

## LE SET D'AFFÛTAGE LE PLUS ÉVOLUÉ DU MARCHÉ

Le Tuning-File affûte tous les types de skis et de snowboards sur le côté de la carre à un angle réglable de 0° à 6°.

L'affûtage se fait facilement et rapidement même sur des carres spécialement dures grâce à quatre innovations brevetées qui sont: une ergonomie anti-basculement, un diamant de préponçage, un robot ABS astucieux et une membrane qui éloigne les copeaux de la semelle.

## DAS HÖCHSTENTWICKELTE SCHÄRFUNGSSET DES MARKTES

Mit dem Tuning-File werden alle Ski- und Snowboardtypen auf leichte Weise mit einem einstellbaren Winkel von 0° bis 6° an der Kantenseite geschliffen.

Das Tuning-File schleift leicht und schnell sogar speziell harte Kanten, weil es patentiert ist für seine Antikipp- Ergonomie, seinen Vorschlifddiamanten, seinen ausgeklügelten ABS-Hobel und seine Membrane, die die Späne vom Belag fernhält.



## SÉCURITÉ

- Porter des gants résistants aux coupures
- Protéger les fixations des copeaux d'affûtage (utiliser du ruban de masquage, du papier, un chiffon, etc.)

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### LE TUNING C'EST :

- poncer légèrement (polir) le dessous de la carre pour réduire les aspérités afin d'augmenter la maniabilité et la précision de conduite des skis et snowboards
- affûter le côté de la carre pour supprimer l'arrondi et lui redonner une arête tranchante (schéma A)

### COULEURS DES SCHÉMAS

- polissage du dessous de la carre
- affûtage du côté de la carre
- amincissement de la carre
- dégagement de la carre avec le robot du Tuning-File

### SCHÉMA A: AFFÛTAGE AVEC TUNING

On commence par polir le dessous de la carre avant d'affûter le côté. On obtient ainsi rapidement une carre tranchante avec un minimum d'amincissement.

### SCHÉMA B: AFFÛTAGE SANS TUNING

Si l'on ne polit pas au préalable le dessous de la carre, on doit enlever plus d'acier pour obtenir une carre tranchante.

### SCHÉMA C: LES ANGLES DE TUNING

L'angle de tombé est nécessaire à la précision de conduite et à la maniabilité des skis et des snowboards, tandis que l'angle latéral agit, lui, sur le mordant.

Sportif, slalom géant, skiX	1° 3°
Occasionnel, randonnée	1° 1°
Slalom	0,5 3° à 6°
Freestyle, descente, SBX	1,5° 1° à 3°

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### TUNEN HEISST :

- Die Unterkante leicht schleifen (polieren), um deren Rauigkeit zu reduzieren. Dies erhöht die Wendigkeit und Fahrpräzision der Skier und Snowboards
- Die Seitenkante schärfen, um die Abrundung zu entfernen und wieder eine scharfe Kante zu erhalten (Bild A)

### FARBEN DER BILDER

- Polieren der Unterkante
- Schärfen der Kantenseite
- Verringerung der Kante
- Freilegung der Kante mit dem Tuning-File-Hobel

### BILD A: SCHÄRFEN MIT TUNING

Vor dem Seitenschärfen die Unterkante polieren. So wird die Kante in kurzer Zeit mit minimalem Materialabtrag scharf.

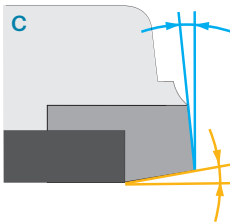
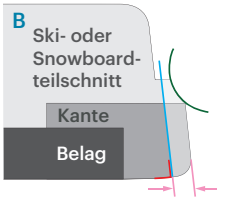
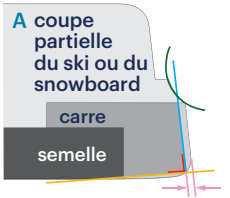
### BILD B: SCHÄRFEN OHNE TUNING

Falls die Unterkante vorher nicht poliert wurde, muss die Kante seitlich tiefer geschliffen werden.

### BILD C: EMPFOHLENE TUNINGWINKEL

Der hängende Winkel ist für die Fahrpräzision und die Wendigkeit der Skier und Snowboards notwendig; der Seitenwinkel hingegen wirkt auf die Griffigkeit.

Sportfahrer, Riesenslalom, SkiX	1° 3°
Gelegenheitsfahrer, Tourenski	1° 1°
Slalom	0,5 3° à 6°
Freestyle, Abfahrtskirennen, SBX	1,5° 1° à 3°



## SICHERHEIT

- Das Tragen von reissfesten Handschuhen wird empfohlen
- Bindungen abdecken, um sie vor Feilenspänen zu schützen (Papier, Tuch, Abdeckband usw. benutzen)

## ORDRE DES OPERATIONS

- I. DÉGAGER LA CARRE AVEC LE RABOT
- II. PRÉPONCER AVEC LA FACE DIAMANT DE LA LIME
- III. AFFÛTER À LA LIME

### I. DÉGAGER LA CARRE AVEC LE RABOT

Pour éviter que le diamant ne se bourre et que les limes glissent sur le plastique, avant le premier affûtage, puis de temps en temps, raboter un peu de la matière qui surplombe la carre (chant ABS et fibre ou aluminium)

1. Introduire les deux pattes du rabot dans la poignée Tuning-File (E), le basculer sous la bride puis serrer à l'aide de la vis noire (F).

2. Raboter en tirant. Remarquer que le pouce appuie sur le rabot, ce qui amortit les vibrations (G).

La lame circulaire se positionne automatiquement au-dessus de la carre (H1). Après quelques passages, la lame touche la carre, elle n'enlève plus de matière et émet généralement un crissement métallique; la carre est alors idéalement dégagée (H2). La lame rabote en arc de cercle ce qui n'affaiblit ni la carre ni le ski ou le snowboard.

Si l'on veut dégager la carre plus profondément ou si elle est spécialement haute, placer le curseur de la poignée sur une valeur élevée, par exemple 6°. Généralement, le travail est idéal avec le curseur en position 0°, 1°, 2° ou 3° (L).

Les gauchers visseront la lame à l'opposé du montage standard (I).

Sur certains skis ou snowboards, ce rabotage laisse une bavure de plastique qu'il faut éliminer avec le tampon abrasif livré avec le set.

## SCHLEIFFREIHEFOLGE

- I. SEITENWANGE MIT DEM ABS-HOBEL ABZIEHEN
- II. VORSCHLEIFEN MIT DER DIAMANTSEITE DER FEILE
- III. SCHÄRFEN MIT DER FEILE

### I. SEITENWANGE MIT DEM ABS-HOBEL ABZIEHEN

Um zu vermeiden, dass sich der Diamant verstopft und dass die Feilen auf dem Kunststoff rutschen, vor dem ersten Schärfen, dann ab und zu, leicht das über die Kante abstehende Plastikmaterial (ABS und Aluminium oder Faser) abhobeln.

1. Führen Sie die zwei Stifte des Hobels in das Tuning-File Griff (E). Kippen Sie es unter die Klemme und ziehen Sie die schwarze Schraube an (F).

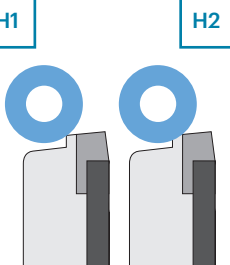
2. Drücken Sie den Apparat gegen den Ski und hobeln Sie mit Ziehbewegungen. Da der Daumen auf den Hobel drückt, werden die Vibrationen vermindert (G).

Die runde Klinge stellt sich automatisch über die Kante (H1) ein. Nach einigen Hobelbewegungen berührt die Klinge die Kante, sie nimmt kein Material mehr weg und man hört generell ein metallisches Knirschen; die Kante ist dann ideal frei gemacht worden (H2). Die Klinge hobelt kreisförmig, was weder die Kante noch den Ski oder das Snowboard schwächt.

Falls Sie den Kunststoff tiefer entfernen möchten oder wenn die Kante sehr hoch ist, stellen Sie den Winkelschieber auf eine hohe Zahl ein, zum Beispiel 6°. Idealerweise wird der Winkelschieber auf Position 0°, 1°, 2° oder 3° eingestellt (L).

Linkshänder schrauben die Klinge auf die gegenüberliegende Seite (I).

Auf gewissen Skiern und Snowboards erzeugt die Klinge einen Kunststoffkrat. Wir empfehlen, diesen mit dem mitgelieferten Scheuerlappen (Vlies) zu entfernen.



## II. PRÉPONCER AVEC LA FACE DIAMANT DE LA LIME

Les carres présentent souvent des zones écrouies en surface (durcies par des cailloux ou par un affûtage machine trop appuyé) qui ne peuvent pas être limées de façon précise et qui détériorent la lime.

1. Avant d'utiliser la lime de l'affûteur, il faut donc préponcer la carre par des mouvements de va-et-vient avec la face diamant de la lime (J). Généralement, dès que les passages se font doux (ne grattent plus), la carre est prête à être limée.
2. Changer fréquemment la position du diamant pour éviter qu'il s'use en forme de sillon.

Le temps consacré au préponçage est largement compensé par un limage qui sera plus aisé, plus précis, plus rapide et surtout qui diminuera l'usure de la lime.

## III. AFFÛTER A LA LIME

Le ski ou le snowboard est maintenu de chant, la fixation contre soi (K). Notre établi pliable X-Flat facilite grandement les opérations.

1. Régler l'angle désiré en poussant le curseur (L)
2. Serrer la lime RACE (M) ou la lime FRAISE (N) dans le sens de coupe.
3. Appuyer fermement le Tuning-File contre la semelle et limer en tirant contre soi (D et K). Il est plus aisé de limer en plusieurs petits mouvements d'environ 40 cm et de se déplacer le long de la carre, qu'en un long mouvement sur toute la longueur de la carre. Attention: il faut soulever la lime ou relâcher la pression lors des mouvements de retour.
4. Pour éviter les coupures et pour une bonne tenue de l'appareil, contrôler que le pouce ne déborde pas de la lime. (D)
5. Arrêter d'affûter dès que vous sentez que le tranchant de la carre est vif. L'évaluation du tranchant se fait en passant le doigt ou l'ongle délicatement et perpendiculairement sur la carre. **Ne jamais palper dans le sens de la longueur, cela entraîne de gros risques de coupure !**

## INFOS UTILES

- Pour ne pas user la lime trop rapidement, elle ne doit pas glisser sur la carre ! Elle doit produire des copeaux. Si ce n'est pas le cas, il faut répéter et insister avec le préponçage.
- Comme décrit dans les informations générales, il est particulièrement judicieux, avant chaque affûtage, de polir légèrement le dessous de la carre avec les limes diamants dans le guide GT.
- Les gauchers placeront la lime RACE ou la lime extra fine (marquées d'une flèche) perpendiculairement dans la poignée (O). De cette façon, on oriente les dents pour que les copeaux ne soient pas éjectés en direction de la semelle.
- Changer de temps en temps la position de la lime dans la poignée pour ne pas l'user toujours au même endroit.
- Si l'on souhaite réduire l'agressivité des skis et des snowboards, on peut arrondir légèrement le tranchant de la carre sur les premiers et éventuellement aussi les derniers 10 à 15 cm (spatule et talon) à l'aide du tampon abrasif livré avec le set.
- Nettoyage des diamants: appliquer quelques gouttes d'eau et de produit à vaisselle, brosser avec une brosse en laiton, rincer et essuyer la lime pour éviter la corrosion.
- Ne pas travailler avec la membrane en polyester sale ou usée. Les saletés s'éliminent avec une brosse. Une vidéo montre comment la remplacer ([www.tooltonic.com](http://www.tooltonic.com) > support > entretien outils). Nous proposons des sachets de 5 membranes de rechanges.
- Si vous emportez votre Tuning-File dans une poche de veste, glissez la lime sous la membrane élastique avant de le placer dans son étui.
- Pour des réaffûtages fréquents, l'utilisation de deux Roto-Finish (RF200 et RF400) selon notre Twin Roto Concept est sensationnelle ([www.tooltonic.com](http://www.tooltonic.com)).

## II. VORSCHLEIFEN MIT DER DIAMANTSEITE DER FEILE

Die Kanten weisen oft verhärtete Oberflächenzonen auf (durch Steine oder zu starkes Maschinenschleifen verhärtet), die nicht präzise geschliffen werden können und die Feile beschädigen.

1. Deswegen muss vor Gebrauch der Feile die Kante durch Hin- und Herbewegungen mit der Diamantseite der Feile vorgeschliffen werden (J). Sobald es nicht mehr kratzt, ist die Kante im Allgemeinen zum Feilen bereit.

2. Die Diamantenposition öfters wechseln, um zu verhindern, dass sich der Diamant rillenförmig abnützt.

Ein erleichtertes, genaueres und schnelleres Schleifen und vor allem die verminderte Feilenabnutzung kompensiert bei Weitem die zum Vorschleifen gebrauchte Zeit.

## III. SCHÄRFEN MIT DER FEILE

Der Ski oder das Snowboard werden hochkantig festgehalten, die Bindung gegen sich, den Belag nach aussen (K). Unsere faltbare Servicebank X-FLAT eignet sich dafür besonders gut.

1. Den Winkelschieber auf den gewünschten Winkel einstellen (L).
2. Die RACE Feile (M) oder die Kantenfeile (N) in die Schneidrichtung spannen.
3. Das Tuning-File fest gegen den Belag drücken und mit Ziehbewegungen feilen (D und K). Feilen mit mehreren kleinen aneinandergesetzten Bewegungen von ca. 40cm ist einfacher als feilen in einem langen Zug über die ganze Kantenlänge hinweg. Achtung: bei Rückbewegungen muss die Feile hochgehoben oder der Druck reduziert werden.
4. Zur Schnittrisiko-Vermeidung und für einen guten Halt des Apparates darauf achten, dass der Daumen nicht an der Feile vorsteht (D).
5. Hören Sie auf zu feilen, sobald Sie merken, dass die Kante scharf ist. Um die Schärfe zu testen, streifen Sie vorsichtig und rechtwinklig mit dem Finger oder dem -nagel über die Kante. **Wegen sehr hohem Schnittrisiko nie der Kante entlang streifen!**

## TIPPS

- Um die Feile nicht zu schnell abzunützen, darf sie nicht auf der Kante gleiten! Sie muss Späne produzieren. Falls dies nicht der Fall ist, muss das Vorschleifen wiederholt werden.
- Wie unter Allgemeine Informationen erklärt, ist es sehr empfehlenswert, vor jedem Kanten-Seitenschliff die Unterkante mit den langen Diamantfeilen in der GT-Führung leicht zu polieren.
- Die mit Pfeil markierte RACE-Feile oder Finish-Feile muss für Linkshänder quer im Tuning-File-Griff befestigt werden (O). Somit werden die Zähne so ausgerichtet, dass sich die Späne nicht in Belagsrichtung bewegen.
- Damit sich die Feile nicht an der gleichen Stelle abnützt, sollten Sie die Feilenposition im Griff ab und zu ändern.
- Wünschen Sie eine „Aggressivitäts“-Reduktion Ihrer Skier oder Ihres Snowboards, kann die Kantenschärfe auf den vordersten und eventuell auch auf den hintersten 10 bis 15 cm (Schaufel und Ferse) mit Hilfe des im Set mitgelieferten Scheuerlappens leicht abgerundet werden.
- Putzen des Diamanten: einige Wassertropfen und Abwaschmittel auftragen, bürsten mit einer Messingbürste, abspülen und die Feile zum Korrosionsschutz abtrocknen.
- Nicht mit einer schmutzigen oder abgenützten Polyester-membrane arbeiten. Den Schmutz mit einer Bürste reinigen. Unser Video zeigt, wie sie ersetzt wird ([www.tooltonic.com](http://www.tooltonic.com) > Support > Werkzeugpflege). Wir bieten Beutel mit 5 Membranen als Ersatzteil an.
- Falls Sie Ihr Tuning-File in seinem Etui in der Jacke mitnehmen, schieben Sie die Feile unter die Membrane.
- Für ein regelmässiges Schärfen ist die Anwendung von 2 Roto-Finish (RF200 und RF400) gemäss unserem Twin Roto Concept sensationell ([www.tooltonic.com](http://www.tooltonic.com)).

I



J



K



L



M



N



O

