

Sikkerhetsbulletin 01.2017

Utgitt av NLF/HPS – FLG

Oslo, 3.august 2017

Bruk av speedbar med cut-away system på Acro Base Seletøy

1. Bakgrunn

Bakgrunnen for denne bulletin er ulykken under Ekstremsportveko på Voss 27.06.2017 der en cut-away på et Acro Base system ikke fungerte som forventet og utøveren landet på taket av Voss kulturhus uten fungerende hoved- eller base reserveskjerm. Utøveren brukte en AVAsport Acro Base seletøy med speedbar. Speedbaren hadde et cut-away system bestående av en skjøtekrok (seilutstyr – figur 1) samt en lyrsjakkell (figur 2) fra Biltema.

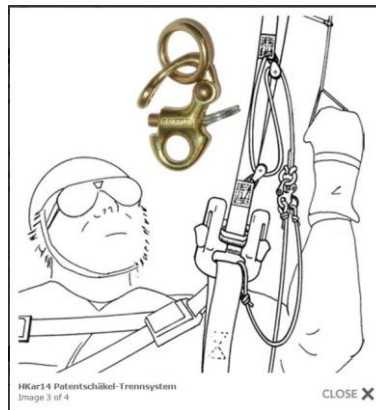


Figur 1 – Skjøtekrok



Figur 2 - Lyrsjakkell

Systemet var etter samme modell som Charly kan levere med sine Quick-out karabiner (figur 3) og således et gjennomprøvd fungerende system i kombinasjon med Charlys Quick-Out karabiner.



Figur 3 - Utløsystem for speedbar fra Charly

Karabinen var festet til selens speedbar og sjakkel til vingens speedsystem. Ringen på skjøtekrokens utløser var festet til seletøy med en Dyneema-line. Når acro base systemet løses ut, vil Dyneema-linen holde igjen skjøtekrokens utløser, skjøtekroken roterer da ca 45°, skjøtekrokens utløser skal dras ut og selens speedbarsystem frigjøres fra vingen slik at den igjen kan løse ut acrobasesystemet.

Utløser var testet et antall ganger av utøver med selen opphengt og fungerte som den skulle ved samtlige testforsøk.

En forutsetning for at dette skal fungere er at skjøtekroken ikke holdes igjen av linen fra selens speedbar. Dette vil hindre skjøtekroken fra å rotere og skjøtekrokens utløser belastes da vinkelrett på den retning som er nødvendig for at den skal fungere.

Ved denne hendelsen har linen fra selens speedbar til skjøtekrok blitt hindret fra å løpe fritt og har holdt igjen skjøtekroken slik at denne ikke kunne rotere som nødvendig for å løses ut. Ringen på skjøtekrokens utløsermekanismen rettet seg ut på grunn av belastningen inntil Dyneema-linen til slutt løsnet fra ringen. Hovedvingen henger da fast i seletøyet etter speedbarsystemet og vil kun være mulig å løse ut ved en manuell åpning av skjøtekroken.

Figur 4-7 viser hendelsesforløpet



Figur 4 - Bilde av utløser før Acro Base systemet ble løst ut



Figur 5 - Acro Base systemet er løst ut - speedbarsystemet holder igjen skjøtekrok, man ser ringen begynner å åpne seg



Figur 6 - Speedbarsystemet holder fortsatt igjen, man ser tydelig ringen på utløser åpner seg



Figur 7 - Her har Dyneema-linen sluppet fra utløsermekanismen og automatiskåpning er ikke lengre mulig

Venstre side fungerte som den skulle selv om det kan se ut til at skjøtekroken til viss grad ble holdt igjen også her.



Figur 8 - Systemet før hendelsen



Figur 9 - Acro Base systemet er løst ut



Figur 10 - Venstre side av utlørsystem for speedbar fungerte som tenkt.

2. Konklusjon

Det advares på det sterkeste mot å benytte denne typen utlørsystem kombinert med et Acro Base seletøy da muligheten for at speedbar kan henge seg opp og at systemet dermed ikke fungerer anses å være svært store.

Selv i tilfeller der skjøtekroken ikke holdes igjen av speedbarsnoren er det en risiko for at dette systemet vil kunne feile. Ideelt sett skal skjøtekroken dreies 90° på speedsystemets retning for å sikre at den løser ut. I bruk dreier skjøtekroken kun ca 45° og friksjon i utløsermekanismen vil kunne føre til at den ikke løser ut. Om ringen i utløsermekanismen feiler før utløser er dratt ut vil også det medføre at vingen ikke frigis.

AVAsport leverer utløser for speedbar, men da av en type der dette problemet ikke vil kunne oppstå.

Dersom speedbar benyttes kombinert med Acro Base seletøy må det benyttes f.eks. en speedbarutløser av platetype av som leveres av blant annet AVAsport og Charly (se figur 11 og 12) eller andre løsninger som ikke forutsetter at speedbarsnoren kan bevege seg fritt.

Utløseren fra TecTeam - Quicky (se figur 13) egner seg ikke da utlørsnoren henger fast etter at systemet er løst ut og dette kan bli hengende fast i vingen. (se figur 14)

Utlørsystemene fra AVAsport og Charly kan medføre at man ikke får full speed på grunn av platens lengde. En del har fjernet platen og koblet direkte i brummelhook fra vingen. Da finnes det en viss risiko for at ting setter seg fast i brummelhookens åpning, så denne bør tapes e.l.

Speed bar release system set



Figur 11 - Speedbar releasesystem fra AVAsport – bilde fra manual for AVAsport Acro Base seletøy



Figur 12 - Speedbar releasesystem fra Charly



Figur 13 - TecTeam Quicky utløser for speedbar



Figur 14 - TecTeam Quicky som henger fast i vingen etter å ha løst ut.



NORGES
LUFTSPORTFORBUND

Trond Nilsen
Fagsjef hang-, para- og speedglider
Norges Luftsportforbund

Distribusjon

Faglige ledere
Instruktører
Klubber
Styret NLF/HPS
NLF.NO