

Vyhodit či dál užít?

Každý lezec projde standardním vývojem, kdy zpočátku věří všemu a na konci už skoro ničemu. Je snad už geneticky dáno, že čím je člověk starší, tím je opatrnější a ve zralejším věku si začne klást otázky, které ho předtím nenapadaly.

Když jsem před časem zpracovával kapitoly do své knihy a studoval dostupnou literaturu, chtěl jsem zjistit, jak je to se stářím horolezeckých karabin. Klešá stárnutím jejich pevnost? Přece ten, kdo se zajímá o techniku, ví, že trup letadla zhotovený z duralu má svou životnost a že i duralový rám horského kola se musí po čase vyměnit, protože vše nevydrží. A co karabiny? Jsou zatěžovány poměrně vysokými rázovými silami při zachycování pádů. Kdy bych je měl vyřadit z užívání?

Bohužel, nikde v dostupné literatuře jsem k tomuto problému nenašel vysvětlující odpověď. Prohledal jsem svůj vak s materiálem a našel pár karabin používaných od svého lezeckého začátku. Byly to východoněmecké RUPPBERG. Zhodnotil jsem, že by mohlo být zajímavé sehnat jich co nejvíce a udělat trhací zkouš-



1

ku. Obtelefonoval jsem kamarády a nakonec se sešlo 26 starých karabin. Podle vyjádření původních majitelů (pokud si to v paměti vybavili) do nich nikdy nikdo neabsolvoval tvrdý pád, měkké pády jen výjimečně. Většinou pracovaly ve statickém režimu. RUPPBERG byly 18 až 20 let staré – nikdo si nevybavil přesný rok nákupu. Nejstarší byly karabina č. 6 a č. 7 – 22 let. Karabiny č. 22 až 26 byly z roku cca 1975 a aktivně se na nich lezlo na písku. Povrchy měly zbrzděné množství vrypů.

Nikdo z původních uživatelů si nevedl podrobné záznamy o tom, zda mu karabina někdy spadla, kolik pádů absolvovala,

případně jak je přesně stará. Tak je to skoro u všech lezců. Dalším rozhodným faktorem bylo, že bývalý socialistický podnik v NDR vyrábějící karabiny RUPPBERG určitě neměl sílu a prostředky v plánovaném hospodářství dbát o maximální kvalitu výroby, důležité bylo plnit plán. Z těchto faktorů bylo možné již vyvodit někte-

ší, než deklaroval výrobce, jiné zase měly pevnost nižší, ale ne natolik, že by nesplňovaly požadavek daný aktuální normou (EN 12 275).

Teoreticky bychom si mohli vyvodit názor, že staré karabiny nám budou sloužit na věky věků. S tímto názorem by ale bylo možné souhlasit pouze v případě, že pružina zabezpečující zavírání západky karabiny bude trvale pl-



2



3

ré statistické výsledky. Shromážděné karabiny jsem očísloval a (viz obr. 1) poslal kolegům do Strojirenského zkušebního ústavu s.p. v Brně a očekával jsem výsledky.

Ten byl více než překvapující. Žádná z karabin po dlouholetém užívání nevykázala podélnou pevnost nižší než je stávající požadavek pro karabinu typu B podle ČSN EN 12275 – 20 kN! Tabulka naměřených hodnot hovoří více než jasně.

Při trhacích zkouškách u většiny karabin došlo k destrukci zámku na těle karabiny, který se buď zlomil nebo byl ustrížen čepem západky (viz obr. 2).

Většina karabin po trhacích zkouškách je na obázku 3.

Výsledek zkoušky, přestože nebyl proveden v masovém měřítku, byl velice zajímavý. Některé karabiny vykazovaly pevnost vyš-

nit svou funkci. Ale bohužel, pružina se časem unaví a západku nedovírá. Pokud si vybavíme požadavky normy, případně jsme četli odbornou literaturu [Pit Schubert], víme, že karabina v otevřeném stavu má v podélném směru jen třetinovou pevnost, což vedlo k řadě těžkých a smrtelných úrazů lezců (viz citovaná literatura)! Takže – staré karabiny vyhazovat nemusíme, ale musíme je častěji kontrolovat, zda správně funguje západka a zda nemůže nastat situace, že karabina zůstane v otevřeném stavu díky nižší síle pružiny a většímu tření v čepu západky. Máme-li na to, doporučuji karabiny postupně dokupovat a obměňovat (hlavně ty, které jsou poškozené od skob).

V této souvislosti ještě jednu poznámku. Traduje se, že karabina, která spadne na tvrdou pod-

p.č.	Výrobce	Označení - kg	Naměřeno - daN
1	Ruppberg – růžová	2500	2.770,3
2	Ruppberg – modrá	2500	2.614,7
3	Ruppberg – zlatá	2500	2.189,8
4	Ruppberg – červená	2500	2.738,0
5	Ruppberg – zlatá	2500	2.713,2
6	Ruppberg – stříbrná	2500	2.234,2
7	STUBAI – stříbrná	2000	2.232,9
8	Bonaiti – stříbrná	2500	2.692,9
9	Ruppberg – modrá – ojetá	2500	2.925,3
10	Ruppberg – modrá	2500	2.189,8
11	Ruppberg – modrá	2500	2.491,4
12	Walter – stříbrná	3000	2.399,6
13	Ruppberg – stříbrná	2500	2.753,1
14	Ruppberg – červená	2500	2.794,4
15	Ruppberg – modrá	2500	2.409,4
16	Bonaiti – modrá	3000	2.965,1
17	Ruppberg – modrá	2500	2.638,0
18	Ruppberg – stříbrná	2500	2.527,5
19	Ruppberg – červená	2500	2.459,8
20	Ruppberg – modrá	2500	2.578,6
21	Ruppberg – červená	2500	2.684,6
22	Ruppberg – červená	2000	2.361,3
23	Ruppberg – zlatá	2500	2.717,7
24	Ruppberg – modrá	2500	2.598,9
25	Ruppberg – červená 3500 kg	3500	2.928,3
26	Ruppberg	2500	2.286,1
27	Ruppberg nedovírá zámek	2000	2.530,5

ložku, se musí vyřadit, protože nárazem může vzniknout neviditelný mezikrystalický lom, který se dalším zatěžováním karabiny může postupně šířit, až dojde k destrukci. Bohužel, tato teorie silně pokulhává za praxí. Jednak výše uvedené zkoušky ani u jednoho kusu toto neprokázaly (a určitě každému majiteli karabina aspoň jednou na zem za tu dobu spadla) a také se s tímto fenoménem ve své letité praxi nesetkal u odborné veřejnosti známý Pit Schubert, který se rovněž ve své knize nad touto „pohádkou“ pozastavuje.

Neznamená to však, že s karabinami můžeme zacházet nešetrně! Špatná údržba nebo jiné mechanické vlivy mohou způsobit špatné dovírání nebo úplně nedovírání západky a tím nám opět klesá pevnost karabiny v podélném směru až na třetinu. Je proto velmi důležité věnovat zvýšenou pozornost karabinám na pomocné smyčce (též „odsedce“) nebo pro připojení slaňovacího prostředku, protože se stávají mnohdy naší „jedinou spojkou se životem“.

Na testech zaměřených na pevnost karabin se finančně podílí Lanex, – výhradní distributor Kong v ČR

Aleš Urbanec

V souvislosti s předtiskovou přípravou článku *Vyhodit či dál užívat?* jsme požádali největšího odborníka *Pita Schuberta* o jeho názor. Ve II. dílu svého bestselleru *BEZPEČNOST A RIZIKO* (v českém vydání na str. 161–163) se zabývá *pohádkou* o vlasových *trhlinách* ve slaňovací osmě, ale o karabinách se tam přímo nepíše. Protože víme, že v karabinách je méně „vestavěného“ materiálu a přitom většinou musí odolávat mnohem větším zatížením – a proto bychom měli být více pozorní než u slaňovadel – položili jsme Pitovi otázku:

Platí stále stará „dobrá“ poučka: „Karabinu, která spadne ze skály, musíme vyřadit, neboť v ní mohou vzniknout nebezpečné vnitřní mikrotrhliny, které se ještě během doby mohou zvětšovat!“?

Pitovi děkujeme za okamžitou a jednoznačnou odpověď. Vybíráme z ní:

Nebojte se upuštěných karabin!

U karabin je to totéž jako u slaňovací osmy: v žádné karabině *nevzniknou trhliny* tím, že

spadne dolů ze skály! *Stará poučka* „každá karabina dolů spadlá musí být vyřazena“ je *absolutně chybná, je to pouhá pohádka!* Pokud je západka karabiny a pojistný mechanismus (šroub apod., pokud jej karabina má) i po pádu nadále plně funkční, můžete tuto karabinu používat stále, jak dlouho chcete. Pokud je po pádu na karabině vrub, zahladte jej jemným pilníkem.

Karabiny (stejně jako slaňovací osmy) s trhlinami přímo z výroby se vyskytují jen velmi zřídka – pokud se taková objeví, není bezpečná pouze v případě, že se trhlina nachází přímo v nosném ohybu. Testoval jsem karabinu s trhlinou na jiném místě než v nosném ohybu – nosnost nebyla snížena. Zeptejte se některého z českých metalurgických odborníků (nemusí to být horolezec) a řekne vám totéž, protože předpisy na kovy jsou na celém světě vlastně stejné.

Zkoušky pevnosti starých karabin podle mne nejsou nutné, protože hliníkové slitiny používané k výrobě karabin *nestárnou*. Podstatné je, jak karabiny zkoušíte. Je velmi důležité, aby testy probíhaly přesně podle EN 12275 a UIAA 12, zatěžování nikoli vertikální ale horizontální, tělo karabiny přitom musí ležet na čepch o průměru 12 mm – jinak dostanete neporovnatelné výsledky s velkými výkyvy (možná toto je důvod, proč staré karabiny v tabulce mají menší nosnost než udával výrobce – před čtvrtstoletím jsem dělal mnoho zkoušek karabin Ruppberg a jejich nosnost vždy vysoko převyšovala výrobcem udávanou).

Pit Schubert
(pro Montanu vybral a upravil
Vladimír Procházka)

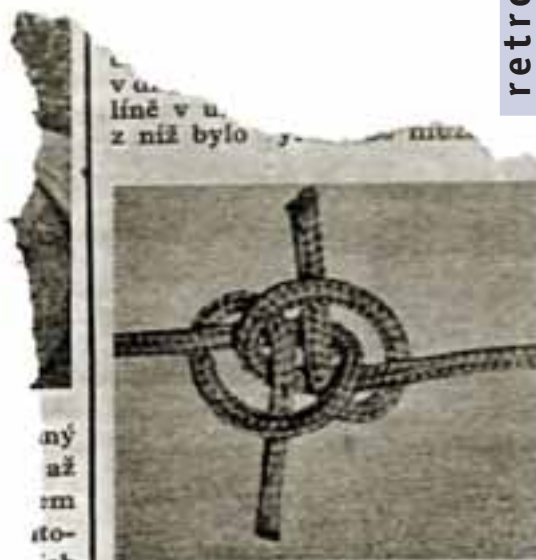
Pozn. red.: Podle sdělení autora článku *Vyhodit či dál užívat?* uvedené testy karabin *byly* prováděny dle metodiky normy EN 12275.

–vp–

Jak mi tak rukama prochází obsah této Montany, neodpustím si k uvedenému malou poznámku:

Všem těm, kteří uvažují, jestli si starou karabinu ještě jednu sezónu nechat na lezení, bych rád vzkázal, že lezení pro mě bylo nejkrásnější právě v době, kdy cena nové karabiny představovala třetinu mého jediného pravidelného příjmu, totiž kapesného.

–bkr–



NOVÝ UZEL • Námořníci, horolezci, provazníci a kutilové vynalezli dosud více než 4000 různých uzlů – od nejjednodušších smyček až po velice složitý dvojitý „diamant“. Nové se však objevují jen zřídka. Přesto dr. Edward Hunter, vysloužilý britský lékař, uvedl nyní milovníky uzlů v úžas právě ohlášením takové novinky – první od roku 1958, kdy jistý britský horolezec přišel na uzel zvaný „tarbuck“.

U uzlů rozeznáváme dvě hlavní skupiny: smyčky, kterými se jeden provaz uzavře třeba ke kůlu, a uzly, které spojují dva provazy. Do této skupiny patří také uzel dr. Huntera.

Geoffrey Budworth, odborný poradce londýnského Národního námořního muzea, o něm říká: „Je zřetelný a má výrazný tvar. Dovedu si docela představit, jak ho budou používat horolezci, potápěči, skauti, námořníci i fernesníci na větvích.“

Dr. Hunter, kterému je letos 75 let, přišel na tento nový uzel docela náhodou: „Hrál jsem si jednou bezmyšlenkovitě s kouskem provázku, přiložil jsem oba konce k sobě, udělal na nich smyčku, protáhl je – a byl tu nový uzel.“

MAGNET V BACHORU • Stává se, že hovězí dobytek spolkně s krmivem i hřebík nebo kousek drátu, a tu je jeho život ohrožen. Maďarští veterináři přišli na dobrý nápad: kulatý magnet o průměru 15 milimetrů a tloušťce 6 milimetrů se umístí do obalu z umělé hmoty a přidá ke krmivu. Kráva magnet spolkně – a ten pak přitahuje všechna zbytečná železka a drží je v žaludku po celý život zvířete, aniž je jeho život ohrožen.