

# Sportovní potřeby pro zimní sporty - výroba lyží

**materiály na výrobu lyží** - ABS kopolymer, sklolaminát, Kevlar, ocel, Al, Ir, Ti, dřevo, PU pěna, grafit, akrylová pěna, PE, skleněná vlákna

**rozdělení lyží** - sjezdové, slalomové, speciální, skokanské, běžecké  
- pro dospělé (ženy, muže, unisex), juniory, děti

## **konstrukce lyží:**

a) **lyže se sandwichovým jádrem** - jádro vyskládáno z lamel spojených pryskyřicemi  
- výroba - kazetovým způsobem (lisováním vrstev v kazetě)

rozlišují se jádra:

**DŘEVĚNÁ** - z jasanových nebo bukových lamel lamely vznikají řezáním na blánu nebo na čáru (vliv na vlastnosti lamely)

**SMĚSNÁ** - vyskládána z lamel a fólií ze dřeva, sklolaminátu, Kevlaru, Al .....

b) **lyže skořepinové (Cap systém, Monoblok, Torzní box ..)**

- do sklolaminátové skořepiny je vyskládáno jádro (sandwich)
- potisk na vnitřní ploše skořepiny - **odolný vůči oděru!**
- lyže se při extrémní zátěži nekroucí
- **odolné vůči proslápnutí a zlomení!**

c) **lyže s trubicovou konstrukcí jádra** ( The Tube, HI - TECH - SKI )

- v jádře jsou umístěny trubičky ze skleněných a C vláken, které během výroby zvětší svůj objem (nafouknou se)
- lyže mají nižší hmotnost a snesou vyšší zátěž
- trubičky lépe tlumí vibrace!

d) **lyže s pěnovým jádrem**

- z tvrdé PUR pěny, z akrylové pěny
- výroba - injekčním způsobem do kazety (vstříkáním směsi do formy, kde zreaguje, napění a za vyšší T se vytvrdí)
- **omezená pružnost lyží**

**Varianty lyží s pěnovým jádrem:** mají zlepšit mechanické vlastnosti lyží

**AIR-CHANNEL konstrukce** - v jádře z PUR pěny jsou **1 až 2 vzduchové kanály** - odlehčení lyže, vyšší pružnost lyže

**SMĚSNÉ jádro** - do jádra z PUR pěny je vloženo další jádro z jiné pěny nebo pěny, lamel a vláken

**PROFILY SJEZDOVÝCH LYŽÍ** - vliv na přenos síly z boty na lyži a na rozložení sil v lyži

KLASICKÝ VARIABILNÍ ASYMETRICKÝ RACINGOVÝ BETA

**TESTOVÁNÍ lyží** - **HAS kodex** = shrnutí výsledů praktických zkoušek jízdních vlastností lyží

**H (ovladatelnost** - přehranění, změna radiusu)

**A (autokinetika** = samořízení, ... stabilita, vedení oblouku)

**S (rychlost** = chování za středních a vyšších rychlostí)

- laboratorní testy životnosti lyže a odolnosti vůči únavě materiálu

## Značení lyží dle jízdních vlastností - kategorie

**EC, SC = EASY CARVER, SOFT CARVER** = lyže pro začátečníky

pro slabší jezdce - točivé, pomalejší, snadno ovladatelné

**A = ALLROUND** = univerzální lyže pro všestranné jezdce - pro rekreační lyžování

tzv. točivé lyže pro střední rychlosti, měkčí

**ALLROUNDCARVER** = optimální délky 155 až 180 cm

**ALLROUND LIFE - SKI** (smart ski) = vysoký stupeň samoovládání (autokinetika),

krátká lyže, většinou na obou koncích zahnuté, více vykrojené

**RC = RACECARVER** = lyže pro vyspělé jezdce se sportovním stylem jízdy, závodní jezdce

- vyžadují přesné vedení a větší sílu k ovládnutí, dosahují vysokých rychlostí

- poloměr vykrojení asi 20 m (na rozhraní mezi kategoriemi SC a obří sl.)
- předstupeň lyží pro obří slalom

**SC = SLALOMCARVER = délky do 178 cm, velké boční vykrojení (radius 13 až 16 m)**

- určeny pro krátký oblouk a rychlé přehraňování

**Lyže pro obří slalom = vyžaduje sílu a techniku, čistě závodní lyže pro tvrdou sjezdovku**

- radius 20 až 25 m, stabilní i při vysokých rychlostech

**I = individual = lyže pro speciální určení**

**pro ledovce, vysokohorské výstupy a sjezdy, pro akrobacii, jízdu v boulich, U rampu ..**

**SKIALPINISTICKÉ LYŽE** - lehčí, širší, **pro extrémní terény**, stoupací pásy umožňují výstup bez prokluzování lyže, **přepínací vázání s uvolnitelnou patou**

**TELEMARKOVÉ LYŽE** - **vázání s volnou patou pro telemarkový styl jízdy**, užší než sjezdové lyže, lze dovybavit stoupacími pásy

**CROSS CARVER** = lyže na **upravené sjezdovky i do prašanu**, nepatrně širší než ostatní typy, pro velmi dobré lyžaře, trochu delší

**CROSS POWDER (RIDE CARVER), CROSS FREERIDE** = **extrémní prašanové lyže, pro jízdu v nejprudším terénu a žlebech**

**FUN CARVER** = největší boční vykrojení ( $r = 8$  až  $15$  m), velmi krátké - délky 140 až 160 cm, **pro extrémní náklon! Vhodné pro začátečníky!**

**SHORTIES** = lyže o délce od 100 do 140 cm, na obou koncích zahnuté (TWINTIPS)

**SUPERSHORTIES** - **twintips**, vhodné pro triky na U rampě i pro začátečníky

**BIG FOOT** - délka 63 až 100 cm, **bez bezpečnostního vázání, do vázání lze upnout různé typy bot**

## VÝBĚR LYŽÍ:

1) **Volba správné skupiny lyží dle jízdních vlastností lyží**

2) **Správná délka lyží:**

a) **stanovení délky na základě 5 kritérií: způsob jízdy, lyžařská vyspělost, obvyklý terén, váha, výška**

**Kratší lyže** - rekreační lyžař (občasný), menší, lehčí ..... zavřené oblouky, boule ...

**Delší lyže** - častý lyžař, vyšší, těžší, jezdící klasickou technikou .... hluboký sníh, otevřené oblouky

b) **vychází se z doporučených délek lyží pro jednotlivé skupiny ( L, AC, RC, CC, SC, FC )**

AC = 160 až 180 cm

RC = 160 až 180 cm

SC = 150 až 170 cm

FC = 150 až 170 cm

CC = 160 až 185 cm

Začátečník: 150 až 160 cm

.....

.....

140 až 150 cm

150 až 160 cm

**Sety** - kategorie lyží, které přichází na trh **pouze ve spojení s vázáním!**

## Vady lyží

- kolébka, korýtko
- šavlovitost = podélně zakřivená lyže
- vrtule = příčně zakřivená lyže
- nedokonalý vzpruh (sjezdové - min. 10 mm, běžecké - 15 mm)
- rozdíl mezi vzpruhem v páru lyží je větší než 15 %

- nedosedavost
- odlepující se skluznice
- viditelné trhliny či škrábance

## Členění sortimentu běžeckých lyží

### Pro závodníky a vyspělé lyžaře:

- **Rs = RACING SKATING**
- **Rc = RACING CLASSIC**

- lyže jsou **rychlé, tvrdší** (nutný silný odraz), užší, mají **lat'kový tvar**
- jsou vhodné **pouze pro upravenou stopu!**

### Pro sportovní typ běžce nebo jako tréninkové lyže pro závodníky:

- **Ss = SPORT SKATING** skating - špičky lyží jsou kratší, málo zahnuté
- **Sc = SPORT CLASSIC** classic - špičky lyží jsou delší, výrazně zahnuté

- lyže jsou **rychlé**, o něco méně tvrdé (vyžadují silný odraz), mají **lat'kový tvar**
- jsou vhodné **pouze pro upravenou stopu!**

### Pro rekreační běžce a začátečníky:

- **Ac = ALLROUND CLASSIC**

- lyže jsou **širší, měkčí (lehčí odraz)**, jsou **pomalejší**
- jsou vhodné **pouze pro upravenou stopu i mimo ni!**

### Pro severskou turistiku:

- **BC = BACK COUNTRY**
- **W = WONDERSKI**

- lyže **jsou širší**, mají telemarkový tvar, někdy i kovové hrany
- jsou **vhodné pouze pro turistiku v neupraveném terénu a hlubším sněhu**

### ÚPRAVY SKLUZNIC:

WAX SKI = PE nebo grafitová skluznice, kterou je **nutno voskovat** (skluz, protiskluz)

NO WAX SKI = skluznice opatřena **protiskluzovými šupinami pod vázáním**