

Ali se zanka v šestici z dvojno zanko lahko izvleče in razveže?

Miha Staut

20. 9. 2021

Šestica z dvojno zanko se je v jamarstvu uveljavila kot uporaben vozel predvsem v povezavi z navezavo vrvi v vmesna pritrdišča, izdelana s sidrnim obročem. V alpinizmu isti vozel, ki ga imenujejo sidriščna zanka, prav tako uporabljajo v sidriščih, vendar izdelan na traku ter na povsem drugačen način. A pustimo to. Najbrž ni malo jamarjev, ki je opazilo dejstvo, da ima šestica z dvojno zanko, tako kot osmica z dvojno zanko, dva kraka. Glede na dobrodošlo lastnost vozla, da se ne zategne in ga po uporabi ni težko razvezati, vas je verjetno nekaj razmišljalo o možnosti izdelave dvojnega sidrišča s tem vozлом. O nekaterih tveganjih izdelave dvojnega sidrišča s šestico z dvojno zanko nas je poučila že tehnična skupina pri francoski jamarski šoli (povezava: https://efs.ffspeleo.fr/images/chaise_double.mp4). Možnost izdelave tega vozla v dvojnem sidrišču pa obstaja tudi na vmesnem pritrdišču.

Podobno kakor pri osmici z dvojno zanko, nas zanima, ali bi se v primeru pretrga enega izmed krakov vozel razvezal. Prav tako nas zanima, ali bi se ob močno poškodovani zanki, ki spaja oba kraka, vozel razvezal.

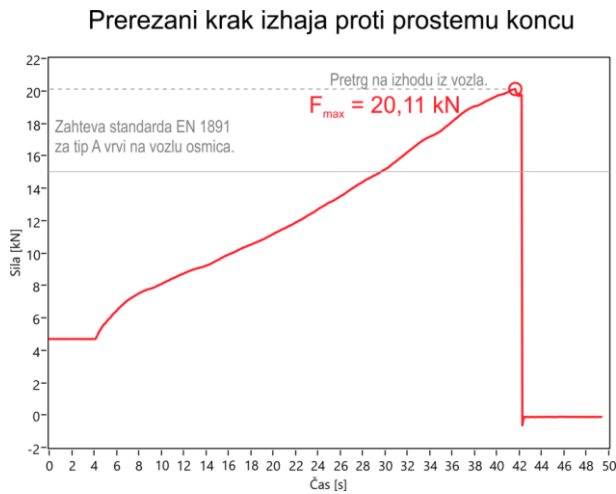
Vozel smo preizkusili v treh scenarijih:

- Šestica z dvojno zanko s prerezanim krakom zanke, ki izhaja proti prostemu koncu vrvi (slika 1).
- Šestica z dvojno zanko s prerezanim krakom zanke, ki izhaja proti delovnemu koncu vrvi (slika 2).
- Šestica z dvojno zanko s skoraj povsem prerezanim zavojem, ki spaja oba kraka (slika 3). S tem preizkusom smo simulirali možno drgnjenje vozla ob podlago (npr. skalo). Zavoja nismo povsem prerezali, ker se nam glede na profil vozla zdi malo verjetno, da bi se zavoj povsem predrgnil brez drugih posledic za vozel.

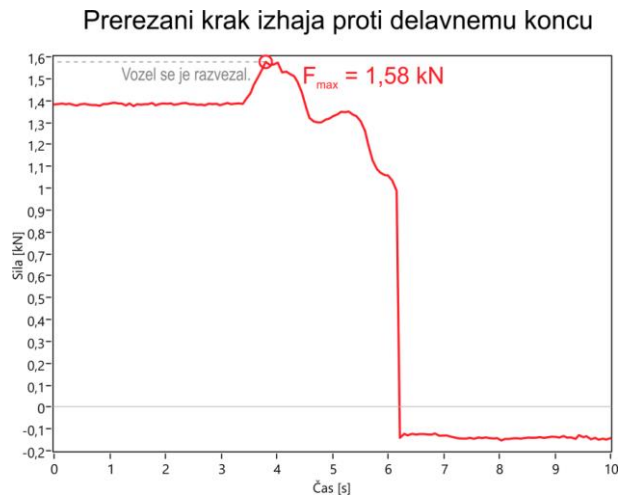
Preizkus smo opravili na redno kalibriranem trgalnem stroju ob hitrosti vleka 150 mm/min. Uporabili smo nerabljeno, vendar staro Edelrid Superstatic 10 mm vrv.

REZULTATI

Slika 1: Šestica z dvojno zanko s prerezanim krakom zanke, ki izhaja proti prostemu koncu vrvi.



Slika 2: Šestica z dvojno zanko s prerezanim krakom zanke, ki izhaja proti delovnemu koncu vrvi.



Slika 3: Šestica z dvojno zanko s skoraj povsem prerezanim zavojem, ki spaja oba kraka.

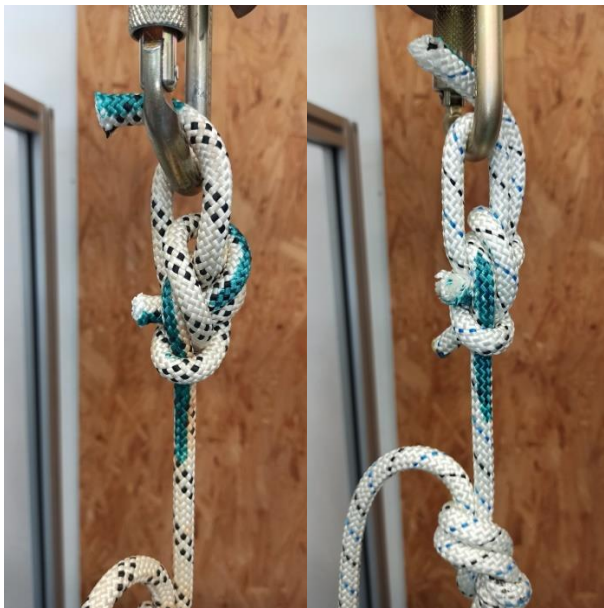


Zelo nizka vrednost razvezave vozla ob prerezu delovnega konca vrvi je terjala nekoliko dodatne obravnave. Tako smo preizkus ponovili. Rezultati ob rezanju delovnega konca namreč niso bili vselej ponovljivi. Ko izdelujemo vozle, se pramena, ki iz zanke, ki ju zažema, običajno postavitva eden nad drugega. Če se v zanki prerežani pramen, ki izhaja proti delovnemu koncu, postavi **NAD** pramen zanke, ki izhaja proti prostemu koncu, ga bo spodnji pramen pritisnil v zanko in vozle bo držal (slika 4a). Če se v zanki prerežani pramen, ki izhaja proti delovnemu koncu, postavi **POD** pramen zanke, ki izhaja proti prostemu koncu, se bo vozle razvezal (sliki 4b in 4c). Domnevamo, da je ista malenkost botrovala zdrsno vozla med zgoraj omenjenim preizkusom Francoske jamarske šole.

Slika 4: Majhne razlike v izdelavi vozla bodo pomembno vplivale na njegovo nosilnost.

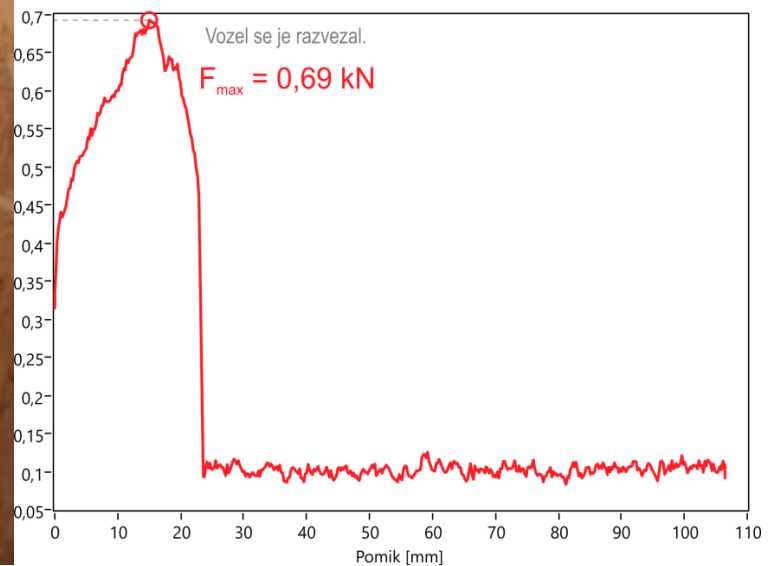
a) Tako izdelan vozle bo držal visoko silo.

b) Tako izdelan vozle se bo razvezal pri zelo nizki sili.



Graf sila-čas preizkusa drugega vozla.

Prerežani krak izhaja proti delovnemu koncu



Za uporabo v dvojnem sidrišču je šestica z dvojno zanko kljub številnim ugodnim lastnostim manj zanesljiv vozle od osmice z dvojno zanko, saj variabilnost izdelave pomembno vpliva na njene nosilne lastnosti. Poleg tega je tretji preizkus (slika 3) pokazal, da primerjalno večji del sile v vozlu prenese tudi zavoj, ki spaja oba kraka in/ali se obenj drgne močno napeti delovni konec vrvi, ki verjetno prispeva k prerezu. Omenjeni spojni zavoj je tudi precej bolj izpostavljen drgnjenju kakor pri osmici z dvojno zanko, saj jamarji praviloma niso pozorni na orientacijo vozla glede na skalo.

Že doslej je veljalo pravilo, da ta vozle ne uporabljamo kot prvi vozle vravnega sistema. Glede na rezultate zgornjega preizkusa pa bi odsvetovali uporabo tega vozla v katerem koli dvojnem sidrišču, kjer prihaja do stika vrvi s podlago ali obstaja možnost poškodbe zaradi rušitve kamena. Za krajše pramene dvojnega sidrišča je osmica z dvojno zanko zelo primeren vozle. Za nekoliko bolj medsebojno razmaknjeni sidrišči pa je kombinacija osmice in metulja primernejša, saj lahko prihrani kar nekaj vrvi.