TOKO®

SWISS TECHNOLOGY WWW.TOKO.CH

WAX & TUNING MANUAL

ENGLISH / SVENSKA / NORSK

ALL AROUND THE WORLD LEADING TEAMS TRUST IN LEADING TECHNOLOGY – TOKO

THEREFORE USE WAX

Anyone who puts on skis, enters a cross-country track or tries out snowboarding – even for the first time – will get on better, more safely, more easily and more quickly with properly waxed material than without. The outcome is that sport becomes more enjoyable, movement more graceful, technique better and winter sports become even more fun.

However, for classic cross-country skiing, the kick is just as important as the glide – and that goes for amateurs as well as professionals. Even in difficult, icy snow conditions, correct waxing can help to achieve the perfect kick for optimum efficiency.

For 100 years, TOKO has applied rigorous quality standards to care for the functionality of your equipment. This means that you can deliver optimum performance at all times.

photo: alexkaiser.at

SKÄL FÖR ATT VALLA

Även den som för första gången står på skidor, åker i ett spår eller försöker sig på snowboard kommer att kunna handskas bättre, säkrare, med mindre kraftansträngning och snabbare med bra vallat material än utan. Så blir sporten också roligare – rörelsen blir vackrare, tekniken bättre, swingen harmoniserar och njutningen av vintersporten ännu större.

Lika viktigt som glidet är också frånsparken när man åker klassisk längdåkning – det gäller både för motionärer och elitåkare. Just vid isiga och svåra snöförhållanden kan man uppnå en perfekt frånspark för optimal åkning tack vare rätt vallning.

Sedan 100 år fokuserar TOKO med högsta kvalitetskrav på funktionen hos din utrustning. Så att du alltid kan prestera ditt bästa.

HVORFOR BRUKE VOKS

Selv om det er første gang man står på ski, tar en tur i langrennssporet eller prøver seg på snowboard, vil det gå bedre, fortere og mindre anstrengende med voks enn uten. Dette gir mer idrettsglede – bevegelsene blir mer elegante, teknikken bedre, svingene mer harmoniske og gleden ved å drive vintersport større.

Ved klassisk langrenn er festet like viktig som glien – dette gjelder både for turgåere og eliteutøvere. Særlig ved isete og vanskelige snøforhold kan riktig smøring av skiene gi et perfekt fraspark og optimal effekt.

I mer enn 100 år har TOKO vært opptatt av å levere funksjonelle produkter av høy kvalitet. Slik at de yter optimalt til enhver tid.

ABOUT TOKO

E

We love winter sports – and we particularly love anything that helps ski and snowboard professionals and talented amateurs to become even better. So we develop suitable products to the highest technical standards, with years of World Championship experience, in constant dialogue with partners, associations and research teams – and certainly without hiding away in a darkened room. We much prefer to keep the ski trails and pistes right in sight, and stick as close to them as possible. And the same applies to our special products: wax and tools. Swiss Technology for nearly 100 years. Perfect for anyone who needs those few seconds edge. Or simply those who enjoy getting out and about in the fresh air. Good waxing is half the battle. TOKO hopes you have great fun on those boards that mean the world to you!

S

Vi älskar vintersport och brinner för allt som får proffs och hobbyåkare att bli ännu bättre på skidor och snowboard. Vi tar fram passande produkter på högsta tekniska nivå och har många års erfarenhet av världscuptävlingar. Vi kommunicerar ständigt med samarbetspartner, förbund och forskningsgrupper och gömmer oss inte bakom kulisserna utan håller ett öga på längdåkningsspår och pister och fokuserar på att vara så nära händelsernas centrum som möjligt. Också med våra specialprodukter: vallor och redskap. Swiss technology sedan nästan 100 år. Perfekt för alla för vilka det hänger på de avgörande sekunderna. Eller som helt enkelt vill få ut ännu mer av att vara ute och motionera i naturen. Rätt vallat är halva nyckeln till framgång. Vi på TOKO önskar mycket nöje på de skidor och brädor som står i fokus för din värld!

N

Vi elsker vintersport – og vi vil alltid gjøre vårt beste for at alle, både profesjonelle og amatører, skal kunne bli bedre på ski og snøbrett. Vi utvikler egnede produkter i henhold til høye tekniske standarder, har mange års verdenscuperfaring og samarbeider kontinuerlig med ulike partnere, forbund og forskningsmiljøer – uten å gjemme oss bak lukkede dører. Vi foretrekker å holde oss så nær bakker og løyper som mulig. Det gjelder også våre spesialprodukter: voks og utstyr. Sveitsisk teknologi i nesten 100 år. Perfekt egnet for alle som teller sekunder. Eller bare ønsker en bedre opplevelse når de er ute i fri natur. Riktig voks er halve turen – TOKO ønsker mye moro på ski og brett over hele verden!

APPLICATION VIDEOS

Click through the new TOKO application videos on our website. These contain lots of hints and tips from our waxing and tuning experts on how to use the TOKO products correctly.

Klicka dig fram i de nya videofilmerna från TOKO på vår webbsida. Här får du värdefulla tips från våra vallnings- och tuningexperter om hur du ska använda produkterna från TOKO på rätt sätt.

Klikk deg gjennom de nye TOKO-videoene på hjemmesiden vår. Her får du praktiske tips fra våre smøreeksperter om hvordan du bruker TOKOs produkter riktig.

CONTENT

Snow-Basics ..... 06 – 07

Tec Know-how ..... 08 – 09

Testing 10

Glide Wax 11

Overview 12

WaxIron Temperature 13

Hot Wax Base Absorption ..... 14 – 15

Hot Wax Application / Hot Wax Scraping ..... 16 – 17

Hot Wax for extra cold conditions ..... 18 – 19

Wax Chart 20

Brush Know-how 21

Top Finish 22

Top Finish Overview 23

Top Finish Liquid Application ..... 24 – 25

Top Finish Powder Application ..... 26 – 27

Top Finish Bloc Application ..... 28 – 29

Express Wax Application ..... 30 – 31

Ski Touring ..... 32 – 33

Nordic Waxing for Mechanical Grip Zone 34

Nordic Grip Line Overview 35

Grip- and Klisterwax ..... 36 – 37

Nordic Klisterspray ..... 38 – 39

Structurite Nordic ..... 40 – 41

Tuning Base Repair ..... 42 – 43

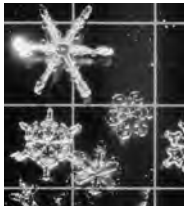
Base Cleaning ..... 44 – 45

Edge Tuning Easy ..... 46 – 47

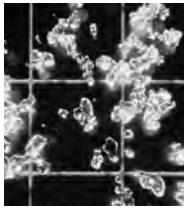
Edge Tuning Professional ..... 48 – 51

Fixation Devices ..... 52 – 53

Care Line ..... 54 – 55



New snow
Nysnö
Nysnø



Old snow / Wet snow
Gammal snö / Blötsnö
Gammel snø / Våt snø

Artificial snow
Konstsnö
Kunstsnø

TOKO and science
We would like to thank the Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung (Swiss Institute for Snow and Avalanche Research), Davos, for its expert support. TOKO works in close cooperation with leading experts from all over the world on snow and avalanche research. In the past few years, various projects have scientifically dealt with the theme of “gliding on snow”; the findings have been implemented in innovative TOKO products.

TOKO och vetenskapen
Vi vill tacka schweiziska institutet för snö- och lavinforskning, Davos, för all sakkunnig hjälp. TOKO samarbetar med de världsledande experterna för snö- och lavinforskning. De senaste åren har temat i olika projekt varit »glida på snö«. Om detta tema har det gjorts vetenskapliga forskningar och de vetenskapliga rönen har omsatts i innovativa TOKO-produkter.

TOKO og vitenskapen
Vi takker det sveitsiske snø- og rasforskningsinstituttet Eidgenössisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung i Davos for sakkyndig støtte. TOKO samarbeider med verdens ledende eksperter i snø- og rasforskning. I løpet av de siste årene har emnet »Glid på snø« blitt vitenskapelig utforsket i forskjellige prosjekter, og resultatene er blitt omsatt i innovative TOKO-produkter.

A BRIEF LESSON ON SNOW FROM TOKO

Snow is a true “gift from heaven” – it comes in an unending variety of types. It is also often known as “hot material”, because snow, in comparison to other materials, is very close to its melting point (even when at minus 20°C). Thus, snow reacts in a very sensitive manner to outside influences such as wind, sun, cloud, etc., and is also subject to constant change.

In order for skis to glide in the best possible manner, the wax mixture must be perfectly tailored to the prevailing snow conditions.

Here are the most important types of snow and their characteristics:

New snow. In low temperatures, the points and edges of new snow exert huge friction on the surface of the base. In temperatures around 0 degrees, the crystals quickly lose shape, then these half-melted snow crystals lead to the creation of a large contact area between ski and snow, thereby increasing braking friction.

Old snow. Around 48 hours after a snowfall we talk about old snow – but it is important to distinguish between large and small crystals. Small crystals display larger density and, therefore, a larger contact area with greater friction. In general, old snow crystals are rounder than new snow crystals and thus produce less friction.

Wet snow (snow humidity). If snow crystals are warmed to 0 degrees, they begin to melt. The water thus formed – but also water from precipitation – creates a larger contact area between ski and snow and consequently increases friction (vacuum effect).

Artificial snow (technical snow). In contrast to natural snow, the crystals of artificial snow freeze from the outside in. Often, in the case of fresh snow crystals, not all of the water is frozen. However, if it freezes completely, crystals break apart from one another, which leads to the formation of sharp edges. If artificial snow is prepared too early, the unfrozen water flows to the surface and creates a sheet of ice.
As the crystals are some 10 times smaller than natural snow crystals, a great depth of snow can be created on the piste in a short matter of time. However, great depth also means a large contact area, and in combination with sharp types of crystal, a large amount of friction.

www.slf.ch

LITE TOKO SNÖVETT

Snö är en riktig »skänk från ovan« – den förekommer i oändligt många former. Ofta kallas den också »hot material«, eftersom snön jämfört med andra ämnen befinner sig nära sin smältpunkt (även vid minus 20°C). Snö är alltså mycket känslig för yttre påverkan som vind, sol, molnighet etc. och är i ständig förändring.

För att skidorna skall glida optimalt, måste vallablandningen vara perfekt avstämd efter de enskilda snöförhållandena.

De viktigaste snöarterna och deras kännetecken:

Nysnö. Vid låga temperaturer framkallar nysnöns spetsar och kanter stor friktion på belagytan. Vid temperaturer närmare 0 grader förlorar kristallerna snabbt sina former. Dessa halvbyggda snökristaller leder till en stor kontaktyta mellan skida och snö och höjer därmed också den bromsande friktionen.

Gammal snö. Ungefär två dygn efter snöfallet pratar man om gammal snö – man skiljer därmed mellan stora och små kristaller. De små kristallerna visar en större täthet och därmed en större kontaktyta med större friktion. I allmänhet är gamla snökristaller rundare än nysnöns kristaller och nöter därmed också mindre.

Blötsnö. Om snökristallerna värms upp till noll grader börjar de att smälta. Det därigenom – men även genom nederbörd – uppkomna vattnet bildar en större kontaktyta mellan skida och snö och höjer därmed friktionen (sugeffekten).

Konstsnö. I motsats till natursnö fryser kristallerna i konstsnön utifrån och in. Ofta har inte allt vatten hunnit frysa i nya snökristaller. När det har frusit faller kristallerna isär, vilket leder till att skarpa kanter bildas. Om konstsnön prepareras för tidigt flyter det ännu inte frusna vattnet på ytan och bildar en isskorpa. När kristallerna är ca tio gånger mindre än vid natursnö uppnås på kort tid en hög täthet i pisterna. En hög täthet betyder dock även en stor kontaktyta – och i kombination med skarpa kristallformer en hög friktion.

KORTFATTET TOKO-SNØLÆRE

Snø er en sann »gave fra himmelen« – som forekommer i uendelig mange former. Ofte kalles den også »hot material«, fordi snø sammenlignet med andre stoffer befinner seg meget nær sitt eget smeltepunkt (selv ved minus 20°C). Snø reagerer dermed meget sensibelt på ytre påvirkninger som vind, sol, tilskying etc. og er utsatt for konstant for-andring.

For at skiene skal gli optimalt, må voksblandingen være perfekt avstemt etter de rådende snøforholdene.

De viktigste snøtypene og deres kjennetegn:

Nysnø. Ved lave temperaturer forårsaker spissene og kantene i nysnø en meget høy friksjon på sålebelegget. Ved temperaturer mot 0 grader mister krystallene raskt sin form, og disse halvveis nedbrutte snøkrystallene fører til en stor kontaktflate mellom ski og snø og øker dermed også den bremsende friksjonen.

Gammel snø. Omtrent 48 timer etter snøfallet snakker man om gammel snø – hvor man skiller mellom store og små krystaller. De små krystallene har en større tetthet og derfor oppstår en større kontaktflate med høyere friksjon. Krystallene i gammel snø er som regel rundere enn i nysnø og derfor også mindre slitesterke.

Våt snø (snøfuktighet). Når snøkrystaller varmes opp til 0 grader begynner de å smelte. Smeltevannet – og også vann på grunn av nedbør – medfører en større kontaktflate mellom ski og snø og følgelig økt friksjon (sugeeffekt).

Kunstsnø. I motsetning til natursnøkrystaller fryser krystallene i teknisk snø fra utsiden og innover. Ofte er ennå ikke alt vannet frosset i nye snøkrystaller, men når det er ferdig frosset, brekker noen krystaller og det dannes skarpe kanter. Dersom teknisk snø prepareres for tidlig, siver vannet som ennå ikke er frosset til overflaten og danner et issjikt.
Fordi krystallene er ca. 10 ganger mindre enn natursnøkrystaller oppnås raskt en stor snøtetthet i løyper og bakker. Men stor tetthet betyr også en stor kontaktflate – og i kombinasjon med skarpe krystallformer høy friksjon.

Old snow / Wet snow
Gammal snö / Blötsnö
Gammel snø / Våt snø

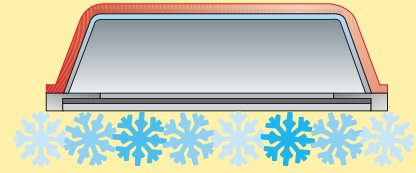
A structured tread is better on old and wet snow in order to reduce the friction points. Air space between the tread and snow hinders the “suction effect”.

Vid gammal- och blötsnö är en strukturerad glidyta bättre för att reducera friktionsytor. Luft mellan glidyta och snö förhindrar »sugeffekten«.

En strukturert såle er bedre ved gammel og våt snø med tanke på reduksjon av friksjonspunkter. Luftlommer mellom såle og snø hindrer «sugevirkningen».

New snow
Nysnö
Nysnø

Artificial snow
Konstsnö
Kunstsnø



On cold, crystalline snow the tread should be as flat as possible in order to keep the friction points as narrow as possible.

Vid kall kristallsnö skall glidytan vara så slät som möjligt för att hålla friktionsytorna så små som möjligt.

Sålen skal være så glatt som mulig ved kald og kornet snø for å få minst mulig friksjonspunkter.

FACTORS THAT AFFECT YOUR CHOICE OF WAX

Numerous factors affect the correct choice of wax. Using these parameters together with our wax table helps to determine the wax and wax hardness required. However, for hobby skiers, knowing the snow temperature can be sufficient for making the right choice.

Snow temperature. The temperature at the surface of the snow can be precisely measured using a snow thermometer. This factor is extremely important when choosing your wax. Measure the snow temperature at the surface (don’t insert the thermometer too deeply into the snow) and in the shade, or in your own shadow.

Snow type. Determining snow type is always important.

Humidity. When the atmospheric humidity is high (mist or fog), snow crystals are softer and the snow will easily form balls. Extremely dry atmospheric conditions make the snow harder – this type of snow cannot be formed into a ball, even under high levels of pressure.

Tip: Course conditions. Snow conditions can be highly variable. Sections for gliding are to be taken into particular consideration. Wooded areas are also often very shady in midwinter and snow will stay powdery for longer. Should wax be applied too softly due to the overall conditions on the course, then the sharp-edged peaks of snow crystals will dig into the wax coating and exert a braking effect. The best option is to wax as softly as possible and only as hard as necessary.

Weather forecast. The weather forecast helps to ascertain the nature of individual sections of the course at the time of the race.

BASE STRUCTURES

Specialist sports dealers can use a stone grinding machine and high-quality diamonds to grind just about any structure you could want into a base. Structured bases have better glide properties. With low temperatures and fine crystal snow, fine structures should be chosen to reduce friction. With warmer temperatures and coarse or wet snow, linear and coarser structures help to disperse water and reduce any vacuum effect.

In racing, these structures are individually adjusted to suit the roughness of the snow surface, providing a ski with optimal glide properties.

FAKTORER SOM PÅVERKAR VALET AV VALLA

Det finns många parametrar som påverkar valet av rätt valla. Med hjälp av dessa parametrar och vallatabellen kan du välja rätt valla och vallahårdhet. För motionären räcker dock snötemperaturen för att välja rätt valla.

Snötemperatur. Med snötermometern mäter du enkelt den exakta temperaturen på snöns ytskikt. Denna parameter är väldigt viktigt för valet av valla. Mät snötemperaturen på ytan (stick inte ner termometern för djupt i snön).

Snötyp. Bedömningen av snötyp är också en viktig parameter.

Luft. Vid hög luftfuktighet (dimma) är kristallerna mjukare. Det är lättare att forma snön. Extremt torr luft gör snön hårdare. Den här snön låter sig inte ens under hårt tryck formas till en boll.

Tips: Sträckprofil. Snöförhållandena kan vara väldigt olika. Glidsträckor skall tas särskild hänsyn till vid valet av rätt valla. Under vintern är ofta även skogspartier skuggiga. Snön är lös längre. Om man vallar för mjukt på grund av förhållandena under resten av sträckan tränger de skarpt kantade spetsarna på snökristallerna in i vallaskiktet och bromsar. Det bästa beslutet: valla så mjukt som möjligt och bara så hårt som nödvändigt.

Väderleksprognos. Väderleksprognosen låter oss förmoda hur de enstaka sträckavsnitten kommer att vara under tiden för tävlingen.

FAKTORER SOM HAR BETYDNING FOR VALG AV FESTEVOKS OG GLIDER

Det er mange parametre som virker inn på valget av feste-voks og glider. Ved hjelp av disse parametrene og voks-tabellen kan du velge den riktige voksen og voksens hardhet. For de som ikke er proffer er det imidlertid tilstrekkelig med snøtemperaturen for å velge riktig voks.

Snøtemperatur. Med et snøtermometer kan man måle den nøyaktige overflatetemperaturen på snøen. Denne parameteren er meget viktig for valget av voks. Mål snøtemperaturen på overflaten (ikke stikk termometeret for langt ned i snøen) og i skyggen, ev. i skyggen av kroppen.

Snøtype. Vurderingen av snøtypen er også en viktig parameter.

Luft. Ved høy luftfuktighet (tåke) er krystallene mykere, og snøen er kram. Når luften er meget tørr er snøen hardere, slik at det blir umulig å lage en snøball, selv med hardt trykk.

Tips: Løypeprofil. Snøforholdene kan være svært forskjellige. Glistrekninger er særlig viktig å ta hensyn til når man skal velge riktig voks. Også skogspartier kan midt på vinteren være svært skyggefylle. Snøen blir værende pulveraktig lenger. Hvis man bruker for myk voks på grunn av forholdene på resten av strekningen, trenger de skarpe spissene på snøkrystallene inn i vokslaget og bremser. Den beste løsningen: bruk voks som er så myk som mulig og bare så hard som nødvendig.

Værmelding. Værmeldingen gir en pekepinn om hvordan de enkelte løypeavsnittene kommer til å være under rennet.

BELAGSTRUKTURERNA

Sporthandlaren kan med hjälp av stenslipmaskiner och högvärdiga diamanter slipa in nästan vilken önskad struktur som helst i belagsytan. Strukturerade belag har bättre glidegenskaper. Vid låga temperaturer och fin kristallsnö väljer man fin struktur för att reducera friktionen. Vid varmare väderförhållanden och grovkornig respektive blöt snö leder linjär, grövre struktur bort vattnet och förhindrar sugeffekt.

Dessa strukturer anpassas i tävlingssammanhang helt individuellt efter gällande ojämnheter i snöns ytskikt där de ser till att skidan glider optimalt.

SÅLESTRUKTURER

Hos en sportsforhandler kan du få slipt tilnærmet den ønskede strukturen i såleoverflaten ved hjelp av steinslipemaskin og høyverdige diamanter. Strukturbehandling av sålene gir bedre gliegenskaper Ved lave temperaturer og fine snøkrystaller velger man en fin struktur for å redusere friksjonen. Ved høyere temperaturer og grovkornet eller våt snø leder lineære, grovere strukturer vannet bort, og forhindrer en sugeeffekt.

Ved konkurranserenn tilpasses disse strukturene helt individuelt til snøens egenskaper, slik at man oppnår en optimal gli for skien.

TOKO SERVICE GUARANTEES SUCCESS

High-tech approaches are becoming increasingly important in the World Cup, helping the whole competition to become even more professional. 100ths of a second now decide who wins and who loses.

Throughout all tests, various parameters such as snow and air temperature, humidity, wind and sunshine are closely monitored. The basis for this is the revolutionary TOKO test programme. Even a specially developed weather station provides all the relevant meteorological data to allow numerous test runs to be reliably analysed under identical conditions. It is our Racing Service, in cooperation with our Research and Development Department, which is responsible for this area of activity.

TOKO-SERVICEN SOM GARANTI FÖR FRAMGÅNG

I världscupen satsas mer och mer på hightech-metoder. Hela tävlingen blir därigenom ännu mera professionell. Hundradels sekunder skiljer mellan seger och nederlag.

I alla tester observeras olika faktorer som snö- och lufttemperatur, luftfuktighet, vind eller solsken. Som grund för detta ligger TOKOs revolutionära testprogram. En speciellt utvecklad väderstation levererar alla relevanta väderdata för att tillförlitligt analysera teståk under liknande villkor. Ansvarig för detta område är vår tävlingsservice i samarbete med forsknings- och utvecklingsavdelningen.

TOKO-SERVICE SOM GARANTI FOR SUKSESS

I verdenscupen satses det stadig mer på høyteknologiske metoder, noe som gjør hele konkurransen stadig mer profesjonell. Hundredels sekunder er forskjellen mellom seier og nederlag.

I alle tester blir ulike faktorer som snø- og lufttemperatur, luftfuktighet, vind eller solstråling tatt hensyn til. Basisen for testene er det revolusjonære TOKO-testprogrammet. En spesialutviklet værstasjon gir alle relevante værdata for å kunne analysere testkjøringer nøyaktig under like betingelser. Ansvarlig for dette området er vår rennservice i samarbeid med forsknings- og utviklingsavdelingen.

photo: alexkaiser.at

GLIDE WAXES

Glide waxes (hot and cold wax) are the most frequently used waxes around the world. Versions of hot wax are available with and without fluorine. It is liquefied by the heat of a waxing iron and then worked into the base. Cold wax is available either in the form of a liquid wax that is applied by spraying or with a sponge applicator or as solid wax that is rubbed into the base. Hot waxing is more wear-resistant than cold wax applications. The TOKO range of glide waxes impresses with absolute performance and quality for both Alpine and Nordic skiing, making it the right choice for competitive athletes and occasional downhill and cross-country skiers alike.

GLIDVALLOR

Glidvallor (varmvalla och kallvalla) är de vallor som används mest i hela världen. Varmvalla finns i varianter med eller utan fluor. Den görs flytande med hjälp av ett varmt vallajärn och arbetas sedan in i belaget. Kallvalla finns som flytande valla för sprejning eller applicering med svampapplikator och som valla att gnugga in i belaget. Varmvallning ger alltid ett slittåligare resultat än kallvallning. Glidvallaserien från TOKO utmärker sig genom högsta prestanda och kvalitet inte bara inom alpin skidsport utan även inom de nordiska skidgrenarna. Serien är därför det rätta valet både för elitåkare och för motionärer som har utförs- eller längdåkning som hobby.

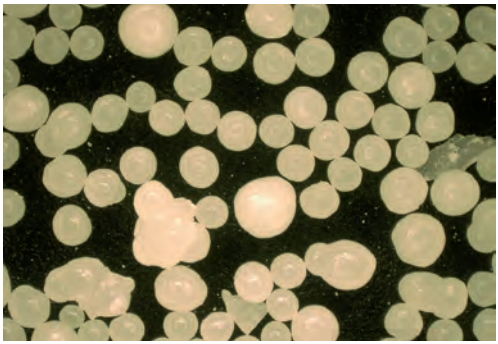
GLIDEVOKS

Glidevoks (varmvoks og kaldvoks) er den voksen som brukes aller mest. Varmvoks finnes både med og uten fluor, og man bruker et eget smørejern for å varme den opp slik at den fester seg til sålen. Kaldvoks sprayes på i flytende form, legges på ved hjelp av en svampapplikator eller påføres sålen som fast voks. Varmvoks sitter bedre enn kaldvoks. TOKOs glidevokssortiment kjennetegnes av førsteklasses ytelse og kvalitet, enten det brukes til alpine grener eller langrenn. Det gjør også TOKO til et riktig valg for både mosjonister og eliteidrettsutøvere enten de velger alpinbakken eller langrennssporet.

GLIDE WAX OVERVIEW

	HOT WAX	LIQUID WAX	RUB-ON WAX
	T18 Digital Racing Iron 850 W T14 Digital 1200 W 	Thermo Cork 	Thermo Cork
TOP FINISH 100 % FLUORO			
FLUORO	HF LF 		
HYDRO CARBON	NF 		

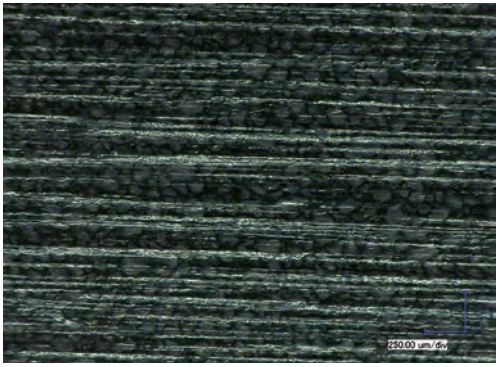
		WAXIRON TEMPERATURE		
°F	270°	280°	300°	270°
°C	130°	140°	150°	130°
WAX	Yellow	Red	Blue	Black
HIGH FLUORO	HF Hot Wax yellow Snow 0 °C – -6 °C Snow 32 °F – 21 °F HF Hot Wax AX134 Snow 0 °C – -3 °C Snow 32 °F – 27 °F 	HF Hot Wax red Snow -4 °C – -12 °C Snow 25 °F – 10 °F 	HF Hot Wax blue Snow -10 °C – -30 °C Snow 14 °F – -22 °F 	HF Hot Wax black Base Prep / Additive DLC Technology
LOW FLUORO	LF Hot Wax yellow Snow 0 °C – -6 °C Snow 32 °F – 21 °F 	LF Hot Wax red Snow -4 °C – -12 °C Snow 25 °F – 10 °F 	LF Hot Wax blue Snow -10 °C – -30 °C Snow 14 °F – -22 °F 	LF Hot Wax black Base Prep / Additive DLC Technology
NON FLUORO	NF Hot Wax yellow Snow 0 °C – -6 °C Snow 32 °F – 21 °F 	NF Hot Wax red Snow -4 °C – -12 °C Snow 25 °F – 10 °F 	NF Hot Wax blue Snow -10 °C – -30 °C Snow 14 °F – -22 °F 	NF Hot Wax black Base Prep / Additive DLC Technology
	NF Hot Box & Cleaning Wax 	All-in-one Hot Wax 0 °C – -30 °C Snow 32 °F – -22 °F 	X-Cold Powder Snow -15 °C – -30 °C Snow 5 °F – -22 °F 	



Wax in its original form
Valla i ursprunglig form
Voks i sin opprinnelige form

HOT WAXING – ABSORPTION INTO THE BASE

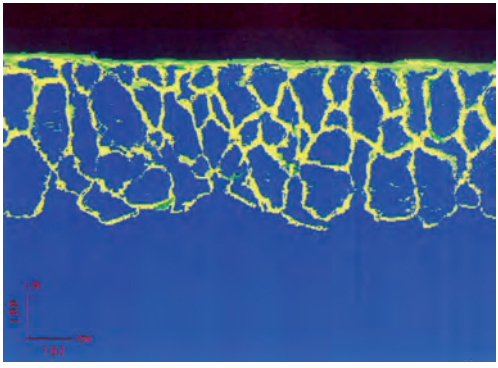
Solid wax particles in their natural form, before they are melted together to create a wax block. The particles are too big to diffuse directly into the base. For this reason it has to be made liquid (melted) to allow it to penetrate into the base.



Wax worked into the base
Valla inarbetad i belaget
Voksen skal trenge inn i sålen

Impeccable glideability and a really durable finish for the running surface are achieved by working as much wax as possible as deep as possible into the base.

A polyethylene base will absorb wax from a temperature of 70 °C, measured on the base surface. The closer the base temperature is to 120 °C, the more wax penetrates into the base, and thus the better it glides. This means that the temperature and length of time the heat is left to act will determine the results!



Deep penetration of wax into the base
Djupinträngning av valla i belaget
Det er viktig at voksen trenger langt inn i sålen

Tip:
The more often a ski base is waxed, the more wax it can absorb. So new skis should be hot waxed several times before being used for the first time.

After ironing on, leave the ski to cool at room temperature for at least 30 minutes and then strip the excess wax.

The longer the wax is allowed to cool down and harden, the faster the skis / boards will be.

VARMVALLNING – UPPTAG I BELAGET

Fasta vaxpartiklar i naturlig form innan de smälter samman till ett vaxblock. Partiklarna är för stora för att diffundera direkt i belaget. Därför måste partiklarna först göras flytande (smältas) för att de ska kunna tränga in i belaget.

Perfekta glidegenskaper och en hög slittålighet hos löpytan uppnår man genom att arbeta in så mycket valla som möjligt och så djupt det går i belaget.

Valla tränger in i ett polyetylenbelag från och med en temperatur på 70 °C, mätt på belagets yta. Ju närmare belagstemperaturen kommer 120 °C desto mer valla tränger in i belaget och desto bättre blir glidförmågan. Det är därför viktigt att komma ihåg att det är temperaturen och tiden för temperaturinverkan som avgör vallningsresultatet!

Tips:
Ju oftare ett skidbelag vallas desto mer valla kan tränga in. Nya skidor ska därför varmvallas flera gånger innan de används för första gången.

Efter strykningen: Låt skidorna kallna i rumstemperatur minst 30 minuter och sickla sedan bort vallan!

Ju längre vallan får svalna och härda, desto snabbare blir skidan/snowboarden.

PÅFØRING AV VARMVOKS – SÅLEFESTE

Faste vokspartikler i sin naturlige form før de smeltes om og blir til en voksblokk. Partiklene er for store til å diffundere direkte inn i sålen. Derfor må de først gjøres flytende (smeltes) slik at de kan trenge inn i sålen.

Perfekt glid, godt feste og høy slitestyrke sikres best ved at voksen får feste så langt inn i sålen som mulig.

Fra en temperatur på 70 °C, målt på sålens overflate, trekker en polyetylensåle til seg voks. Jo nærmere sålens temperatur ligger 120 °C, desto mer voks trenger inn i den, og desto bedre glir den. Det betyr: Temperatur og varmeeksponeringstiden bestemmer voksresultatet!

Tips:
Jo oftere skiene vokses, desto mer voks kan sålen ta opp. Nye ski bør derfor settes inn med varmvoks flere ganger før de tas i bruk første gang.

Etter varmvoksing bør skiene stå i romtemperatur i minst 30 minutter før overflødig voks sikles!

Jo lenger voksen avkjøles og herdes, desto raskere blir skiene/brettene.

T18 Digital Racing Iron 850 W

T14 Digital 1200 W

T8 800 W

APPLYING HOT WAX

ill. 1-2) Melt wax on the plate of the iron. Drip wax onto the base. Ensure that wax is applied evenly.

Tip:
For mixtures, simply hold the wax sticks together and possibly tie an elastic band around them.

ill. 3) Iron in the wax. Push or pull the iron over the gliding surface. If the iron does not glide smoothly, drip on a little more wax.

Scraper Sharpener World Cup

Scraper Sharpener

Multi-purpose Scraper

Groove Pin Nordic

Plexi Blade 3 mm

Plexi Blade 5 mm

Plexi Blade for snowboards 4 mm

STRIPPING WITH PLEXI SCRAPERS

ill. 1) Sharpening the Plexi scraper. Pull the Plexi scraper over the scraper sharpener; this is designed for various scraper widths.

ill. 2) Nordic ski. Expose the centre groove with the groove pin.

ill. 3) Strip the wax. After about an hour, use the Plexi blade to strip the base in the direction of travel.

Tip:
The longer the wax is allowed to cool down and harden, the faster the skis / board will be.

PÅSTRYKNING AV VARMVALLA

bild 1-2) Smältning av vallan på strykjärnssulan. Droppa vallan på belaget. Var noga med en jämn påläggning.

Tips:
När du blandar vallastänger; håll dem samman och linda eventuellt ett gummiband runt.

bild 3) Applicering av vallan. Skjut eller dra Ditt WaxIron med jämna tag över glidytan. Om strykjärnet inte glider lätt, droppa på ytterligare valla.

PÅFØRING AV VARMVOKS

bilde 1-2) Smelting av voksen på smørejernsålen. Drypp voksen på skisålen. Pass på å påføre voksen jevnt.

Tips:
Skal det brukes blandinger, holder du ganske enkelt vokspinnene sammen og slår ev. en gummistrikk rundt.

bilde 3) Varm inn voksen. Dra eller skyv WaxIron-smørejernet jevnt fremover på glisonen. Hvis smørejernet ikke glir lett, drypper du på litt mer voks.

SICKLING MED PLEXIGLASSICKEL

bild 1) Slipning av plexibladet. Plexibladet dras över brynet; detta kan användas för olika plexibladstjocklekar.

bild 2) Nordic-Ski. Styrspåret frilagt med hjälp av Groove Pin.

bild 3) Sickling av vallan. Sickla bort vallan i löpriktningen med Plexi Blade efter cirka en timma.

Tips:
Ju längre vallan får avsvalna och härda, desto snabbare blir skidan / snowboarden.

SIKLING MED PLEKSISKRAPE

bilde 1) Sliping av plexi-siklingen. Plexi-siklingen dras over siklings-sliperen; denne passer for ulike bladbredder.

bilde 2) Langrennsski. Styresporet renses med Groove Pin.

bilde 3) Sikle av voksen. Etter ca. en time sikles sålen i glideretningen med Plexi-Blade-siklingen. Avkjølingstiden er ca. én time ved romtemperatur.

Tips:
Jo lenger voksen får avkjøle og herde, desto raskere blir skiene / brettet.

T18 Digital Racing Iron 850 W

HF Hot Wax blue

LF Hot Wax blue

NF Hot Wax blue

X-Cold Powder

WAXES FOR EXTREME COLD CONDITIONS

The best waxes for extreme cold conditions are HF Hot Wax blue, LF Hot Wax blue and NF Hot Wax blue.

ill. 1) Melt wax on the plate of the iron. Drip wax onto the base. Ensure that wax is applied evenly.

ill. 2) Iron in the wax. Push or pull the iron over the gliding surface. If the iron does not glide smoothly, drip on a little more wax.

ill. 3) Sprinkling X-Cold powder. Sprinkle evenly over the entire ski base after first waxing with HF Hot Wax blue or LF Hot Wax blue.

ill. 4) Iron in. Move the iron slowly but steadily over the base.

ill. 5) Scrape off wax. Use the Plexi blade to scrape off the wax from the base in the running direction after about an hour.

Tip:
The longer you leave the wax to cool and therefore harden, the faster the skis/boards will be.

VALLOR FÖR EXTREMT KALLA FÖRHÅLLANDEN

För vallning vid extremt kalla förhållanden är vallorna HF Hot Wax blue, LF Hot Wax blue eller NF Hot Wax blue bäst lämpade.

bild 1) Smältning av vallan på strykjärnssulan. Droppa vallan på belaget. Var noga med en jämn påläggning.

bild 2) Applicering av vallan. Skjut eller dra Ditt WaxIron med jämna tag över glidytan. Om strykjärnet inte glider lätt, droppa på ytterligare valla.

bild 3) Applicering av X-Cold Powder. Strö jämnt fördelat över hela belaget. Belaget ska först ha vallats med HF Hot Wax blue eller LF Hot Wax blue.

bild 4) Instrykning. Stryk med strykjärnet långsamt men stadigt över belaget.

bild 5) Sickling av vallan. Sickla bort vallan i löpriktningen med Plexi Blade efter cirka en timma.

Tips:
Ju längre vallan får avsvalna och härda, desto snabbare blir skidan / snowboarden.

SMØRING FOR EKSTREMT KALDE FORHOLD

Følgende vokstyper er spesielt godt egnet for ekstremt kalde forhold: HF Hot Wax blue, LF Hot Wax blue eller NF Hot Wax blue.

bilde 1) Smelting av voksen på smørejernsålen. Drypp voksen på skisålen. Pass på å påføre voksen jevnt.

bilde 2) Varm inn voksen. Dra eller skyv WaxIron-smørejernet jevnt fremover på glisonen. Hvis smørejernet ikke glir lett, drypper du på litt mer voks.

bilde 3) Påføring av kaldpulveret X-Cold Powder. Fordeles jevnt over hele sålen. Skisålen ble først vokset med HF Hot Wax blue eller LF Hot Wax blue.

bilde 4) Innvarming. Før smørejernet langsomt, men kontinuerlig over sålen.

bilde 5) Sikle av voksen. Etter ca. en time sikles sålen i glide-retningen med Plexi-Blade-siklingen. Avkjølingstiden er ca. én time ved romtemperatur.

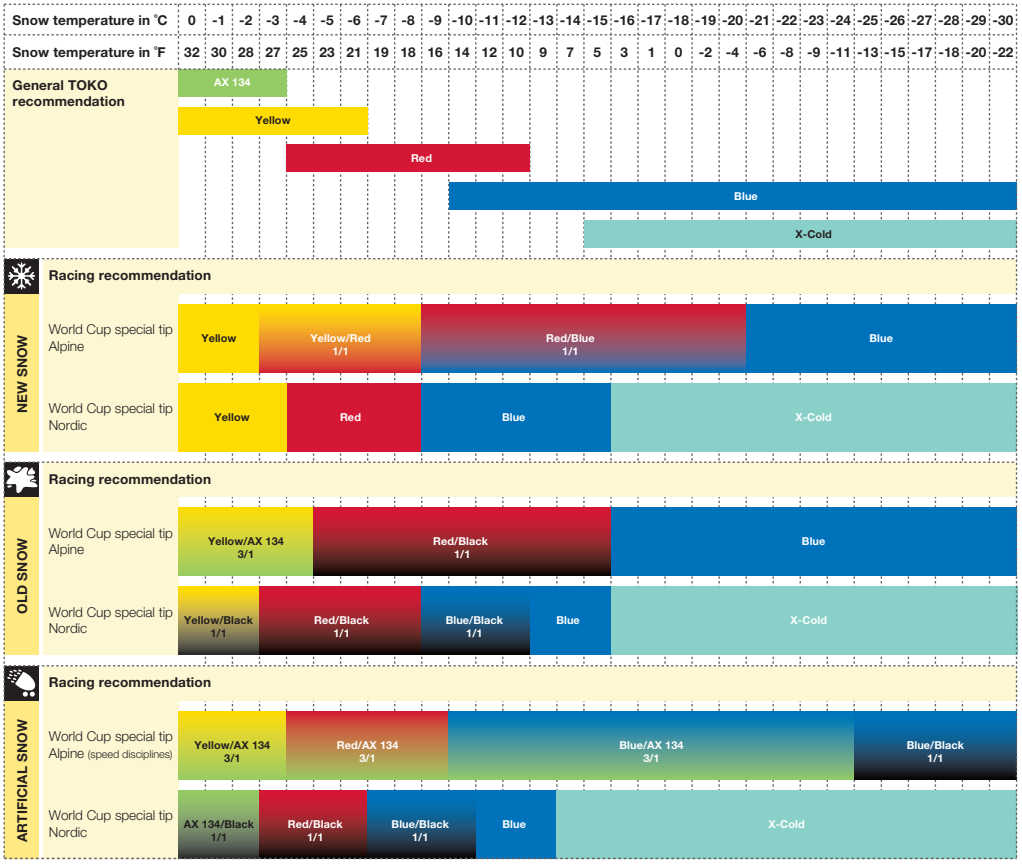
Tips:
Jo lenger voksen får avkjøle og herde, desto raskere blir skiene / brettet.

GLIDE WAX WAX CHART

The Wax Chart offers recommendations for choosing the right wax resp. wax mix. As a special tip, there are a number of alternatives that have often proved to be the fast option compared to the standard recommendation in the Alpine and Nordic World Cup. The products can be mixed together as required and matched exactly to the prevailing snow conditions. There are 3 further special products that can be mixed in as well: **Black**, **AX134** and **X-Cold Powder**.

Vallningsschemat ger rekommendationer om val av rätt valla eller rätt vallablandning. Det finns dessutom speciella World Cup-tips som ofta har visat sig vara snabba alternativ till standardrekommendationen vid de alpinaa och nordiska grenarna i världscupen. Produkterna kan blandas valfritt för finavstämning till rådande snöförhållanden och även kompletteras med ytterligare 3 specialprodukter: **Black**, **AX134** och **X-Cold Powder**.

Vokstabellen gir anbefalinger om valg av riktig voks eller voksblanding. I tillegg er alle de spesielle verdenscupalternativene oppført som har utviklet seg til å bli raske alternativer til standardanbefalinger i både alpine og nordiske grener. For å finjustere i forhold til rådende snøforhold, kan produktene blandes med hverandre eller med ett av de tre følgende spesialproduktene: **Black**, **AX134** og **X-Cold Powder**.



1. COPPER BRUSHES

The copper or steel wire brush is used to clean the base both before and after waxing.

Med koppar- eller stålborsten borstas belaget ur både före och efter vallningen.

Børst sålen med en stål- eller kobberbørste både før og etter påføring av voks.

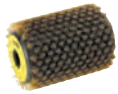
Base Brush Combi Nylon/Copper

Base Brush oval Steel Wire

Base Brush Copper

Base Brush oval Copper

Single Axle



Rotary Brush Brass

2. NYLON BRUSHES

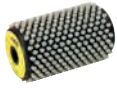
The base is then polished with the nylon brushes.

Med nylonborstarna poleras belaget.

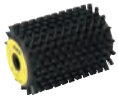
Poler sålen med en nylonbørste.

Base Brush Nylon

Base Brush oval Nylon



Rotary Brush Nylon Grey



Rotary Brush Nylon Black

3. FINISHING BRUSHES

Finally the base is brushed once again with the horsehair or polishing brush.

Med tagelborstarna eller polishingborsten borstas belaget ur igen allra sist.

Til slutt børstes sålen med en hestehårsbørste eller en poleringsbørste.

Base Brush Horsehair

Base Brush oval Horsehair

Rotary Cork Roller

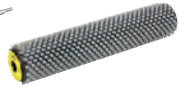
Rotary Brush Horsehair

Polish

Polishing Brush

Snowboard

Axle for Snowboards



Rotary Brush Nylon Grey for Snowboards

athlete: Erik Lesser, photo: Nordic Focus

TOP FINISH

The 100 % Racing Technology Top Finish products are mostly used in racing and by very ambitious non-professional athletes. With the newly developed Top Finish products, TOKO focuses on a hightech formula that reduces the resistance between the base and the running surface to a minimum. In any temperature and snow, with simultaneous reliable protection against moistness and dirt.
HelX, JetStream Powder and JetStream Bloc: for measurably higher acceleration, optimum gliding properties and a constant long-time performance on the highest level – and for the crucial fractions of a second before the finishing line.

TOP FINISH

De 100-procentiga Racing Technology Top Finish-produkterna används framför allt inom tävlingsåkning och av mycket ambitiösa fritidsatleter. Med de nyutvecklade Top Finish-produkterna satsar TOKO på en hightech-formel som reducerar motståndet mellan skidbelag och löpyta till ett minimum. Vid alla temperaturer och alla typer av snö och samtidigt ett tillförlitligt skydd mot väta och smuts.
HelX, JetStream Powder och JetStream Bloc: För mätbart högre accelerationsvärden, optimala glidegenskaper och konstant långtidsprestanda på högsta nivå – och den avgörande bråkdelen av en sekund kort före mållinjen.

TOP FINISH

Produktene i 100 % Racing Technology Top Finish-serien er først og fremst beregnet på konkurranseutøvere og ambisiøse amatører. Med de nyutviklede Top Finish-produktene satser TOKO på en høyteknologisk formel som reduserer motstanden mellom skisålen og underlagsoverflaten til et minimum. Uansett temperatur og snøtype sikres en pålitelig beskyttelse mot fuktighet og smuss.
HelX, JetStream Powder og JetStream Bloc: For målbart høyere akselerasjonsverdier, optimale gliegenskaper og konstant ytelse over lang tid og på høyeste nivå – og den avgjørende brøkdelen av et sekund rett før målstreken.

GLIDE WAX TOP FINISH OVERVIEW

	WAXIRON TEMPERATURE		
WAX	Yellow	Red	Blue
°C	150°	150°	150°
°F	302°	302°	302°

HOT WAX

T18 Digital Racing Iron 850 W

T14 Digital 1200 W

JetStream Powder yellow
Snow 0 °C – -4 °C
Snow 32 °F – 25 °F

JetStream Powder red
Snow -2 °C – -12 °C
Snow 28 °F – 11 °F

JetStream Powder blue
Snow -8 °C – -30 °C
Snow 18 °F – -22 °F

TOP FINISH – 100 % FLUORO

LIQUID WAX

Thermo Cork

HelX yellow
Snow 0 °C – -4 °C
Snow 32 °F – 25 °F

HelX red
Snow -2 °C – -12 °C
Snow 28 °F – 11 °F

HelX blue
Snow -8 °C – -30 °C
Snow 18 °F – -22 °F

RUB-ON WAX

Thermo Cork

JetStream Bloc yellow
Snow 0 °C – -4 °C
Snow 32 °F – 25 °F

JetStream Bloc red
Snow -2 °C – -12 °C
Snow 28 °F – 11 °F

JetStream Bloc blue
Snow -8 °C – -30 °C
Snow 18 °F – -22 °F

GLIDE WAX TOP FINISH LIQUID APPLICATION

HelX yellow

HelX red

HelX blue

Thermo Cork

HELX 2.0

Thanks to the ground-breaking new formula, the micro structure of the base is perfectly coated without affecting the macro structure. Thus, the water film develops more quickly in cold conditions and is well maintained. In warm conditions, the water film is perfectly squeezed out to prevent a vacuum. As a result, the friction in all kinds of snow and all temperature conditions decreases significantly, thus remarkably increasing the acceleration, the gliding features, the final speed and the long-term performance.

For both applications first thoroughly strip and brush the surface to be treated.

Alpine Ski / Snowboard

ill. 1) Spray on. Spray the base of the ski once in the running direction from the tip to the tail with an even layer of HelX. When using it on a snowboard, you will need about three applications to spray the whole base.

ill. 2) Afterwards, immediately wipe the base from tip to tail and back again without pressure using the white side of the Thermo Cork. HelX will be distributed evenly and is quicker to dry.

Tip:
For the optimum starting acceleration, it is recommended to let HelX dry for 20–30 minutes after application.

Nordic Ski

ill. 1) Spray on. Spray the base of the ski once in the running direction from the tip to the tail with an even layer of HelX.

ill. 2) Afterwards, immediately wipe the base from tip to tail with slight pressure using the white side of the Thermo Cork. HelX will be distributed evenly and is quicker to dry. After a few minutes, the ski is ready for racing.

Racing Waxremover

Base Tex

CLEANING USING RACING WAX REMOVER

Due to the high adhesion of HelX, it is essential to clean the ski using Racing Wax Remover before the next waxing.

ill. 1) Cleaning. Drip Racing Wax Remover onto Base Tex and throrougly clean the base.

Tip:
Let the base dry for about 15 minutes after using Racing Wax Remover. Afterwards, the ski is ready for waxing.

HELX 2.0

Tack vare den innovativa formuleringen beläggs belagets mikrostruktur optimalt, makrostrukturen påverkas däremot inte. Det gör att vattenfilmen bildas snabbare och upprätthålls vid kalla väderleksförhållanden. Vid varma väderleksförhållanden förträngs vattenfilmen optimalt så att ingen vakuumeffekt kan uppstå. Det innebär att friktionen reduceras betydligt vid alla typer av snö och temperaturförhållanden, vilket leder till att accelerationsvärdena, glidegenskaperna, sluthastigheten och långtidsprestandan förbättras avsevärt.

Den belagsyta som ska behandlas sicklas och borstas först mycket noggrant vid båda applikationerna.

Slalomskidor / Snowboard

bild 1) Spreja. Spreja ett jämnt skikt HelX på skidans löpyta en gång i löpriktningen från spetsen till änden. För användning på snowboard behövs ca tre applikationer för att spreja hela löpytan.

bild 2) Polera. Polera genast belaget utan tryck med den vita sidan på Thermo Cork i löpriktningen från spetsen till änden av skidan och sedan tillbaka. HelX fördelas då jämnt och torkar snabbare.

Tips:
För att uppnå en optimal startacceleration vid tävlingar rekommenderar vi att låta HelX torka 20-30 minuter efter applikationen.

Längdåkningsskidor

bild 1) Spreja. Spreja ett jämnt skikt HelX på skidans löpyta en gång i löpriktningen från spetsen till änden.

bild 2) Polera. Polera genast belaget med lätt tryck med den vita sidan på Thermo Cork i löpriktningen från spetsen till änden av skidan. HelX fördelas då jämnt och torkar snabbare. Efter ett par minuter är skidan färdig för tävlingen.

HELX 2.0

Takket være den nyskapende formulaen, får mikrostrukturen et perfekt belegg uten at makrostrukturen påvirkes. Det betyr at vannfilmen dannes raskere og vedlikeholdes bedre under kalde forhold. Under varme forhold fortrenges vannfilmen optimalt, slik at det ikke kan oppstå vakuumeffekt. Det betyr at det oppstår betydelig mindre friksjon uansett snøtype og temperaturbetingelser. Også akselerasjonsverdier, gliegenskaper, endelig hastighet og ytelse over tid blir vesentlig bedre.

Overflater som skal behandles må først renses og børstes godt.

Alpinski / Snowboard

bilde 1) Spraye på. Spray hele sålen en gang i lengderetningen fra tuppen til enden med et jevnt lag HelX. Til snowboard vil man trenge rundt tre påføringer for å dekke hele sålen.

bilde 2) Polere. Bruk omgående den hvite siden på en Thermo Cork på belegget i hele lengderetningen fra tuppen til enden og tilbake uten å trykke. Slik fordeles HelX jevnt og tørker raskere.

Tips:
For å sikre optimal akselerasjon ved start i konkurranse Anbefales det å la HelX tørke i 20-30 minutter etter påføring.

Langrennsski

bilde 1) Spray på. Spray hele sålen en gang i lengderetningen fra tuppen til enden med et jevnt lag med HelX.

bilde 2) Polere. Bruk omgående den hvite siden på en Thermo Cork med litt trykk på belegget i lengderetningen fra tuppen til enden. Da blir HelX jevnt fordelt og tørker raskere. Etter få minutter er skien klar til konkurranse.

RENGÖRING MED RACING WAX REMOVER

På grund av de goda vidhäftningsegenskaperna hos HelX är det nödvändigt att rengöra skidan med den speciellt för topfinish framtagna Racing Wax Remover före nästa vallning.

bild 1) Rengöring. Applicera Racing Wax Remover på Base Tex och rengör belaget grundligt.

Tips:
Låt belaget torka ca 15 minuter efter användning av Racing Wax Remover. Därefter är skidan färdig för vallningen.

RENGJØRING MED RACING WAX REMOVER

På grunn av de svært gode heftegenskapene til HelX, må skien rengjøres med Racing Wax Remover, som er spesielt utviklet for Racing Wax Remover, før neste gang det legges på voks.

bilde 1) Rengjøring. Ha Racing Wax Remover på Base Tex, og rengjør sålen grundig.

Tips:
Etter at du har brukt Racing Wax Remover, må sålen tørke i 15 minutter. Deretter er skien klar for ny voks.

JetStream Powder yellow

JetStream Powder red

JetStream Powder blue

T18 Digital Racing Iron 850 W

Nylon Brush

Base Brush oval Copper

Base Brush oval Horsehair

Thermo Cork

JETSTREAM POWDER 2.0

JetStream is a 100 % perfluorcarbon wax and is used as a high-tech finish. This totally synthetic wax takes water and dirt resistance to the limits of what is possible. Abrasion is reduced to a minimum. Because of its absolutely top glide performance, this is a product which belongs to the standard equipment of every ski service technician. This powder is extremely abrasion-resistant when it is ironed in.

ill. 1) If the ski base is treated with an HF wax, strip it clean and brush well.
Now sprinkle the JetStream Powder evenly onto the surface.

ill. 2) Iron the JetStream Powder onto the surface. Run the iron slowly but steadily over the surface (150°C).
Iron the JetStream in a second time, if necessary.

ill. 3) Use the Nylon Brush to gently “scratch” the wax layer.
Any loose pieces will return to powder.

ill. 4) Now iron in the powder layer for the final time.

ill. 5) Start by brushing the base gently 2 or 3 times with the copper brush. Then brush vigorously 4 or 5 times with the nylon brush. Finally brush the base very thoroughly with the horsehair brush.

ill. 6) Now polish using the white side of the Thermo Cork. Finally brush the surface one last time with the Base Brush Horsehair or the Polishing Brush.

Tip:
This is the application method used in cross-country skiing, but the process is identical for alpine skis.

JETSTREAM POWDER 2.0

JetStream är ett 100 % perfluorkarbonvax och används som en High-tech-Finish. Det helsyntetiska vaxet höjer den vatten- och smutsavvisande effekten till gränsen för vad som är möjligt. Friktionen reduceras till ett minimum. Det är tack vare produktens suveräna glidegenskaper den hör till standardutrustningen för varje serviceman i världscupen. Genom applicering med strykjärn är detta pulver ytterst hållbart.

bild 1) Skidbelaget är förberett med en HF-valla, belaget noggrant sicklat och borstat.
Strö nu JetStream Powder i ett jämnt skikt på belaget.

bild 2) Stryk in JetStream Powder. Stryk långsamt men konstant med strykjärnet över belaget (150 °C).
Stryk vid behov in JetStream en gång till.

bild 3) »Riv upp« vallaskiktet lätt med Nylon Brush. Lösa delar blir då pulver igen.

bild 4) Stryk nu in pulverskiktet en sista gång.

bild 5) Borsta först försiktigt ur belaget 2 – 3 gånger med kopparborsten. Borsta sedan grundligt ur belaget 4 – 5 gånger med nylonborsten. Sist borstas belaget ur mycket grundligt med tagelborsten.

bild 6) Därefter följer polering med den vita sidan av Thermo Cork.
Borsta belaget än en gång med Base Brush Horsehair eller Polishing Brush.

Tips:
Denna appliceringsmetod används inom längdåknings-sporten. Proceduren är emellertid identisk för en alpinskida.

JETSTREAM POWDER 2.0

JetStream er en 100 % perfluorkarbonpulver som brukes til en høyteknologisk finish. Det helsyntetiske pulveret øker den vann- og smussavvisende effekten helt opp til grensen for hva som er mulig. Friksjonen reduseres til et minimum. De fremragende gliegenskapene gjør dette til et produkt som hører med i standardutrustningen til enhver serviceperson i verdenscupen. Påføring med smørejern gjør dette pulveret ytterst slitesterkt.

bilde 1) Forhåndspreparer sålen med en HF-voks, fjern overflødig voks og børst godt.
Nå strøs JetStream Powder jevnt på sålen.

bilde 2) Bruk strykejern på JetStream Powder. Før strykejernet langsomt og stødig over sålen (150 °C).
Ved behov påføres JetStream en gang til.

bilde 3) Rubb vokslaget lett med Nylon Brush. Løse deler blir da igjen til pulver.

bilde 4) Bruk strykejernet en siste gang for å feste pulveret.

bilde 5) Deretter børstes sålen lett med kobberbørsten 2-3 ganger. Så børstes sålen 4-5 ganger med nylonbørsten. Til slutt børstes sålen med hestehårsbørsten.

bilde 6) Deretter følger polering med den hvite siden på Thermo Cork.
Med Base Brush Horsehair eller Polishing Brush børstes sålen ytterligere en gang.

Tips:
Denne påføringsmetoden brukes i langrenn. Prosessen er imidlertid den samme for alpinski.

GLIDE WAX TOP FINISH BLOC APPLICATION

JetStream Bloc yellow

JetStream Bloc red

JetStream Bloc blue

Thermo Cork

Polishing Brush

Base Brush Horsehair

JETSTREAM BLOC 2.0

JetStream powder is often used in pressed form in races to give the finishing touch. It has the same water and dirt repellent properties as JetStream Powder.

ill. 1) Rub JetStream Bloc evenly over the prepared ski/board applying even pressure.

ill. 2) Using the cork side of the Thermo Cork, polish the JetStream layer thoroughly into the surface.

ill. 3) Now polish the surface well. This step uses the white side of the Thermo Cork.

ill. 4) Finally brush the surface gently one last time with the Base Brush Horsehair or the Polishing Brush.
As the final step, use the Base Tex to wipe away the dust.

Tip:
This technique is very often for alpine skis and snowboards, but it is of course a great option for cross-country skis, too. This type of application is used for shorter distances in cross-country skiing.

JETSTREAM BLOC 2.0

JetStream Pulver i pressad form används ofta som sista finslipning i tävlingsåkning. Det har samma vatten- och smutsavstötande egenskaper som JetStream Powder.

bild 1) Gnid in JetStream Block med jämnt tryck på den färdigpreparerade skidan/brädan.

bild 2) Polera in JetStream-skiktet ordentligt i belaget med korksidan av Thermo Cork.

bild 3) Polera nu belaget noggrant. Detta arbetssteg görs med den vita sidan av Thermo Cork.

bild 4) Borsta på slutet belaget lätt med Base Brush Horeshair eller Polishing Brush igen.
Torka till sist bort dammet med Base Tex.

Tips:
Denna teknik används mycket ofta för alpinskidor och snowboard. Men det är självklart också ett bra alternativ för längdåkningsskidor. Denna appliceringsmetod används inom längdåkning för kortare distanser.

JETSTREAM BLOC 2.0

Innen konkurransesport brukes JetStream-pulveret i fast form ofte som en siste finish. Det har de samme vann- og smussavstøtende egenskapene som JetStream Powder.

bilde 1) Fordel JetStream Bloc jevnt på ferdig preparert ski/brett, og gni med et jevnt trykk.

bilde 2) Med korksiden av Thermo Cork poleres JetStream-laget godt inn i sålen.

bilde 3) Sålen er nå godt polert. Dette arbeidet gjøres med den hvite siden på Thermo Cork.

bilde 4) Til slutt børster du sålen lett med Base Brush Horsehair eller Polishing Brush.
Til slutt feier du bort støvet med Base Tex.

Tips:
Denne teknikken brukes også svært ofte på alpinski og snowboard. Selvfølgelig er den også godt egnet til langrennsski. Denne påføringsformen brukes i langrenn til kortere distanser.

GLIDE WAX EXPRESS WAX APPLICATION

Fast and simple ski care for more fun and to improve safety when downhill and cross-country skiing, snowboarding or ski touring.

EXPRESS RACING

LIQUID WAX

Express Racing Spray

EXPRESS UNIVERSAL

LIQUID WAX

Express Maxi

Express Pocket

Express Mini

EXPRESS NORDIC

LIQUID WAX

Express Grip & Glide

Express Grip & Glide Pocket

Enkel och snabb skidvård för mer nöje och bättre säkerhet vid utförs-, längd- och snowboardåkning eller ute på skidturen.

Enkelt og raskt vedlikehold av skiene bidrar til større glede og økt sikkerhet både i bakken og i løypene, enten du velger langrenn, alpin, snøbrett eller randonee.

RUB-ON WAX

Express Racing Rub-on

PASTE WAX

Express Racing Paste

RUB-ON WAX

Express Rub-on

PASTE WAX

Express TF90 Paste Wax

RUB-ON WAX

PASTE WAX

SKI TOURING

Express Racing Rub-on

Express

Maxi Pocket Mini

Express Racing Spray

Textile Proof

PREPARING TOURING SKIS

Treating skins
Treating climbing skins with wax improves their gliding properties and helps to prevent icing and adherence of snow.

ill. 1) Treating skins with rub-on wax. TOKO HF Rub-On is ideal for treating skins, even when out on the mountain while ski touring. Rub the wax in gently, following the direction of the hair growth (from the tip of the ski towards the tail).

Waxes for treating skins
Express Universal:
For normal touring skin applications.

Express Racing Spray:
Fast, performance skins.

Tip:
TOKO Textile Proof can also be used. This will improve the water / dirt-repellent finish.

T8 800 W

LF Hot Wax Red

NF Hot Wax Red

TREATING SKINS WITH HOT WAX

Caring for the ski base at home
Hot wax is best for the base of touring skis. TOKO NF Hot Wax Red or TOKO LF Hot Wax Red is ideal for touring skis.

ill. 1) Experienced touring skiers treat the skins with hot wax. Spread onto the skin following the direction of hair growth.

ill. 2) Iron the wax in following the direction of the hair growth. You may find it helps to hold the scraper blade right behind the iron and remove excess wax at the same time. Run the iron over once, from the tip of the ski to the tail.

TOKO LF and NF Wax may be used for touring skis.
Important: Remove wax thoroughly and brush out. Wax residues on the running surface can have a negative effect on the adherence of the skins.

FÖRBEREDA TURSKIDA

Förberedelse av skidhuden
Genom en behandling med valla förbättras skidhudens glidegenskaper och man förhindrar is- och klumpbildning.

bild 1) Behandling av stighud med Rub On-valla. TOKO HF Rub-On och Express Rub-On är påstrykningsvallor som lämpar sig optimalt för behandling av stighudar under själva skidturen. Stryk lätt på vallan medhårs (från skidspetsen mot skidans ände).

Vallor för behandling av stighudar
Express Universal:
För användning på stighudar vid normal turåkning.

Express Racing Spray:
Hög prestanda, snabb stighud.

Tips:
Alternativt kan även TOKO Textile Proof användas. Den vatten- och smutsavvisande förmågan kan därigenom förbättras.

PREPARERING AV TURSKI

Behandling av skifeller
Ved behandlingen med voks blir fellens glideegenskaper forbedret og du unngår tilising og klumper.

bilde 1) Skilfellbehandling med Rub on-voks. TOKO HF Rub-On er ideell til behandling av skinnfeller, selv underveis på turen. Gni voksen lett på i hårretningen (fra skituppen ned mot enden).

Voks til fellbehandling
Express Universal:
Til vanlig randoneefellbruk.

Express Racing Spray:
Performance, rask fell.

Tips:
Alternativt kan også TOKO Textile Proof benyttes. Det gir bedre vann- /smussavvisning.

BEHANDLING AV STIGHUD MED VARMVALLA

Sköta om skidans belag hemma
Het valla är den optimala skötseln för turskidans belag. TOKO NF Hot Wax Red eller TOKO LF Hot Wax Red är mycket lämpade härtill.

bild 1) Rutinerade skidtursåkare behandlar stighudarna med varmvalla. Stryk på medhårs på stighuden.

bild 2) Stryk på medhårs på stighuden. Alternativt kan sickeln hållas direkt bakom strykjärnet och överflödig valla avlägsnas direkt. För strykjärnet en gång från skidspetsen mot skidans ände.

TOKO LF och NF Wax får användas för turskidor.
Viktigt! Sickla och borsta bort vallan ordentligt. Rester av valla på belagsytan kan inverka negativt på stighudens vidhäftningsförmåga.

SKIFELLBEHANDLING MED VARMVOKS

Behandling av skibelegget hjemme
Varmvoks er den optimale behandlingen av turskibelegg. TOKO NF Hot Wax eller Red TOKO LF Hot Wax Red er særlig egnet for turski.

bilde 1) Rutinerte turgåere behandler skinnfellene med varmvoks. Strykes på i hårretningen.

bilde 2) Stryk voksen i hårretningen. Alternativt kan sjaberen holdes rett bak strykejernet, slik at overflødig voks raskt kan fjernes. Før strykejernet fra skituppen og ned mot enden.

TOKO LF og NF Wax kan benyttes på randoneeski.
Viktig: Trekk av voksen, og børst godt. Voksrester på overflaten kan påvirke klebeevnen til skifellene negativt.

NORDIC WAXING FOR MECHANICAL GRIP ZONE

CLASSIC SKIS WITH SKIN

Clean skins with Skin Cleaner before the wax treatment.

Rengör stighuden med Skin Cleaner före vallningen.

Rengjør fellen med Skin Cleaner før voksbehandling.

Skin Cleaner

Express Racing Spray

Thermo Cork

Express Racing Rub-on

Express Grip & Glide

Express Grip & Glide Pocket

Wax ski & skin
Valla skida och stighud
Vokse ski og fell

Polish the ski and skin in the running direction
Polera skidor och skin i åkriktningen
Behandle ski og feller i lengderetning

FISH SCALE

Before waxing, clean ski and fish scale with Waxremover.

Rengör skida och fiskfjällsmönster med Waxremover före vallningen.

Rengjør ski og skjell med Waxremover før du legger på voks.

Express Grip & Glide

Express Grip & Glide Pocket

Express Racing Spray

Wax ski & fish scale
Valla skida och fiskfjällsmönster
Voks ski og skjell

Polish ski & fish scale
Polera skida och fiskfjällsmönster
Poler ski og skjell

Tip:
Wax the ski one evening and polish the next morning.

Tips:
Valla skidan på kvällen och polera på morgonen.

Tips:
Voks skiene om kvelden for så å polere om morgenen.

	NORDIC GRIP LINE			
GRIPWAX	 Nordic Base Wax green Snow 0 °C – -30 °C Snow 32 °F – -22 °F	 Nordic Grip Wax yellow Snow 0 °C – -2 °C Snow 32 °F – 28 °F	 Nordic Grip Wax red Snow -2 °C – -10 °C Snow 28 °F – 14 °F	 Nordic Grip Wax blue Snow -7 °C – -30 °C Snow 19 °F – -22 °F
KLISTER	 Nordic Base Klister green Snow 0 °C – -30 °C Snow 32 °F – -22 °F	 Nordic Klister yellow Snow 0 °C – -2 °C Snow 32 °F – 28 °F	 Nordic Klister red Snow -1 °C – -8 °C Snow 30 °F – 18 °F	 Nordic Klister blue Snow -7 °C – -30 °C Snow 19 °F – -22 °F
KLISTERSPRAY	 Nordic KlisterSpray Base green Snow 0 °C – -30 °C Snow 32 °F – -22 °F		 Nordic KlisterSpray Universal Snow 0 °C – -30 °C Snow 32 °F – -22 °F	

NORDIC GRIP LINE GRIP- AND KLISTERWAX

Nordic Base Wax

green

Nordic Grip Wax

yellow

red

blue

Nordic Base Klister

green

Nordic Klister

yellow

red

blue

T14 Digital 1200 W

Plasto Cork

Wax Cork

Clean grip zone thoroughly with Wax Remover or Gel Clean. Mask glide zone with Masking Tape.

GRIPWAX

ill. 1) Roughen the kick zone. Use sand paper to roughen the kick zone and remove dust with Base Tex.

ill. 1) Apply Nordic Base Wax green. Nordic Base Wax green serves as an unbeatable base for all grip waxes. It dramatically increases wax adhesion.

ill. 2) Iron in. Iron in the base wax and allow the ski to cool.

ill. 3) Cork. Cork the base lightly with the Plasto Cork.

ill. 3) Apply the wax. Apply the desired Nordic Grip Wax yellow, red or blue in 3-4 thin layers.

Cork. Cork each layer separately.

KLISTERWAX

ill. 1) Roughen the kick zone. Use sand paper to roughen the kick zone and remove dust with Base Tex.

ill. 1) Apply Nordic Base Klister green. Nordic Base Klister green serves as an unbeatable base for all klisters. It dramatically increases the adhesion of the klister.

ill. 2) Iron in. Iron in Nordic Base Klister green and allow the ski to cool down well in the cold.

Tip:
After use, clean the iron well using wax remover.

ill. 2) Apply Nordic Klister yellow, red or blue. Apply Nordic Klister yellow, red or blue at even intervals along the kick zone.

ill. 3) Cork. Cork the Nordic Klister yellow, red or blue with the Plasto Cork or Wax Cork.

Rengör grundligt fästzonen med Waxremover eller Gel Clean.
Klistra över glidzonen med Masking Tape.

GRIPWAX

bild 1) Uppruggning av fästzonen. Rugga upp fästzonen med sandpapper och ta bort dammet med Base Tex.

bild 1) Applicering av Nordic Base Wax green. Nordic Base Wax green är en oslagbar grundvalla för alla fästvallor. Den förbättrar vidhäftningen av vallorna betydligt.

bild 2) Instrykning. Stryk in grundvallan och låt skidan kallna ordentligt i utomhustemperatur.

bild 3) Applicering med kork. Korka grundvallan lätt med TOKO Plasto eller Wax Cork.

bild 3) Påstrykning av valla. Applicera den önskade Nordic Grip Wax yellow, red eller blue i 3-4 tunna skikt.

Applicering med kork. Gnugga in varje skikt separat med kork.

KLISTERWAX

bild 1) Uppruggning av fästzonen. Rugga upp fästzonen med sandpapper och ta bort dammet med Base Tex.

bild 1) Applicering av Nordic Base Klister green. Nordic Base Klister green är en oslagbar grundvalla för alla klistervallor. Den förbättrar vidhäftningen av klistervallan betydligt.

bild 2) Instrykning. Stryk in Nordic Base Klister green och låt skidan kallna ordentligt i utomhustemperatur.

Tips:
Rengör sedan strykjärnet noga med vallaborttagnings-medel.

bild 2) Påstrykning av Nordic Klister yellow, red eller blue. Stryk på Nordic Klister yellow, red eller blue med jämna avstånd på frånsparkszonerna.

bild 3) Applicering med kork. Gnid in Nordic Klister yellow, red eller blue på fästzonen med Plasto Cork eller Wax Cork.

Rengjør gripesonen med Waxremover eller Gel Clean.
Dekk glidesonen med maskeringstape.

GRIPWAX

bilde 1) Rubb festesonen. Rubb festesonen med sandpapir og fjern støvet med Base Tex.

bilde 1) Påfør Nordic Base Wax green. Nordic Base Wax green tjener som en uover-truffen grunning for alle typer festevoks. Voksens heft blir drastisk forbedret.

bilde 2) Varm inn. Varm inn grunnvoksen og la skien avkjøle seg godt i kalde omgivelser.

bilde 3) Kork. Kork grunnvoksen godt med TOKO Plasto eller Wax Cork.

bilde 3) Påfør voks. Påfør ønsket Nordic Grip Wax yellow, red eller blue i 3–4 tynne lag.

Kork. Kork hvert lag for seg.

KLISTERWAX

bilde 1) Rubb festesonen. Rubb festesonen med sandpapir og fjern støvet med Base Tex.

bilde 1) Påfør Nordic Base Klister green. Nordic Base Klister green tjener som en uovertruffen grunnvoks for alle typer klister. Klisterets heft blir drastisk forbedret.

bilde 2) Varm inn. Varm in Nordic Base Klister green og la skien avkjøle seg godt i kalde omgivelser.

Tips:
Bruk voksfjerner til å rengjøre jernet skikkelig etter bruk.

bilde 2) Påfør Nordic Klister yellow, red eller blue. Fordel Nordic Klister yellow, red eller blue i jevn avstand over festesonen.

bilde 3) Kork. Kork Nordic Klister yellow, red eller blue med Plasto Cork eller Wax Cork.

Base Tex

Masking Tape white

Nordic KlisterSpray Base green

Plasto Cork

Nordic KlisterSpray Universal

Clean grip zone thoroughly with Wax Remover or Gel Clean. Mask glide zone with Masking Tape.

NORDIC KLISTERSPRAY

ill. 1) Roughen the kick zone. Use 100 or 120 grade sandpaper to roughen the length of the kick zone and use Base Tex to remove dust.

ill. 2) Spray a coat of Nordic KlisterSpray Base green onto the kick zone. (Spray each half of the ski).

Important:
Do not spray can upside down. Do not tilt any more than horizontal.
Tip:
Nordic KlisterSpray Base green is an excellent base for dry waxes and klister waxes.
Leave KlisterSpray outside for at least 5 minutes to dry on the base. Best results are achieved by leaving the KlisterSpray to harden overnight.

ill. 3) Cork the klister layer with the Plasto Cork. Do not apply too much pressure.

ill. 4) Spray 4 or 5 coats of Nordic KlisterSpray Universal onto the kick zone. (Spray each half of the ski).

Important:
Do not hold spray can upside down. Do not tilt beyond horizontal.

ill. 5) Leave to dry. Leave Nordic KlisterSpray Universal outside for at least 5 minutes to dry. The klister layer can then be corked.

Tip:
For changing conditions (from dry wax to klister wax), KlisterSpray Universal can be sprayed over the dry wax layer. Ideal for races with a finishing climb.

Rengör grundligt fästzonen med Waxremover eller Gel Clean.
Klistra över glidzonen med Masking Tape.

NORDIC KLISTERSPRAY

bild 1) Rugga upp frånsparkszonen. Rugga upp frånsparkszonen i längsriktningen med slippapper 100 eller 120 korn och avlägsna damm med Base Tex.

bild 2) Spreja ett skikt Nordic KlisterSpray Base green på frånsparkszonen. (Spreja ena hälften av varje skida.)

Viktigt:
Spreja inte med flaskan upp och ned, håll den maximalt vågrätt.
Tips:
Nordic KlisterSpray Base green är en utmärkt grundvalla för torrvallor och klistervallor.
Låt KlisterSpray torka på belaget minst 5 minuter utomhus. De bästa resultatet får man om KlisterSpray får härda under natten.

bild 3) Korka in klisterskiktet utan stort tryck med Plasto Cork.

bild 4) Spreja 4 – 5 skikt Nordic KlisterSpray Base Universal på frånsparkszonen. (Spreja ena hälften av varje skida.)

Viktigt:
Spreja inte med flaskan upp och ned, håll den maximalt vågrätt.

bild 5) Låt torka. Låt Nordic KlisterSpray Universal torka utomhus minst 5 minuter. Därefter kan klisterskiktet korkas in.

Tips:
Vid växlande förhållanden (från torrvalla till klistervalla) kan KlisterSpray Universal sprejas över torrvallaskiktet. Mycket väl lämpat för tävlingar med stigningar på slutet.

Rengjør gripesonen med Waxremover eller Gel Clean.
Dekk glidesonen med maskeringstape.

NORDIC KLISTERSPRAY

bilde 1) Rubb festesonen. Rubb festesonen med sandpapir 100 eller 120 i lengderetningen, og fjern støv med Base Tex.

bilde 2) Spray et lag Nordic Klister Spray Base green på festesonen. (Spray en halv ski om gangen).

Viktig:
Ikke hold boksen på hodet. Hold den maksimalt vannrett.
Tips:
Nordic Klister Spray Base green er et svært godt underlag for både tørrvoks og klistervoks.
La Klister Spray tørke på sålen i minst fem minutter ute. Resultatet blir best dersom Klister Spray kan herde over natten.

bilde 3) Bruk plastkorken på klisteret uten å trykke for hardt.

bilde 4) Spray 4 – 5 lag Nordic Klister Spray Universal på festesonen. (Spray en halv ski om gangen).

Viktig:
Ikke hold boksen på hodet. Hold den maksimalt vannrett.

bilde 5) La tørke. La Klister Spray Universal tørke på sålen i minst fem minutter ute. Deretter kan du bruke korken på klisterlaget.

Tips:
Ved skiftende forhold (fra tørrvoks til klistervoks) kan du spraye Klister Spray Universal over tørrvokslaget. Spesielt godt egnet der det kan bli litt bratt mot slutten.

STRUCTURITE NORDIC

Structurite Nordic

Roller yellow

Roller red

Roller blue

Polishing Brush

The ski is only structured right at the end, i.e. after waxing, stripping and brushing.

ill. 2) Drive the Structurite Nordic over the ski once or twice with regulated pressure. The amount of pressure and the number of repetitions that are required depends on the composition of the coating. The structure must be finely visible in the coating. More pressure means a more pronounced structure, less means a finer one.

ill. 3) As a finishing touch brush the structure with a soft polishing brush at low pressure.

Apart from the ski itself and the wax, the coating structure also has a significant influence on the gliding properties of cross-country skis. With a hand structure device such as the TOKO Structurite Nordic a structure can be embossed in the running surface of the ski in an easy way. The device is delivered with the red roller (offset cross structure) for medium snow temperatures. With the two optionally available wheels yellow and blue, you have the perfect structural package for all snow conditions.

Förutom själva skidan och vaxet har även belagstrukturen väsentlig inverkan på längdskidornas glidegenskaper. Med ett handredskap som TOKO Structurite Nordic är det enkelt att prägla in en struktur i skidans löpyta. Redskapet levereras med den röda rullen (sicksackstruktur) för snötemperaturer kring medel. Med den gula och den blåa rullen som kan köpas som tillbehör ges ett perfekt strukturpaket för alla snöförhållanden.

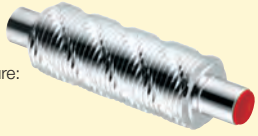
I tillegg til selve skien og voksen har også beleggstrukturen en vesentlig innflytelse på langrennsskienes gliegenskaper. Med et strukturjern som TOKO Structurite Nordic er det enkelt å lage struktur i sålebelegget. Strukturjernet leveres med den røde rullen (skrå/kryssende struktur) for middels snøtemperaturområde. Med den gule og den blå rullen (ekstrautstyr) har man et perfekt struktursett for alle snøforhold.

Structure roller yellow

Snow Temperature:
0 °C – -6 °C
32 °F – 21 °F

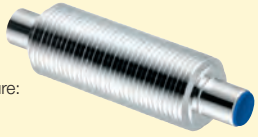
Structure roller red

Snow Temperature:
-4 °C – -12 °C
25 °F – 10 °F



Structure roller blue

Snow Temperature:
-10 °C – -30 °C
14 °F – -22 °F



Skidan struktureras först på slutet, d.v.s. efter vallning, sickling och borstning.

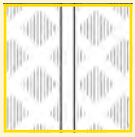
bild 2) Dra Structurite Nordic över skidan 1-2 ggr med ett doserat tryck. Hur mycket tryck och hur många omgångar som behövs beror på belagets kvalitet. Strukturen måste vara fint synlig i belaget. Mer tryck betyder en mer utpräglad struktur, mindre tryck en finare.

bild 3) Som sista finslipning borstas strukturen under lätt tryck med en mjuk polerborste.

Skien struktureres først helt til slutt, dvs. etter at den er vokset, siklet og børstet.

bilde 2) Kjør Structurite Nordic 1-2 ganger over skien med jevnt og lett trykk. Hvor stort trykk og hvor mange arbeidsomganger som kreves, avhenger av kvaliteten på sålebelegget. Man skal kunne se en fin struktur i belegget. Mer trykk gir en mer utpreget struktur, mindre trykk gir en finere struktur.

bilde 3) Som siste finish børstes strukturen lett med en myk poleringsbørste.

X-Structure	Area of use	Användningsområde	bruksområde
	• Coarse structure • Warm snow temperature • Wet conditions	• Grov struktur • Varm snötemperatur • Våta förhållanden	• grov struktur • høy snøtemperatur • våte forhold
Diagonal Structure			
	• Medium structure • Standard • Medium snow temperature	• Medelstruktur • Standard • Medelsnötemperatur	• middels struktur • standard • middels snøtemperatur
Linear Structure			
	• Fine structure • Cold snow temperature • Coarse snow • Artificial snow	• Fin struktur • Kall snötemperatur • Grovkorning snö • Konstsnö	• fin struktur • lav snøtemperatur • grovkornet snø • kunstsnø

Steel Scraper Blade

Repair Candle transparent

Repair Candle graphite

Base Tex

Base File Radial

Copper Brush

Even minor scratches and base damage can have an enormously detrimental effect on ski performance. You can easily repair minor base damage yourself after cross-country skiing, downhill skiing or boarding using the two following techniques.

REPAIR CANDLE

ill. 1) Remove any remaining damaged base material using the steel scraper.

ill. 2) Light the repair candle.

Drip the liquid repair material onto the damaged spot and allow it to cool completely.

Tip:
Support the transparent candle on the steel scraper blade. The flame burns blue without sooty smoke.

ill. 3) Remove any excess material layer by layer, using the radial file or steel scraper.

Tip:
Make a small hole in the Base Tex and wrap it around the radial file. This will protect the base against scratches. (Align the hole in the Base Tex with the side of the base).

ill. 4) Brush out the base with a copper brush.

Även små repor och skador på belaget stör utrustningens åkegenskaper enormt. Mindre skador på belaget repareras enkelt efter skidåkningen/snowboardåkningen med hjälp av de båda följande teknikerna.

REPAIR CANDLE

bild 1) Ta bort överskjutande skadat belagmaterial med hjälp av en stålsickel.

bild 2) Tändning av Repair Candle.

Låt den flytande reparationsmassan droppa ner på skadan och låt kallna helt.

Tips:
Håll det genomskinliga ljuset mot stålsickeln.
Lågan är blå och sotar inte.

bild 3) Ta bort överflödigt material med radialfilen eller en stålsickel skikt för skikt.

Tips:
Ett litet hål i Base Tex och lindat runt radialfilen skyddar belaget mot repor. (Rikta in hålet i Base Tex mot belagsidan.)

bild 4) Borsta noggrant hela belaget med kopparborsten.

Selv små riper og skader på sålen påvirker skienes/snowboardets kjøreegenskaper voldsomt. Mindre skader etter skituren/brettkjøringen kan du lett reparere selv ved hjelp av følgende to teknikker.

REPAIR CANDLE

bilde 1) Fjern utstikkende deler av det skadde sålematerialet med stålsiklingen.

bilde 2) Tenning av Repair Candle.

Drypp den flytende reparasjonsmassen på det skadede stedet og vent til det er blitt helt kaldt.

Tips:
Hold Repair Candle mot metallsiklingen.
Blå flamme som brenner uten røyk.

bilde 3) Fjern overflødig materiale med radialfilen eller stålsiklingen lagvis.

Tips:
Lag et lite hull i Base Tex og vikle den rundt radialfilen. Dette beskytter sålen mot riper. (Juster hullet i Base Tex med siden på sålen).

bilde 4) Børst godt over hele sålen med kobberbørsten.

Waxremover HC3

Racing Waxremover

Base Tex

CLEANING WITH WAX REMOVER / GEL CLEAN / RACING WAX REMOVER

Before waxing, after repairing the base and after filing, the base needs to be cleaned. Dirt, metal or klister residues that have been pressed into the base must be removed.

ill. 1) Wax Remover as a spray: spray on Wax Remover or GelClean. Waxremover and Racing Wax Remover in a bottle: Drip Wax Remover onto Base Tex and thoroughly clean the base.

ill. 2) Rub off with Base Tex. Leave the wax remover on for a short period of time and then rub it off thoroughly with the cleaning cloth.

Tip:
After using the Wax Remover, leave the base to dry for about 15 minutes. It is then ready to be waxed.

T14 Digital 1200 W

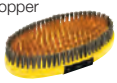
NF Hot Box & Cleaning Wax

All-in-one Hot Wax

Plexi Blade 3 mm

Plexi Blade for snowboards 4 mm

Base Brush oval Copper



CLEANING BY HOT WAX REMOVAL
(professional method))

ill. 1) Iron in soft wax. Choose a soft wax to iron on (NF Hot Box & Cleaning Wax or All-in-One). Drip on wax and iron in.

ill. 2) Scrape off the wax while it is still warm. While the wax is still warm, scrape it off using the Plexi stripping blade.

Tip:
Repeat the process if the base is extremely dirty.

ill. 3) Brush out with copper brush. After waxing, the base needs to be brushed out thoroughly in the running direction using the copper brush.

RENGÖRING MED WAX REMOVER / GEL CLEAN / RACING WAX REMOVER

Före varje vallning, efter belagreparationer och efter filning skall belaget rengöras. Smuts-, metall- eller klisterrester, som tryckts in i belagmaterialet, måste tas bort.

bild 1) Wax Remover i sprejform: Spreja på vallaborttagningsmedel eller GelClean. Vallaborttagningsmedel och Racing Wax Remover i flaska: Applicera Wax Remover på Base Tex och rengör belaget grundligt.

bild 2) Rengöring med Base Tex. Låt borttagningsmedlet verka en kort stund. Därefter gnuggas ordentligt rent med rengöringsduken.

Tips:
Efter användning av vaxborttagningsmedlet bör belaget torka ca. 15 minuter. Därefter är det klart för vallning.

RENGJØRING MED WAX REMOVER / GEL CLEAN / RACING WAX REMOVER

Før hver smøring, etter reparasjon av belegget og etter filing skal sålen rengjøres. Rester av smuss og metall eller klister som er blitt presset ned i sålematerialet må fjernes.

bilde 1) Wax Remover i sprayform: Spray på voksfjerner eller GelClean. Voksfjerner og Racing Wax Remover på flaske: Ha Wax Remover på Base Tex, og rengjør sålen grundig

bilde 2) Gni av med Base Tex. Etter en kort virkeperiode gnis voksfjerneren grundig av med rengjøringsduken.

Tips:
Etter behandlingen med voksfjerner bør du la sålen tørke i ca. 15 min. Da er den klar for voksing.

RENGÖRING MED VARMVALLA
(proffsens metod)

bild 1) Applicering av varmvalla. Välj en varmvalla (NF Hot Box & Cleaning Wax eller All-in-One) för påstrykning. Droppa på vallan och stryk in.

bild 2) Sickling av vallan i varmt tillstånd. Vallan sicklas med plexiglassickeln i det varma, ännu plastiska till ståndet.

Tips:
Är belaget väldigt smutsigt upprepas steg 1 och 2.

bild 3) Urborstning med kopparborste. Efter rengöring med varmvalla skall belaget grundligt borstas ur med kopparborsten i löpriktningen.

RENGJØRING MED VARM AVVOKSING
(metoden som brukes av proffene)

bilde 1) Myk voks varmes inn. Velg en myk voks (NF Hot Box & Cleaning Wax eller All-in-One) for innvarming. Voksen dryppes på og varmes inn.

bilde 2) Sikle av voksen i varm tilstand. Voksen sikles av med plexi-siklingen mens voksen ennå er varm og plastisk.

Tips:
Ved sterk tilsmussing bør du gjenta prosedyren.

bilde 3) Børst med kobberbørste. Etter avvoksing skal sålen børstes grundig med kobberbørsten i gliretningen.

Sidewall Planer

Ergo Race

Spare Abrasive

Spare Diamond coarse

Spare Diamond fine

Side Angle World Cup

Universal Edge Grinder

Express Tuner

Today's slopes are often extremely hard and icy (artificial snow slopes), which is why edge preparation is gaining increasing significance (carving skis, snowboards).

If the running surface of the ski/snowboard is too concave (hollow) or too convex (rounded), it is almost impossible to use the ski / snowboard. In such cases, it is worth taking the ski / snowboard to your ski shop, where the surface can be professionally ground for you.

EDGE TUNING

ill. 1) Plane the sidewall. If the file rubs against the sidewall, before filing use the Sidewall Planer to remove the sidewall material until the file is touching only the steel edge.

ill. 2) Tune the edge. File any damaged areas first using Spare Abrasive sandpaper or Spare Diamond coarse for the Ergo Race and Express Tuner.

ill. 3) Alternatively, the Universal Edge Grinder can also be used with the Side Edge Tuning Angle Pro.

ill. 4) File the side edges. The Ergo Race or Express Tuner can be used to easily file side edges to different angles. The Ergo Race offers angle settings of 86°, 87°, 88° and 89°, while the Express Tuner can be used to file side edges to 87° or 88°. For all-round skiers, a side angle of 87° or 88° is recommended. For slalom and grand slalom racers, a setting of 87° should be selected. When using the file, apply gentle pressure and pull the filing tool over the edge in even strokes until it is sharp.

ill. 5) Deflash and polish the edge. Use the diamond file to deflash and polish the edge. Applying light pressure, pull the diamond file over the edge 2-3 times.

Dagens pister är ofta mycket hårda och isiga (konstsnöpister). Därför får kantprepareringen en allt större betydelse (carvingskidor, snowboards).

Om skidans eller snowboardens åkyta är alltför konkav (inbuktande) eller konvex (utbuktande) är skidan/snowboarden knappt åkbar. Det lönar sig då att gå till sportaffären, som fackmannamässigt slipar utrustningen plan.

KANTPREPARERING

bild 1) Hyvla sidoväggen. Avlägsna sidoväggsmaterialet ifall filen tar emot mot sidoväggen; utför detta med «Sidewall-utjämnaren» ända tills filen endast berör stålkanten.

bild 2) Preparera kanten. Förfila skadade ställen med Spare Abrasive slippapper eller Spare Diamond coarse för applicering av Ergo Race och Express Tuner.

bild 3) Alternativt kan du använda Universal Edge Grinder med Side Edge Tuning Angle Pro för detta ändamål.

bild 4) Fila kanten från sidan. Med Ergo Race eller Express Tuner kan du enkelt fila sidkanten till olika vinklar. Ergo Race erbjuder följande vinkelinställningar: 86°, 87°, 88° och 89°. Express Tuner ger möjligheten att fila sidkanten till 87° eller 88°. För allround-skidåkare rekommenderar vi en sidkantvinkel på 88°, däremot bör tävlingsåkare i slalom- och storslalom välja en vinkel på 87°. Sätt in filen i filapparaten och för denna med doserat tryck och jämna drag över kanten tills den är skarp.

bild 5) Ta bort graderna och råeggen och polera kanten. Använd diamantfil för att avlägsna graderna och därigenom polera kanten. Dra diamantfilen 2-3 gånger med lätt tryck över kanten.

Dagens bakker kan ofte være nokså harde og isete (kunstsnøbakker). Derfor får kantprepareringen stadig større betydning (carvingskimodeller, snøbrett).

Har sålen på skien/brettet blitt for konkav (hul) eller konveks (rund), er utstyret bortimot ubrukelig. Her lønner det seg å ta turen til sportsbutikken, der de sliper utstyret ditt plant på fagmessig vis.

KANTPREPARERING

bilde 1) Høvling av sideveggen. Butter filen mot sideveggen, fjerner du sideveggmaterialet med sidevegghøvelen Sidewall Planer til filen så vidt berører stålkanten.

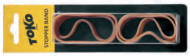
bilde 2) Preparer kanten. Fil skadde steder med Spare Abrasive sandpapir eller Spare Diamond coarse for Ergo Race og Express Tuner.

bilde 3) Det er også mulig å bruke Universal Edge Grinder med Side Edge Tuning Angle Pro.

bilde 4) Fil kanten på siden. Det er lett å file sidekantene på forskjellige vinkler med Ergo Race eller Express Tuner. Ergo Race har vinkelinnstillingene 86°, 87°, 88° og 89°, og med Express Tuner kan du file sidekantene på 87° eller 88°. For allround-skiløpere anbefales en sidekantvinkel på 88°, mens slalom- og storslalomkjørere bør velge 87°. Hvis du bruker fil, fører du den med et kontrollert trykk regelmessig over kanten til denne blir skarp.

bilde 5) Fjern grader på kanten, og poler den. Fjern filgradene med diamantfilen, og poler kanten samtidig. Før diamantfilen 2-3 ganger med lett trykk over kanten.

Stopper Band



DMT Diamond File
green – extra fine,
grain 1200

DMT Diamond File
red – fine, grain 600

Edge Grinding Rubber

Universal Edge Grinder

DMT Diamond File
blue – coarse,
grain 325

Base Angle World Cup

Multi Base Angle

Prisma Straight Edge

BASE-SIDE PREPARATION

ill. 1) Tie the ski stopper up with the stopper band.

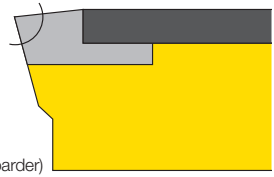
ill. 2) Use the Diamond File red to remove fine ridges and burrs. It can be used with the Base Angle World Cup or Multi Base Angle to guide the Diamond File and keep it straight. Remove slight rust with the Edge Grinding Rubber. Use the Universal Edge Grinder or the Diamond File blue to remove rough blemishes and hard spots.

Tip:
Dip Diamond File in water.
Clean diamonds with Wax Remover from time to time.

ill. 3) Hang the edge with the Base Angle World Cup. If the ski is filed hanging too little (ski turns poorly) it is finished on the base side with the Base Angle World Cup (to 0.5°, 0.75° or 1.0° as required).

ill. 4) Hang the edge with the Multi Angle World Cup. If the ski is filed hanging too little (ski turns poorly) it is finished on the base side with the Multi Base Angle (variable angle between 0.5° and 2.0°).

ill. 5) Check with the Prisma Straight Edge.



0.5° = Slalom
0.75°= Giant slalom
1.0° = SG and downhill / snowboard
(angles on the base side vary according to the skier/snowboarder)

KANTPREPARERING PÅ BELAGSIDAN

bild 1) Bind upp stoppen med stoppband.

bild 2) Avlägsna fina bågar och grader med den röda diamantfilen. Kan även användas tillsammans med Base Angle World Cup eller Multi Base Angle som gör att diamantfilen kan styras och inte hamnar snett. Avlägsna lätt rost med slipgummit.
Avlägsna grova skavanker och förhårdnader med det universella brynet eller den blå diamantfilen.

Tips:
Doppa diamantfilen i vatten.
Rengör då och då diamanterna med Waxremover.

bild 3) Hänga kanten med Base Angle World Cup. Om skidan skulle vara otillräckligt hängd (skidan vänder dåligt) bearbetas den från belagsidan med Base Angle World Cup (efter behov till 0,5° eller 0,75° eller 1,0°).

bild 4) Hänga kanten med Multi Base Angle. Om skidan skulle vara otillräckligt hängd (skidan vänder dåligt) bearbetas den från belagsidan med Multi Base Angle (vinkeln inställbar mellan 0,5° – 2,0°).

bild 5) Kontrollera med Prisma Straight Edge.

0,5° = slalomskida
0,75°= storslalom
1,0 ° = super G- och störtloppsskida och snowboard
(Belagsidans vinklar varierar beroende på åkare.)

KANTPREPARERING PÅ SÅLESIDEN

bilde 1) Sikre skistopperen med gummistroppen.

bilde 2) Fjern små kanter og overflødig materiale med en Diamond File. Du kan også bruke Base Angle World Cup eller Multi Base Agle, slik at Diamond File er lettere å bruke og ikke sklir. Lett rust kan fjernes med slipegummi. Større feil kan fjernes med universalslipesteinen eller Diamond File blue.

Tips:
Legg Diamond File i vann.
Rens diamantene med Waxremover fra tid til annen.

bilde 3) Tilpass kanten med Base Angle World Cup. Dersom skien skulle henge for lite (skien svinger dårlig), behandles sålen med Base Angle World Cup (etter behov til 0,5° eller 0,75° eller 1,0°).

bilde 4) Tilpass kanten med Base Angle World Cup. Dersom skien skulle henge for lite (skien svinger dårlig), behandles sålen med Base Angle World Cup (vinkelen kan stilles inn fra 0,5° – 2,0°).

bilde 5) Kontroller med Prisma Straight Edge.

0,5° = Slalåmski
0,75°= Storslalåmski
1,0 ° = Super G-/utforski og snowboard
(Vinkel på sålen avhenger av kjører)

Sidewall Planer Pro

Sidewall Planer

Side Angle World Cup

Edge Angle Screw Clamp

Edge Angle Pro Clamp

World Cup File Chrome S

Edge Tuner Pro

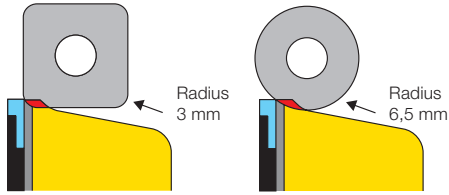
DMT Diamond File green – extra fine, grain 1200

DMT Diamond File red – fine, grain 600

Arcansas Stone

SIDE-EDGE PREPARATION

ill. 1) Planing the sidewalls. If the file rubs against the sidewall, use sidewall planer to remove sidewall material.

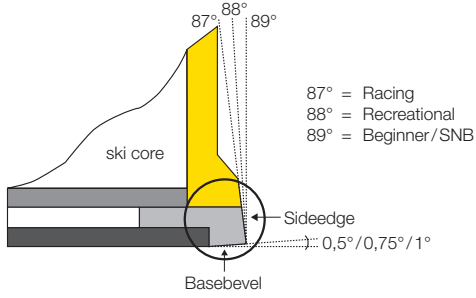


ill. 2) Filing with angle and clamp. Professionals use an edge angle, a file and a clamp file for filing. The 87° edge angle is the most frequently used in all disciplines. 88° and 89° edge angles are used in the child and youth area.

ill. 3) File with the Edge Tuner Pro. Edges can easily be filed using the Edge Tuner Pro. Thanks to the use of ball-mounted guidance rollers, the Edge Tuner Pro is a precise and base-friendly tool. All TOKO files and diamond tools can be fitted to the Edge Tuner Pro.

ill. 4) Remove ridges. Ridges develop during filing. These can be removed using the red or green diamond file. The diamond files are easier to pull across the base when they have been dipped in water (friction reduction).

Tip:
For World Cup, the side edge is finished with the Diamond File green and the Arkansas Stone.



SIDOKANTPREPARERING

bild 1) Sidhyvling. Om filen ligger an mot sidorna tas sidmaterial bort med Sidewall Planer Pro.

bild 2) Filning med vinkel och klämma. Proffsen filar med vinkel, fil och filklämma. Den 87°-vinkeln är den mest använda vinkeln för alla discipliner. Inom barn- och ungdomsklasserna filas med 88°- och 89°-vinklar.

bild 3) Filning med Edge Tuner Pro. Det är enkelt att fila kanterna med Edge Tuner Pro. Edge Tuner Pro är skonsam för belaget och arbetar noggrant tack vare användandet av styrrullar med kullager. Alla TOKOs filar och diamantverktyg kan användas med Edge Tuner Pro.

bild 4) Borttagning av grader. Vid filandet uppstår grader. Dessa tas bort med den röda eller gröna diamantfilen. Om diamantfilerna doppas i vatten blir de lättare att dra över kanterna (friktionsminskning).

Tips:
För den sista slipningen av sidokanten används i Världscupen den gröna diamantfilen och Arcansas Stone.

PREPARERING AV SIDEKANT

bilde 1) Høvling av sideveggene. Butter filen mot sideveggen, fjerner vi sideveggmaterialet med sidevegghøvelen Sidewall Planer Pro.

bilde 2) File med vinkel og klemme. Proffene filer med sidekantfil, fil og filklemme. 87°- sidekantfil er den mest brukte for alle disipliner. I barne- og ungdomsklassene brukes mest 88°- og 89°- sidekantfiler.

bilde 3) Filing med Edge Tuner Pro. Det er enkelt å file kanten med Edge Tuner Pro. Styreruller med kulelager gjør at filing med Edge Tuner Pro er nøyaktig og skånsom for sålen. Den kan brukes med alle TOKO filer og diamantverktøy.

bilde 4) Fjerning av grader. Ved filing oppstår grader. Fjern disse med diamantfil rød eller grønn. Diamantfilene dras lettere over kanten hvis du dypper dem ned i vann (redusert friksjon).

Tips:
Til den siste slipingen av sidekantene brukes Diamond File Green og Arcansas Stone i verdenscupen.

FIXATION DEVICES

Nordic Workbench and Tools

Whether you are a beginner or a professional service technician, when it comes to waxing or tuning, it is always recommended to fix the ski or snowboard securely. TOKO offers several useful fixing devices.

Workbench. The special method of construction provides a professional World Cup workbench which is easily assembled from a few pieces.

Express Workbench. All clamping devices can be tautened on the express workbench. It's extremely light and stable, both in the ski room and in snow. The express workbench is also a popular aid among World Cup skiers wishing to adjust their skis at the racecourse.

Alpine Workbench and Tools

Vare sig du är nybörjare eller professionell serviceman i vallning och preparering, så rekommenderar vi att alltid att spänna fast skidan. TOKO erbjuder därför några användbara spännanordningar.

Workbench. De speciella konstruktionerna möjliggör en modulär utbyggnad till ett professionellt World Cup-arbetsbord.

Express Workbench. Samtliga fästanordningar kan spännas på detta Express Workbench. Det är mycket lätt och mycket stabilt både i vallarummet och ute i snön. Stället är ett omtyckt hjälpmedel för proffsen i världscupen för att preparera skidorna inom tävlingsområdet.

Workbench small

Enten du er nybegynner eller profesjonell servicemann/-kvinne, lønner det seg alltid å spenne sportsutstyret som skal smøres eller prepareres godt fast. Til dette formålet tilbyr TOKO deg noen nyttige spesialinnretninger.

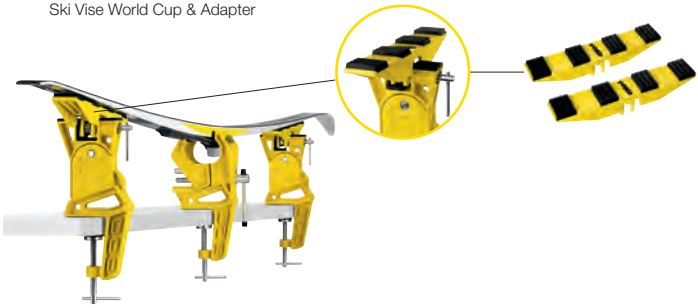
Workbench. Den spesielle konstruksjonen gjør det mulig å bygge ut systemet med moduler til en profesjonell World Cup-arbeidsbenk.

Express Workbench. Samtlige oppspenningsanordninger kan spennes opp på Express Workbench. Den er svært lett og stabil både i skirommet og i snøen. Støtten er et populært hjelpemiddel blant verdenscupproffene når skiene skal prepareres i konkurranseområdet.

XC Profile Set for Wax Tables

Ski Vise World Cup

Ski Vise World Cup & Adapter

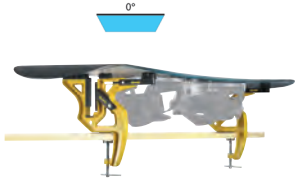


Ski Vise Freeride

Ski Vise Race

Ski Vise Express

Board Grip



Ski Vise Nordic

Cross Country Profile

We have the SOLUTION

Toko Care Line

TOKO Care Line. Protection and care for all Seasons

- Top Swiss quality and maximum effectiveness
- Proven excellent washing power
- Very long-lasting concentrate
- Perfect impregnation with full functionality
- Free from substances that attack functional textiles
- Ecologically exemplary products
- Based on 100 years of experience

For more information visit **www.TOKO.ch**

TEXTILE CARE

Tip: TOKO Eco Reactivator

- For functional sports underwear
- Special care with hygiene and freshness effect
- Effectively minimises unpleasant odours
- Anti-bacterial, adds freshness
- Renews moisture transport
- Anti-static effect
- Do not use as a detergent!
- Simply place in the fabric softener dispenser
- Ideal for combination with Eco Wash Universal

- För funktionella sportunderkläder
- Specialskötsel med hygienisk och fräsch effekt
- Reducerar effektivt otrevliga lukter
- Antibakteriell effekt, ger fräschhet
- Förnyar transport av fuktighet
- Antistatisk verkan
- Använd inte som tvättmedel!
- Häll i facket för sköljmedel vid tvätt
- Perfekt att kombinera med Eco Wash Universal

- For funksjonelt sportsundertøy
- Spesialpleiemiddel med hygiene- og friskhetseffekt
- Reduserer ubehagelig lukt effektivt
- Antibakteriell, gir friskhet
- Fornyer fuktighetstransport
- Antistatisk effekt
- Ikke til bruk som vaskemiddel!
- Tilsettes i vaskemaskinens skyllemiddelbeholder
- Perfekt egnet i kombinasjon med Eco Wash Universal

- Högsta schweiziska kvalitet och högsta verksamhet
- Bevisad bästa tvättkraft
- Mycket dryg genom hög koncentration
- Perfekt impregnering vid full funktionsduglighet
- Inga substanser som angriper funktionstextilier
- Ekologiskt föredömliga produkter
- Baseras på 100 års erfarenhet

Mer information finns på **www.TOKO.ch**

- Topp sveitsisk kvalitet og maksimal effekt
- Dokumentert beste vaskeeffekt
- Høykonsentrert og dermed meget drøy i bruk
- Perfekt impregnering med full funksjonalitet
- Ingen innholdsstoffer som skader funksjonelle tekstiler
- Miljøvennlige produkter som setter standarden
- Basert på 100 års erfaring

Les mer på **www.TOKO.ch**

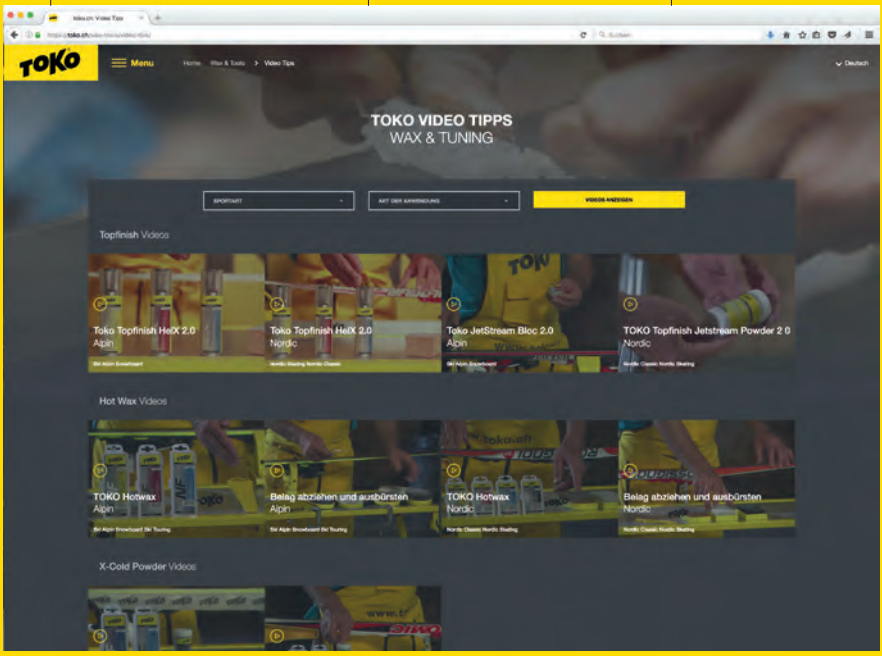
SHOE CARE **EQUIPMENT CARE**

5592021

For lots of practical application videos visit **www.toko.ch**

Många praktiska användningsvideor på **www.toko.ch**

Besøk **www.toko.ch** for mange videoer med praktiske eksempler på bruk



TOKO-SWIX SPORT AG

Industriestrasse 4
9450 Altstätten, Switzerland
info@TOKO.ch - www.TOKO.ch - www.facebook.com/TOKOworldwide