

Gli uffici e gli impianti di produzione sono a Premana (LC) - Italia. Carrot progetta la sue scioline con innovativi ingredienti come la formula di politetrafluoroetilene, fluorocarburi, grafite, molibdeno, tungsteno e altri additivi segreti del settore che aumentano significativamente le prestazioni dello sciatore e superano le sfide nell'evoluzione degli standard attuali dell'industria dello sci. La sfida non è stata quella di copiare, imitare o duplicare, ma di superare qualsiasi sciolina sul mercato. Abbiamo raggiunto tutte le temperature e le caratteristiche della neve con quattro tipi di scioline: gialla per neve calda e umida, rossa per condizioni intermedie. Blu per nevi fredde, arancione per tutte le condizioni. Lo stesso vale per le scioline e acceleratori fluorati, di grafite e di molibdeno, per le condizioni calde e umide, per le condizioni medie o miste, fredde e secche.

The offices and manufacturing facilities are in Premana, Italy. Carrot designs its wax systems with innovative ingredients such as the formula of polytetrafluoroethylene, fluorocarbons, graphite, molybdenum, tungsten and other secret additives of the sector significantly increasing the performance of the skier and overcome the challenges in the evolution of the current standards of the ski industry. The challenge was not to copy, imitate or duplicate but to surpass any ski wax on the market. We achieved all the temperatures and characteristics of snow with four types of waxes: Yellow for warm and wet snow, Red for intermediate conditions. Blue cold snow, Orange for all conditions. The same applies to fluorinated, graphite and molybdenum waxes and accelerators, hot and humid conditions, medium or mixed and cold and dry conditions.

## PERCHÈ NIENTE SCIVOLA DI PIU' DELLE SCIOLINE CARROT? WHY NOTHING SLIDES FASTER THAN CARROT WAXES?

Le scioline Carrot migliorano le prestazioni, l'accelerazione e la velocità. Una volta che lo sci è in movimento, stiamo esercitando pressione e generando attrito, questo provoca lo scioglimento della neve e la creazione di uno strato sottile di acqua tra la base dello sci e la neve. Il controllo e la manovrabilità nello sci derivano dall'alterazione della struttura di quest'acqua, i prodotti Carrot eseguono un speciale processo che utilizza Nano particelle di agenti tensioattivi formulati in cere che interagiscono con l'acqua, diminuendo la tensione superficiale e l'attrito, oltre a aumentare il controllo. La sciolina rompe l'acqua (neve) con il risultato di maggiore velocità, manovrabilità, miglior controllo e più divertimento. Le nostre scioline sono sviluppate per

Carrot waxes improve performance, acceleration and speed. Once the ski is in motion, we are applying pressure and generate friction, this causes the melting of snow, and the creation of a thin layer of water between the base of the ski and snow. The control and maneuverability in the ski is derived from the alteration of the structure of this water, Carrot products perform a special process that uses Nano particles of surface active agents formulated in waxes that interact with water, decreasing surface tension and friction, in addition to increasing control. The wax breaks the water (snow) with the result of greater speed, maneuverability, better control and more fun. Our waxes

penetrare rapidamente nella base dello sci. Sono progettate per condizionare e lubrificare la base per prevenire abrasione, bruciature, secchezza e altri fattori ossidanti. I nostri ingredienti sono una miscela di cere ultra-morbide per penetrare in profondità e saturare la base e cere ultra-dure che rimangono in superficie per creare un effetto di vetrificazione e fornire protezione dall'abrasione. Le scioline fluorate sono disponibili in proporzioni variabili di fluoro per adattarsi alle condizioni. Le scioline Carrot offrono: MASSIMA SCORREVOLEZZA, IDROREPELLENZA, PROTEZIONE E SATURAZIONE DELLA SOLETTA, RIDUZIONE DELLA TENSIONE SUPERFICIALE, ANTISTATICO E ANTIOSSIDANTE, REPELLENZA ALLO SPORCO

are developed to quickly penetrate the ski base. They are designed to condition and lubricate the base to prevent abrasion, base burn, drying out and other oxidizing factors. Our ingredients are a mixture of ultra-soft wax to deeply penetrate and saturated the base and ultra-hard wax that stays close to the surface of the base to create a vitrified effect to provide abrasion protection. Fluorinated waxes come in varying proportions of Fluor to suit the conditions. Carrot waxes offer: MAXIMUM GLIDING, HYDRO REPELLENCY, BASE PROTECTION AND SATURATION, REDUCTION OF SUPERFICIAL TENSION, ANTISTATIC AND ANTIOXIDANT, REPELLENCY TO DIRT

### Come selezionare la sciolina giusta

Se una cera è troppo morbida, il cristallo di neve penetra nella cera provocando una base di presa. Se la cera è troppo dura il coefficiente di attrito sarà più alto e la base sarà meno scivolosa.

> Per migliorare la scorrevolezza utilizzare una sciolina che corrisponda il più vicino possibile alla durezza delle particelle di neve. In dubbio un po' più dura.

### How to select the right wax

If a wax is too soft the snow crystal will penetrate into the wax causing a grippy base. If the wax is too hard the coefficient of friction will be higher and the base will be less slippery.

> To enhance glide use a wax that matches as close as possible the hardness of the snow particles. In doubt a little harder.

## TIPO DI NEVE E FORMA DEI CRISTALLI

**Neve nuova:** Neve fresca. Questi cristalli di neve sono fini e affilati e richiedono una cera più dura.



**In trasformazione:** Ha avuto alcuni piccoli cicli di scioglimento congelamento. I cristalli di neve sono ancora presenti ma leggermente arrotondati. Le scioline dure sono ancora in gioco, ma leggermente più morbide.



**Trasformata:** Abrasiva / Marcia / Ghiacciata / Artificiale/ Sporca. Ciclo di scioglimento congelamento definitivo con giornate calde. I cristalli sono più simili a piccole palline, quindi è possibile applicare una cera più morbida.



## TYPE OF SNOW AND SHAPE OF CRYSTALS

**New:** Fresh snow. These snow crystals are fine and sharp and require a harder wax.

**Transition:** had a few minor melt cycles to the snow. The snow crystals are still present but slightly rounded. Hard waxes are still in the game but slightly softer.

**Transformed:** Corn Snow/Slush/Ice/Dirty. Definite melt cycle with warm days. Crystals are shaped more like little balls, so softer wax can be applied.

### PRINCIPI DELLE SCIOLINE

Le scioline sono lubrificanti applicati sulla base dello sci per ridurre l'attrito tra la base e la neve. Esistono tre tipi di attrito che richiedono una lubrificazione specifica. **Attrito secco:** Si verifica quando i cristalli di neve secca entrano in contatto con la base dello sci. La soluzione per migliorare la scorrevolezza è usare una cera idrocarburica leggermente più dura delle particelle di neve. Se una cera è troppo morbida, il cristallo di neve penetra nella cera provocando maggior frizione. Tuttavia, se la sciolina è troppo dura il coefficiente di attrito sarà più alto e la base sarà meno scivolosa. **Attrito bagnato:** L'attrito bagnato si verifica quando una neve ad alto contenuto di umidità crea aspirazione (effetto ventosa) tra la base e la neve. In questo caso è necessario un additivo fluorato per ridurre l'attrito bagnato. **Attrito elettrostatico:** L'elettricità statica viene generata quando una base di sci scorre sulla neve creando un'attrazione elettrostatica tra lo sci e la neve. La grafite viene introdotta nella sciolina per ridurre l'elettricità statica.

### WAX PRINCIPLES

Waxes are lubricants applied into a ski base to reduce friction between the base and snow. There are three types of friction that require specific lubrication. **Dry friction:** Occurs when dry snow crystals come in contact with the ski base. The solution to enhance glide is to use a hydrocarbon wax that is slightly harder than the snow particles. If a wax is too soft the snow crystal will penetrate into the wax causing a grippy base. However, if the wax is too hard the coefficient of friction will be higher and the base will be less slippery. **Wet friction:** Wet friction occurs when a high moisture content snow creates suction (suction cup effect) between the ski base and snow. A fluorocarbon additive is necessary to reduce the wet friction. **Electrostatic friction:** Static electricity is generated when a ski base runs on snow creating an electrostatic attraction between the ski and snow. Graphite is introduced into the ski wax to reduce static electricity.

WS<sub>2</sub> - Disfluoro di Tungsteno 0,05

h-BN Nitruro di Boro Esagonale 0,16

Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - Ossido di Antimonio 0,23

C - Grafite 0,25

PTFE - Teflon 0,58

MoS<sub>2</sub> - Solfuro di Bolibdeno 0,7

### Alcuni dei nostri additivi ed il loro coefficiente di attrito

Per riassumere, l'attrito è la somma di tre componenti: attrito secco, bagnato ed elettrostatico. Il contributo di ciascun componente all'attrito totale varierà in base alle condizioni della neve. Scioline e acceleratori fluorurati - La loro principale utilità è sulla neve bagnata o sporca. I fluorocarburi hanno un limite di temperatura di circa -10°C (14°F). I composti di nuova generazione possono scendere a -15°C (5°F), a seconda di quanto sia aggressiva la neve. Per questo motivo le nostre scioline ed acceleratori sono solo HF per caldo, MF per condizioni medie e LF per freddo. Intorno a -25°C in base all'umidità, si consiglia di non utilizzare le scioline fluorate, solo finitura superficiale con acceleratore Holy Moly cubo o in polvere per condizioni molto fredde e secche. Scioline Grafitate - Sono specialmente raccomandate per nevi molto abrasive come artificiale, barrate, indoor, molto fredde, sporche, secche ed in ghiaccio.

### Some of our additives and their friction coefficient

To summarize, friction is the sum of three components: dry, wet and electrostatic friction. The contribution of each component to the total friction will vary according to snow conditions. Fluorinated waxes and accelerators - Their main usefulness is on wet or dirty snow. The fluorocarbons have a lower temperature limit of about -10°C (14°F). Newer technology components can go down to -15°C (5°F), depending on how aggressive the snow is. For this reason our waxes are HF for warm, MF for medium conditions and LF for cold. Around -25°C depending on humidity we recommend no wax at all only top finish with cube or powder Holy Moly accelerator for very cold and dry condition. Graphite waxes - Are especially recommended when the snow is abrasive, man-made, injected, indoor, very cold, dirty, dry and on icy glaciers.