



# ***ПАРАФІНИ VOLA***

*ПОРАДИ ЩОДО ПІДБОРУ І ЗАСОТУУВАННЯ*

## Призначення парафінів VOLA

### ПРИНЦИП КОВЗАННЯ

Лижачка ковзає по тонкому прошарку води, що утворюється внаслідок тертя між ковзаючою поверхнею та кристалами снігу. В результаті тертя відбувається нагрівання верхнього шару бази, яке в свою чергу спричиняє танення снігових кристалів і перехід їх в рідкоподібний стан – утворення тонкої водної плівки.

Якщо ця плівка є занадто тонкою (сухий і холодний сніг), або на базі лижі занадто багато фтору, ковзання погіршується, тому що абразивні кристали снігу перешкоджають цьому («ефект наждачного паперу»).

Якщо ця плівка є занадто товстою (теплий сніг і висока вологість), присутній ефект прилипання, який також перешкоджає ковзанню.

Для регулювання кількості води між ковзаючою поверхнею та снігом в першу чергу використовується механічний спосіб, а саме нанесення структури (різна глибина та частота залежно від погодних умов). Наступний етап – застосування парафінів з певними хімічними властивостями (гідрофобна властивість фтору або антистатичний ефект графіту).

### ПАРАФІНИ

#### LL15 ПРИСКОРЮВАЧ

**LL15** - це високофторований спрей з низькою адгезією до основи. Метою його застосування є максимальне прискорення зі старту. Спрей легко наноситься методом розпилення з ефектом незначного проникнення. Високий вміст фтору забезпечує максимальне прискорення. Нанесений шар швидко спрацьовується, оскільки у іншому випадку надлишок фтору відштовхне занадто багато води та ефект застосування прискорювача буде контрпродуктивним («ефект наждачного паперу»).

**LL15** наноситься останнім з усіх шарів. Його дія повинна закінчитись протягом 3 секунд після старту. Рекомендується для дорослих спортсменів та змагань високого рівня.



## ПОРОШКИ

Порошки також є високофторованими (вміст фтору дещо нижчий ніж в **LL15**). Вони відносяться до категорії прискорювачів. Мета застосування – максимальний набір швидкості на виході з стартових воріт. На відміну від спреїв, порошки характеризуються кращою адгезією до бази. Це досягається за допомогою двох способів:

- втирання корком (з середнім зусиллям для збереження властивостей фтору);
- нанесення праскою при температурі 180°.

Другий спосіб забезпечує кращу адгезію, але при цьому властивості порошку погіршуються. При нанесенні за допомогою праски фтор добре пристає до підшви, але в той же час швидко насичує її, що при частому застосуванні матиме протилежний вплив на загальне ковзання вашої пари лиж (занадто багато фтору на базі створює «ефект наждачного паперу»).

Порошки добре проникають в структуру ковзаючої поверхні. Їх слід застосовувати, при високій вологості снігу. Дія порошкових прискорювачів триває від 3-ої до 6-ої секунди після старту. Важливо правильно контролювати кількість нанесеного продукту, оскільки занадто багато фтору при низькій вологості або перенасичення бази фтором матиме контрпродуктивний ефект.

Ці порошки призначені для дорослих спортсменів. Юніори не мають достатньої ваги та сили, щоб генерувати необхідне тертя для швидкого утворення водної плівки.



## ТАБЛЕТОВАНІ ПРИСКОРЮВАЧІ

Таблетовані прискорювачі – це спресовані порошки. Отже, вони мають однаковий вміст фтору і мають ту саму мету, що й порошки. Їх відмінність полягає в способі нанесення. Ці прискорювачі наносяться натиранням, при цьому фтор залишається тільки на гребінцях структури. В результаті такого способу нанесення на базі осідає менше фтору, що дозволяє ефективно поєднувати різні шари: твердий або рідкий **HF** парафін, прискорювач, спрей.

Слід завжди контролювати кількість фтору на ковзаючій поверхні. Занадто багато фтору не гарантує ефективності, а інколи й навпаки. Таблетовані прискорювачі максимально ефективні в швидкісних дисциплінах DH та SG. На високій швидкості водна плівка тоншає. Тому слід наносити меншу кількість фтору.



## РІДКІ ПАРАФІНИ

Для проникнення в пори ковзаючої поверхні парафін повинен бути в рідкому стані. Очевидно, якщо Ви візьмете брикет парафіну і покладете його на лижі, нічого не станеться, навіть якщо дуже довго чекати. Ось чому в 90-х роках компанія Vola розробила рідкі парафіни.

Рідкі парафіни добре проникають в пори, оскільки вони довше залишаються в рідкому стані. Так як їх нанесення не потребує термообробки за допомогою праски, складові компоненти рідких парафінів не руйнуються при цьому. Особливо це стосується низькотемпературних парафінів (**Purple** та **Blue**). На противагу цьому тверді парафіни для холодного снігу наносити дуже важко, зазвичай доводиться сильно їх нагрівати.

На даний момент ковзаючі властивості рідких парафінів не поступаються властивостям твердих парафінів, а й перевищують їх.

Рідкі парафіни слід наносити за день до перегонів, оскільки, щоб бути ефективними, розчинники, що містяться у їх складі, повинні мати час на випаровування. Зранку його циклюють, потім обробляють поверхню щіткою з тонкою тонкої сталі, після чого щітками з нейлону та кінського ворсу.

Ці парафіни, як правило, застосовуються в поєднанні з середніми або твердими базовими парафінами. Вибір правильного рідкого парафіну базується на 3 параметрах:

- температура снігу та повітря (вибір парафіну за кольором);
- вологість снігу та повітря (вибір парафіну по типу: **MX**, **LF** або **HF**);
- абразивність та чистота снігу (вибір парафіну: стандартний чи з молібденом).

Дія рідких парафінів триває між 5 та 30 секундами після старту. Призначені для досвідчених спортсменів.



## БАЗОВІ ПАРАФІНИ

Базові парафіни наносяться як основа для рідких та інших швидкісних парафінів. Останні характеризуються винятковою здатністю до ковзання, але вони при цьому є дуже вразливими до тертя. А базові парафіни в свою чергу проявляють свою дію на більш високих швидкостях, при яких сила тертя ковзаючої поверхні по снігових кристалах є найбільшою.

Як правило, чим твердішим є парафін, тим швидше від прискорить лижу, але в той же ж час пікова максимальна швидкість буде нижчою ніж при м'якому базовому парафіні.

На противагу, при застосуванні м'якого базового парафіну прискорення буде більш повільнішим, при цьому лижник зможе розвинути більшу швидкість.

Базовий парафін підбирається залежно від швидкості, яку розвиває лижник спортсмен на дистанції:

- твердий базовий парафін – до 60 км/год, дисципліна SL;
- середній базовий парафін – від 60 км/год до 100 км/год, дисципліни GS та SG;
- м'який базовий парафін – від 100 км/год до 150 км/год, дисципліна DH.

За умов коли сніг дуже вологий слід застосовувати фторовмісні базові парафіни **Base+**. При цьому слід уникати перевантаження фтором ковзаючої поверхні. Нанесення комбінації фторовмісного базового парафіну (**Base+**), рідкого **HF** парафіну, порошку та спрею (**LL15**) може перенаситити базу та відштовхнути водну плівку, необхідну для ковзання.

За умов високоабразивного (штучного) або брудного снігу (рання весна) базові парафіни можна поєднувати з графітовмісними парафінами.

Основне призначення базових парафінів – досягнення максимальної швидкості на дистанції. Вони наносяться першими серед усіх шарів парафінів, що використовуються для підготовки лиж до перегонів.

Базові парафіни також можна використовувати для консервації спорядження між стартами.



## RO21

Фтор має здатність насичувати ковзаючу поверхню. Накопичення фтору призводить до відштовхування водної плівки, необхідної для ковзання. Тому після кожного нанесення фторовмісних продуктів слід подбати про очищення бази.

Ковзаюча поверхня гірських лиж, на відміну від бігових лиж, виготовлена зі спеченого поліетилену. Шари поліетилену, накладаючись один на один, розміщуються у формі рибної луски. База бігових лиж в свою чергу має мікроструктуру у вигляді бульбашок.

Ця відмінність пояснює, чому очищувач фторомісних парафінів можна застосовувати при обробці бігових лиж, і чому його не слід використовувати для гірських лиж. Рідкий очищувач занадто глибоко проникає в структуру, вимиває практично весь парафін з бази, нівелюючи всі зусилля по її просочуванню.

Для вирішення цієї проблеми VOLA розробила продукт **RO21**. Це парафін, що складається з великих молекул. Наноситься гарячим методом і під час охолодження він забирає «на себе» бруд, жири, залишки фтору без шкоди для просочки бази.

**RO21** наноситься перед парафінами. Циклюється «на гарячо», не потребує обробки щітками. Також він попередньо прогріває ковзаючу поверхню, що покращує адгезію наступних шарів парафінів.



## ПАРАФІНИ СЕРІЙ MX та RACE

Процес нанесення кожного з шарів: базового парафіну, основного парафіну, порошку, а також спрею займає багато часу. На обробку однієї пари лиж необхідно мінімум 8 годин з урахуванням часу просочення кожного з шарів та його циклювання і полірування.

Для спрощення та прискорення процесу на допомогу приходять парафіни серій **MX** та **RACE**. Вони в своєму складі мають різні домішки (з різною кількістю фтору) для охоплення усього діапазону температур та для різних типів снігу.

Підбір парафінів серій **MX** та **RACE** здійснюють за такими критеріями:

1) за температурою повітря та снігу вибирають колір парафіну: жовтий – теплі умови, синій – холодні умови;

2) залежно від вологості підбирають необхідну кількість фтору.

Існує простий метод визначення вологості снігу:

- якщо не вдається зліпити сніжку (сніг не тримається купи) – слід використовувати парафін **MX** (використання фтору буде контрпродуктивним);

- якщо вдається зліпити сніжку, але вона не є щільною – застосовуємо парафін **LF**;

- якщо ліпиться щільна сніжка і при цьому рукавиці стають вологі – наносимо парафін **HF**.

3) За абразивністю і чистотою снігу визначають необхідність використання парафінів з графітовими або молібденовими домішками відповідно.

Парафіни серій **MX** та **RACE** є ідеальним вибором для юніорів, аматорських перегонів та для любителів активного відпочинку на лижах та сноубордах. Ці парафіни можуть застосовуватись окремо. Залежно від стану снігу і погодніх умов також можна додавати прискорювачі.



## ПАРАФІНИ З МОЛІБДЕНОМ ТА ГРАФІТОМ

Портфоліо парафінів VOLA довершують парафіни з молібденовими (**MOLY**) та графітовими (**GRAPHITE**) домішками. Вони характеризуються мастильними та антистатичними властивостями. За умов дуже холодного снігу молібден зменшує тертя

між кристалами снігу та ковзаючою поверхнею. Завдяки антистатичним властивостям він також добре відштовхує бруд.

За своєю природою, молібден є масною сполукою, тому його важче вичищати щітками.

Як графітовмісні, так і молібденові парафіни не підходять для умов падаючого та свіжого снігу. Ці парафіни не поєднуються між собою. Тому якщо ви плануєте використовувати парафін з молібденом, не слід застосовувати базові графітовмісні парафіни.



---

**За додатковою інформацією Ви можете звернутись за контактними даними:**

**ТОВ «ЕКОПОЛІС-ВЕСТ»  
м. Івано-Франківськ, вул. Красівського 3-А,  
тел. +38 050 373 39 90**





@volaracing\_sports



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

☎ +33 (0)4 50 47 57 20 📠 +33 (0)4 50 78 11 91 @ vola@vola.fr

🌐 vola.fr

Офіційний представник VOLA в Україні

**ТОВ "ЕКОПОЛІС-ВЕСТ"**

76018, м. Івано-Франківськ, вул. Красівського 3-А

тел. +38 050 373 39 90, +38 0342 55 28 40

volaracingua@gmail.com

www.vola.com.ua