



Autrans – Parc naturel du VERCORS
1er décembre 2006

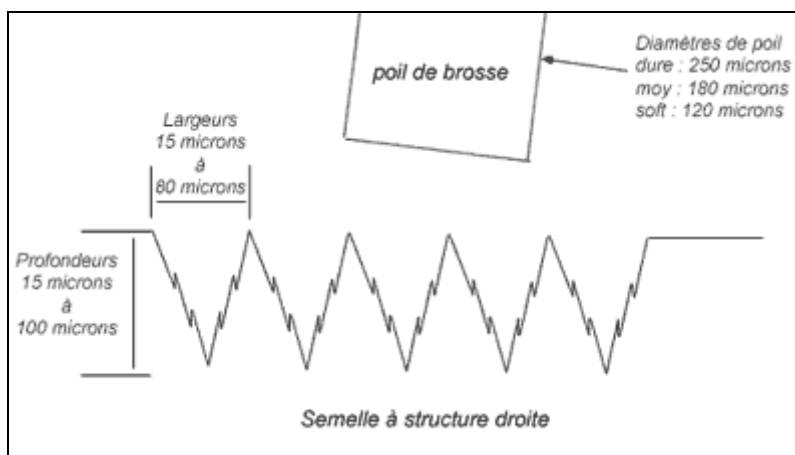
Fartage des skis neufs

Le processus de fabrication des skis, inclue **deux phases** avant les derniers contrôles qualité et emballage :

La rectification de vos semelles pour établir une planéité parfaite + une structure machine par enlèvement de matière. Cette dernière étape à un rôle très important dans la "gestion du film d'eau" qu'il se crée par "échauffement" du contact ski/neige. Selon les fabricants, soit elles apparaissent droite et fine, soit avec des formes géométriques (branches de sapin droite vers le bas ou vers le haut, branche courbe, sinusoïde...)

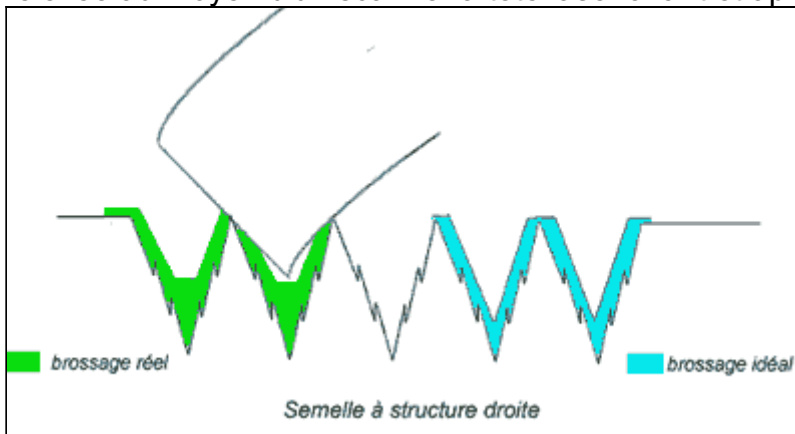
L'application d'un fart semi-liquide qui joue un rôle plus protecteur anti-oxydant qu'hydrophobe. Il est soit pulvérisé avec ou sans irradiation infrarouge soit appliqué au rouleau imprégné à chaud. Les résultats de l'étude qui suit expliquent les étapes préconisées lors de l'achat de skis neufs.

Zoom sur les dimensions et la représentation d'un poil de brosse



Observations: Les structures pour neige froide sont très difficiles à broser, souvent nous utilisons dans ces neiges des structures droites et très fines que nous pouvons broser directement au laiton, qui de part la rigidité du poil, nous permet d'utiliser des diamètres de 15 microns afin de curer la quasi-totalité des structures. Les micro-rayures générées par l'agressivité de cette brosse ne sont pas préjudiciables et même parfois aide à l'amélioration du rendement. La brosse laiton reste proscrite pour des structures à neige fraîche et transformée...

Modélisation d'une topographie de structure droite (coupe transversale d'un ski) relevée au moyen d'un scanner à tête laser avant et après brossage.



Observations : Le point le plus profond des structures ne mesure que 2 à 4 microns, il est impossible de les curer correctement par brossage mécanique. Gardez à l'esprit que 20 à 30% de fart reste bloqué en fond de structure et que l'application d'un fart hautement fluoré à la suite d'un fart d'entretien ne fait que diluer cette sous-couche et baisser la teneur en fluor de votre produit d'application course. Il vous ai donc conseillé d'appliquer un fart d'entretien PFX6 - LF uniquement sur des skis course.

Protocole de l'étude:

Nous avons incorporé un marqueur (*) dans le "premier" fart appliqué en usine. L'étude est menée parallèlement sur les trois types d'application (pulvérisation, pulvérisation + irradiation, imprégnation rouleau).

- 1 excitation et mesure de la "fenêtre" référence
- 2 fartage + raclage + brossage gros et moyen avec un fart traditionnel PFX1-CH température Low -5°C/-15°C.
- 3 excitation et mesure de la "fenêtre" référence

....

idem jusqu'à obtention d'un niveau lumineux théorique proche du 0.

Résultat : Après 5 fartages traditionnels on atteint un niveau de dilution du fart d'origine acceptable. Cette étude à tout d'abord été menée avec un raclage du fart à froid, puis à chaud. Avec un raclage à chaud nous obtenons de meilleurs résultats après 3 fartages, ceci corrobore notre préconisation du raclage à chaud qui introduit la notion de curage mécanique des structures de vos skis.

Rappel : l'usage d'un fart froid dont le point de fusion est très élevé par rapport à un fart chaud (135° contre 58°C) met en place ce processus de curage mécanique, en effet, il saisira aussitôt étalé en passant par une phase gélifiante qui capture les crasses et anciens farts préalablement fondus. L'analyse des surplus de fart retiré donne la présence de matière organique autre que des chaînes hydrocarbonées (CH).

Améliorations apportées par préchauffage des semelles. A défaut de financer un thermo-bag (3000€/20 000F) ou une table à insoler infrarouge (4000€). Nous vous préconisons soit le décapeur thermique réglé sur moyenne température et utilisé à une distance de 30cm minimum, mais ce dernier rencontre une limite en usage extérieur, soit l'usage du fer mais surtout pas en contact direct avec la semelle mais en intercalant une lingette coton humidifiée d'eau. L'eau va permettre de contrôler l'inertie du fer (ça montée en température qui souvent dépasse la consigne réglée au thermostat). Vous obtenez une préchauffe de vos semelles plus efficace en temps et en profondeur. Son rôle avant tout est de permettre à la semelle de se dilater pour capturer ou libérer plus de fart dans les structures.

Attention à respecter et de ne pas infliger de "stress" aux semelles car celle-ci sont sensibles aux chocs thermiques: fartage et refroidissement à l'extérieur.

(*) Marqueur : c'est un réactif associé à la famille des colorants, il ne change en aucun cas la formulation chimique du fart... c'est un pigment. Il réagit à une excitation optique dans une longueur d'onde bien particulière. Il va émettre des ondes dans le domaine du visible qui seront captée et mesurée afin de détecter sa présence et d'en évaluer sa concentration fartage après fartage ou séance de ski après séances de ski ou encore km après km. WWC wax wear control device (dispositif de contrôle d'usure d'un fart, brevet Dragonski février 2001).

NAPPA-DRAGONSKI est seul propriétaire du contenu de cette rubrique issu de ces travaux en recherche et développement. Si vous désirez utiliser en partie ou entièrement le contenu de ce texte à des fins pédagogiques, veuillez nous informer et utiliser la mention (selon les travaux de DRAGONSKI). Dragonski décline toute responsabilité pour tout dégât matériel ou personnel qui pourrait être causé par l'utilisation des informations présentes sur cette page.