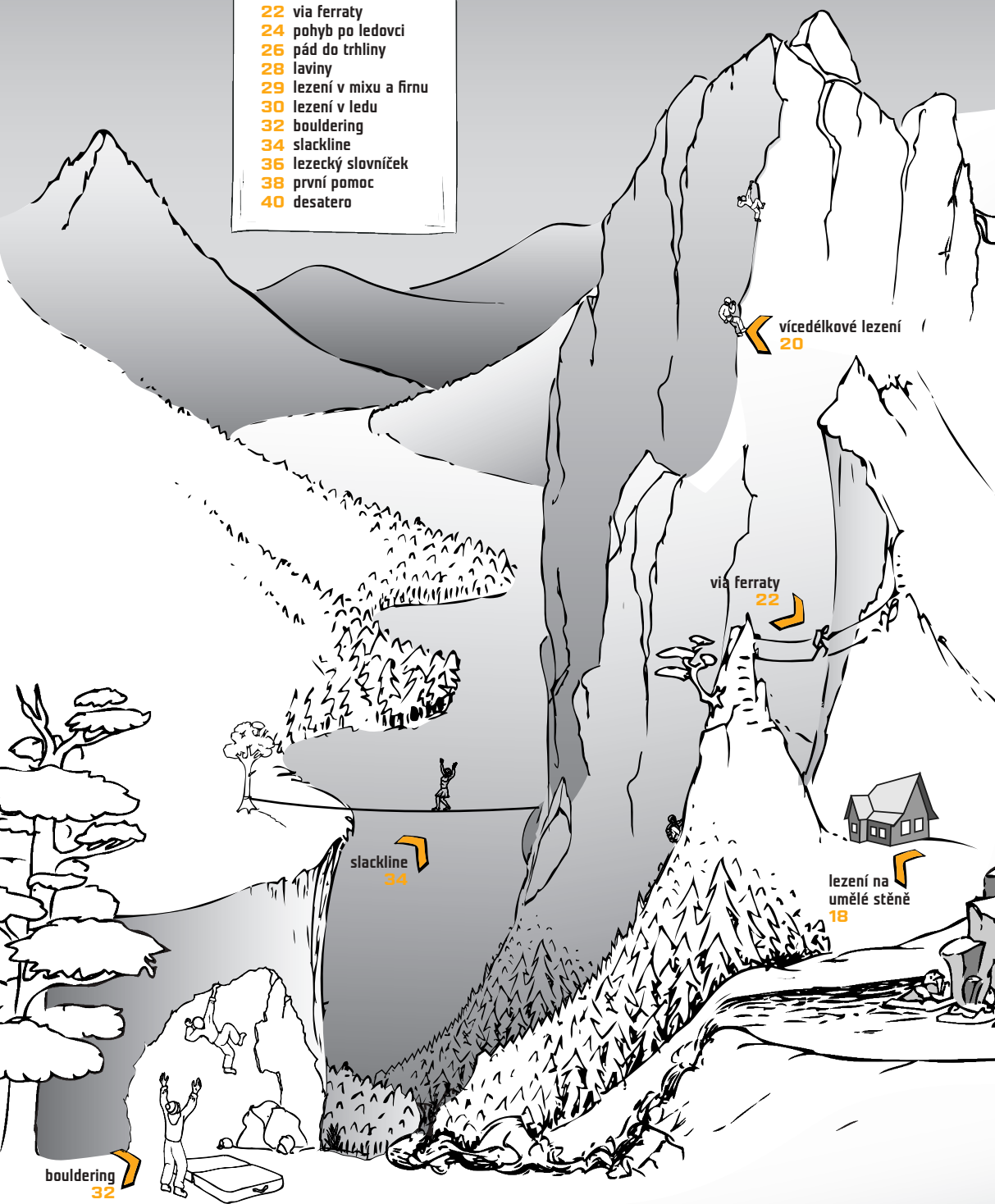


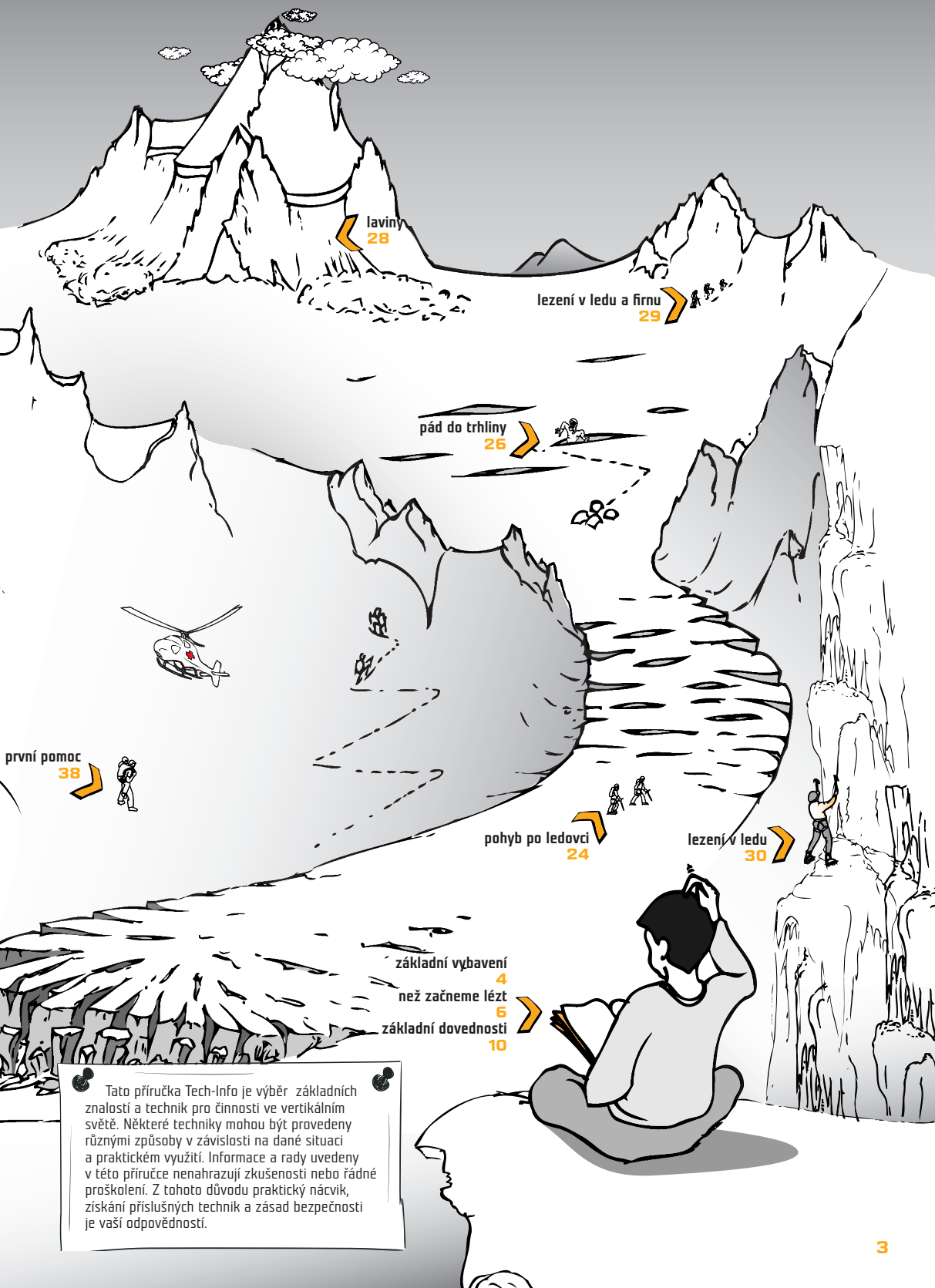


TECH INFO

OBSAH

- 4 základní vybavení
- 6 než začneme lézt
- 10 základní dovednosti
- 18 lezení na umělé stěně
- 20 vícedélkové lezení
- 22 via ferraty
- 24 pohyb po ledovci
- 26 pád do trhliny
- 28 laviny
- 29 lezení v mixu a firnu
- 30 lezení v ledu
- 32 bouldering
- 34 slackline
- 36 lezecký slovníček
- 38 první pomoc
- 40 desatero





laviný
28

lezení v ledu a firnu
29

pád do trhliny
26

první pomoc
38

pohyb po ledovci
24

lezení v ledu
30

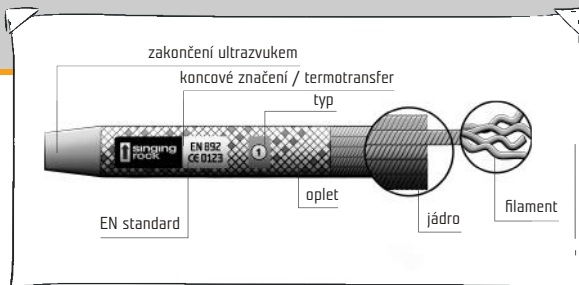
základní vybavení
4
než začneme lézt
6
základní dovednosti
10

Tato příručka Tech-Info je výběr základních znalostí a technik pro činnosti ve vertikálním světě. Některé techniky mohou být provedeny různými způsoby v závislosti na dané situaci a praktickém využití. Informace a rady uvedeny v této příručce nenahrazují zkušenosti nebo řádné proškolení. Z tohoto důvodu praktický nácvik, získání příslušných technik a zásad bezpečnosti je vaší odpovědností.

LANA

Dynamické horolezecké lano

Dynamické lano je narození od statického lana mnohem více pružné, což i při větším pádu zajišťuje vysokou pevnost a větší tlumení rázové síly. Pouze lana označená EN 892 mohou být použita pro horolezectví. Tato lana se rozlišují podle techniky a způsobu použití na:



1

Jednoduché lano

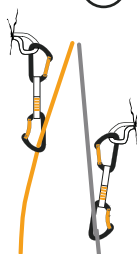
Při lezení se používá v jisticím řetězci v jednom prameni (sportovní cesty, umělé stěny).



1/2

Poloviční lano („půlky“)

Při lezení se používají dvě lana v páru, která se vedou odděleně tak, že každý pramen má své vlastní jisticí body (levé a pravé lano). Vhodné na lezení v horách, na ledech nebo v rozbitém terénu.



2

Dvojité lano („dvojčata“)

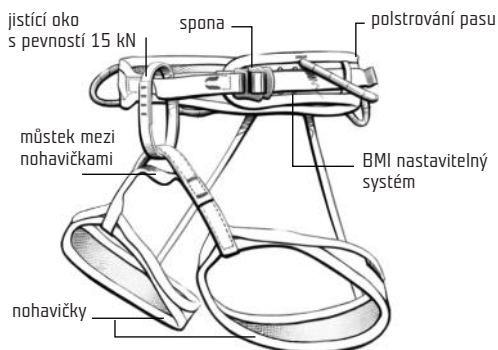
Takto označené lano se používá v jisticím řetězci ve dvou pramenech vedených paralelně tj. do postupového jištění se cvakají oba prameny paralelně a s lany se celkově zachází jako s lanem jednoduchým. Je ideální všude tam, kde hrozí přeseknutí lana (hory, vícedélky, bigwall).



Jak se o lano starat?

Lano nejdéle vydrží v suchu a temnu. Nikdy neskladujete lano v blízkosti chemikálií. Pokud se lano namočí, je důležité ho nechat vždy vyschnout. Lano však nevystavujte přímému slunečnímu záření nebo zdroji tepla. Také sluneční záření lano škodí, proto buďte důslední, nenechávejte lano na slunci déle než je nutné. Jeho největším nepřítelem jsou prachové částice nebo-li špína. Použitím lanobatohu/plachty na lano se vyhnete zbytečnému opotřebení jak lana, tak karabin, které prachové částice také rychle opotřebovávají.

SEDACÍ ÚVAZKY



Základní rozdělení horolezeckých úvazků

Podle počtu spon, polstrování a účelu použití rozlišujeme:

sportovní – 1 sponové, jednoduché a lehké pro maximální výkon

univerzální – 3 – 4 sponové, umožňují variabilní nastavení dle typu lezení

bigwallové – 3 – 4 sponové, velmi komfortní s množstvím materiálových poutek

skialpinistické – 1 – 3 sponové, lehké, s možností nasazení i s lyžemi na nohu

canyoningové – 3 sponové, se speciální ochrannou sedací výztuhou

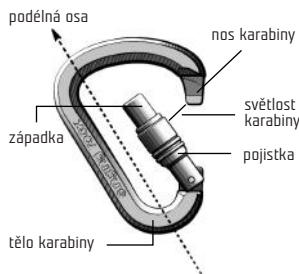
Jak se starat o sedák?

Stejně jako lano, chráňte svůj úvazek před dlouhodobým přímým slunečním svitem, přímými zdroji tepla, před kyselinami a louhy, oxidačními činidly a odbarvovací, které poškozují syntetická vlákna. Pokud máte úvazek špinavý, čistěte ho ručně studenou vodou a mýdlovým roztokem. Sušení neprovádějte na přímém slunci, ale na stinném místě, při teplotě okolo 22°C. Kontrolujte svůj úvazek pravidelně, abyste si byli jisti, že popruchy a jejich pevnostní šití jsou neporušené a že kovové seřizovací spony jsou tvarově i funkčně v pořádku.

Jak se starat o hardware a jiné kovové lezecké vybavení?

Vždy mějte na paměti, že kovové části vybavení podléhají korozi, proto je vždy po použití nechte dobře vyschnout. Textilním částem také škodí vlhkost, která může způsobit plíseň.

KARABINY



Norma EN 12275:98 rozděluje karabiny dle konstrukce z hlediska požadavků na pevnost v různých režimech zatížení. V praxi si však vybíráme karabiny podle účelu použití, druhu materiálu a podle typu zámku a jeho pojistky

screw lock



twist lock



triple lock



TYP „B“ – (Basic) ZÁKLADNÍ KARABINA

Univerzální karabina v různých tvarech a velikostech pro použití v zajišťovacím systému.

TYP „H“ – (HMS) KARABINA HMS

Karabina hruškovitého tvaru přednostně používaná pro dynamické jištění polovičním lodním uzlem (HMS). Pro zvýšení bezpečnosti je vybavena šroubovací nebo automatickou pojistkou zámku.

TYP „K“ KARABINA (Klettersteig) NA ZAJIŠTĚNÉ CESTY

Karabina s automatickou pojistkou zámku přednostně používaná pro sebezajištění na zajištěných cestách (Via ferrata).

TYP „D“ – KARABINA (Directional) SE ZAJIŠTĚNOU POLOHOU LANA

Tvar karabiny zabraňuje nebezpečnému bočnímu zatěžování karabiny. Určeno výhradně pro spojení s expresní smyčkou EN566.

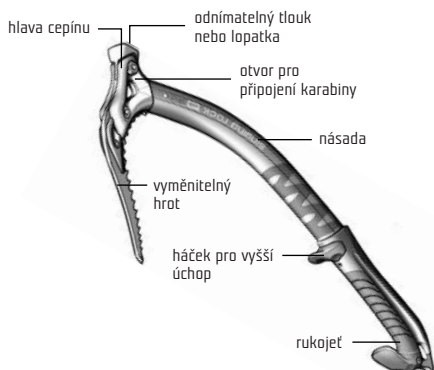
TYP „X“ OVÁLNÁ KARABINA

Určená pro spojení s blokanty, pro kladkové a záchranné systémy. Není určena pro jištění polovičním lodním uzlem.

TYP „Q“ – (Quick link) KARABINA SE ŠROUBOVACÍM ZÁMKEM

Karabina, zavírající se zašroubováním převlečné matice, která je nosnou součástí karabiny. Karabina určená pro trvalejší spojení, např. spojení řetězu na štanu v expresce na umělé stěny apod.

CEPÍNY



Cepíny se dělí dle normy EN 13089.

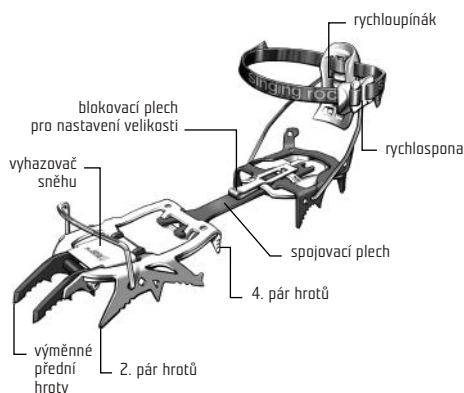
Ⓑ Typ 1: cepín do sněhu a ledu.

Dříve třída B. Ones se značit nemusí. Patří sem většina klasických „turistáků“.

Ⓙ Typ 2: cepín do sněhu, ledu a skály.

Cepín, případně vyměnitelné části (hroty) se značí písmenem T v kroužku. Sem spadá většina technických cepínů s vyměnitelnými hroty bez ohledu na to, zda jsou vhodné pouze do ledu nebo jsou to speciály na dry-tooling.

MAČKY



Mačky se zpravidla dělí dle počtu hrotů, konstrukce a typu upínání na:

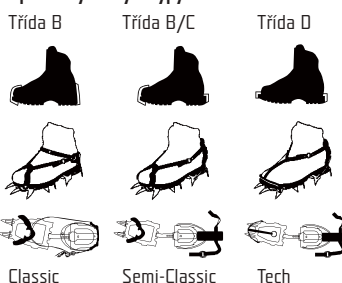
Turistické

10ti a 12ti hroté, ploché horizontální přední hroty, používají se zpravidla pro VHT, tedy pro přechody ledovců, firnových polí a méně strmých svahů.

Technické

12tihroté, vertikální (často výměnné) přední hroty, pro klasické a exponované horolezectví, jsou určeny pro lezení po tvrdém ledu, ve strmých svazích, vyledněných zlebů a mixů nejvyšší obtížnosti, pro lezení zmrzlých vodopádů, kde se využívá dlouhodobě předních hrotů.

Upínací systémy a typy bot:



Classic

Semi-Classic

Tech

UZLY

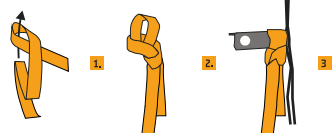
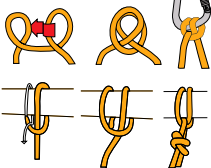
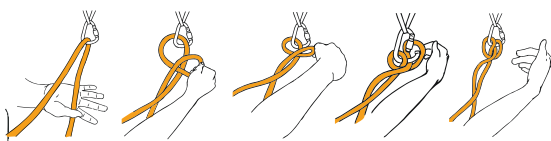
Při vázání uzlů je nutné brát na vědomí, že každý uzel (mimo beznapětových) snižuje pevnost lana cca o 50 %.

KOTVÍCÍ UZLY

Lodní uzel:

Možnost vázat jednou rukou
Po zatížení jde dobře rozvázat

Vzhledem k charakterovým vlastnostem uzlu je nezbytné jeho uvázání zakončit pojišťovacím uzlem. Viz dvojitý rybářský uzel.



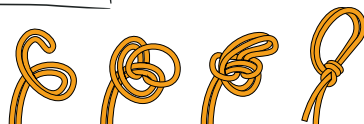
Ovazovací uzel

Jednoduchý uzel vhodný k ukotvení smyček a skoby. Lze jej uvázat blíže ke skále než liščí smyčku.



Liščí smyčka

Jednoduchý uzel vhodný k ukotvení smyček na skoby, ledovcové šrouby, cepín apod. Lépe se váže než ovazovací uzel.

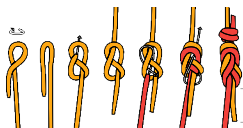


Dvojitá Dračí smyčka

Odstraňuje hlavní nevýhody dračí smyčky a snadno se rozvazuje po zatížení.

Osmičkový uzel

Spojení dvou lan stejného typu a průměru

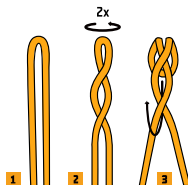


min. 10 cm

Spojení konců jedné lanové smyčky



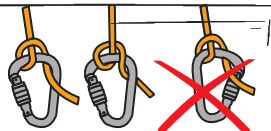
Vzhledem k charakterovým vlastnostem uzlu je nutné ponechat konec lana minimálně o délce 10 cm nebo pojistit uzel dvojitým rybářským uzlem.



Alpský motýlek

Používá se při kotvení, rozkotvování, navázání lezce(ů) při pohybu po ledovci.

JISTIČÍ UZEL



Poloviční lodní uzel

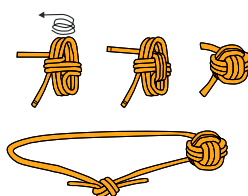
Uzel vhodný k jištění karabinou HMS. Uzel lano nefixuje, pouze třením brzdí prokluz lana. Dobře se váže jednou rukou i v rukavicích. Volný konec vedoucí k brzdící ruce nesmí procházet přes zámek karabiny!

Kinderkopf

Uzel vhodný k postupovému jištění na českých a saských pískovcích.



PRO POSTUPOVÉ JIŠTĚNÍ

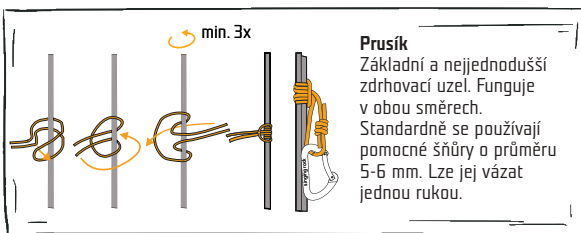


PRUSÍKOVACÍ UZLY



Asymetrický (Machardův) prusík

Velmi dobře fungující, vhodný i na ploché smyčky. Dá se nouzově vázat i ze silnějších smyček (do 9 mm)



Prusík

Základní a nejjednodušší zdřhvací uzel. Funguje v obou směrech. Standardně se používají pomocné šňůry o průměru 5-6 mm. Lze jej vázat jednou rukou.

Francoouzský prusík

Jednoduchá manipulace, možné vázat jednou rukou, vhodný i na ploché smyčky



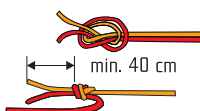
Při lezení je vhodné mít u sebe sadu pomocných šňůr na prusíky o průměru 5-6 mm, v délkách: 1,5 m, 3 m a 5 m.

SPOJOVACÍ UZLY



Rybářský uzel

Dobře spojuje dvě lana. Snadno se váže i rozvazuje

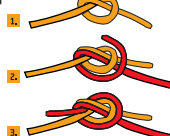
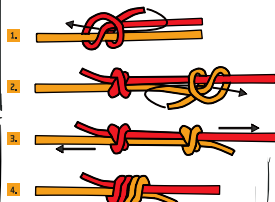


Vůdcovský uzel

Výhodou uzlu je jeho jednoduchost a možnost vázat jednou rukou i v rukavici. Nejlepší uzel pro svázání lan při slanění. Při stahování lan uzel klouže plochou stranou po povrchu a výrazně se snižuje možnost zaseknutí. **Nepoužívejte tento uzel pro svázání lan různých průměrů!**

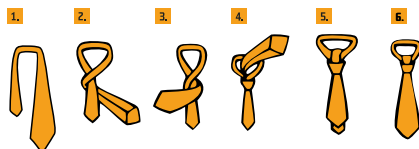
Dvojitý rybářský uzel

Ideální pro spojení dvou lan, či smyček různého typu či průměru.



Protisměrný vůdcovský uzel

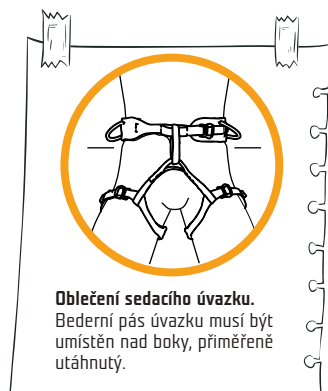
Vhodný ke spojení dvou lan, smyček i popruhů. Jednoduše se váže. Po zatížení se však poměrně těžko rozvazuje



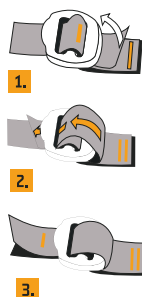
Uzel na kravatě

Při lezení se sice nepoužívá, ale každý správný horolezec by ho měl znát...

Bez správného pochopení uzlovacích technik a jejich motorického zvládnutí je používání uzlů nebezpečné a jejich nesprávné použití může vést k vážným zraněním nebo až k smrti!



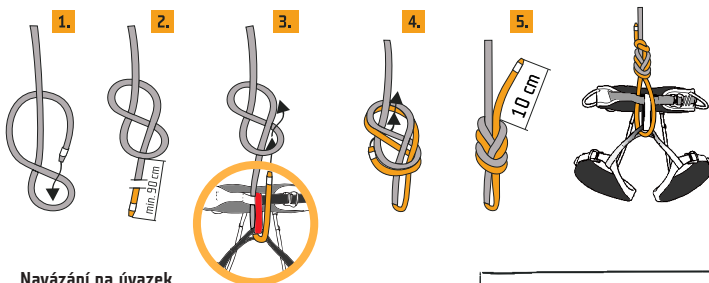
Zapnutí spony
Popruh je nutné protáhnout až za značku.



Zapnutí spony
Rock&Lock



1. Vytvořte smyčku na popruhu.
2. Navlečte smyčku na otevřenou příčku horního rámečku spony.
3. A utáhněte.

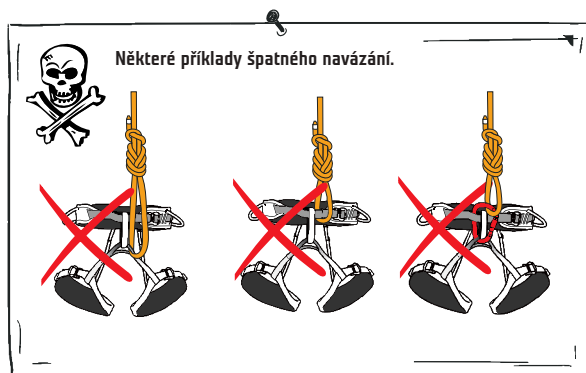


Navázání na úvazek

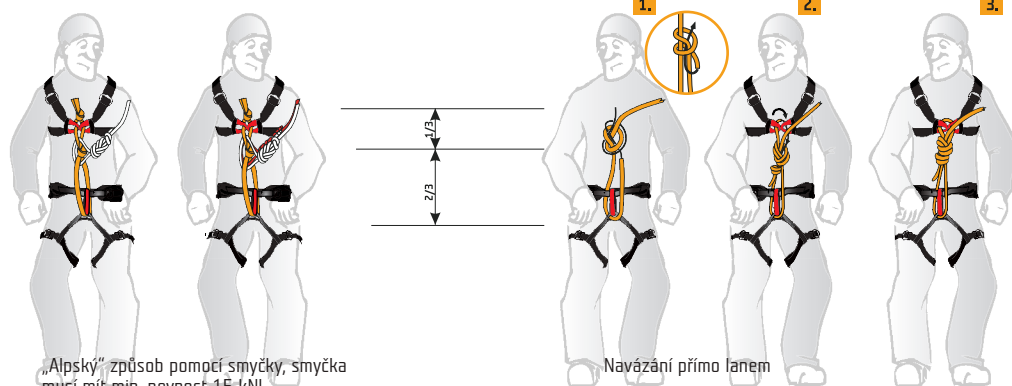
Doporučený způsob navázání na sedací úvazek osmičkovým uzlem. Osmičkový uzel je přehledný a snadno vizuálně kontrolovatelný.

Navázání na jisticí oko.

Jisticí oko má dostatečnou pevnost, avšak navazujeme se na něj pouze v případě, je-li doporučeno výrobcem sedacího úvazku. To lze zjistit v návodu k použití.



Doporučené způsoby navázání na kombinaci sedací + prsní úvazek

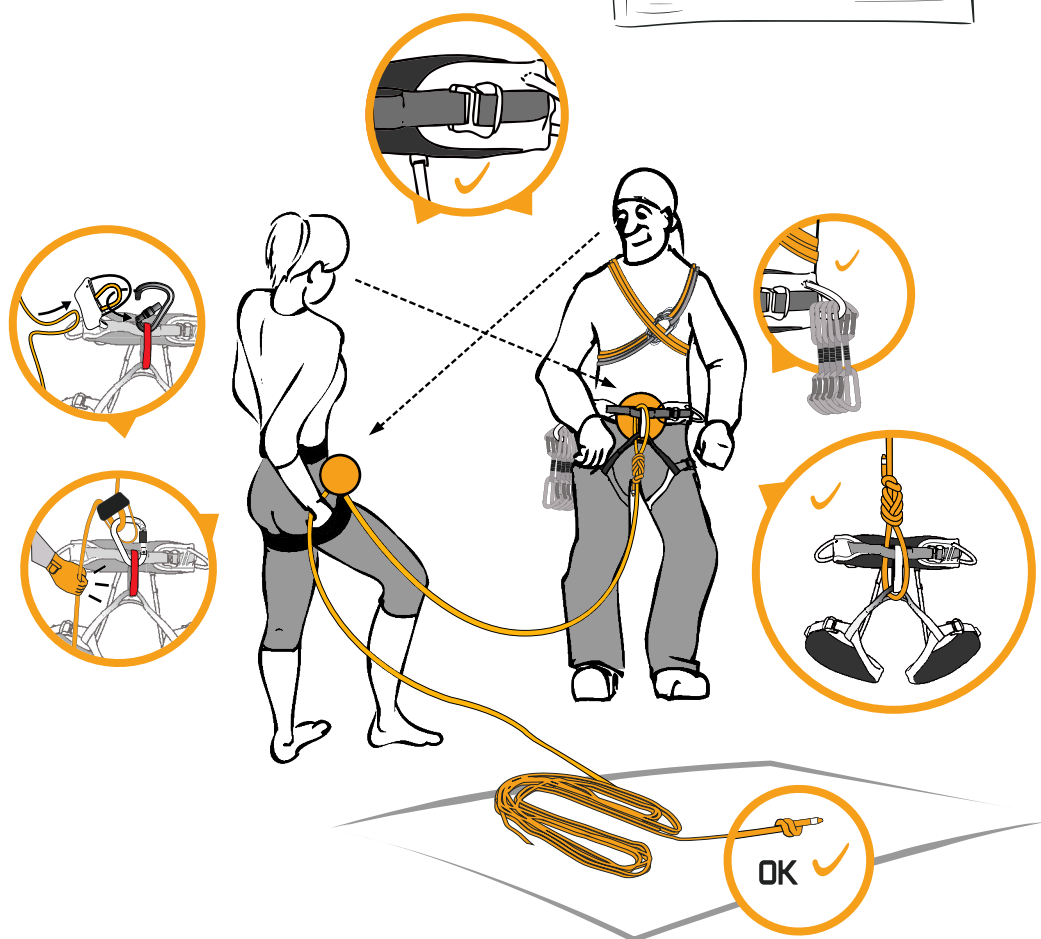


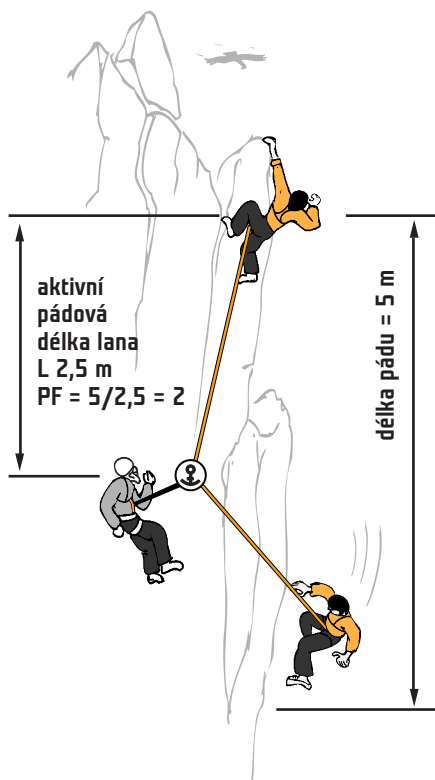
PARTNERSKÁ KONTROLA

Partnerská kontrola eliminuje možné chyby již před samotným nástupem do stěny. Naučte se provádět partnerskou kontrolu před každým lezením a zamezte tak nechtěnému zranění.

Lezci si navzájem zkontrolují:

- ✓ Zapnutý sedák
- ✓ Správné navázání lana (uzel)
- ✓ Jištění (založení lana v jistítku)
- ✓ Zapnutí karabiny do jistítko oka a zašroubování pojistky u karabiny
- ✓ Uzel na konci lana proti proklouznutí nebo navázání spolulezce
- ✓ Dostatečné množství a rozdělení materiálu





F (pádový faktor) = délka pádu / aktivní délka lana

RÁZOVÁ SÍLA

Při zachycení pádu působí na padajícího lezce díky jistícímu řetězci (lano, postupové jištění, jistič) brzdná síla, která má nejvyšší hodnotu v okamžiku zachycení pádu = **rázová síla**.

Lidské tělo může při pádu vydržet zátěž přibližně 15x větší, než je jeho hmotnost. V praxi to znamená sílu o hodnotě max. 12 kN, která byla stanovena jako limitní. Všechna dynamická lana musí proto mít hodnotu rázové síly menší než 12 kN.

PÁDOVÝ FAKTOR

Je číslo, které vyjadřuje **poměr mezi délkou pádu a aktivní (záchytnou) délkou lana**. Aktivní délka lana je chápána délka lana mezi jističem a lezcem. Při používání standardní lezecké techniky (dynamické lano, postupové jištění, jistič) může pádový faktor nabývat hodnot od 0 do 2.

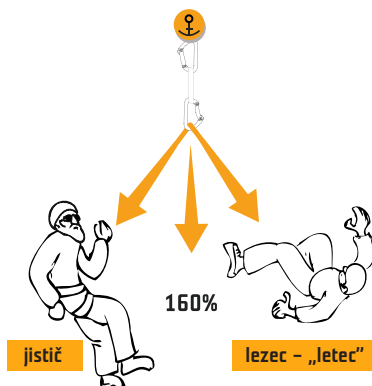
F (pádový faktor) = délka pádu / aktivní délka lana

S rostoucí hodnotou pádového faktoru roste také rázová síla působící na padajícího lezce. Tento poměr by měl mít každý lezec stále na paměti a během výstupu dělat všechno proto, aby byl pádový faktor při možném pádu co nejmenší.

- Používat vhodné lano a vybavení (kvalitní dynamické lano(a) a bezpečný úvazek)
- První postupové jištění dávat co nejdříve
- Zakládat jištění v malých rozestupech (i v lehkém terénu)
- Zajistit volný průchod lana jištěním (používat expresky a smyčky)
- Tlumiče pádů do postupového jištění (zvláště tam, kde může být pevnost jisticích bodů omezena, tj. při lezení v ledu nebo zvětřalé skále).
- Jistič by měl ovládat a bezpečně používat dynamický způsob zachycení pádu.

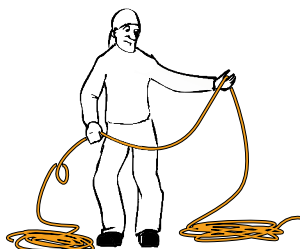
Kladkový efekt – součet vektorových sil

Pád lezce zachycuje poslední bod jisticího řetězce. V momentě zachycení pádu působí na tento bod jak rázová síla lezce, tak brzdná síla jističe (která je díky tření v karabině o 40% nižší). V praxi tedy na jisticí bod stanoviště působí 1,6x větší síla než na padajícího lezce

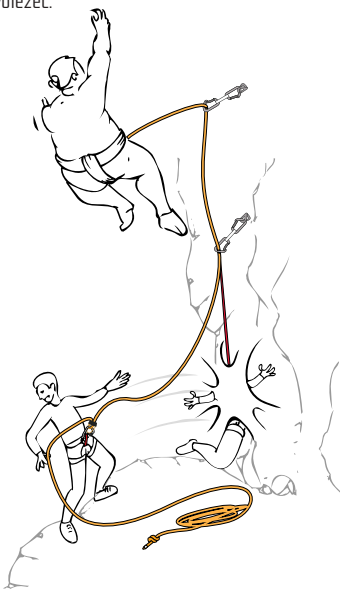


SPRÁVNÉ JIŠTĚNÍ

- pouze s certifikovaným vybavením
- jedna ruka svírá lano pod jistítkem
- k prvnímu jištění chytej záda prvolezce
- udržuj správný odstup od skály
- dobírej lano včas
- nenechávej průvės
- neustále sleduj spolulezce
- udržuj absolutní pozornost, k pádu může dojít kdykoliv, chyty/stupy se mohou ulomit
- komunikuj s jističem při dolezení cesty
- spouštěj spolulezce pomalu a plynule
- kontroluj kam partnera spouštíš
- používej rukavice[e]



Před lezením přeber lano, tak aby se něm nevytvořil uzel. Na horní konec se naváže prvolezec.

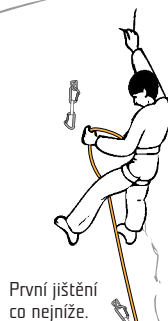


Počítej s váhovým rozdílem, je-li jistič o 20% procent lehčí, nebo vyžaduje-li to terén, tak se jistič musí zajistit.



Pozor na zhrounutí. Nezdružuj se v pádové zóně a to na zemi ani na skále.

Vždy jedna ruka svírá lano pod jistítkem.



První jištění co nejníže.

K prvnímu jištění chytej záda prvolezce.



Neustále sleduj spolulezce.

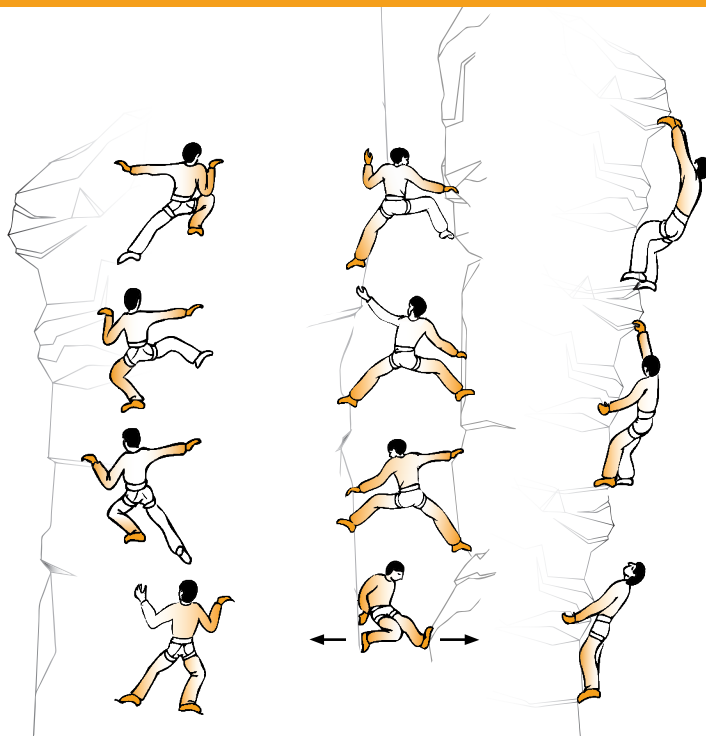
Udržuj absolutní pozornost, k pádu může dojít kdykoliv, chyty/stupy se mohou ulomit.



Udržuj správný odstup od skály.

Metodika pohybu lezení

Lezec pro postup využívá v maximální možné míře nohou, které zvedají většinu tíhy těla. Je známo, že nohy dokážou vyvinout 4x větší sílu než paže (maximální). Pohyb vzhůru by měl být plynulý a přirozený. Začínající lezci by se měli vyvarovat extrémních rozsahů v kloubech a volit vždy přirozenou variantu postupu.



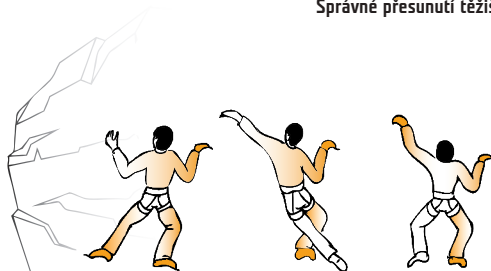
Správné přesunutí těžiště

Komínové lezení

Komínové lezení neboli vzpírání lze využít v úzkých komínech, kde záda tvoří jednu opěrnou část a druhou zajišťuje protitlak nohou nebo nohy jedné. Pohyb vzhůru vychází z rukou v kombinaci se zapřenou nohou současným vzepřením vzhůru.

Technika lezení v prévisu

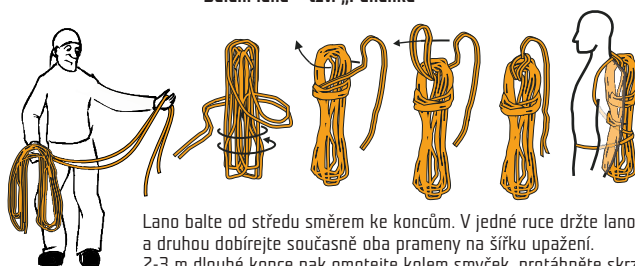
Při zdolávání převíslých úseků lezec co nejvíce přitlačuje boky ke skále, čímž alespoň z části ulehčuje přetíženým horním končetinám.



Traverz

Při lezení v traverzu přesouváme těžiště těla z jednoho bodu do druhého v horizontální poloze.

Balení lana – tzv. „Panenka“



Rozbalení nového lana

Zabraňuje nežádoucímu kroucení a smyčkování lana.

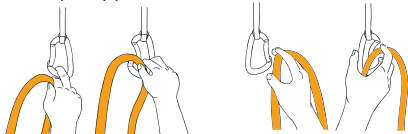


Lano balte od středu směrem ke koncům. V jedné ruce držíte lano a druhou dobírejte současně oba prameny na šířku upažení. 2-3 m dlouhé konce pak omotejte kolem smyček, protáhněte skrz a utáhněte do panenky.

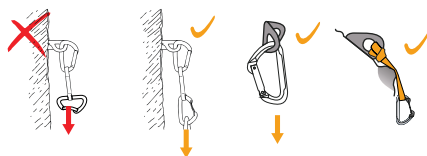
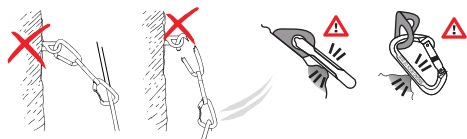
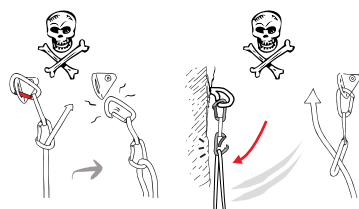
Cvakání expresky

Základní dovednost pro lezce, kteří lezou na „ostrém konci lana“ nebo-li tzv. „na prvním“. Lano cvakejte z co nejstabilnější pozice a pokud možno ve výši sedacího úvazku.

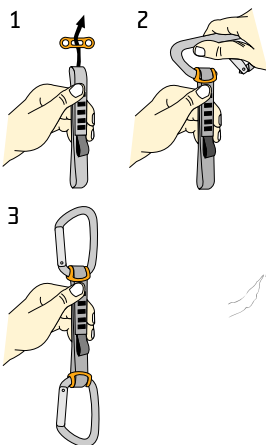
Cvakání expresky jednou rukou.



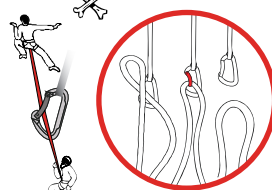
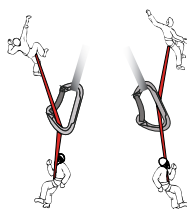
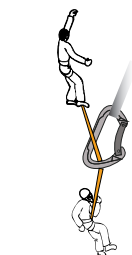
Chybné použití expresky



Fixování karabiny v expreskovém setu.
Zabraňuje otočení karabiny napříč.

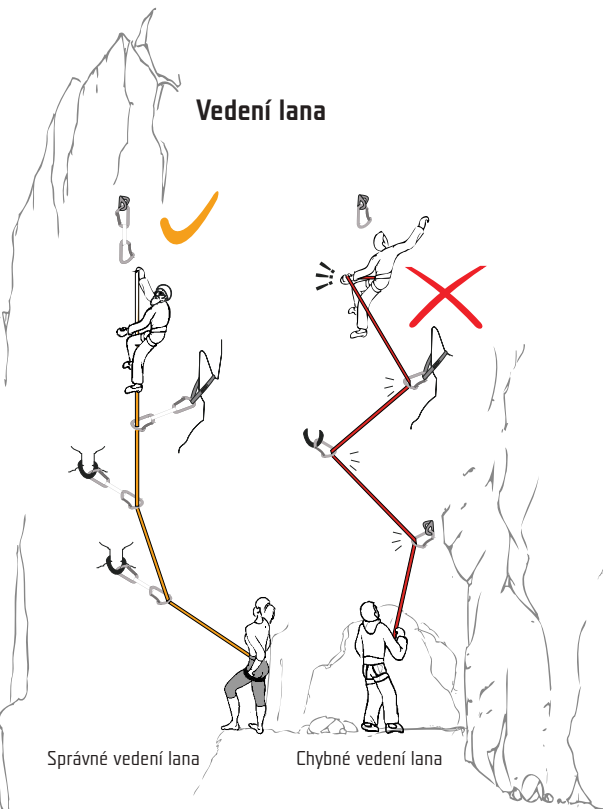


Správné vedení lana



Chybné vedení lana

Vedení lana

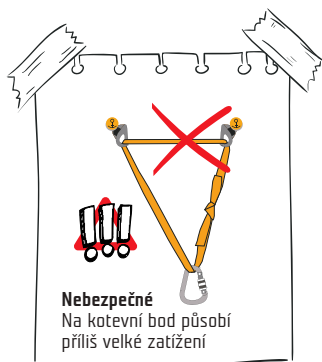


Správné vedení lana

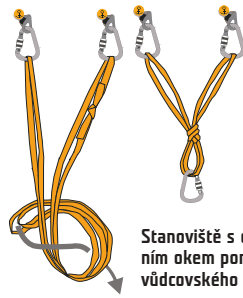
Chybné vedení lana

Jistící stanoviště neboli „štand“

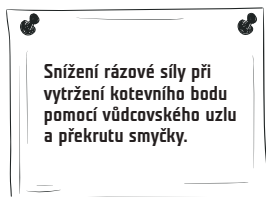
Musí být zřízen se 100% jistotou a musí znamenat jistotu při jištění a pro slaňování. Zpravidla se tvoří z více jistících bodů (minimálně ze dvou). Jistícím bodem může být skalní skoba, ledovcový šroub, friend, vklínělec, smyčka ve skalních hodinách, expanzní nýt či lepený borhák. Štand může být na rozdíl od postupového jištění namáhaný jak zdola (zachycení pádu do postupového jištění), tak shora (zachycení pádu přímo do štandu). Při jeho budování je proto nutné s tímto počítat.



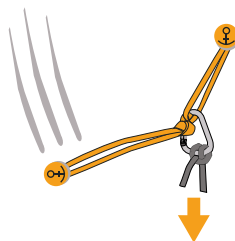
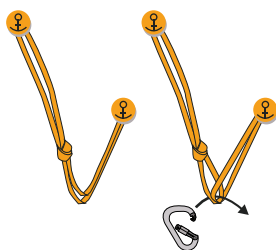
Stanoviště tvořené alpským motýlkem a osmičkovým uzlem.



Stanoviště s centrálním okem pomocí vůdcovského uzlu.



Snížení rázové síly při vytržení kotevního bodu pomocí vůdcovského uzlu a překrutu smyčky.



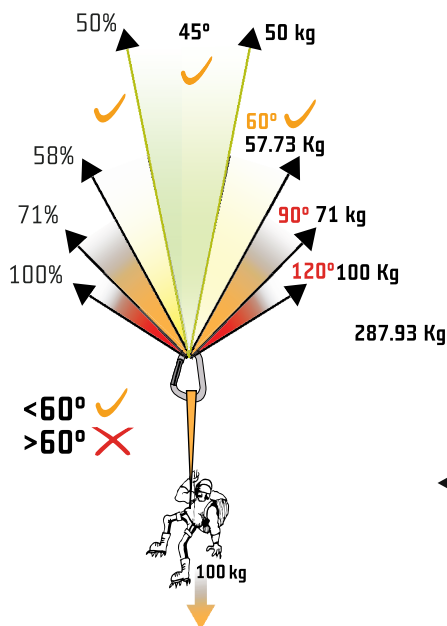
Jak nosit 120 cm smyčku přes rameno.

Tento způsob dovoluje smyčku okamžitě začlenit do jistícího řetězce, jelikož je opatřena karabinou. Umožňuje mít tuto smyčku pod ostatními smyčkami. Jednoduše ji vycvaknete z jednoho konce smyčky a vytáhnete.



Rychlý způsob zkrácení a prodloužení smyčky.

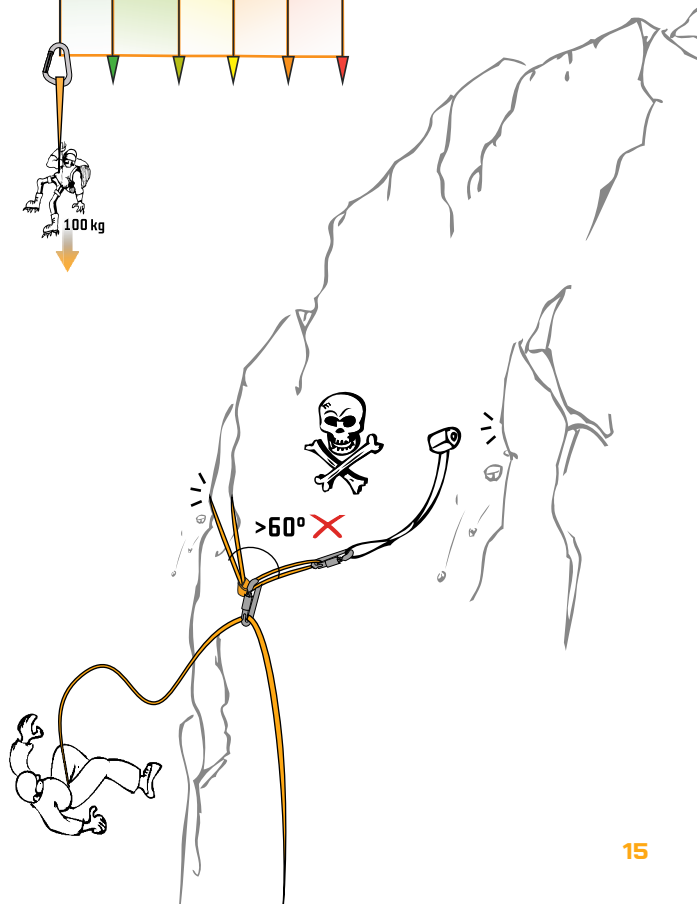
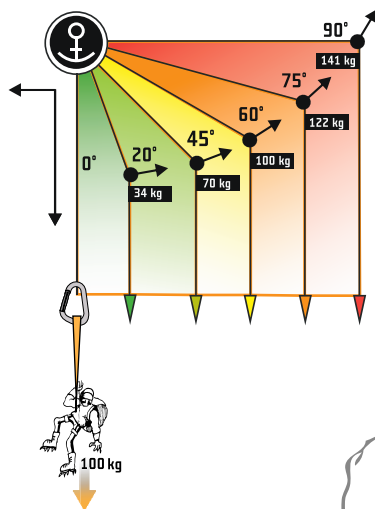
Umožňuje rychle prodloužit/zkrátit smyčku s karabinou při postupovém jištění.



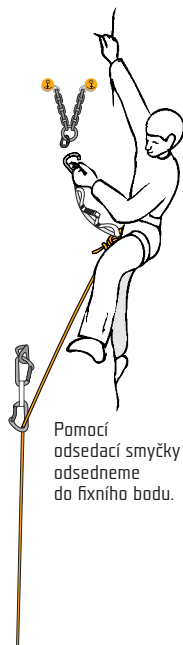
Rozklad sil ve štanu

S rostoucím úhlem se mění poměr sil působících na kotevní body štanu. Správným propojením či provázáním jednotlivých jisticích bodů zajistíme rozložení sil a zátěže, které působí na jisticí stanoviště – tím zároveň zajistíme funkčnost jisticího stanoviště při selhání některého z jisticích bodů.

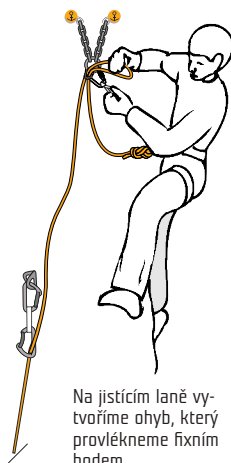
Pro snížení úhlu používejte dostatečně dlouhé smyčky.



BEZPEČNÉ PŘEVÁZÁNÍ NA ŠTANDU



Pomocí
odsedací smyčky
odsedneme
do fixního bodu.



Na jistícím laně vy-
tvoríme ohyb, který
provlékne fixním
bodem.



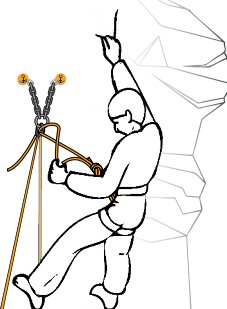
Z lanového ohybu
uvážeme osmičkový
uzel, který připev-
níme do jistícího
oka úvazku.



Nikdy nespouštějte
pokud je lano provle-
čeno jen nýtem.



Nikdy nespouštějte pokud
je lano provlečeno textilní
smyčkou!
Smyčky se mohou třením
lana přepálit během něko-
lika vteřin!

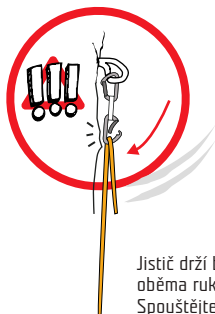


Zrušíme původní
osmičkový uzel,
stáhneme konec
lana z fixního bodu
a zrušíme jištění
přes odsedací
smyčku.

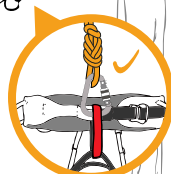
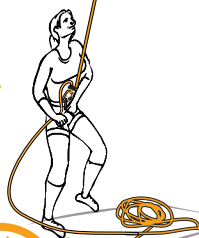


Při spouštění z expresky z vratného bodu
[standu] mějte vždy lano cvaklé ve dvou
expreskách otočenými zámky karabin proti sobě.

BEZPEČNÉ SPOUŠTĚNÍ

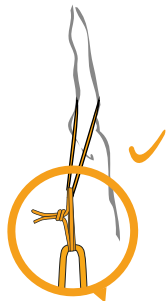
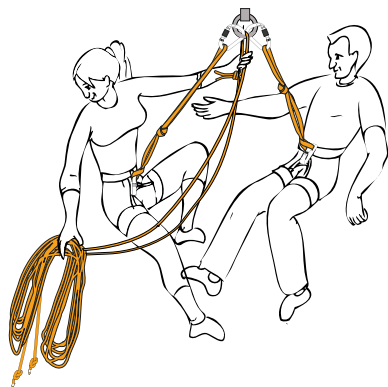


Jistič drží brzdný pramen lana vždy
oběma rukama pod jističí pomůckou.
Spouštějte spolulezce pomalu a plynule
Kontrolujte kam partnera spouštíte.



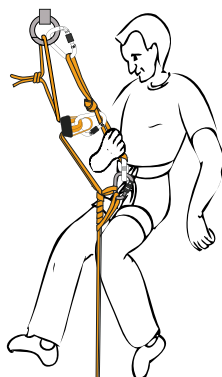
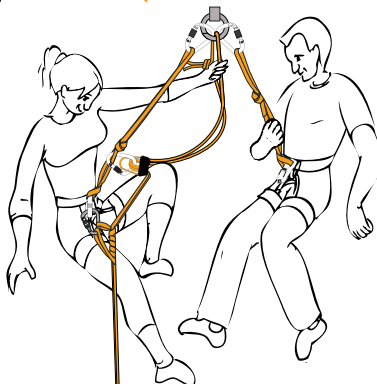
Vždy mějte na konci lana uzel, který za-
brání vyklouznutí lana z jističí pomůcky.
Doporučujeme vázat jako pojistný dvojité
rybářský uzel.

BEZPEČNÉ SLANENÍ



Při slaňování je možno slanit ze smyčky (např. za skalní hrot) jelikož nedochází k tepelnému tření.

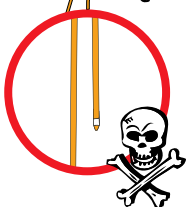
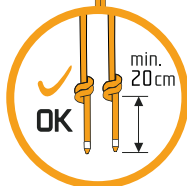
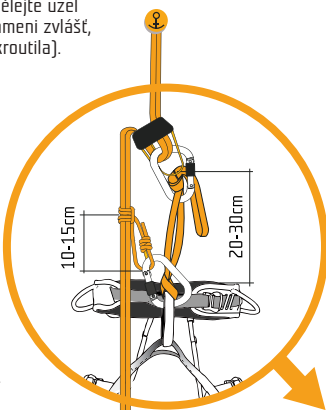
Pokud naleznete takovou smyčku na skále, považujte ji za použitou a nenosnou a založte svoji vlastní novou, u které znáte její životnost.



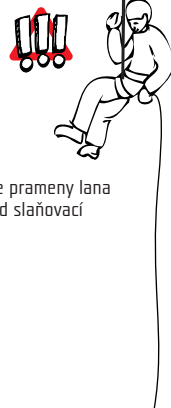
Slanění s prusíkem do odsedací smyčky
Budte stále zajištěni. Použijte Prusíkův uzel pro sebezajištění. Na konci lan udělejte uzel (na každém prameni zvlášť, aby se lana nekroutila).



Při slanění na tenkých lanech použijte Machardův prusík, Franzouský prusík nebo min. 3 otočky na klasickém prusíku.



Při slaňování držte prameny lana oběma rukama pod slaňovací pomůckou.



Slaňujte na stejně dlouhých koncích lana.

LEZENÍ NA UMĚLÉ STĚNĚ

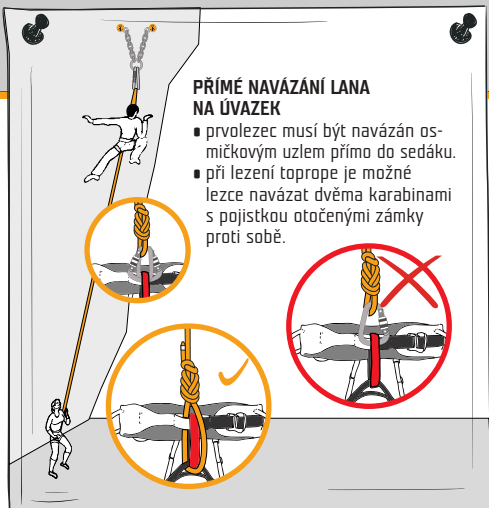
Lezení je rizikový sport. K eliminaci rizika je nezbytné ovládat techniku lezení, jištění a uzlování. Tyto dovednosti můžeš získat v rámci lezeckých kurzů.

Vybavení na stěnu:

- sedací úvazek
- jističko
- karabina HMS
- pytlík na magnézium
- magnézium
- lezečky
- lano

PRÍMÉ NAVÁZÁNÍ LANA NA ÚVAZEK

- prvolezec musí být navázán osmičkovým uzlem přímo do sedáku.
- při lezení top rope je možné lezce navázat dvěma karabinami s pojistkou otočenými zámky proti sobě.



PARTNERSKÁ KONTROLA před každým startem

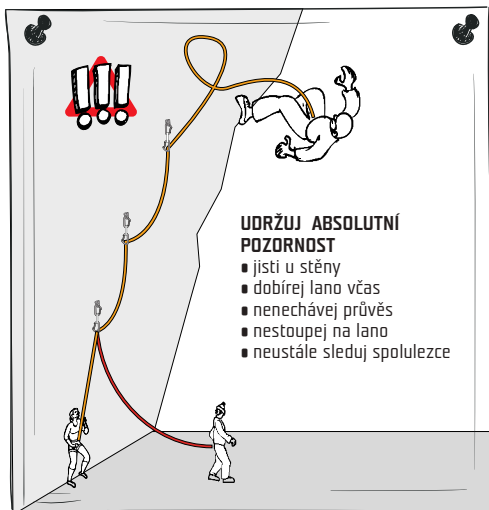
- správně zapnutý sedák
- správné navázání lana (uzel),
- jištění (založení lana v jističku)
- zapnutí karabiny do jisticího oka a zašroubování pojistky u karabiny
- uzel na konci lana

OK



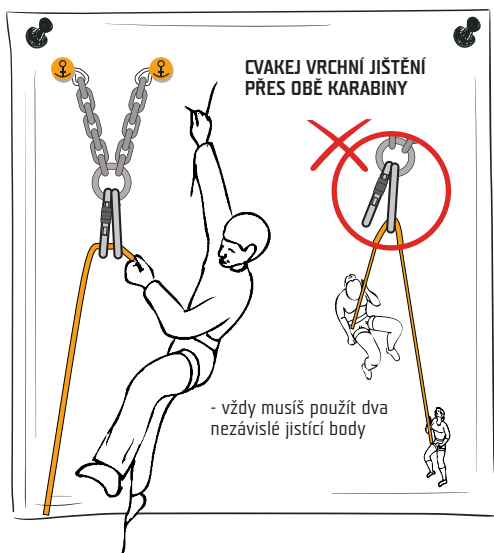
UDRŽUJ ABSOLUTNÍ POZORNOST

- jisti u stěny
- dobírej lano včas
- nenechávej průvės
- nestoupej na lano
- neustále sleduj spolulezce



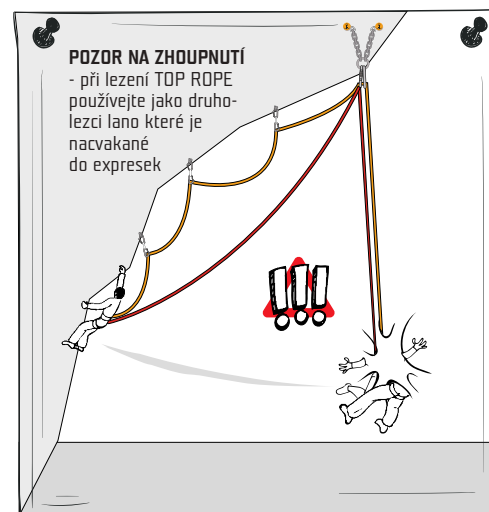
CVAKEJ VRCHNÍ JIŠTĚNÍ PŘES OBĚ KARABINY

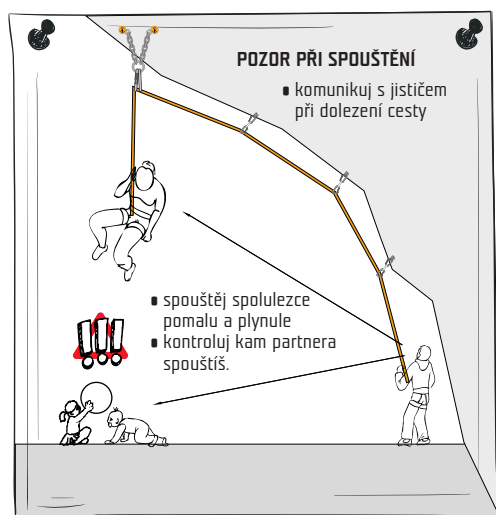
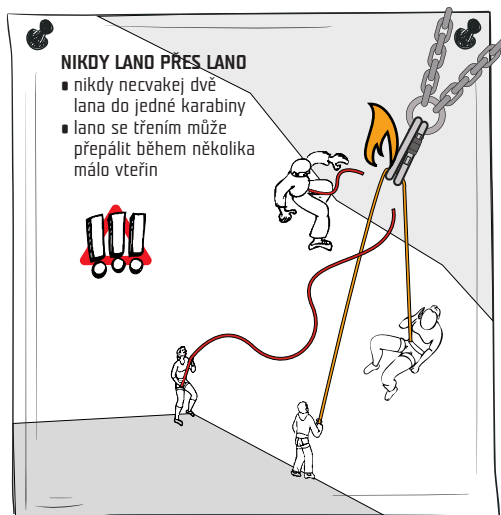
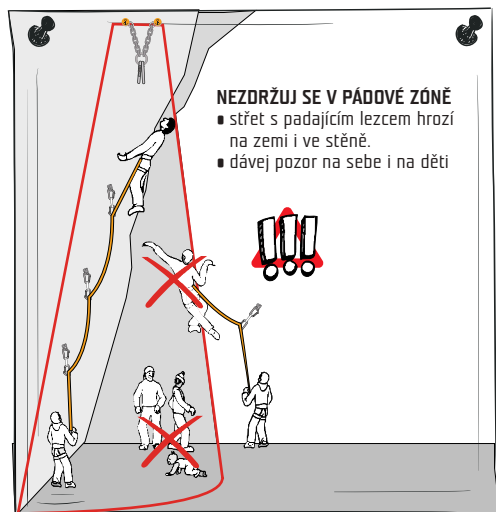
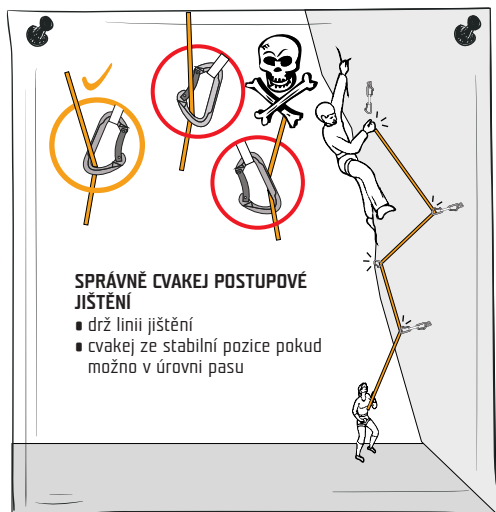
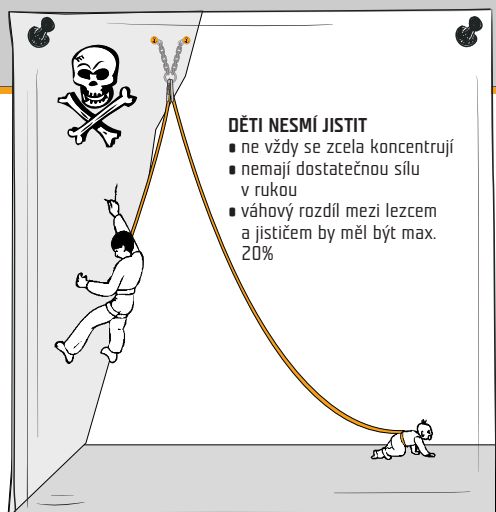
- vždy musíš použít dva nezávislé jisticí body



POZOR NA ZHOUPNUTÍ

- při lezení TOP ROPE používejte jako druholezci lano které je navcakané do expresek

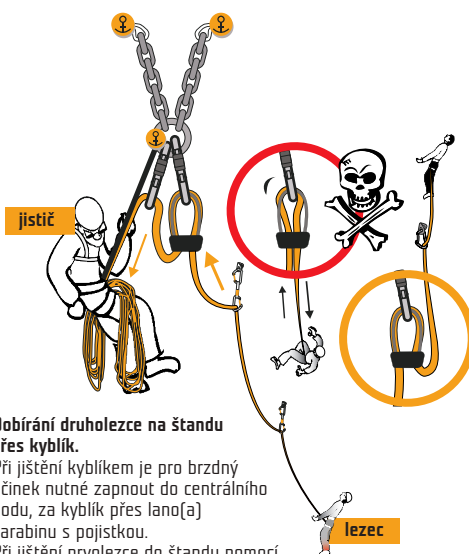






Dobírání dvou druholezců na štanu pomocí multifunkčního jistiťka (Shuttle)

Každý z dvou pramenů lana je možné dobírat zvlášť.

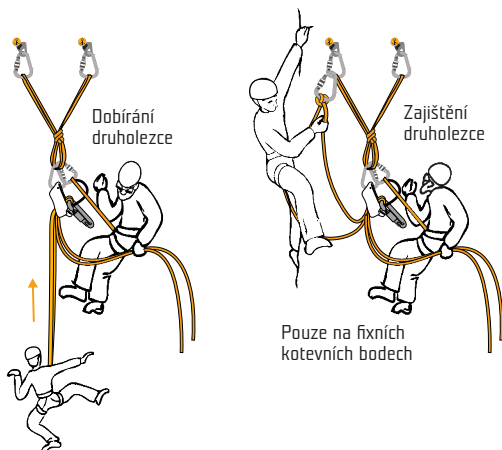


Dobírání druholezce na štanu přes kyblík.

Při jistění kyblíkem je pro brzdný účinek nutné zapnout do centrálního bodu, za kyblík přes lano(a) karabinu s pojistkou.

Při jistění prvolezce do štanu pomocí kyblíku, lze tuto karabinu (redukci pádového faktoru) zrušit po založení prvního postupového jistění.

Výměna na stanovišti



Dobírání druholezce

Zajištění druholezce

Pouze na fixních kotevních bodech



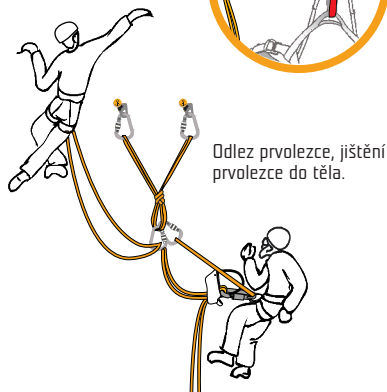
Změna jistění z fixního bodu štanu do těla.

Výhody jistění do těla:

- měkčí náraz padajícího prvolezce na stěnu
- kratší průvěs lana
- snazší manipulace s lanem

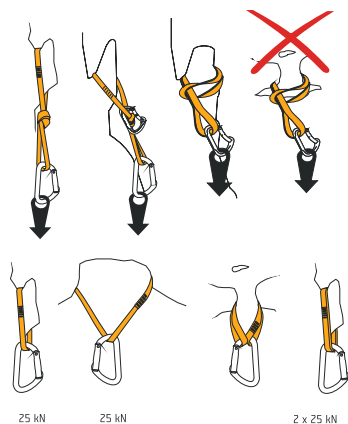
Nevýhody jistění do těla:

- jistič se stává součástí jističích řetězců
- delší brzdná dráha a tím i větší délka pádu
- komplikovanější manipulace při záchraně spolulezce
- jistič je ohrožen nárazem do stěny a ztrátou kontroly nad jistěním



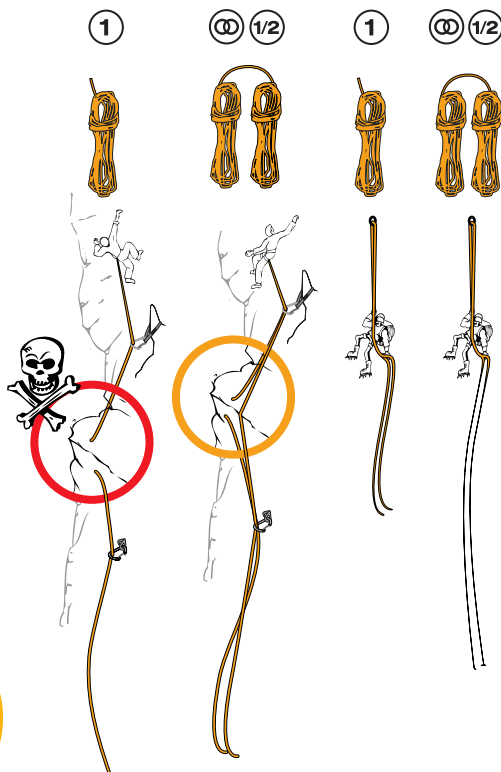
Odlez prvolezce, jistění prvolezce do těla.

Postupové jištění

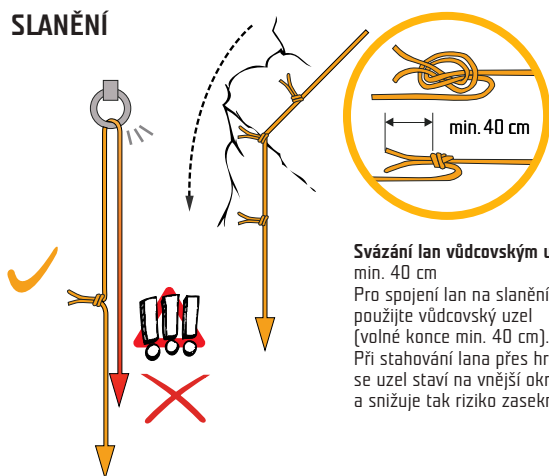


Možnosti využití skalních hrotů a hodin pro postupové jištění.

Výhody použití polovičního/dvojitého lana při vícedélkovém lezení.



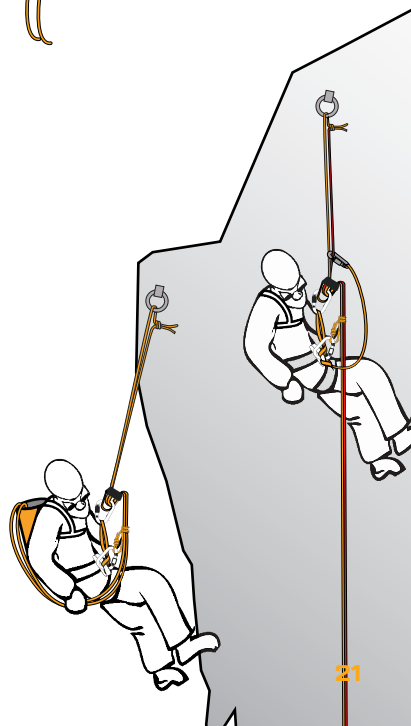
SLANĚNÍ



Svázání lan vůdcovským uzlem min. 40 cm
Pro spojení lan na slánění použijte vůdcovský uzel (volné konce min. 40 cm). Při stahování lana přes hranu se uzel staví na vnější okraj a snižuje tak riziko zaseknutí.

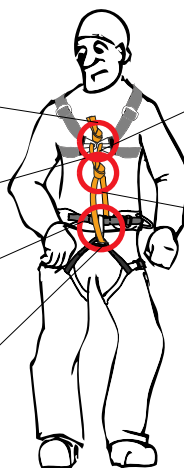
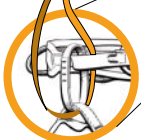
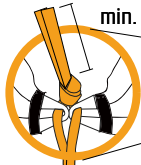
Při slaňování z kruhu, tahejte vždy za spodní konec lana (blíže ke skále).

Pokud je silný vítr a chystáte se slaňovat, přemotejte si lano do batohu (začněte od konců lana, které půjdou z batohu ven jako poslední).

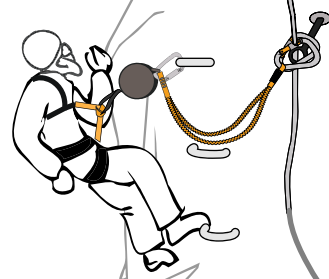


Doporučený způsob
navázání

min. 10 cm



Navázání pomocí smyčky na tzv.
„alpský způsob“. Smyčka musí
mít min. pevnost 15 kN!



Nouzové odsednutí na via ferratě

Odsednutí pomocí karabiny přidané
do oka brzdě smyčky.
Při všech variantách nouzového
odsednutí je třeba mít stále provak-
nutou minimálně jednu smyčku
ferratového setu do kotevního
lana jako jištění!
Maximálně 1 lezec v úseku

Nikdy nevkaej feratový set
do jisticího oka úvazku! Cvaknutím
feratového setu do jisticího oka
deaktivuješ párací tlumič.



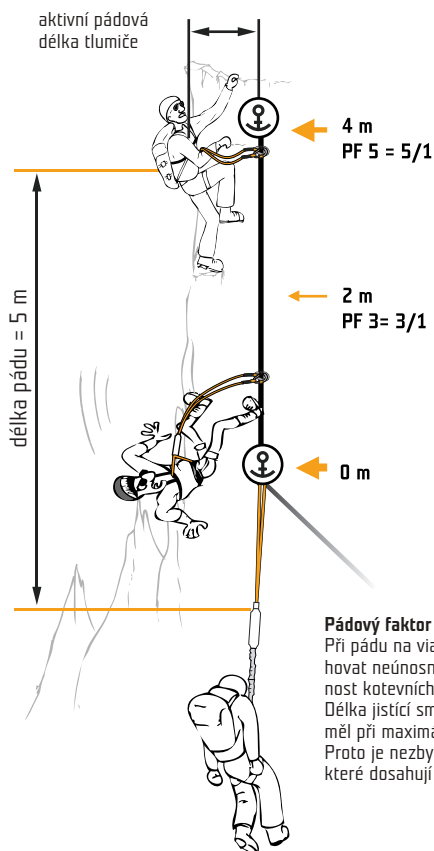
Vybavení na ferratu

- ferratový set s páracím
tlumičem
- sedací (nebo celotělový)
úvazek
- prsní úvazek
- přilba
- plochá myčka na spojení
sedáku a prsáku
- kožené rukavice
- lékárnička
- krátké lano na dojištění
- HMS karabiny, smyčky,
prusíky

Dodržuj rozestupy mezi kotevními
body v délce minimálně jednoho
intervalu mezi kotevními body.



Maximálně 1 lezec v úseku

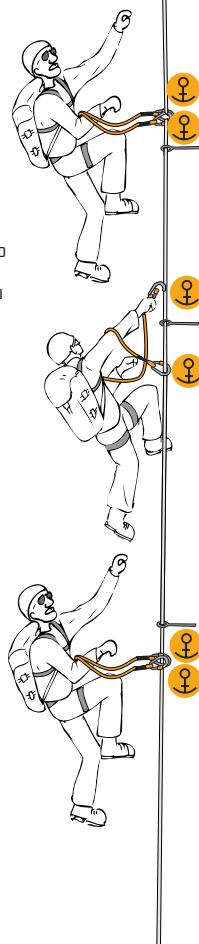


Pádový faktor

Při pádu na via ferratě může pádový faktor dosahovat neúnosně vysokých hodnot. Běžná vzdálenost kotevních bodů se pohybuje okolo 4m. Délka jistící smyčky je 1m. Pádový faktor by pak měl při maximálním možném pádu hodnotu 6! Proto je nezbytné nutné používat tlumiče pádu, které dosahují maximální rázové síly 6 kN.

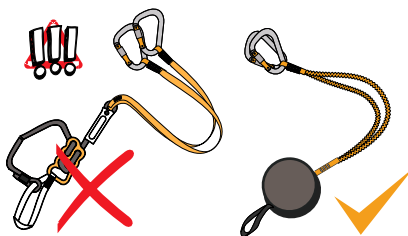
Postup podél ferratového lana

Při míjení kotevního bodu je nezbytné mít vždy cvaknutou jednu smyčku ferratového setu do kotevního lana!



Nebezpečné opětovné použití ferratového setu po pádu.

Žádný výrobce neumožňuje opětovné použití setu (ani destičkového, ani páracího) po zachycení pádu. Set je po pádu nutno okamžitě vyřadit. Proto by mělo být v družstvu vždy krátké lano na dojištění, případně náhradní ferratový set na dokončení túry.

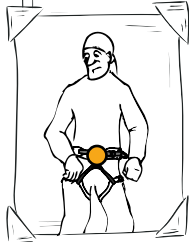


Destičkové sety vs. sety s páracím tlumičem

Nevýhodou destičkových setů fungujících na principu tření lana v destičce, je vliv stárnutí a opotřebení na funkčnost setu. Jak se lano postupně špiní a „tvrdne“ zvyšuje se i síla potřebná k rozpohybování lana v destičce. Proto doporučujeme vyřadit z používání destičkové ferratové sety i když ještě neuplynula maximální doba životnosti a používejte výhradně ferratové sety s páracím tlumičem.

Navázání na ledovci

Navazujeme se na sedací úvazek. Ve dvoučlenném družstvu přes karabinu s pojistkou. U vícečlenného družstva se krajní osoby navážou přímo na sedák (osmičkový uzel), ostatní se navážou přes karabinu s pojistkou (alpský motýlek, osmičkový uzel). Krajní členové družstva musí mít u sebe rezervní zbytkové lano pro případ vytažení z trhliny. Každý člen družstva musí mít na laně prusík a ti co jsou uprostřed musí mít prusík i směrem k dalšímu členu družstva.



Doporučené navázání na sedací úvazek



Osmičkový uzel
krajní členové družstva



Alpský motýlek
ostatní členové družstva

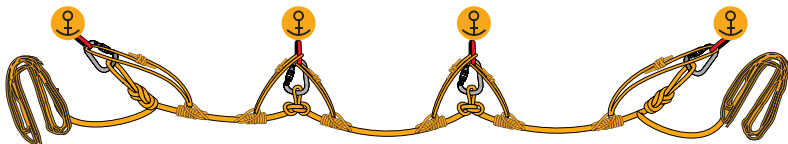
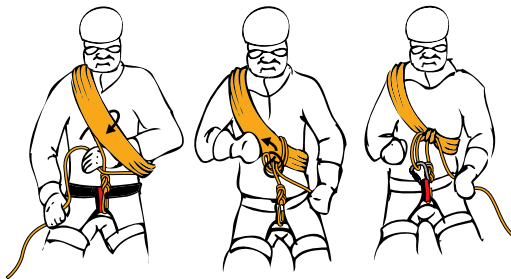
Lanové družstvo na ledovci

Délku lana mezi členy družstva určuje charakter terénu (ledovce).
V Evropě 8-15 m
Na ledovcích Severní Ameriky, či Himaláje 20 - 30 m.

Je důležité správně odhadnout síly a rozložit výstroj.

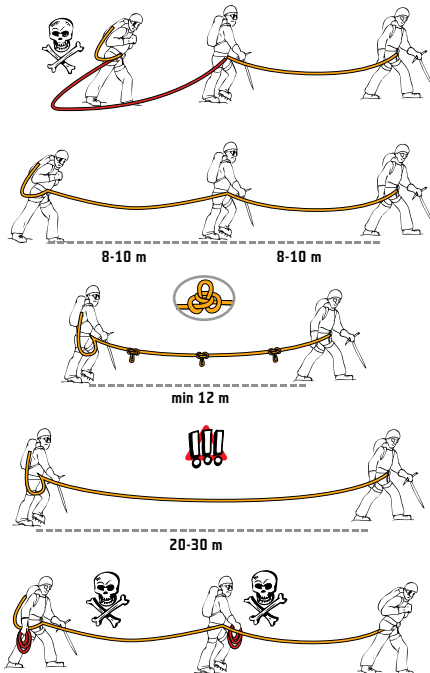
Zkrácení lana

Správné zkrácení lana umožňuje přehlednější orientaci v materiálu a umožňuje snadné použití lana v případě záchran. Poté co jsou smyčky utaženy vůdcovským uzlem, do volné smyčky z vůdcovského uzlu umístíme karabinu a tu připevníme do navazovacího oka sedacího úvazku

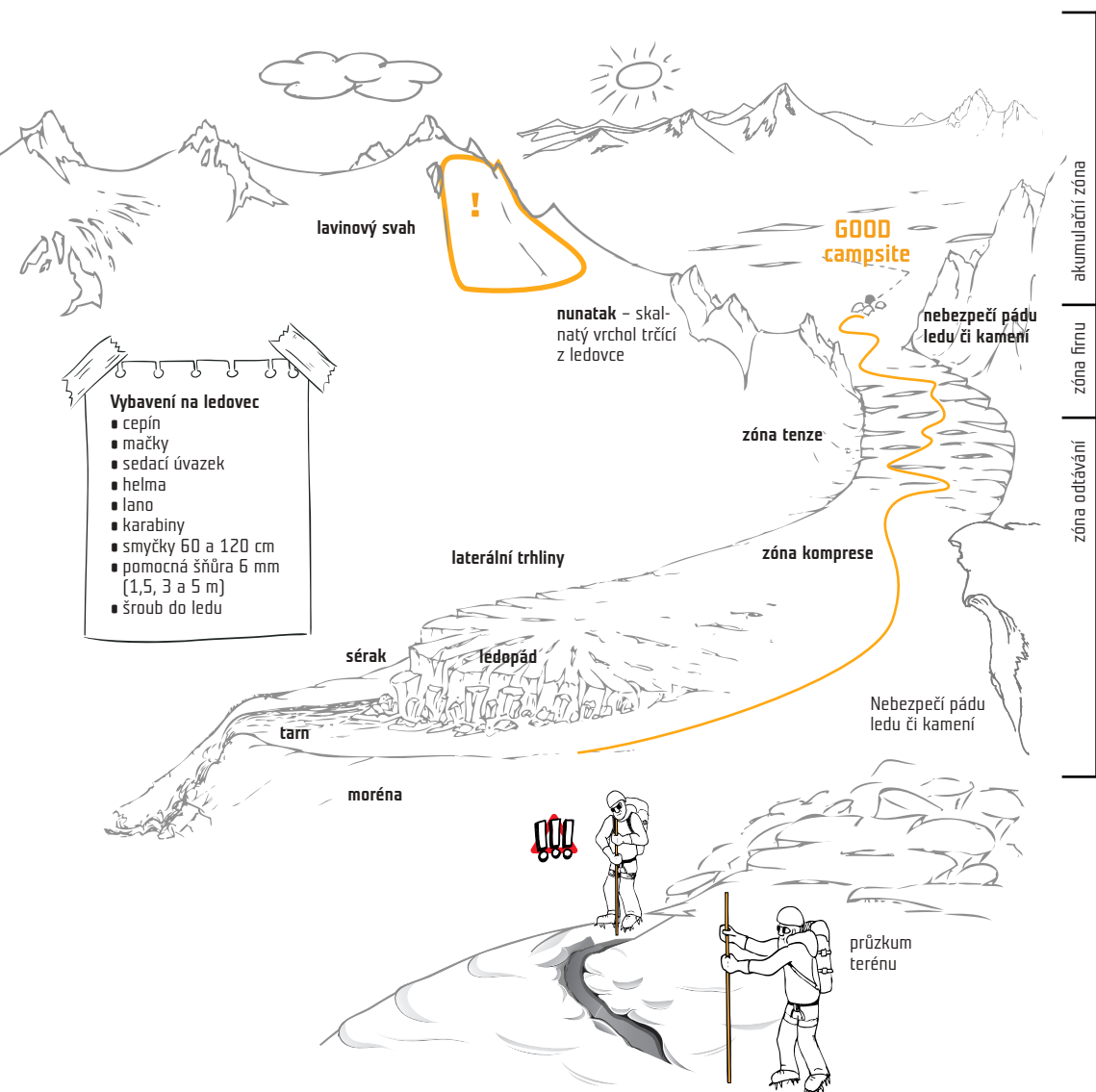


Napnuté lano

Základem bezpečnosti je držet stále napnuté lano mezi jednotlivými členy družstva. Při volném laně hrozí stržení více členů do trhliny v důsledku pozdního zachycení pádu.



Nošení smyček je velice nebezpečné!



Pozdní léto

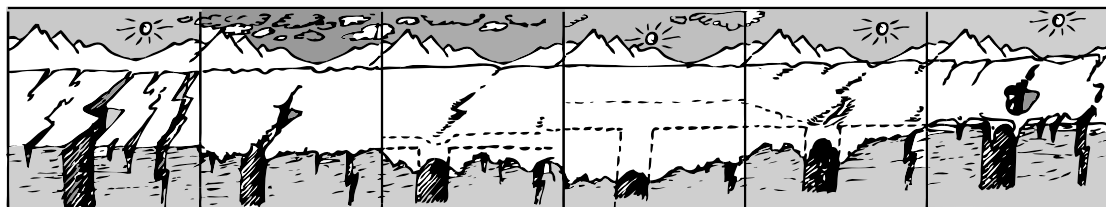
Podzim

Příchod zimy

Zima

Jaro

Léto



čistý led

první sněh

trhliny se začínají zakrývat

masivní pokrývka sněhu

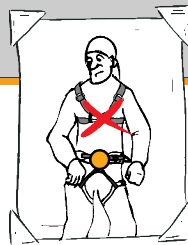
začíná doba tání

snížená pevnost mostů přes trhliny

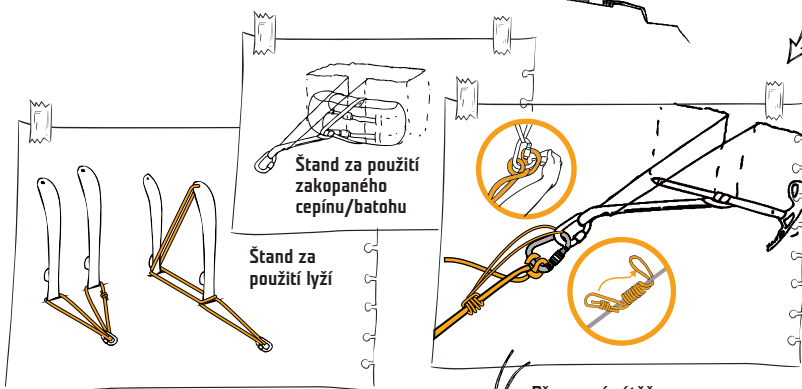
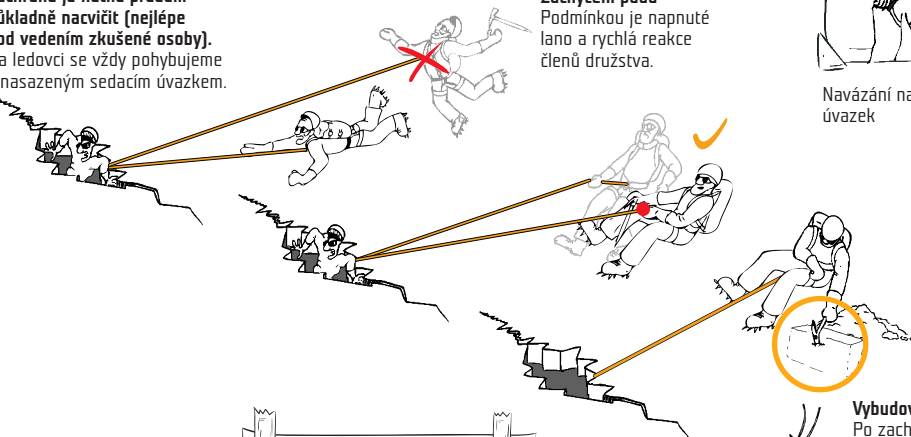
ZÁCHRANA Z TRHLINY

Záchranu je nutné předem důkladně nacvičit (nejlépe pod vedením zkušené osoby). Na ledovci se vždy pohybujeme s nasazeným sedacím úvazkem.

Zachycení pádu
Podmínkou je napnuté lano a rychlá reakce členů družstva.



Navázání na sedací úvazek

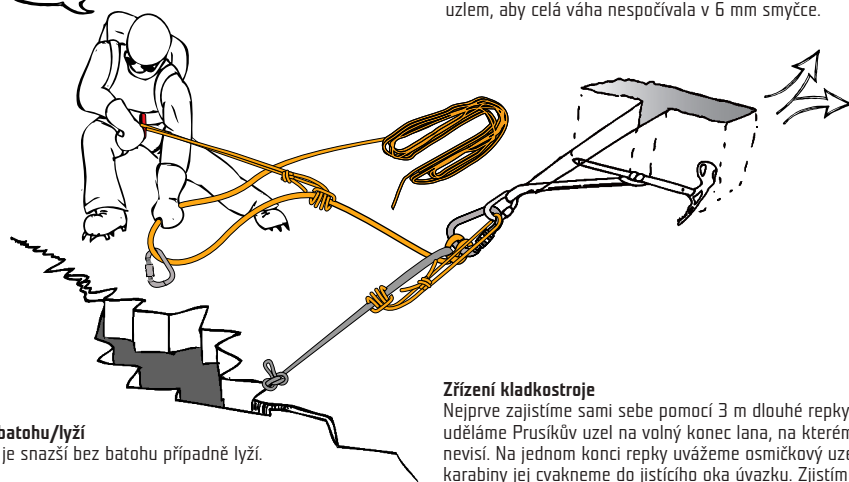


Vybudování štandu
Po zachycení pádu musíme co nejrychleji vybudovat spolehlivé ukotvení ve sněhu.

Přenesení zátěže

Pomocnou repku, navázanou dvojitým prusíkem stále na laně před každým členem družstva, spojíme karabinou s pojistkou s plochou smýčkou, která vychází ze štandu. Přeneseme váhu na štand a pojistíme jednou karabinou se zámkem a lodním uzlem, aby celá váha nespočívala v 6 mm smýčce.

„HALÓÓÓ“



Vytažení batohu/lyží

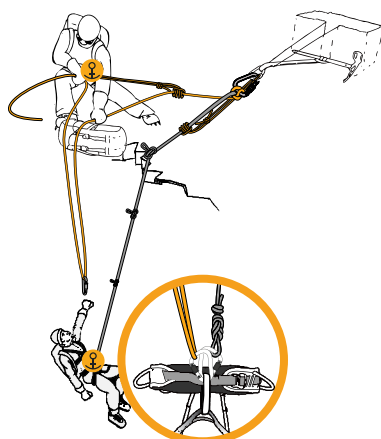
Záchrana je snazší bez batohu případně lyží.

Zřízení kladkostroje

Nejprve zajistíme sami sebe pomocí 3 m dlouhé repky, na které uděláme Prusíkův uzel na volný konec lana, na kterém nikdo nevisí. Na jednom konci repky uvážeme osmičkový uzel a pomocí karabiny jej cvakneme do jistiho oka úvazku. Zjistíme zda visící v trhlíně komunikuje a je schopen pohybu a pokud ano, tak na volný konec lana zavěsíme karabinu a spustíme ji k postiženému.

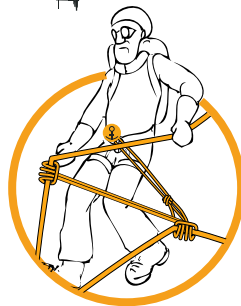
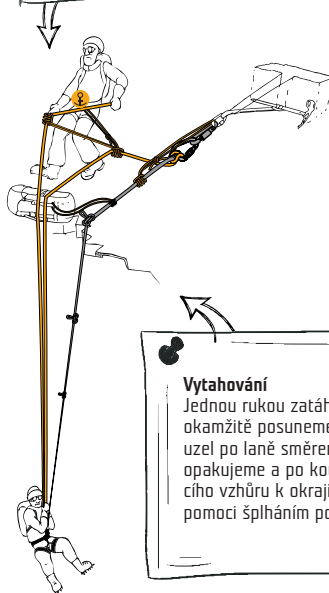
Vytáhnutí s dopomocí postiženého

Základní metoda v případě, že postižený je schopen komunikovat a je schopen pohybu.



Zpětná pojistka

Visící v trhlíně si cvakne spuštěnou karabinu do jističního oka svého úvazku. Zachránce vytvoří na druhém konci pomocné repky pojistku proti zpětnému posunu lana pomocí Prusíkova uzlu. Pojistka musí být na takovém místě, aby zachránce na tento uzel pohodlně dosáhl.



Vytahování

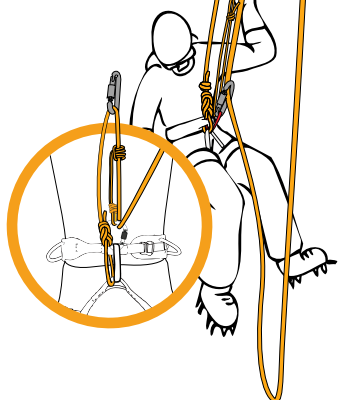
Jednou rukou zatáhneme za lano a poté okamžitě posuneme druhou rukou Prusíkův uzel po laně směrem k visícímu. Tento pohyb opakujeme a po kouscích vytahujeme visícího vzhůru k okraji trhliny. Ten nám může pomoci šplháním po laně na němž visí.

Vytahování z trhliny bez dopomoci postiženého

V případě že postižený nekomunikuje nebo není schopen pohybu, postupujeme následujícím způsobem: Zachycení pádu, vybudování štanu a přenesení zátěže je obdobné jak při záchraně s dopomocí.

Zřízení kladkostroje

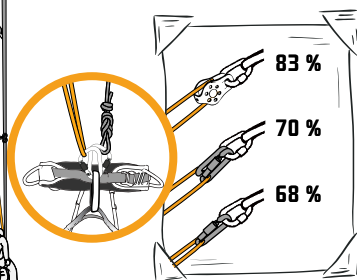
Slanění k postiženému

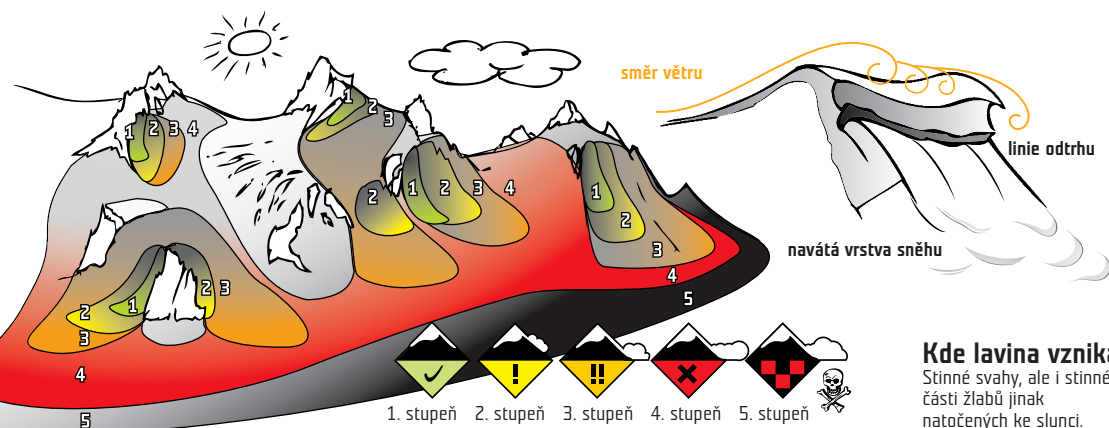


Prusíkování

Ruce jsou na laně u prusíku, přitahujeme se přes karabinu a prusík nám zajišťuje nevrácení se do původní pozice. Nohama se opřeme o stěnu trhliny a prohne se v zádech směrem na horu, v ten samý okamžik se přitáhneme za lano, které směřuje dolů a posuneme po něm prusík směrem ke kraji trhliny.

Účinnost komponentů kladkostroje.





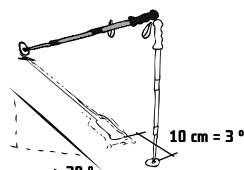
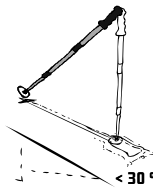
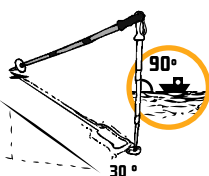
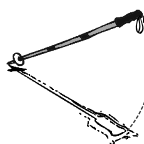
Kde lavina vzniká

Stinné svahy, ale i stinné části žlabů jinak natočených ke slunci. Za intenzivního slunce pozor na svahy prostoupené skalami. Masivní oteplení působí i na stinné svahy. Nový, tající, nebo nafoukaný sníh.

Sklon svahu

Čím strmější svah, tím vyšší nebezpečí. Většina lavin padá ze svahů o sklonu $>30^\circ$

Jak odhadnout úhel svahu?



Otiskni hůl do sněhu a zvedni její spodní konec.

K němu volně přilož druhou hůl, tak aby volně visela.

Sniž zvednutý konec hůlky tak, aby kolmá hůl vytvořila značku.

Každých 10 cm za otisk znamená o 3° prudší svah. Leží-li značka v otisku platí, že se svah zmiňuje.

Základní lavinové vybavení



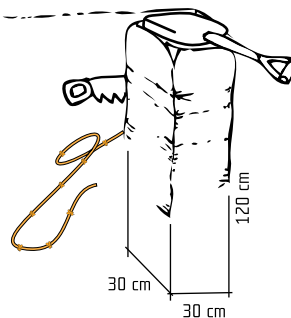
- lavinová sonda
- lavinový vyhledávač
- lopata
- lékárnička
- dostatečné množství tekutin
- nabitý mobilní telefon s číslem na Horskou službu

- | | | |
|---|---------------|---------|
| 1 | kompaktní led | nic |
| 2 | | nůž |
| 3 | | tužka |
| 4 | | 1 prst |
| 5 | | 2 prsty |
| 6 | | pěst |



Test tvrdosti sněhu
Je-li rozdíl mezi sousedními vrstvami **větší než 3**, tak je riziko laviny vysoké.

Kompresní test



1. zápěstím (1 – 10 úderů)

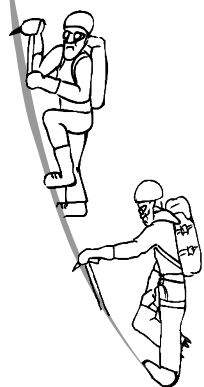
2. předloktím (11 – 20 úderů)

celou rukou (21 – 30 úderů)

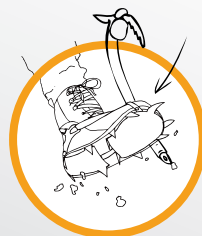
Kompresní test

Místo na test musí být bezpečné, musí reprezentovat lavinový terén a nesmí být porušené. Umístěte lopatu naplocho na sněhový sloupec a provádějte poklepy na list lopaty se stupňující se intenzitou. Zaznamenejte sílu (který úder), již je třeba k sesuvu a rovněž hloubku kritické vrstvy.

**Brždění pádu
cepínem**



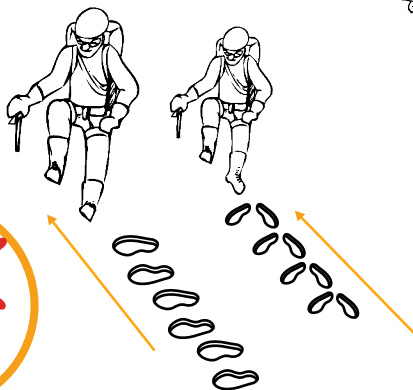
Nabalování sněhu na stoupací
železa je častou příčinou pádu.



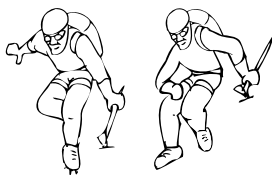
Pozor na mačky, jsou ostré
a lze se jimi velice snadno zranit



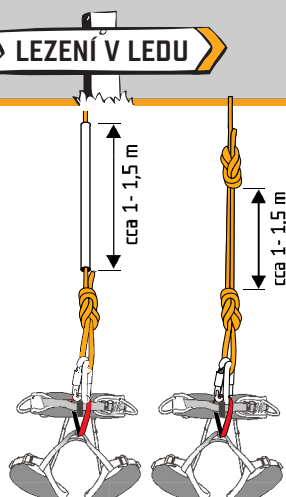
**Techniky výstupu se
stoupacími železy**



**Techniky sestupu se
stoupacími železy**

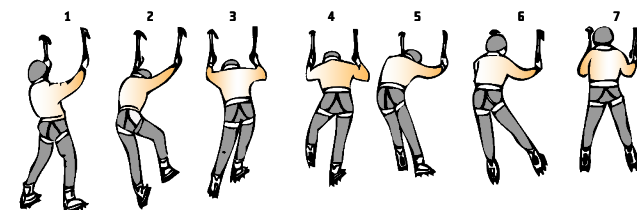


**Pokročilá technika sestupu
se stoupacími železy**

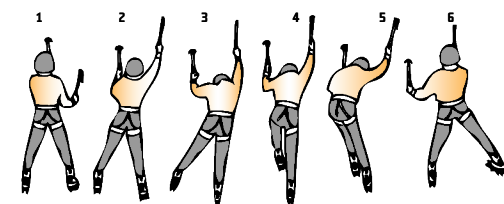


Lezení v ledu s horním jištěním

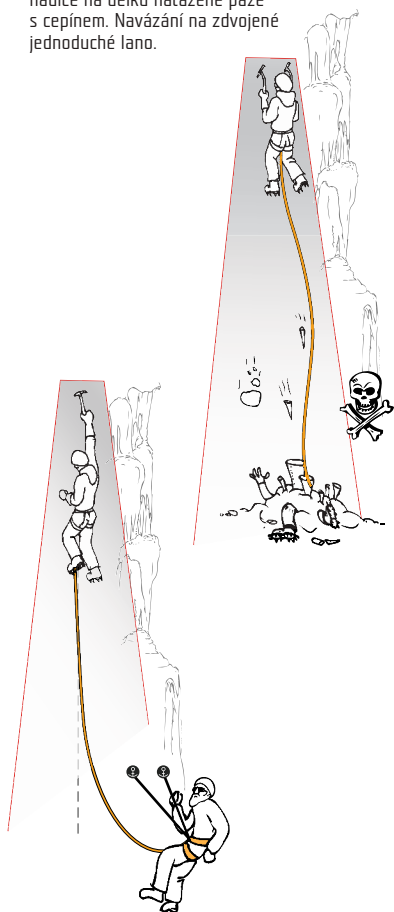
Ochrana lana hadicí. Délka hadice na délku natažené paže s cepínem. Navázání na zdvojené jednoduché lano.



Klasická technika



Trojúhelníková technika

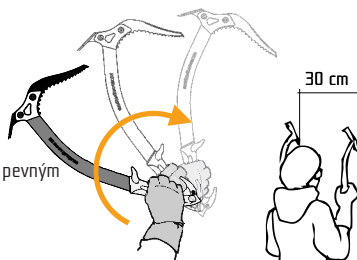


Správné postavení jističe

Stranou od linie výstupu, aby led padající shora neohrožoval jističe na štandu. S rostoucí výškou lezce roste i pádový kužel úlomků.

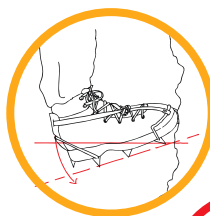
Zaseknutí cepínu

Uvolněným zápěstím a pevným předloktím.



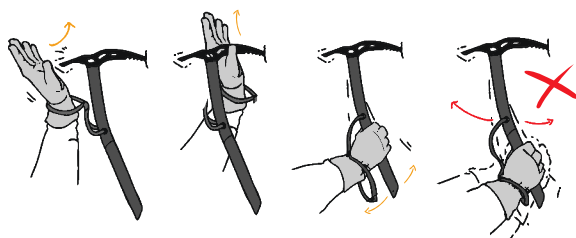
Zaseknutí mačky

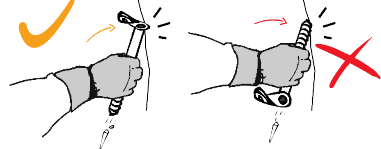
Podkopávat. Maximálně využít přírodních stupňů v ledu.



Vytažení cepínu

Při uvolňování zaseknutého cepínu kývejte hrotem pouze nahoru a dolů, nikdy ne do stran (hrozí zlomení hrotu).



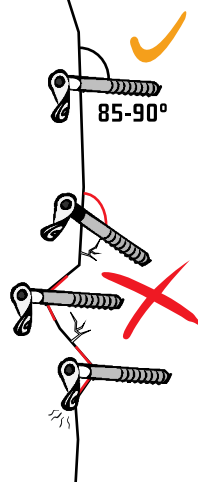
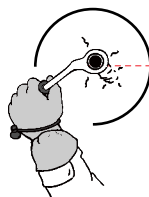


Vyklepání ledu ze šroubu

Po vyšroubování z ledu vyklepejte nebo vyfoukněte ze šroubu zbytky ledu usazené uvnitř šroubu.

Slanění ze zavrtnutého šroubu.

Pokročilá technika! Vhodné pouze pro kratší slanění a šrouby s pevným okem. Sklopná klička šroubu může zapříčinit zamotání do smyčky! Funguje pouze na krátkých délkách!



85-90°

Zavrtání šroubu

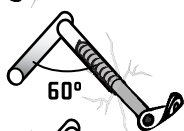
Nejlépe v úrovni pasu nebo mírně nad pasem. Šroubujte ve stabilní pozici do kvalitního ledu. Zašroubujte celou délku šroubu, až po oko.

ŠTANDY V LEDU

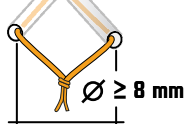
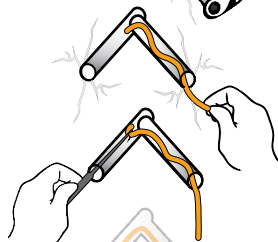


Abalakovy hodiny

Používejte co nejdelší šrouby do ledu (22 cm).

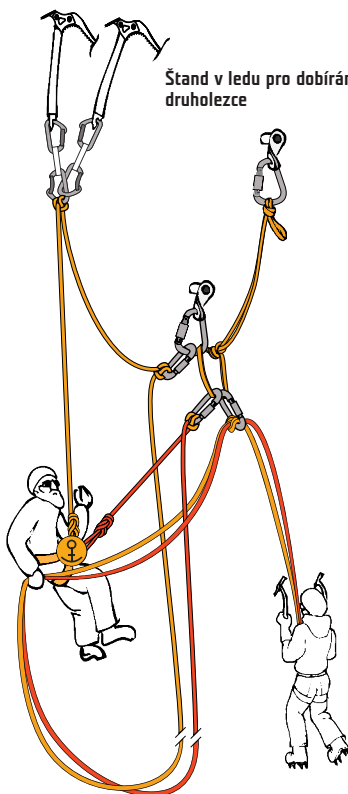


60°

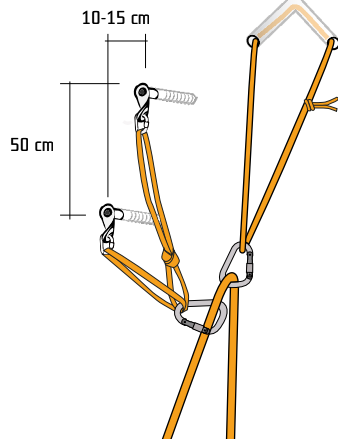


10 cm = 6 kN
15 cm = 10 kN
20 cm = 12 kN

Štand v ledu pro dobírání druholezce

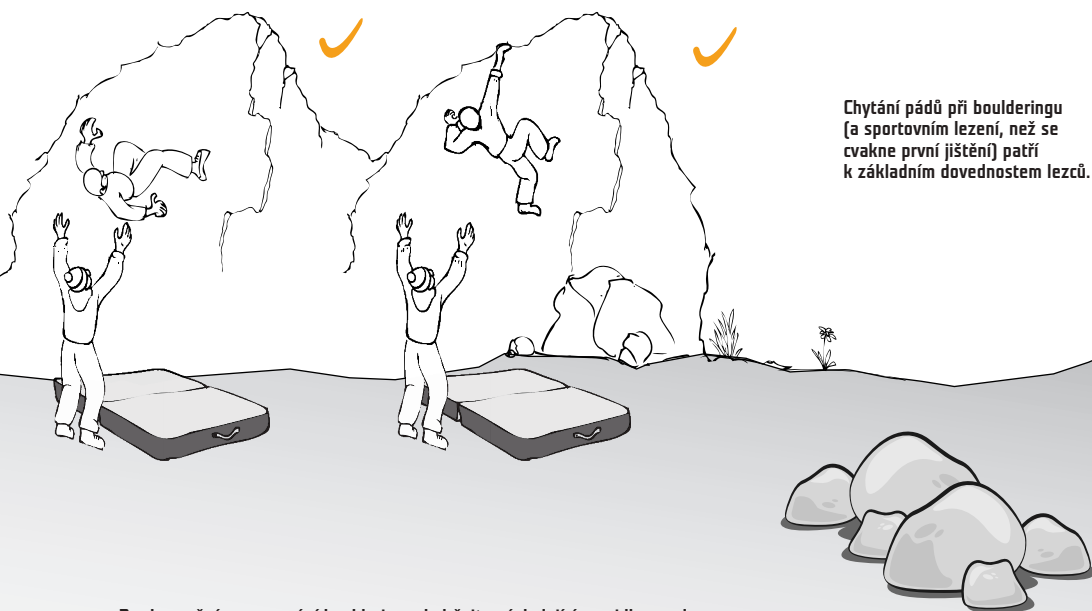


Štand v ledu při lezení v ledu s horním jištěním
Vždy používejte co nejdelší šrouby (22 cm) a štand ze šroubů pojistěte štandem z abalakových hodin.



10-15 cm

50 cm



Chytání pádů při boulderingu (a sportovním lezení, než se cvakne první jištění) patří k základním dovednostem lezců.

Pro bezpečné provozování boulderingu dodržujte následující pravidla a rady:

Sleduj lezce po celou dobu lezení

Lepší než jedna ruka jsou vždy ruce dvě

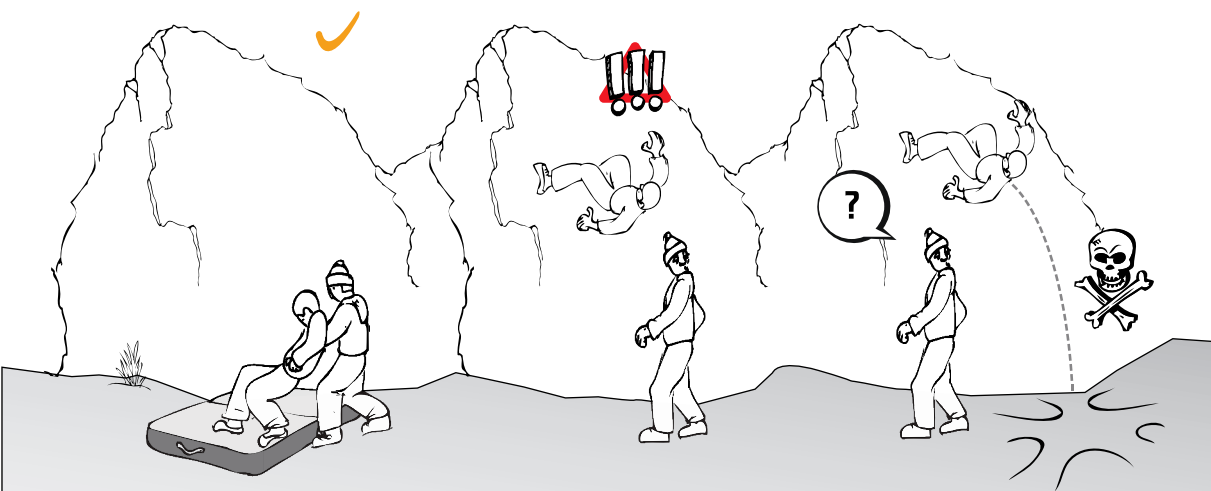
Lepší než jeden chytač jsou vždy chytači dva

Snaž se lezce před dopadem srovnat tak, aby dopadl na zem nejdříve nohama.

Bouldering je společenská událost, ale když už jdeš bouldrovat sám, tak dej vždy někomu vědět kdy a kam.



- Neplývejte zbytečně magnéziem, chyty a značky si vždy po sobě očistěte.
- Ujistěte se, že po vás nikde nezůstal nepořádek.
- Neřvěte na lesy, nelámejte větve
- Používejte boulder matku, šetříte tím okolí skal i svoje kotníky
- Zvykněte si nosit do skal lékárničku
- Před návštěvou nové oblasti si vždy zajistěte dostatek informací o zvycích, klasifikaci, parkování a kempování v daném místě.



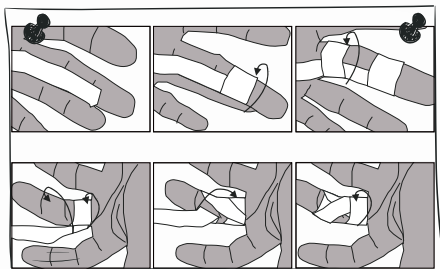
Co s sebou?

Bouldermatka

Kdysi luxus, dnes neodmyslitelná součást bouldrování. Bouldermatka chrání lezce před špatnými dopady, tlumí nárazy na celé tělo, chrání a šetří vaše kotníky a záda. Stejně tak ale chrání okolí skalek před erozí. Bouldermatky se mohou zdát poněkud drahé, ale vězte, že materiály pro výrobu nejsou levné. A hlavně – na kolik si ceníte svoje záda?

Kartáčky

Pamatuj, že příliš velká vrstva Mg snižuje tření, které chyty nabízejí. Kartáčky na tyčkách jsou vhodné na čištění mimo dosah. Nikdy nepoužívejte ocelové kartáče, které poškozují skálu.

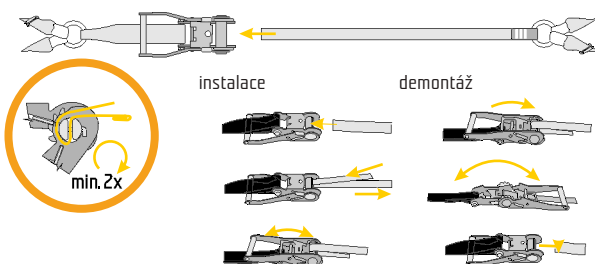


Doplňky

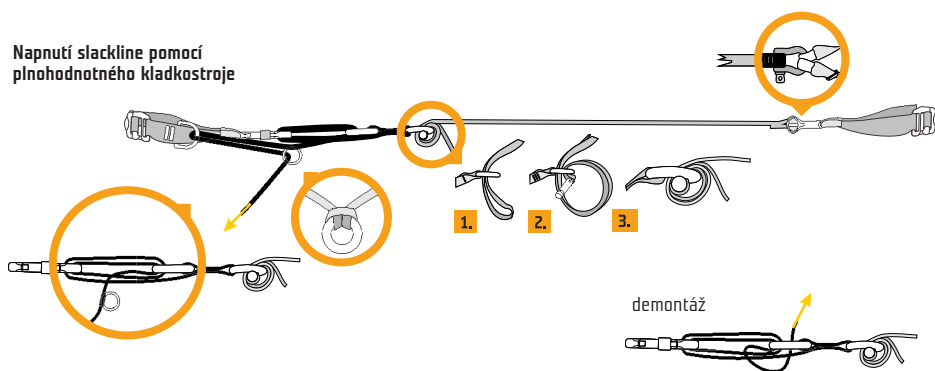
- kobereček na čištění lezeček
- tejpovací páska
- kleštičky na nehty
- Noste tu nejteplejší bundu co máte – nedovolí vám prochladnout a zároveň pod ní zahřejete své lezečky
- A teplá čepice je samozřejmě naprosto nutná.

Slackline se dá natáhnout prakticky kdekoli, v parku, na zahradě, ve skalách, v kempu, přes řeku atd. Chůze po lajně je ideálním tréninkem na rovnováhu, kterou zúčastníme v každé sportovní aktivitě. Okolí lajny, její výška i délka mají veliký vliv na obtížnost.

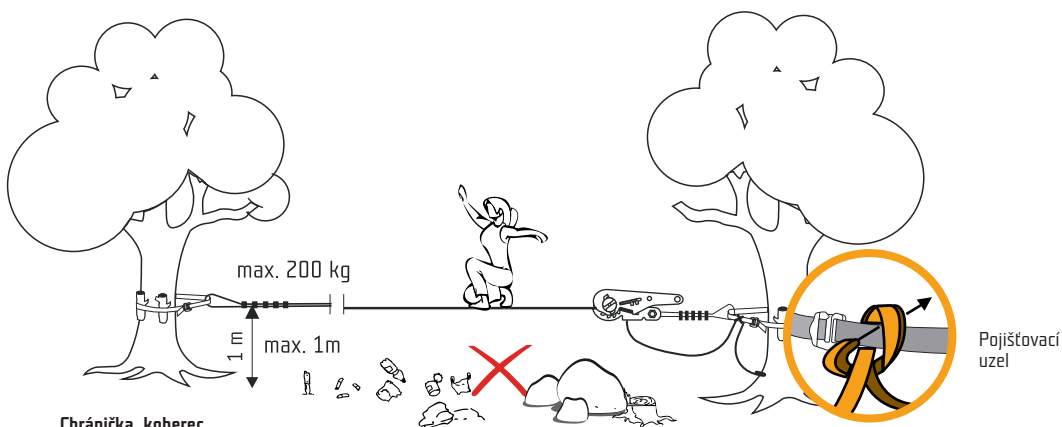
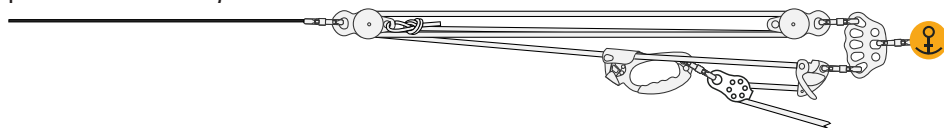
Napnutí slackline pomocí ráčny



Napnutí slackline pomocí plnohodnotného kladkostroje



Napnutí slackline pomocí plnohodnotného kladkostroje



Chráníčka, koberec, nebo dřevěné špalíky nejlépe chrání jak strom, tak vaši lajnu před poškozením.

Zem pod lajnou by měla být rovná. Odstraňte z pod lajny všechny nebezpečné předměty.

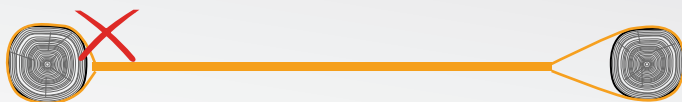
**Zdá se vám již
lajnování
po parcích málo?**

Pak zkuste:

Longline

Lajna delší než 30 m, její zdolání vyžaduje pořádnou dávku obratnosti a úsilí. Délka natažené lajny hraje významnou roli v obtížnosti jejího zdolání.

Stejně jako u jističího stanoviště je i při slackline ostrý úhel kotvícího bodu výhodnější z hlediska rozložení sil.



Trickline – na speciální široké lajně se dají dělat nevidané kousky.

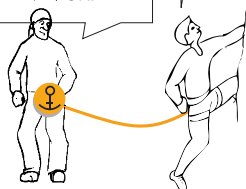
Wasserline

Voda pod nohama je nejen zajímavým zpestřením, ale je také mnohem obtížnější variantou lajningu.

Pozor! Pokud si nejste stoprocentně jisti, že váš partner dal povel zruš, nerušte jištění! Snažte se znovu zjistit, zda povel zruš opravdu zazněl. Jištění zrušte až tehdy, když je zcela jasné, že váš partner je zajištěn na standu!

Jdul!
Idem!
Climbing!
A escalar!
Повен!
Salgo - Parto.
J'attaque.
Ich klettere.
登ります!

Jistím!
Istím!
Belay on!
Te aseguro!
Страховка готова!
Assicurati.
Bien, je t'assure.
Ich sichere.
ビレイOK!



Povol!
Povol!
Slack!
Dame cuerda!
Выдай!
Damm! corda.
Du mou ! je
mousquetonne
Seil.
張って!



Dober!
Dober!
Take me!
Cogeme!
Закрепи!
Tienimi in sicurezza.
Prends moi!
Seil zul!
着きました!



Zruš!
Zruš!
Off belay!
Reunión!
Самостраховка!
Mi assicuro.
O.K. ch'uis vaché!
Stand.
ビレイ解除!



Dober!
Dober!
Up rope!
Recupera la cuerda!
Закрепи! Веревка вся!
Recupera la corda.
O. K. bout de corde.
Seil aus.
ロープアップ



Jistím!
Istím!
Belay on!
Listo!
Страховка готова!
Assicurati!
je t'assure.
Nachkommen.
ビレイOK!



Jdul!
Idem!
That's me! Climbing!
Allá voy! A escalar!
Повен!
Si sono! Salgo!
O.K j'y vais.
Ich komme.
登ります!

Bigwall – velmi vysoká stěna jejíž vylezení trvá často několik dní.

Borhák – ocelové jisticí oko ve skále. Do borháku cvakáme expresky. Z borháku většinou můžeme slanit.

Bouldering – lezení bez lana ve výšce doskoku.

Campusboard – převíslá deska s úchytovými lištami určená k tréninku síly.

Cesta – lezecká linie jakékoli délky.

Chalk – anglicky magnézium, slangově maglajz, mádžo.

Crashpad / boulder matka – přenosná žíněnka využívaná při boulderingu jako ochrana před zraněním při pádu.

Dvojče – tenké dvojité lano, nejčastěji o průměru 7,5–8 mm. Do postupového jištění vždy zakládáme oba prameny najednou.

Drytooling – lezení s mačkami (stoupacími železy) a cepíny (zbraněmi) po skále bez sněhu a ledu.

Expreska – spojovací prvek (2 karabiny spojené textilním popruhem) mezi lanem a stabilním postupovým jištěním.

Friend – mobilní jisticí prostředek, který zakládáme v cestách především při alpském lezení.

Jednoduché lano – jediný typ lana používaný pro jištění prvolezce jediným pramenem lana. Používá se hlavně ve sportovním lezení.

Jisticí řetězec – všechny mechanické součásti jištění, tedy úvazek, lano, jisticí stanoviště (šstand), body postupového jištění (nýty, borháky, atd).

Jūmarování / žimarování – stoupání po laně prostřednictvím blokantů, které buď držíme v ruce, máme upevněné smyčkou nebo karabinou k úvazku nebo k noze.

Kyblik – angl. tube, jisticí pomůcka, používaná především při jištění a slaňování.

Hákování – postup stěnou s pomocí skob, friendů, vklíněnců a dalších umělých pomůcek, které slouží k postupu vzhůru i k jištění.

Hodiny – dva otvory ve skále nebo v ledu spojené kanálkem. Po provlečení smyčky vznikne postupové jištění nebo jisticí stanoviště.

Lanová délka – Vzdálenost mezi dvěma jisticími stanovišti (šstandy).

Komín – skalní spára, do které se vejde celé tělo. Postup vzhůru se provádí většinou rozporovou technikou.

Kruh – jisticí bod, ukotvený do skály (zejména na pískovcových skalách), sloužící většinou k jištění, slaňování nebo spouštění.

Mačky – stoupací železa pro pohyb na ledovci a lezení v ledu

Morál – slangově odvaha, kterou potřebuje hlavně prvolezec v cestách na hranici svých (psychických) schopností.

Nýt – jisticí bod, ukotvený do skály; na rozpěrnou kotvu se závitem se přišroubuje tzv. plaketka. Do té cvakáme expresky. **Z nýtu neslaňujeme!**

Pádový faktor – pádový faktor určuje tvrdost pádu. Vypočítá se vydělením délky pádu činnou délkou lana.

Poloviční lano – tenké lano, používané ve dvou pramenech. V každém postupovém jištění může být zavěšen jen jeden pramen. Používá se při lezení v ledech a mixech nebo neza jištěním skalním terénem.

Postupové jištění – každé jištění, které zachytí pád prvolezce (borhák, nýt, friend, vklíněnc, skoba, hodiny, atp.)

Prsák – slangový název pro hrudní úvazek. Smí se použít jen ve spojení se sedacím úvazkem.

Repka – slangový název pro pomocnou šňůru průměru 4–8 mm, nemá vlastnosti lana.

Skoba – mobilní jisticí prostředek, který zatlučeme kládou do trhlin a spár při alpském lezení.

Šstand – slangově jisticí stanoviště

Topo – schematický nákres lezecké cesty

Vícedélková cesta – při lezení stěn vyšších než délka lana, postupujeme v lanovém družstvu od šstandu ke šstandu.

Vklíněnce – kovové jehlanovité předměty různé velikosti, sloužící k mobilnímu postupovému jištění. Vhodné pro úzké štěrby.

Zbraň – cepín pro lezení v ledu



Tísňové volání

155

(ČR)

112

(státy EU)

911

(většina Severní Ameriky)

999

(např. Spojené království, Čína nebo některé africké státy).

Většina GSM mobilních telefonů má předprogramováno volání na tato čísla i při např. nedostatečném stavu kreditu a některé i bez SIM karty.

PRVNÍ POMOC

Je velice důležité důkladně prohlédnout postiženého a vyloučit přítomnost masivního krvácení

Zjistíme stav vědomí postiženého, nereaguje-li na verbální ani bolestivý podnět, tak se zaměříme na přítomnost **základních životních funkcí**:



Dech: Nedýchá-li, zakloníme hlavu postiženého a zkontrolujeme a uvolníme dutinu ústní.

Srdeční puls: Není-li hmatatelný, tak zahájíme masáž srdce. Hřbety dlaní překřížených rukou s napnutými lokty přiložíme na hrudní kost, kde se protíná spojnice bradavek a střed hrudníku. Na 30 stlačení hrudníku 2x vdechne. Srdce stlačujeme cca 100x/min.



Umělé dýchání: Provedeme maximální záklon hlavy. Palcem a ukazováčkem sevřeme nos, svými rty odemkneme ústa postiženého a provedeme vdech.



Nejdůležitější je prevence

Je důležité za lezení či jinými sporty vyrazit v teamu nejméně dvou lidí. Být vždy fyzicky dobře připraven. Mít po ruce nabitý mobilní telefon a lékárničku.

OMRZLINY



1. stupeň



2. stupeň



3. stupeň

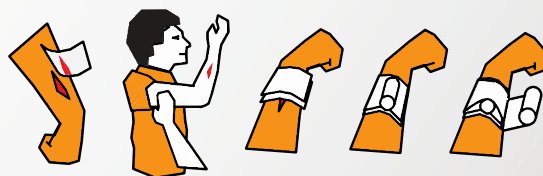
Systematicky zahřívat omrzlé části těla, odstranit prstýnky, hodinky atd. Omrzlé části těla se nesmějí třít, hrozí poškození tkáně.

První pomoc při krvácení

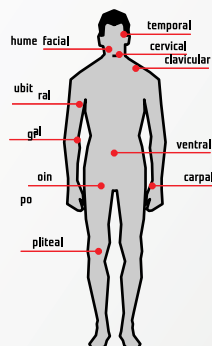
Provedeme očištění rány.

Jedná-li se o masivní krvácení, tak vytvoříme tlakový obvaz.

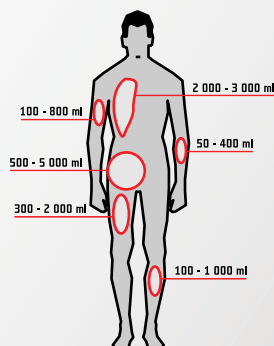
Pokud krev stříká pulsovitě, tak zvedneme končetinu nad úroveň srdce. Stlačíme tlakový bod a přiložíme sterilní krytí. Fixačním obinadlem přichytíme tlakovou vrstvu a za mírného tlaku utahujeme celý obvaz = **TLAKOVÝ OBVAZ**



Tlakové body



Krevní ztráty



Zaškrcení

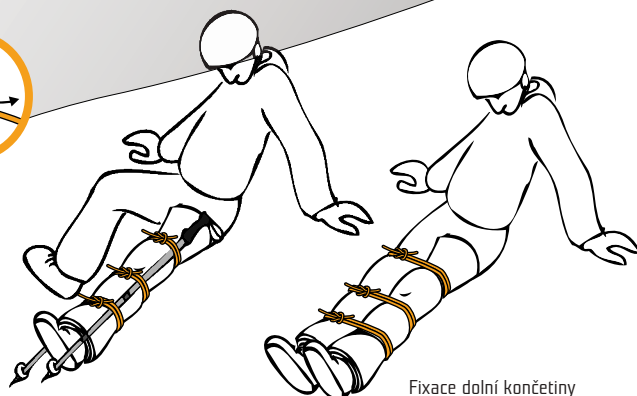


Napište čas, kdy k zaškrcení došlo

Fixace zlomených končetin



Fixace horní končetiny



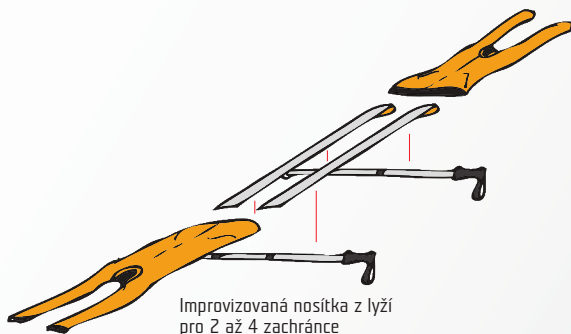
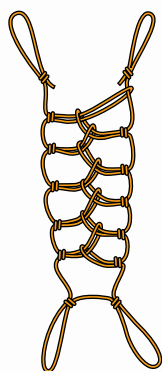
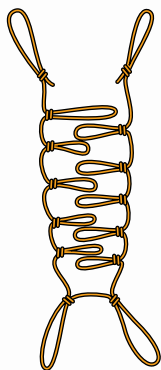
Fixace dolní končetiny

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA O NEMOCI Z VÝŠKY

S příznaky výškové nemoci nikdy nepokračuj ve výstupu!! (dýchavičnost, rychlý srdeční tep, slabost)
Zastav, dokud příznaky zcela nevymizí.
Pokud se ti dělá hůře, okamžitě sestup!!
Nečekej do rána!! Sestup na výšku, kde jsi se naposledy po probuzení cítil(a) dobře.
Nikdy nenechávej osobu s výškovou nemocí o samotě!!

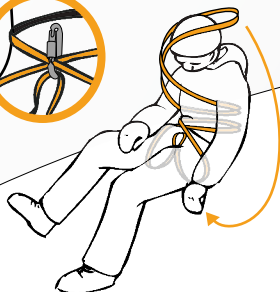
NOUZOVÉ POSTUPY transport

Improvizovaná nosítka z lana
pro 2 až 4 záchránce

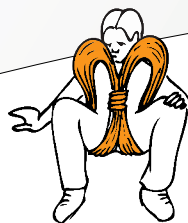


Improvizovaná nosítka z lyží
pro 2 až 4 záchránce

Improvizovaný úvazek ze 150 cm dlouhé smyčky.
Je-li postižený v bezvědomí přidáme prsní úvazek



Sedací nosítka z lana
pro 1 záchránce



Alpský nouzový signál

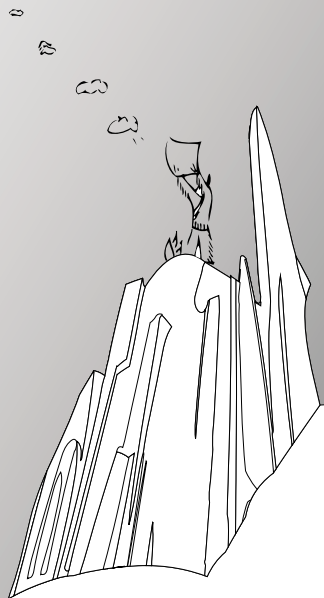
Alpský nouzový signál může být proveden pomocí viditelných signálů (lampa, baterka, blesk fotoaparátu atd.) nebo zvukovým signálem (pískání, výstřely, volání, hlasité údery atd.). Nejčastěji se provádí baterkou nebo píšťalkou, které jsou součástí výstroje na každou túru. Má dvě fáze: vysílání a čekání na odpověď. Každá trvá 1 minutu.

Volání o pomoc

- stejný signál 6x za minutu v pravidelných intervalech
- 1 minuta pauza
- stejný signál 6x za minutu v pravidelných intervalech
- 1 minuta pauza atd.

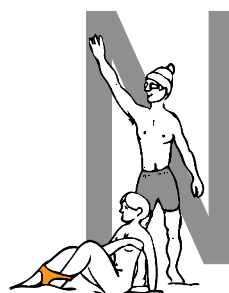
Odpověď na nouzový signál

- stejný signál 3x za minutu v pravidelných intervalech
- 1 minuta pauza
- stejný signál 3x za minutu v pravidelných intervalech
- 1 minuta pauza atd.



ANO

potřebujeme pomoc

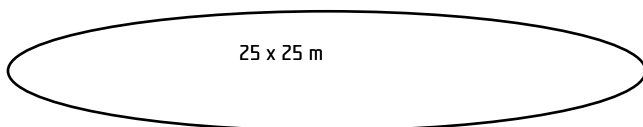


NE

nepotřebujeme pomoc

Chování při použití vrtulníku

- upozorní na sebe (jsme tady)
 - viditelně označí místo úkrytu
 - až uslyšíš vrtulník, tak zaujmi Y-postoj, zády k větru, čelem k ploše na přistání
 - řádně zajisti veškeré volné předměty v místě přistání (oblečení, batohy, ...)
 - k vrtulníku se přibližuj až po zastavení rotoru, nebo na pokyn posádky
- Řiď se pokyny posádky!**



DESATERO BEZPEČNÉHO LEZENÍ

1. Kvalitní vybavení

Používej pouze vybavení jehož historii znáš a pečlivě si prostuduj návod k použití.

2. Před lezením se rozcvič

Strečink a rozlezení chrání tvoje klouby, vazy a svalstvo před poraněním.

3. Vzájemná kontrola lezců

Se spolulezcem si navzájem zkontroluj před každou cestou: navazovací uzel, zapnutí úvazku, založení lana v jistítku, zašroubovanou pojistku zámku karabiny, která spojuje úvazek s jistící pomůckou a na konec zajištění lana uzlem na jeho konci.

4. Jistění věnuj plnou pozornost

Život spolulezce máš ve svých rukou. Proto svírej neustále brzdňý pramen lana a buď ve střehu.

5. Správné postavení jistíče

Zvol si správné místo pro jistění a sleduj, zda se partner neodchyluje od své cesty.

6. Komunikuj

Dej vždy partnerovi vědět, co se děje. Svého jistícího partnera informuj vždy před odsednutím do lana nebo očekávaným pádem. Jistící se naopak ozve lezci, pokud nastanou komplikace při jistění.

7. Pozor při provlékání lana

Spouštět partnera je dovoleno jenom z kovového kruhu nebo z karabiny s pojistkou. Jediná expreska nestačí.

Je zakázáno zavěšovat lano do karabiny nebo kruhu, který je už obsazen jiným lanem. Tření lan o sebe může být příčinou jejich poškození nebo přetržení.

8. Chraň si hlavu

Přilba chrání před zraněním hlavy způsobeným nekontrolovaným pádem nebo padajícím kamením. Dodržuj si bezpečný odstup od lezců v sousedních cestách. Přilba v batohu je k ničemu!

9. Chovej se ohleduplně

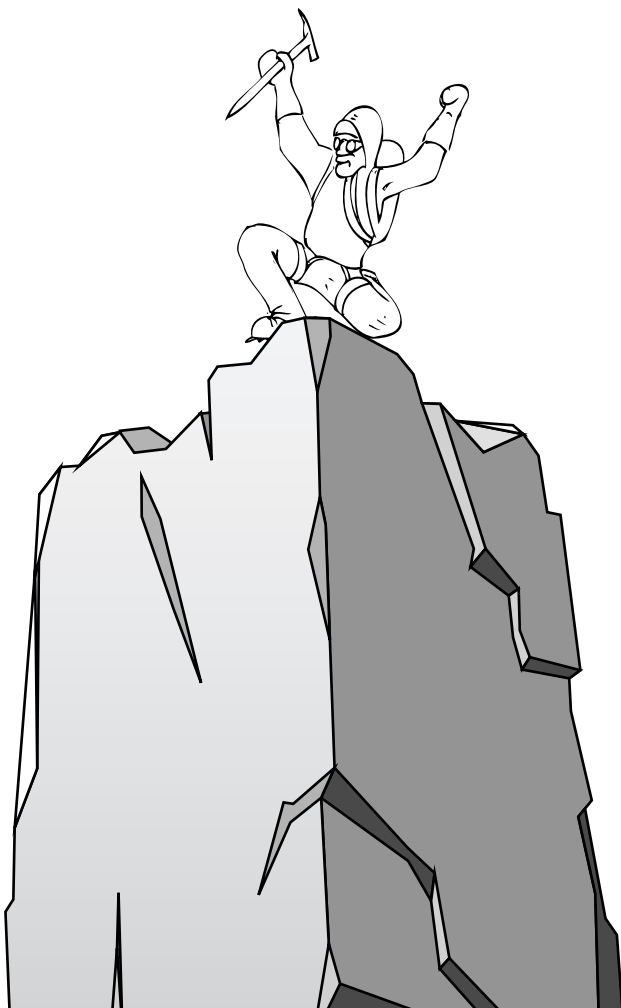
Počkej, až se tvoje cesta uvolní. Respektuj ostatní lezce, informuj o zpozorovaném nebezpečí a chybách. Dodržuj zákazy a omezení v oblasti kde se nacházíš.

10. Mysli na životní prostředí

Ke skále, hoře i přírodě se chovej tak, aby po tobě nezůstala spoušť. Je jenom na nás, v jakém prostředí se budeme pohybovat my i ti, co přijdou po nás.

Lezení je rizikový sport. Při nedostatečném osvojení techniky jistění a používání nevhodného vybavení hrozí nebezpečí pádu, zranění a v nejhorším případě i smrti.

Bezpečnost sportu v přírodě ale ne vždy závisí na materiálu a zkušenostech lezce. Velice důležité je také počasí. Proto před každým delším výletem do hor či skal pečlivě prostudujte meteorologické předpovědi a zvažte rizika spojená s náhlou změnou počasí v přírodě a především v horách.



POZNÁMKY

UIAA	Francie	písek	USA
5-	4c	V	5.5
5	5a	VI	5.6
5+	5a	VI	5.7
6-	5b	VIIa	5.8
6	5c	VIIb	5.9
6	5c	VII	5.9
6+	5c+	VIIc	5.10a
6+/7-	6a	VIIc/VIIa	5.10a
7-	6a+	VIIa	5.10b
7-/7	6a+/6b	VIIa/VIIb	5.10b
7	6b	VIIb	5.10c
7/7+	6b/6b+	VIIb/VIIc	5.10c
7+	6b+	VIIc	5.10d
7+	6b+/6c	VIIc	5.10d
7+/8-	6c	VIIc/IXa	5.11a
8-	6c/6c+	VIIc/IXa	5.11a
8-	6c+	IXa	5.11b
8-/8	6c+/7a	IXa/IXb	5.11b
8	7a	IXb	5.11c
8/8+	7a/7a+	IXb/IXc	5.11c
8+	7a+	IXc	5.11d
8+	7a+/7b	IXc	5.11d
8+/9-	7b	IXc/Xa	5.12a
9-	7b/7b+	IXc/Xa	5.12a

UIAA	Francie	písek	USA
9-	7b+	Xa	5.12b
9-/9	7b+/7c	Xa/Xb	5.12b
9	7c	Xb	5.12c
9/9+	7c/7c+	Xb/Xc	5.12d
9+	7c+	Xc	5.12d
9+	7c+/8a	Xc	5.13a
9+/10-	8a	Xc/XIa	5.13a
10-	8a/8a+	Xc/XIa	5.13b
10-	8a+	XIa	5.13b
10-/10	8a+/8b	XIa/XIb	5.13c
10	8b	XIb	5.13d
10/10+	8b/8b+	XIb/XIc	5.13d
10+	8b+	XIc	5.14a
10+/11-	8b+/8c	XIc/XIIa	5.14a
11-	8c	XIIa	5.14b
11-	8c/8c+	XIIa	5.14b
11-/11	8c+	XIIa/XIIb	5.14c
11-/11	8c+/9a	XIIa/XIIb	5.14c
11	9a	XIIb	5.14d
11/11+	9a/9a+	XIIb/XIIc	5.14d
11+	9a+	XIIc	5.15a
12-	9b	XIIIa	5.15b
12	9b+	XIIIb	5.15c
12+	9c	XIIIc	5.15d

Upozornění:

Horolezectví, bouldering, canyoning, výškové práce a podobné aktivity jsou životu nebezpečné a mohou přivodit úraz nebo smrt. Za správné a bezpečné používání všech výrobků určených pro tyto aktivity zodpovídá každý uživatel sám. Informace a rady zde uvedené, nenahrazují zkušenosti ani řádný výcvik. Zvládnutí a osvojení příslušných technik a zásad bezpečnosti je vaší odpovědností. Informace uvedené v tomto katalogu představují stav vědění a skutečnosti v době vydání katalogu. Z tohoto důvodu nelze zaručit, že jsou to informace vyčerpávající, přesné a Singing Rock si vyhrazuje právo kdykoliv změnit obsah těchto informací. Věnujte dostatek času informacím v tomto katalogu a rovněž návodům k použití, které jsou součástí každého výrobku Singing Rock. V případě pochybností kontaktujte Singing Rock nebo jeho zástupce.

Adresa:

Singing Rock
Poniklá 317
512 42 Poniklá
Czech Republic

Kontakt:

tel.: +420 481 585 007
e-mail: info@singingrock.cz
www.singingrock.cz

Social:

 [singingrock.page](https://www.facebook.com/singingrock.page)
 [singingrock_official](https://www.instagram.com/singingrock_official)
 [user/sigrvideo](https://www.youtube.com/user/sigrvideo)



SINGING ROCK 2020 – technické informace
SINGING ROCK – Všechna práva vyhrazena.
Změny v technické specifikaci bez předchozího
ozhromení vyhrazeny.

Vytištěno v České republice 2020.

Tisk: www.hrg.cz

Grafika: Borek Nechanický, Jan Křeh, Matuš Havran

Na výrobě spolupracovali Vít Novák (UIAGM),

Tonda Volk (UIAGM) a Jan Zámečník

Tyto informace nejsou kompletní.

Věnujte prosím důkladnému pročtení návodu
k použití každého výrobku Singing Rock a zejména
pak praktickému nácviku použití.

**CLIMBERS FOR
CLIMBERS**