



## **Stokken, straps en handvatten.**

Langlaufstokken lijken een simpel product; een lange staaf met een handvat en een teller, die ervoor zorgt dat je ook je armen kunt gebruiken om vooruit te komen. Toch is er zeker wel meer te vertellen over stokken, vandaar dit artikel.

### **STOKKEN**

De stok bestaat uit een lange staaf, waarin al grote verschillen te vinden zijn. Niet alleen in materiaal, maar ook in gewicht en vooral stijfheid. Niets is zo vervelend als al je kracht te zien verdwijnen in het verbuigen van de stok in plaats van dat je juist hard vooruit glijdt. Vooral de langere stokken, die je gebruikt bij het skaten, hebben deze eigenschap maar al te vaak. We onderscheiden 3 soorten stokken:

#### **1. Aluminium**

De meeste stokken worden gemaakt van aluminium. Er is verschil zowel in legering en samenstelling, alsmede in enkelwandig en dubbelwandig. Een enkelwandige stok is vaak voor het skaten niet stijf genoeg.

Een voorbeeld van zo'n dubbelwandige stok is de Alulite van Swix. Door de dubbelwandigheid is deze stok een stuk stijver en door de stok van lichtgewicht aluminium te maken, valt het met gewicht nog mee. Deze stok is een stuk stijver dan de enkelwandige stokken van Swix, dit merk je vooral bij langere stokken. De goedkopere aluminium stokken zijn alleen geschikt voor recreatief gebruik. Deze hebben vaak een goedkoop handvat met een matige bevestiging van de lus, de stok is ook van een goedkopere legering gemaakt die minder stijf is. Het voordeel is wel dat de stok na een val recht te buigen is. Voor sportief gebruik is echter een stijvere stok aan te bevelen. Erg veel prijsverschil zit er overigens niet tussen de echt goedkope aluminium stokken en de betere aluminium stokken. Voorbeelden van goedkope modellen zijn de Classic, de Elite en de Tour. Vasa Sport verkoopt alleen het beste model van deze recreatieve serie de Classic voor 34,00 Euro. Uit de sportieve serie verkopen wij o.a de Alulite 60,00, de alustar voor 65,00 en de aluteam voor 45,00.





## 2. Carbon

Echt licht, en veel stijver zijn carbonstokken. De stijfste carbonstok van Swix, de CT1, heeft een stijfheidswaarde van 30 mm, de stijfste stok van aluminium, de Alulite, een stijfheidswaarde van 40 mm. Maar de verschillen in gewicht maken het grote verschil; 57g/m voor de CT1 carbonstok van Swix en 116 g/m voor de Alulite, dus de helft lichter zo'n beetje. Dat verschil merk je vooral als je veel kilometers maakt en lange stokken hebt.

Carbonstokken hebben echter ook nadelen, deze zijn vooral gemaakt om de krachten loodrecht op de stok op te vangen, dat maakt de stok dan ook zo stijf. Helaas verdraagt de stok dwarskrachten slecht en de kans is groot dat de stok breekt als je er per ongeluk op valt.

Beide soorten stokken zijn slecht terug te buigen. Carbon is dan al gebroken en aluminium breekt vaak bij het terugbuigen. Je kunt het proberen door de stok eerst flink te verwarmen maar doordat de structuur in het aluminium verandert, kan de stok later alsnog spontaan breken.

RC012 Star	RC002 Team	RC003 Carbon+	RC004 Cross+	RC005 Comp	RA011 Alulite	RA021 Aluteam
Stiffness: 30 mm	Stiffness: 43 mm	Stiffness: 42 mm	Stiffness: 43 mm	Stiffness: 43 mm	Stiffness: 42 mm	Stiffness: 53 mm
Weight: 57 gr/m	Weight: 62 gr/m	Weight: 79 gr/m	Weight: 88 gr/m	Weight: 98 gr/m	Weight: 116 gr/m	Weight: 116 gr/m
Strength: 63 kp	Strength: 72 kp	Strength: 66 kp	Strength: 60 kp	Strength: 60 kp	Strength: 45 kp	Strength: 40 kp

## 3. Glasfiber

Naast aluminium en carbon bestaan er ook glasfiber stokken. Dit zijn de goedkoopste stokken die er op de markt zijn. Nadeel van deze stokken is dat ze niet stijf zijn en erg breekbaar. Op glasfiber stokken kunnen ook geen rolskipunten gemonteerd worden. Voordeel is vooral de lage prijs. En daarmee is meteen alles gezegd over deze stokken. Vasa Sport vind de voordelen niet opwegen tegen de nadelen en heeft deze stokken dan ook niet in hun assortiment.

## HANDVATTEN / STRAPS

Ook in handvatten en straps/lussen is erg veel keus. Handvatten zijn per merk nogal verschillend, derhalve zit je ook vast aan lussen van datzelfde merk, deze zijn niet onderling uitwisselbaar. Handvatten kun je in kurk en in kunststof (vaak met rubber) krijgen. Kurk is erg duur en kun je niet van je stok afkrijgen zonder het kapot te maken maar in het gebruik voelt het soepel en lekker aan. Het voordeel van kunststof handvatten is, dat je deze kan hergebruiken (bijvoorbeeld als je de stok wilt inkorten). De greep van de stok is stroef doordat er hier een zachter kunststof (soort rubber) is gebruikt dan bij de rest van het handvat dat van hard plastic is. Kunststof handvatten zijn daarmee net zo comfortabel als de kurken varianten en bovendien zijn kunststof handvatten minder kwetsbaar bij een valpartij.

Een essentieel onderdeel van de stok zijn de lussen of (straps). De kracht van de afzet wordt via de lussen overgebracht op de stokken.

Op de goedkopere stokken worden vooral de standaardlussen gemonteerd. Deze lussen moeten wel goed afgesteld worden. Dat houdt in dat wanneer je de stok naar achteren houdt, deze ingeklemd moet zitten tussen duim en wijsvinger. Je moet dus je hand open kunnen houden (vingers en duim gespreid) zonder dat je de stok verliest. Veel langlaufers hebben hun lussen te wijd staan, waardoor ze de hand altijd om de stok geklemd houden. Hierdoor kun je minder goed kracht op de stok overbrengen. Door de hand achter te openen kun je meer swung geven en ook de pols mee laten doen in de afzet. Doordat deze lussen bij lang skiën vaak gaan irriteren, hebben alle merken inmiddels straps ontwikkeld die als het ware een soort handschoen vormen om je hand heen. De hand zit helemaal ingeklemd waardoor je de stok niet kunt verliezen en de krachten nog beter op de stok kunt overbrengen. Yoko heeft zelfs een stok met een speciale handschoen waarbij strap en handschoen één





geheel zijn. Je klikt de handschoen vast aan je stok. Dit systeem geeft nog meer comfort. Swix heeft 3 soorten straps, dus volop keus om dat systeem te kiezen dat het lekkerst bij je zit.

## TELLERS

Dan zijn we aangekomen bij het laatste onderdeel van de stok; de teller. Deze zorgt ervoor dat de stok niet in de sneeuw zakt, zodat je je krachten ook in voortstuwing kan omzetten. Tellers zijn er in vele soorten en maten. Zo zijn er al verschillen in het uiteinde van de stok. De duurdere stokken hebben vaak aan het einde een smallere diameter dan de goedkopere stokken. Vaak is dat 9 mm, bij de goedkopere stokken is dat 10 mm of 10,3 mm bij de goedkopere carbonstokken. Ook zijn de tellers in verschillende groottes te koop. Een klein tellertje is wel licht maar bij zachtere sneeuw zakt deze te ver in de sneeuw weg. Bij zachte sneeuw verdienen tellers met een grotere oppervlakte dus de voorkeur. Dan zijn er nog verschillen in de hardheid van het staal. De duurdere tellers hebben vaak widia punten. Widia staat voor wie diamant, een hele harde staalsoort die ook op steen bijna niet slijt. De goedkopere tellers hebben een zachtere staalsoort. Als je al deze combinaties met elkaar maakt blijkt wel hoeveel tellers er te koop zijn. Rolskipunten zijn gemaakt om te rolskiën, de Widiapunt zit vooral steviger in het plastic waardoor deze minder gauw afbreekt en rolskipunten hebben geen schoteltje. Deze punten zijn er ook in 3 maten, de 9 mm voor dure carbonstokken kleur zwart, de 10,3 mm voor de goedkopere carbonstokken in geel en de 10 mm voor alle aluminiumstokken in rood. De rode rolskipunt heeft binnenin plastic randen om ervoor te zorgen dat hij niet draait op het aluminium. De punt is door deze randen niet geschikt voor carbon omdat het carbon erdoor kan splijten.

## MONTAGE

Dan zijn we meteen aangekomen bij de montage van handvatten en tellers en het inkorten van stokken. Inkorten van stokken doe je altijd aan de bovenkant. Als je dit onderaan doet past de teller niet meer. Aluminium stokken kort je het mooiste in met een pijpensnijder. Carbon stokken kun je alleen inkorten met een ijzerzaag. Bij carbon is het zinvol een stuk tape eromheen te doen zodat het carbon niet kan splijten bij het zagen.

De handvatten en tellers verwijder je door ze warm te maken met een verf föhn. Draai daarbij de stok goed rond zodat het hele handvat/teller gelijkmatig wordt verwarmd en zet de föhn niet te hoog. Verwijder voordat je het handvat er af haalt eerst de strap/lus, deze kan anders smelten en later breken. De handvatten monteer je weer met lijm. De goedkoopste oplossing is een lijmpatroon van een lijmpistool, deze smelt je met de föhn en breng je aan op de bovenkant van de stok. Daarna schuif je het handvat er overheen. Voor tellers geldt hetzelfde, Let op bij het monteren van de rolskipunten dat de punten naar voren wijzen, anders heb je geen grip met het rollen.



## LENGTE

Over de lengte van de stok is vaak discussie. Onderstaande tabel van Swix klopt behoorlijk. Voor klassiek kun je als je veel dubbelstokt bij een wedstrijd een 2,5 cm langere stok nemen. Over het algemeen is de huidige tendens om met kortere stokken te langlaufen dan vroeger. Onderstaande tabel gaat daar vanuit.

lengte	150	152	155	157	160	162	165	167	170	172	175	177	180	182	185	187	1.90	1.92	1.95	1.97
klassiek	1.20	1.22	1.25	1.27	1.30	1.32	1.35	1.37	1.40	1.42	1.45	1.47	1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	1.65	1.67
skate	1.30	1.32	1.35	1.37	1.40	1.42	1.45	1.47	1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	1.65	1.67	1.70	1.72	1.75	1.75

Met bovenstaande informatie over de verschillende stokken, handvatten/lussen en tellers kunt u een gedegen keuze maken. Vasa Sport heeft een ruim assortiment in stokken en ook alle accessoires zijn volop aanwezig. Zo kunt u terecht bij Vasa Sport voor tellers in verschillende grootte en diameter, straps in verschillende vormen en handvatten in kurk en kunststof en natuurlijk stokken in alle verscheidenheid.