051).



7/ Poncer les champs pour les skis sandwich, à l'aide de papier de verre, en partant du 120 et en finissant par du 400.

Note sur la construction d'un ski : Pour simplifier, il y surtout deux types : «Monocoque» et Sandwich.

— Construction Sandwich : Le noyau fait toute la largeur du ski, et il est encadrer au-dessus et au dessous par différents matériaux pour influencer sur le tempérament du ski. Une telle fabrication donne une très forte réactivité au ski qui transmet la force, les appuis avec beaucoup d'efficacité aux carres.

— Construction «Monocoque» : le noyau ne fait pas toute la largeur du ski, il est enveloppé dans une coque qui influence le tempérament du ski et qui le solidifie. C'est la construction la plus fréquente dans les skis grand public car elle donne un ski plus tolérant. À noter que «Monocoque» est le nom de Salomon, mais on retrouve le même principe de fabrication chez d'autres fabricants : Cap chez Rossignol, Coque Full Jacket chez Head.....

8/ Nettoyer la saleté à l'aide de votre pinceau.

9/ Affûter les skis à l'aide de l'équerre Racing (011021 = 88° et 011022 = 87°) munie d'une lime Pro RS 10cm (011071).



10/ Nettoyer la saleté à l'aide de votre pinceau.

11/ Polir la carre qui vient d'être affûtée à l'aide des pierres suivantes : Pierre diamantée de 400 puis de 600 puis de 1000 et enfin, finir avec une Arkansas Dure ou Extra-dure.



12/ Retirer le scotch Plastique, et brosser la semelle à l'aide de la brosse Bronze (012035).

**13/** Maintenant que la partie affûtage est terminée, nettoyer la table pour faire place à la partie Fartage. Très important afin de maintenir propre tout le matériel.

**14/** Nettoyer 1 ou 2 fois la semelle à l'aide de la paraffine à défarter R021. Comme expliqué précédemment, faire un raclage à chaud de ce produit. Cette étape permet, en plus, de mettre en température la semelle du ski pour mieux accueillir le ou les farts suivants.



14/

**15/** Brosser la semelle à l'aide de la brosse bronze (012009) et/ou la brosse Fine Steel (012033).



15/

**16/** Nettoyer des restes de farts éventuels ou des résidus de l'affûtage à l'aide d'un pinceau standard réservé à la partie Fartage.

**17/** Appliquer un fart dure type MX 200 ou VSR avec le fer à farter, puis enlever l'excédent de fart sur les carres à l'aide d'un racle plastique.



17/

**18/** Insérer les skis dans la housse ThermoJomax (012030), et laisser agir comme décrit précédemment. (temps de chauffage et temps de refroidissement spécifiés dans la notice de l'appareil)

La paire de ski est maintenant prête.

Pour l'utiliser lors de la prochaine sortie, suivre ces quelques étapes supplémentaires :

**19/** Racler le fart à l'aide d'un racle plastique.



19/

**20/** Brosser la semelle à l'aide des brosses suivantes :

20-1. Brosse Bronze et/ou Fine steel.

20-2. Brosse Nylon

20-3. Brosse Crin de cheval.



20-2/

**21/** Nettoyer le ski à l'aide du pinceau et donnez un coup de chiffon lustrant sur votre semelle, pour enlever les quelques impuretés qui subsistent.



20-3/

**22/** Nettoyer les champs et la sérigraphie du ski à l'aide d'un chiffon et du défarteur liquide (229700).

**23/** Terminer en scratchant les skis pour les protéger durant le transport.



# **VOLA**

## **RACING**



Rendez-vous sur [www.vola.fr](http://www.vola.fr) pour consulter l'ensemble de la gamme VOLA et la charte de fartage en ligne.

VOLA Sarl  
37 avenue de Saint-Martin  
74190 PASSY FRANCE  
04 50 47 57 20  
[vola@vola.fr](mailto:vola@vola.fr) / [www.vola.fr](http://www.vola.fr)

VOLA Racing.ch Sarl  
c/o Nofival SA Rue des Cèdres 10  
Case postale 1163  
1950 SION SUISSE  
[sales@vola-racing.ch](mailto:sales@vola-racing.ch) / [www.vola-racing.ch](http://www.vola-racing.ch)