

**Ministerstvo vnitra - generální ředitelství  
Hasičského záchranného sboru České republiky**

**Cvičební řád jednotek požární ochrany - technický výcvik**

<b>Název:</b> <b>Základní činnost ve VVH</b> <b>Prostředky pro základní činnost</b> <b>ve VVH</b>	<b>Metodický list číslo</b>	<b>3</b> <b>VÝŠ-Z</b>
	<i>Vydáno dne: 13. 12. 2019</i>	<i>Stran: 9</i>

**I.**

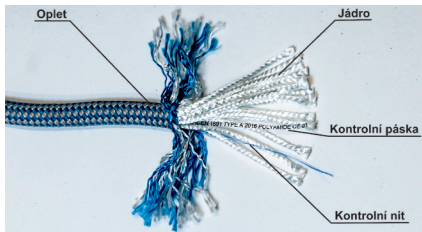
**Prostředky pro provádění základních činností ve VVH**

- 1) Nízko průtažné lano s opláštěným jádrem (statické lano), typu A dle ČSN EN 1891 ve vaku s ocelovou karabinou se zámkem a automatickou pojistkou zámku s minimální pevností 22 kN v podélném směru.
- 2) Polohovací systém.
- 3) Karabina typ H se zámkem a pojistkou zámku s minimální pevností 22 kN v podélném směru.

**II.**

**Lano**

- 4) Pro základní činnosti VVH, které jsou prováděny jednotkami, se používají nízko průtažná (statická) lana s opláštěným jádrem typu A s minimální pevností 22 kN a s minimálním průměrem 10,5 mm.
- 5) Lano je tvořeno jádrem a opletem (obr. 1a). Jádro má hlavní nosnou funkci, oplet slouží k ochraně jádra, ale i on se z menší části podílí na celkové nosnosti lana. Základním materiálem, ze kterého jsou tvořena lanová vlákna, je polyamid (PAD) a polyester (PES). Statické lano je charakteristické nízkou průtažností při zatížení.



Obr. 1a

- 6) Každé lano musí být jednoznačně identifikovatelné a označené (délka, průměr, typ lana, evidenční číslo - může být nahrazeno např. čárovým kódem, nebo čipem).
- 7) Statická lana se používají pouze v tzv. statickém režimu (viz metodický list č. VÝŠ/ML1) a nejsou určena k zachycení pádu.
- 8) Lano může být z výroby opatřeno na konci zašitým okem (obr. 1b).



Obr. 1b Příklad lana se zašitým okem na konci

### III.

#### Způsoby balení lana

- 9) Doporučeným způsobem balení lana je jeho sbalení do vaku na lano. Alespoň 0,5 m před koncem lana uvážeme dvojitý rybářský uzel (obr. 2a, postup vázání viz metodický list č. VÝŠ-Z/ML4) a tento konec uvážeme k očku ve vaku (obr. 2b). Lano postupně skládáme do vaku

(obr. 2c). Není-li lano opatřeno zašitým okem (obr. 1b), uvážeme na začátku lana osmičkový uzel (obr. 2d, postup vázání viz metodický list č. VÝŠ-Z/ML4), který procvakneme karabinou a přicvakneme k druhému očku ve vaku (obr. 2e). Takto sbalené lano je připravené k rychlému použití, při odebrání z vaku se nezaúzlovává a hasič může odebrat pouze potřebnou délku lana a zbytek mít u sebe ve vaku.



Obr. 2a-e

- 10) Náhradním způsobem balení lana je sbalení lana do „panenky“ na jednoducho. Lano uchopíme do dlaně na vzdálenost poloviny rozpětí paží od konce (obr. 3a) a poté střídavě z jedné a druhé strany vkládáme do dlaně smyčky lana v délce rozpětí paží (obr. 3b, 3c). Jakmile do konce lana zbývají přibližně 3 až 4 metry, několikrát všechny smyčky tímto koncem omotáme a pevně utáhneme (obr. 3d). Na zbylém konci vytvoříme kličku a tuto protáhneme namísto dlaně, která drží vznikající „panenku“ (obr. 3e). Volný konec lana protáhneme kličkou tak, aby vedl nad smyčkami lana (obr. 3f).

Nakonec jím pomocí jednoduchého očka lano v „panence“ zajistíme proti rozmotání (obr. 3g).



Obr. 3a-g

#### IV.

##### Ochrana lana při používání

- 11) Při používání lana se musí zajistit dostatečná ochrana lana proti vlivům, které mohou způsobit jeho poškození.
- 12) U tepelných a chemických vlivů je nejdůležitější se tomuto nebezpečí vyhnout a lano vést mimo prostředí, kde může být lano tepelně nebo chemicky namáháno.
- 13) Pro případ nebezpečí mechanického poškození lana je nutné vyhnout se především vedení a namáhání lana přes ostrou hranu, což může při zatížení způsobit poškození lana. Za ostrou hranu považujeme každou hranu o poloměru menším než 5 mm.
- 14) Dále je nutné se vyhnout tření lana přes hrubý povrch. Jako ochranu proti tomuto nebezpečí se používají zejména mechanické chráničky na lano a vhodné způsoby vedení lana. Pro ochranu lana lze provizorně použít podložení kabátem, rukavicemi apod.

#### V.

##### Základní činnosti prováděné s lanem

- 15) Základními činnostmi při použití lana jsou:
  - a) sebejištění, realizované zadržením nebo pracovním polohováním,
  - b) sebezáchrana slaněním.

## VI.

### Polohovací systém

- 16) Polohovací systém je základní vybavení hasiče pro práci ve VVH v operačním řízení. Polohovací systém tvoří pracovní polohovací pás (obr. 4a) nebo sedací postroj s pracovně polohovacím spojovacím prostředkem dle ČSN EN 358 2 (obr. 4b). Nedílnou součástí polohovacího systému musí být karabina se zámkem a pojistkou zámku s minimální pevností v podélném směru 22 kN. Doporučuje se karabina ocelová typu H s automatickou pojistkou zámku dle ČSN EN 12 275.



Obr. 4a-b

- 17) Pracovní polohovací pás se skládá z pásu obepínajícího tělo a poskytujícího oporu těla s upínacím prvkem (např. sponou), umožňujícím nastavení na obvod těla hasiče, minimálně jedním připojovacím prvkem pro připojení zatížení nesoucích součástí (např. oko) a polohovacím prostředkem, který je trvale připevněný k polohovacímu pásu nebo může být oddělitelný. Doporučuje se, aby délka spojovacího prostředku od připojovacího bodu po vrchol karabiny byla při zatížení maximálně 70 cm.
- 18) Pracovní polohovací pás může mít pevnou délku nebo jeho délka je nastavitelná. Je důležité, aby hasič používal správnou velikost pracovního polohovacího pásu a před použitím dotáhl všechny nastavitelné popruhy tak, aby nemohlo dojít k jeho vyvlečení přes tělo hasiče.
- 19) Sedací postroj - postroj ve tvaru opasku, s nízkým připojovacím prvkem a připojením opory obepínající každou nohu, k podepření těla vědomé osoby v sedací poloze. Sedací postroj musí mít přinejmenším jeden připojovací prvek, který je umístěn vpředu a ve středu sedacího postroje. Je-li sedací postroj opatřen dodatečnými postranními připojovacími prvky, musí vyhovět normě ČSN EN 813 - Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky - sedací postroje a normě ČSN EN 358 - Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky.
- 20) Polohovací systém je určen k:
  - a) pracovnímu polohování,
  - b) zadržení,
  - c) sebezáchraně slaněním.
- 21) K sebezáchraně slaněním lze pracovní polohovací pás použít pouze v případě ohrožení života a zdraví hasiče nebo při provádění odborné přípravy.
- 22) Polohovací systém může být integrovaný do zásahového oděvu.

## VII.

### Karabina typu H

- 23) Karabina hruškovitého tvaru, která je svým tvarem vhodná pro použití s poloviční lodní smyčkou nebo jako centrální karabina při kotvení (obr. 5a).



Obr. 5a

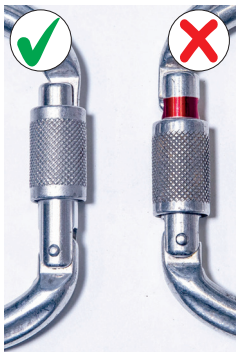
- 24) Je doporučeno používat ocelové karabiny z důvodu jejich vysokých pevností, a to až 50 kN, jejich odolnosti vůči abrazi, nárazům, mechanickému lámání či krutu. Minimální požadavky nosnosti jsou 22 kN v podélném směru a 7 kN v příčném směru.



Obr. 5b Příklad ocelové karabiny s manuální pojistkou zámku

- 25) Karabiny musí být vybaveny manuální (obr. 5b, 5c), nebo automatickou pojistkou zámku (obr. 5a). Pro manuální pojistku zámku je nutné vykonat uvědomělý manuální pohyb pro zajištění zámku karabiny. Automatická pojistka zámku se automaticky aktivuje ve chvíli, kdy se západka uzavře a pomocí nejméně dvou různých pohybů se otevírá.





Obr. 5c Příklad zajištěné a nezajištěné manuální pojistky zámku karabiny

- 26) Karabiny se musí používat pouze s uzavřeným a zajištěným zámkem. Při jejich použití musí být minimalizován kontakt s terénem nebo konstrukcí. Je optimální zatěžovat karabinu v podélném směru. Karabina se nesmí namáhat na lom.