

Abstrakt

Název:

Komparace hodnot rázových sil u improvizovaných a tradičních zajištěných cest.

Cíl práce:

Cílem této práce je změřit výsledné rázové síly, působící na lezce při pádu z improvizované zajištěné cesty, za použití improvizovaného ferratového setu. Dále porovnat naměřené hodnoty rázových sil u improvizovaných a tradičních zajištěných cest.

Metody:

Tato práce popisuje experiment, při kterém byla zjištěna rázová síla působící na lezce při pádu z improvizované zajištěné cesty při použití improvizovaného ferratového setu. Pro testování byla vybrána 6mm reep šňůra a dynamické lano o průměru 10,5 mm běžně používané ve vojenském lezení. Testování probíhalo v hasičském výcvikovém polygonu Velké Poříčí. Každá délka pádu byla testována deseti pokusy přičemž po každém pádu byl textilní materiál nahrazen novým. Dále byly porovnány výsledné hodnoty rázových sil u improvizovaných a tradičních zajištěných cest.

Výsledky:

Bylo zjištěno, že při pádu lezce o hmotnosti 100 kg z improvizované ferratové cesty za použití improvizovaného ferratového setu a délce pádu 4 m, dosahují výsledné rázové síly průměrné hodnoty 8,97 kN. Dále bylo potvrzeno, že improvizovaný ferratový set je schopný odolat pádu do průvěsu z dynamického lana o maximální délce pádu 4 m. Při komparaci hodnot výsledných rázových sil byl zjištěn statisticky významný rozdíl. Vlastní naměřené hodnoty dosahovaly výrazně vyšších hodnot než provedená měření u tradičních zajištěných cest.

Klíčová slova:

Via ferrata, tradiční zajištěné cesty, pád, pádový faktor, rázová síla, zachycení pádu, tlumič pádu, vojenské lezení, improvizované zajištěné cesty.