



2017/2018

# LIVRET

# *Technique*

# ALPIN

**Bienvenue dans notre univers.**

Préparez vos skis alpins et snowboards avec l'aide de ce manuel. Puis rendez-vous sur [vola.fr](http://vola.fr) pour découvrir toutes nos activités et nos produits.

**VOLA**  
RACING



La préparation de ses skis et de son snowboard 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 freerider, skieur du dimanche, passionné de grands espaces enneigés ou 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.

## LES RÈGLES D'OR

**#1** Plus on farte ses skis, plus ils vont glisser, quelque soient 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.

# Les étapes D'ENTRETIEN

Page 3 à 12 ▶ **Les étapes d'entretien**

Page 13 à 20 ▶ **Choisir son fart**

Page 21 à 27 ▶ **Les applications**

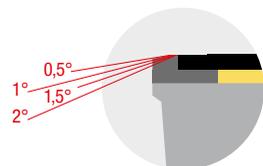
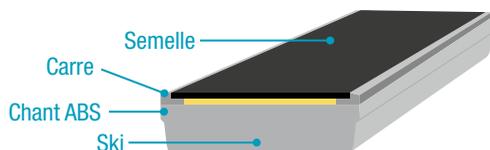
## LA MISE À PLAT

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 réglelet ou un planimètre. 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 réglelet ou d'un planimètre (REF. 012005) ▶



## POURQUOI TRAVAILLER LA SEMELLE ?



**La semelle est à plat**  
Pas de problème.

**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 (REF. 012003) ou un planimètre. Cela peut se faire également avec un papier de verre très fin. Bien brosser avec une brosse Bronze (REF. 012009).

**La semelle est «tuilée»**

Le ski est difficile à tourner. Il faut tomber les carres, l'accessoire utilisé est 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.



REF. 011027 Base Edge Réglable

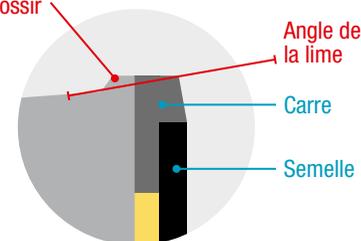
## LE CHANT DU SKI

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



## POURQUOI ENLEVER LE CHANT ?

Chant ABS à dégrossir



Note Sur ce schéma le ski est positionné comme sur la photo ci-dessus (placé sur le flan tenu par les étaux)



REF. 011052 Ergorazor



REF. 011051 Outil pour chant Pro

Sur un ski neuf, le second travail à réaliser consiste à enlever l'ABS.

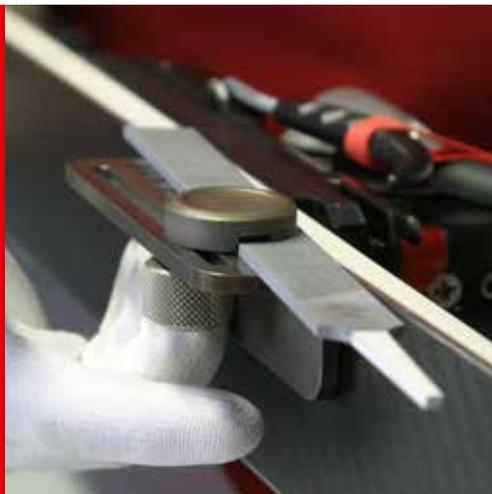
Cette bande plastique ou métallique sert à renforcer la carre. Elle empêche un bon affûtage des carres et encrasse la lime. L'ABS ne doit pas être enlevée entièrement en une seule fois, sinon la carre sera fragilisée et risquerait de se détériorer. Il est donc important de la retirer en plusieurs fois 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 des talons. La technique la plus rapide est de passer la lime 300 mm (REF. 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 (REF. 011038) moins agressive. Enfin, il est important de se munir de papier de verre et de poncer le chant (grain de 180, puis 240).

## L'AFFÛTAGE

Après avoir enlevé le chant, l'affûtage de la carre peut commencer. La carre est la partie en acier située de chaque côté de la semelle des skis permettant une accroche de ceux-ci dans la neige. Des carres bien affûtées et bien entretenues permettent une pratique plus précise et plus agréable.



## COMMENT AFFÛTER EFFICACEMENT ?

**L'affûtage régulier se fait généralement avec une lime 200 mm (REF. 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.



REF. 011058 Race File Fine



REF. 011021 88° Equerre Racing

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, n'ont pas la même précision. Sur des carres «propres», c'est à dire entretenues régulièrement, l'utilisation d'une lime 150 mm (REF. 011036) suffit. Il est possible d'utiliser une lime chromé (RACE FILE) en «FINE ou MEDIUM» (REF. 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 et de technique dans les jambes pour maintenir le ski dans la courbe. Généralement, il est déconseillé un affûtage à 90° côté chant pour 2 raisons :

- un affûtage à 90° côté chant ne permet pas un tombé de carres côté semelle.
- les fabricants de skis fournissent de plus en plus des skis déjà préparés (se renseigner auprès de son revendeur pour l'angle).

## LA FINITION

Après l'affûtage avec la lime, il est nécessaire de passer un diamant en commençant par un diamant 600 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 des carres brûlées.



## COMMENT UTILISER LES PIERRES ?

**Le principe du passage des pierres diamants est de renverser le fil 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 (REF. 011049) ou Extra dure (REF. 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, on peut l'utiliser avec le système équerre+pince (problème d'usure de la pierre avec ce système).



REF. 011043 Grain coarse 100  
REF. 011044 Grain standard 400  
REF. 011045 Grain fin 600  
REF. 011046 Grain très fin 1000

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. 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 défatteur liquide après utilisation.

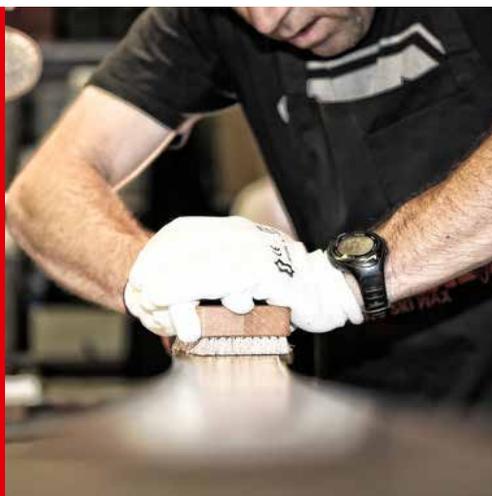


REF. 011049 Arkansas dure  
REF. 011050 Arkansas très dure

## 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, stocker-les dans un endroit où vous ne risquez pas d'abîmer les poils.

Brosse Bronze REF. 012009 ▶



## QUELS TYPES DE BROSSES UTILISER ?

### 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 R021 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 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.



REF. 012035 Brosse bronze



REF. 012033 Brosse Fine Steel



REF. 012034 Brosse nylon



REF. 012046 Brosse crin de cheval

### 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.

### 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. Petit conseil, après chaque utilisation, entourer la brosse Fine Steel de scotch plastique (REF 016014) afin de ne pas l'abîmer car ses poils sont très fins.

### 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. À utiliser avec parcimonie avec du fart

## LES STRUCTURES

Le plus important dans la glisse, c'est la semelle du ski. 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. Plus un ski est farté, plus la semelle sera imprégnée : elle sera protégée (surtout sur les neiges abrasives) et glissera davantage.



Structure arrondie

Structure croisée

## A QUOI SERT UNE STRUCTURE ?

### La structure permet de :

- #1 De faciliter la création d'un film d'eau (important sur des neiges froides et sèche).
- #2 De faciliter l'évacuation du film d'eau (principalement sur les neiges mouillée - ceci va permettre au ski d'accélérer). C'est également pour cela, sur des neiges humides et mouillée, que l'on va utiliser des fart à teneur en fluor, produit hydrophobe qui favorise cette évacuation de l'eau.

### Comme pour les farts, à chaque type de neige correspond une structure :

- Fine, pour la neige est froide.
  - Marquée, plus la neige est humide.
- De plus, une structure a tendance à orienter le ski, c'est pourquoi on préférera des structures croisées pour les disciplines techniques. Il est important de travailler les semelles en les skiant régulièrement, en les fartant et en les brossant le plus souvent possible. Par ces actions, on réduit la porosité du polyéthylène.



REF. 012053 Bronze 140mm



REF. 012052 Nylon 140mm



REF. 012054 Crin de cheval 140mm



REF. 012023 Liège

fluoré. Ne pas cirer la semelle pour ne pas empêcher le fonctionnement de la structure.

### 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.

## LE FARTAGE

Pour optimiser les performances de vos skis, le fartage est une étape essentielle de la préparation. Le fart est un catalyseur: il favorise la glisse des produits (semelles) sur lequel il est appliqué. Si la semelle est brute et non entretenue cela ne sert pas à grand chose de mettre du fart. La semelle doit être nettoyée au R021 et fartée régulièrement.



## QUELS SONT LES ÉTAPES DE FARTAGE ?



REF. 014010 Etau Racing

#1

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. De plus, le ski doit être sec et propre quand on le farte

#2

Appliquer quelques gouttes de fart (environ 25gr 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.

Lors du fartage, il faut éviter de brûler le fart qui perdrait alors toute son efficacité, ceci particulièrement pour les farts fluorés, il est donc important de bien régler son fer à la température adéquate. 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 fortement 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.



REF. 012017 Fer à farter



REF. 012015 Fer à farter digital



REF. 015017



REF. 015018

#3

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 applications 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.



REF. 01062

#4

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.



REF. 012046 Brosse crin de cheval

#5

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 Bronze puis Nylon puis une brosse Crin de cheval afin d'obtenir une bonne finition.

### Stokage

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.



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. La qualité d'un fart dépend du degré de raffinement des cires et des paraffines mais également de leurs proportions dans le produit.

## À SAVOIR

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

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

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

**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 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).

**L'hygrométrie** peut se mesurer avec le même appareil que cité précédemment (REF. 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 70 %, et forte si supérieur à 70 %.

**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 :



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.



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.



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 ou graphite.



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 ou graphite.



# choisir SON FART



## T A B L E A U R É C A P '

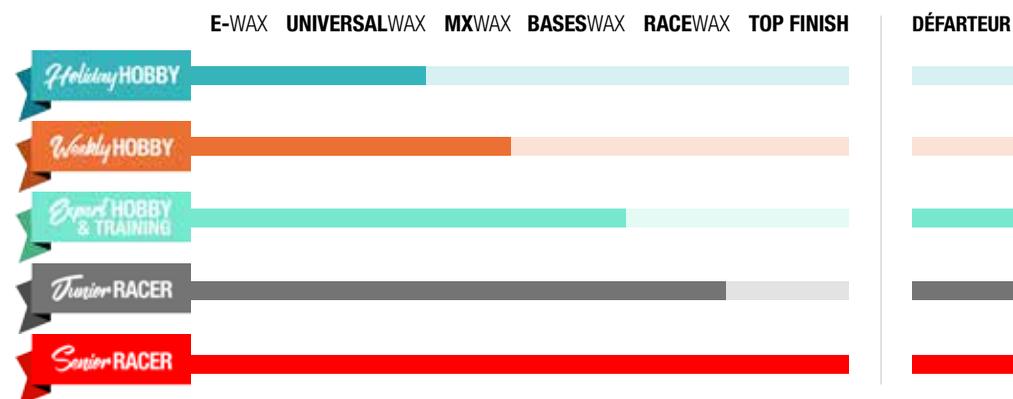
	Tout types de neiges	Neige fraîches	Neige vieilles	
Toutes les T°	<b>E-WAX</b>		<b>BASE VRB</b> (alpin)	
	<b>UNIVERSAL WAX</b>			
	<b>BASES WAX :</b> X-HARD (durcisseur) HARD (slalom, géant) MEDIUM (toutes disciplines) MEDIUM + (toutes disciplines/fluoré) SOFT (superG, descente) SOFT + (superG, descente/fluoré) MX901 (entraînement) GRAPHITE (entretien) GRAPHITE + (géant, superG, descente) TOURING			
	<b>Froid</b>	<b>MX BLEU</b>	LF/HF BLEU	LF/HF BLEU MOLY
	<b>Modéré</b>		LF/HF VIOLET	LF/HF VIOLET MOLY
<b>Intermédiaire</b>	<b>MX ROUGE</b>	LF/HF ROUGE	LF/HF ROUGE MOLY	
<b>Chaud</b>	<b>MX JAUNE</b>	LF/HF JAUNE	LF/HF JAUNE MOLY	
<b>GAMME RACE WAX</b>				

## G A M M E T O P F I N I S H

	Tout types de neiges	Neige fraîches	Neige vieilles
<b>Froid</b>	FSH FROID (fixateur d'accélérateur) <b>LL15 BLEU</b>	PROPULSEUR BLEU FD300	PROPULSEUR BLEU moly FD300A
<b>Modéré</b>	<b>LL15 VIOLET</b>	FD4	
<b>Intermédiaire</b>	FSH CHAUD (fixateur d'accélérateur) <b>LL15 ROUGE</b>	FD301N T2625+	FD301
<b>Chaud</b>	<b>LL15 JAUNE</b>	PROPULSEUR JAUNE	PROPULSEUR JAUNE moly FD302



## QUELLE GAMME DE FART ET POUR QUI?



## CE QU'IL FAUT SAVOIR...

### A quoi sert le fluor?

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. Le fluor (Polytétrafluoroéthylène) est un produit hydrophobe permettant une forte accélération. Le fluor est un polymère qui se distingue par un coefficient de frottement extrêmement faible apportant une qualité de glisse accrue aux skis. Les farts sont déclinés sous plusieurs plages de températures pour une plus grande efficacité.

### LF (Low Fluor) ou HF (High Fluor)?

Les farts VOLA fluorés sont des farts de compétition légèrement fluorés (LF) ou hautement fluorés (HF) en fonction du taux d'hygrométrie de l'air.  
LF = neiges humides, 25% < hygrométrie < 70%.  
HF = neiges très humides, hygrométrie sup. à 70%.



**Bastien Montes**

Champion du monde, vainqueur du Globe de cristal et des Speed Masters à plus de 251km/h en 2017, en partenariat avec Vola Racing.

### Graphite

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 pour recharger une semelle. Les bases graphitées sont utilisées régulièrement grâce au pouvoir lubrifiant du graphite sur des neiges spécifiques. Ne fonctionne pas sur les neiges fraîches.

### Molybdène (ou moly)

Le molybdène est un lubrifiant et composé chimique avec des propriétés hydrophobes très intéressantes sur certains types de neige comme les neiges dites anciennes (avec des cristaux de neige érodés). Les additifs au molybdène placés dans les farts VOLA offrent de très bonnes performances dans les conditions de neige à grains transformés avec un fort coefficient de friction (neiges artificielles, gros sel, gelées, sales). Sa consistance grasse lui procure un fort pouvoir de lubrification tout en permettant de repousser la saleté et la pollution. Nécessite l'utilisation de la brosse acier ultra fin (fine steel) après raclage.



## E-WAX

L'e-wax est le premier fart de la gamme VOLA plus soucieux de l'écologie. La majorité de ses composants proviennent directement de cires végétales et animales. L'e-wax conviendra parfaitement à tous les types de skieurs et à tous les ateliers de fartages. Il peut se crayonner ou s'appliquer à chaud. L'emballage est biodégradable à 100% et l'encre utilisée également.

### Gamme disponible

80g, 200g, 500g, 80x30g, 10kg



## UNIVERSALWAX

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.

### Gamme disponible

80g, 200g, 200g LF, 500g, 80x30g, 5kg, 12kg, 60ml, 75ml, 250ml, 1L, 5L



## MXWAX

La gamme des farts MX s'utilise pour un ski de tous les jours à condition de respecter les températures. Ces produits sont de qualité supérieure à l'Universal grâce à l'ajout de cires spécifiques apportant une glisse meilleure pour un ski quotidien. La gamme est déclinée en trois couleurs qui correspondent à 3 tranches de températures d'air. Cette gamme est également utilisée pour entretenir les skis des jeunes compétiteurs à l'entraînement comme en course.

### Gamme disponible

80g, 200g, 500g, 5kg, 12kg

**Bleu** -25°C à -12°C

**Rouge** -14°C à -4°C

**Jaune** -6°C à 20°



× 16 ×



## BASESWAX

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

**La BASE X-HARD** Fart très dur. Peut s'utiliser seul (ski jumping) mais est généralement utilisé en durcisseur de base (sur des neiges très abrasives).

**La BASE HARD** accélérera très vite mais va saturer au dessus de 80km/h. Spécialement étudiée pour le slalom, cette base 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 principalement pour un fart liquide. Cette base est idéal pour la pratique du slalom.

**La BASE MEDIUM**, issu de la compétition de haut niveau, est destiné 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 MED est disponible en version classique et en version + (Fluorée) plus performante sur neige humide.

**La BASE SOFT** accélérera moins vite mais pourra atteindre de grandes vitesses (DH et Super G). D'où l'intérêt d'ajouter des accélérateurs pour les départs dans les disciplines de vitesse (descente et super G). Elle protège la semelle de vos skis et procure une glisse maximale. Elle est disponible en version Standard ou en version + (Fluorée) pour les neiges humides. A haut niveau, la BASE MED est également très appréciée pour l'imprégnation des skis.

**La BASE MX901** est conseillé pour l'entraînement et pour l'imprégnation. Existe aussi en pain de 500g.

**La BASE GRAPHITE** Fart d'entretien de semelle. A utiliser en entraînement (ou en course pour les petits U10). A utiliser tous les 5 à 10 fartages.

**La BASE VRB** Utilisée en Géant et discipline de vitesse. A utiliser en Base sur des neiges très froides, sèches, artificielles ou vieilles neiges.



× 17 ×



## RACEWAX

La gamme Race Wax est issue de la recherche et des tests menés par VOLA pour obtenir la meilleure glisse possible de vos skis. Les produits allient la résistance et la longévité d'un fart de base tout en possédant un additif fluoré pour en faire un fart de course sensationnel.

Les farts de la gamme Race Wax sont tous déclinés en 4 couleurs liées à la température de l'air :

**Bleu** -25°C/-10°C

**Violet** -12°C/-4°C

**Rouge** -5°C/ 0°C

**Jaune** -2°C/+10°C

Le **fart liquide** facilite le fartage de dernière minute en fonction de la température de la neige. Il possède d'excellentes qualités de glisse et accélère plus rapidement qu'un fart appliqué à chaud. Il permet également de changer totalement un fartage lors d'une erreur ou de changement de conditions climatiques. Très performants, ces farts viennent en complément de farts à chaud mais ne doivent pas leur être substitués car ils n'entretiennent et ne protègent pas la semelle.

**EXEMPLE** Toute la gamme Race Wax - Bleu



× 18 ×

**Les farts VOLA fluorés** sont des farts de compétition légèrement fluorés (LF) ou hautement fluorés (HF) en fonction du taux d'hygrométrie de l'air.

LF = neiges humides, 25% < hygrométrie < 70%.

HF = neiges très humides, hygrométrie sup. à 70%.

**Farts avec un additif au molybdène** 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 dommage, 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.

**Gamme disponible par couleurs**

40g	100ml LF/HF
80g LF/HF	100ml LF/HF molybdène
200g LF/HF	250ml MX (sans fluor)
80g LF/HF molybdène	250ml LF/HF



## TOP FINISH

Les accélérateurs Top Finish 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, l'hygrométrie et du cristal de neige.

**Les poudres** sont des additifs qui viennent s'appliquer sur la semelle après raclage de la dernière couche de fart solide ou de fart liquide.

À chaque type de neige correspond une poudre bien définie.

La gamme de poudres VOLA comporte 4 poudres «standards» adaptée en fonction de la température de neige (Bleu, Violet, Rouge et Jaune) et 3 poudres spéciales pour des conditions de neiges spéciales.

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.

**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 de l'air 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 de l'air supérieur à 25%. (condition optimale: -7°C).

**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 érodé.

**L'huile pour chant** est un lubrifiant permettant de réduire les phénomènes de friction. A utiliser tout le temps et à tester lors de l'entraînement.

**Les Finishers (FSH)** vont permettre de fixer les différents accélérateurs pour obtenir une plus grande durabilité sur la distance.

**Les LL15** sont les derniers types d'accélérateurs lancés par VOLA. Ces produits 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 km/h qui font la différence au départ.



Poudres



Propulseurs



Huile pour chant

Finishers (FSH)



LL15

× 19 ×



## DÉFARTEURS

La gamme de farts VOLA possède un produit qui a l'allure d'un pain de fart mais qui n'en est pas un : la paraffine à défarter R021.

Ce produit a été spécialement fabriqué pour le nettoyage des semelles des skis. La R021 est un produit qui peut s'appliquer à 70°C car l'alliance des différentes paraffines qui la composent permet de maintenir un point de fusion très bas. La R021 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 R021 va «pré-chauffer» la semelle ce qui permettra de mieux accueillir le fart qui sera appliqué dans un second temps.

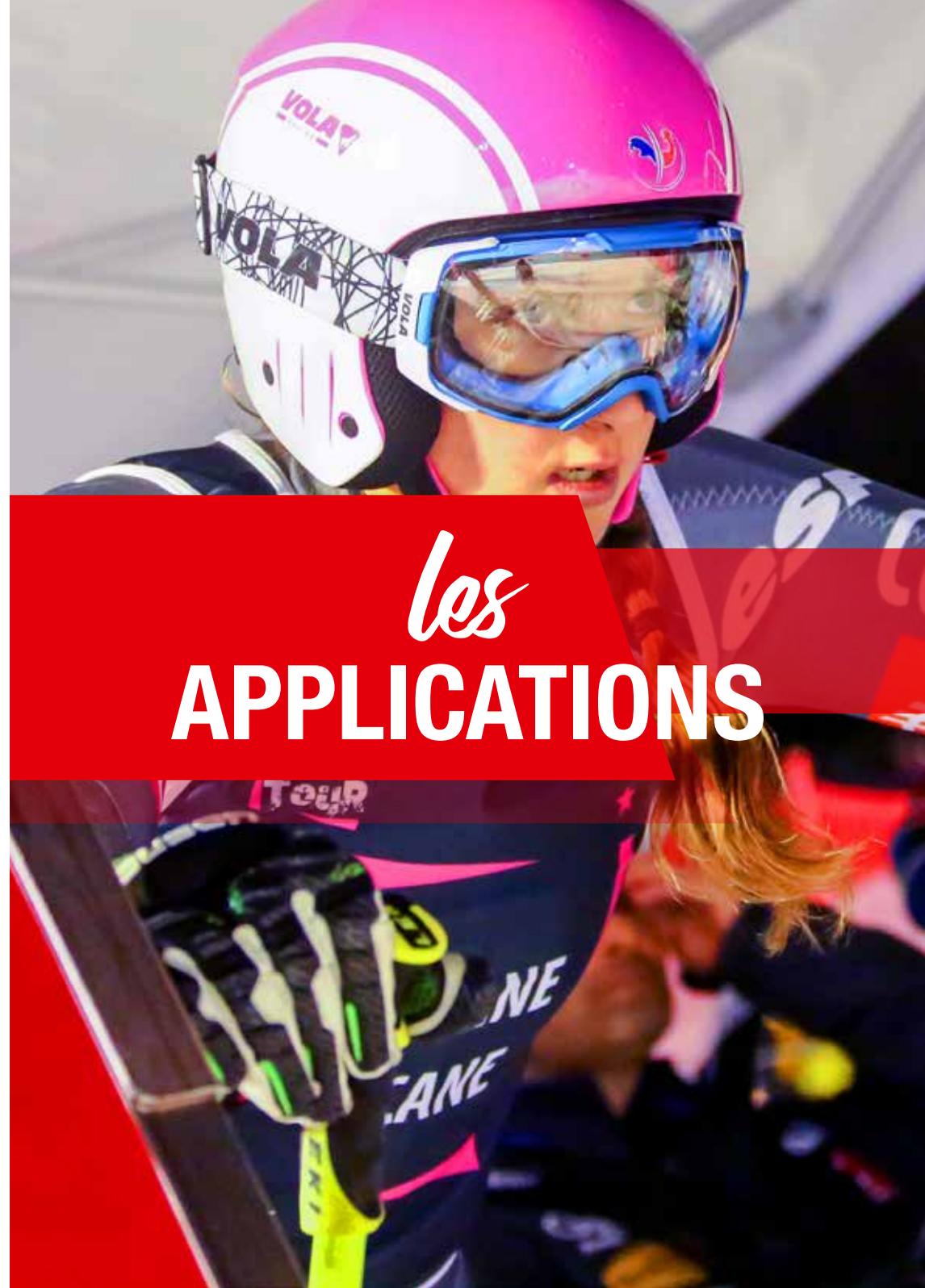
La gamme défarteurs contient aussi 5 produits liquides pour l'entretien de vos skis et de votre matériel.

### Gamme disponible

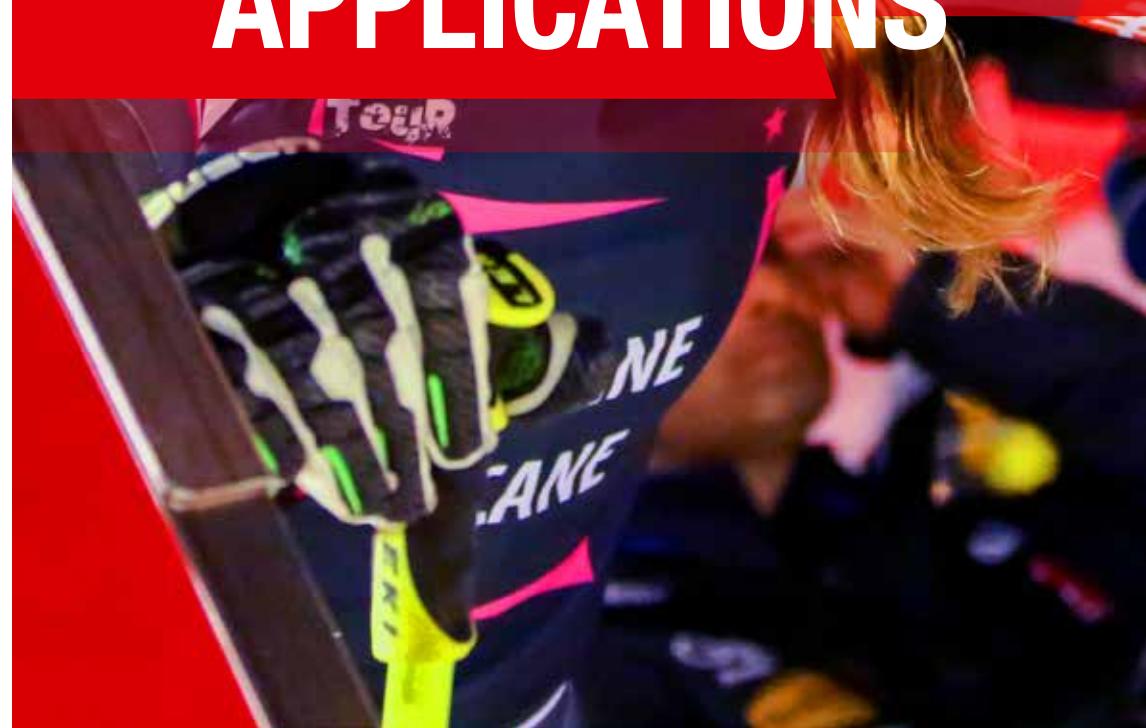
R021 200g, 250ml, 250ml aérosol, 1L basic, 1L Fluorclean, 5L.



× 20 ×



# les APPLICATIONS



## MES SKIS SONT NEUFS, QUOI FAIRE?

**1** Vérifier la planéité de la semelle du ski, à l'aide d'un planimètre ou d'un racle métallique (REF 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 (REF 011027).



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

**4** Baisser (casser) les spatules et talons à l'aide d'une lime type 200mm 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 80 et en finissant par du 240.

### Note sur la construction d'un ski

Pour simplifier, il y a surtout deux types, Sandwich ou «Monocoque».

**Construction Sandwich**: le noyau fait toute la largeur du ski, et il est encadré 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 Vola Racing (011021=88°et 011022=87°) munie d'une lime Pro RS 10cm (REF 011071) par exemple.



**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 600 puis de 1000 et enfin, finir avec une Arkansas Dure ou Extra-dure.



**12** Brosser la semelle à l'aide de la brosse Bronze.

**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.



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



**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 dur type **MXWAX** avec le fer à farter, puis enlever l'excédent de fart sur les carres à l'aide d'un racle plastique.



**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).



## 19 LA PAIRE DE SKIS EST 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.

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

n°1 Brosse Bronze et/ou Fine steel.

n°2 Brosse Nylon

n°3 Brosse Crin de cheval.

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

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

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



## COMMENT APPLIQUER UN FART SOLIDE?

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

- 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. Faire environ 10 passes.
- 3 Appliquer un scotch papier sur le chant, au niveau de la fixation pour éviter que les gouttes de fart ne coulent sur les fixations.
- 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 avec le R021.
- 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 minimum.
- 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 R021 se fait de la même manière sauf qu'il ne faut pas attendre le refroidissement après l'étape 4 mais racler immédiatement.



## COMMENT APPLIQUER 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 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.

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, suivez les étapes d'application d'un fart liquide.

- 1 Utiliser un élastique pour bloquer les stop-skis en position enclenchée.
- 2 Nettoyer la semelle en brossant, spatule vers le talon, avec 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.
- 4 Racler tout le surplus restant à la surface de la semelle.
- 5 Brosser avec une brosse Fine Steel puis Nylon pour polir la semelle.
- 6 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.



## COMMENT APPLIQUER UNE POUDRE? GAMME TOP FINISH

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

**2** Saupoudrez la poudre sur la semelle de manière homogène.

**3** Plaquez doucement la poudre à l'aide de la feutrine. Veillez 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 / Un pot de 25g de poudre permet de préparer au minimum 10 paires de ski.



## COMMENT UTILISER UN PROPULSER? GAMME TOP FINISH

**1** Brossez la semelle à l'aide d'une brosse Nylon pour avoir une semelle prête à accueillir le propulseur. 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 a comme conséquence de saturer la semelle et donne un effet de suction.

**3** Prendre un liège naturel ou synthétique et faire des va-et-vient 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** Lustrer grâce à un chiffon lustrant.



### Note

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



## COMMENT APPLIQUER UN ACCÉLÉRATEUR? GAMME TOP FINISH

**Les accélérateurs ont été développés pour venir se superposer aux poudres standards. Ils possèdent des capacités d'accélération supérieures à une poudre mais au détriment de leur endurance.**

Ces produits sont composés de solvants qui s'évaporent très rapidement et leur consistance liquide donne la certitude de ne pas avoir de «vides» de fart sur la semelle.

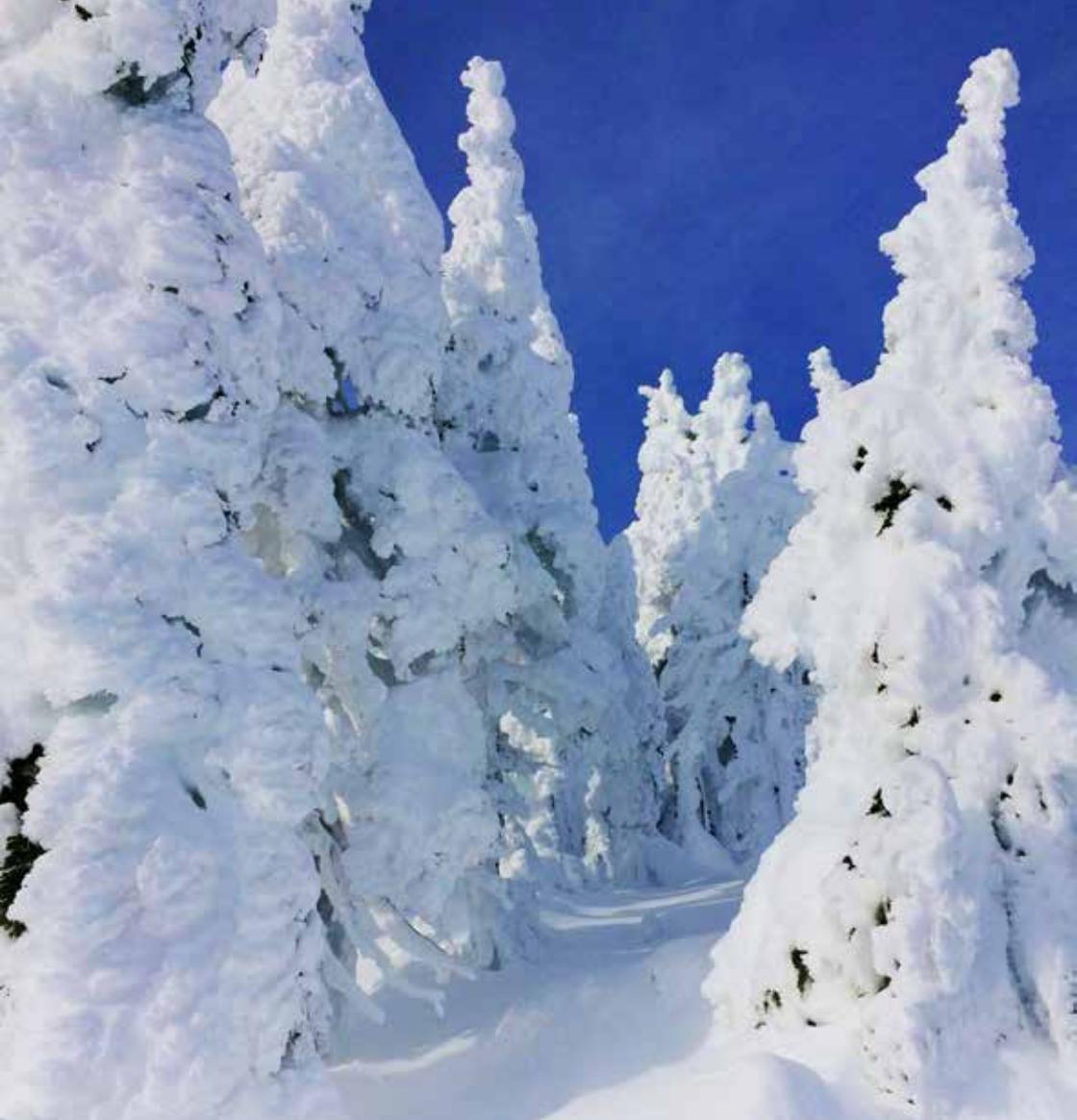
**1** Brossez la semelle à l'aide d'une brosse Nylon pour avoir une semelle prête à accueillir l'accélérateur. Faire 5 passes.

**2** Pulvériser de manière très légère et uniformément l'accélérateur sur la semelle. Attention, l'accélérateur est la dernière couche qui sera appliquée sur la semelle. De ce fait, elle devra disparaître immédiatement après le départ. 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.

**3** Prendre un chiffon non pelucheux et faire un passage de la spatule vers le talon pour finir d'étaler l'accélérateur. Laisser sécher. Les solvants 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 à broser de nouveau après l'application de l'accélérateur, la semelle est prête.





 #VOLARACING 



**VOLA RACING**

37, avenue de Saint-Martin / BP 52, 74190 PASSY / FRANCE

 +33 (0)4 50 47 57 20  +33 (0)4 50 78 11 91  [vola@vola.fr](mailto:vola@vola.fr)

---

**VOLA RACING.CH**

Rue des Cèdres / CP 1163, 1950 SION (Valais) / SUISSE  
[vola-racing.ch](http://vola-racing.ch)