

# SÄKERHETSKOMMITTÉN INFORMERAR

## TEST AV KARBINER I ANKARE OCH PÅ LEDER

Ursprunglig artikel av Emanuele Pellizzari. Tidigare publicerad på Planet Mountain, 2012-12-20.

Översättning och redigering: Marta Lindvert och Robin Dahlberg

Ett urval av karbiner och quickdraws som suttit permanent på klätterleder har testats och analyserats av Emanuele Pellizzari i laboratoriet vid Italian Mountaineering Club Gear and Techniques, Italien. En av slutsatserna är att de karbiner som används i permanenta toppankare med råge är de sämsta karbinerna av alla.

Under de senaste 14 månaderna har jag samlat tillräckligt många karbiner som använts i toppankare ämnade för nedsänkning, för att göra en rimlig statistisk analys i syfte att dra några slutsatser om deras brottsstyrkor. Jag började samla dem efter att en karbin jag tagit bort från ett ankare ”öppnades” vid 920daN (1daN motsvarar cirka ett kilo). Karbinerna testades i laboratorium vid Italian Mountaineering Club Gear and Techniques.

Logik och förnuft säger att den viktigaste delen i utrustningen ska vara den starkaste. Vid sportklättring (upp till en replängd) verkar dock fakta peka på motsatsen. Karbiner som används i permanenta toppankare är med råge de värsta karbinerna av alla.

### Utrustningen jag samlade vid klipporna kan delas in i två kategorier:

- Karbiner i toppankare som tillverkats för klättring och de som tillverkats som arbetsredskap, det vill säga säljs i järnhandeln.
- En annan kategori av fast (kvarlämnad) utrustning, nämligen kompletta quickdraws (med eller utan snabbblänk/maillon rapide).

### Först karbinerna i toppankarna

#### Karbiner tillverkade för klättring

Karbiner som designats för klättring är märkta med tillverkarens namn, brottsstyrka och, om tillverkad efter 1995, CE-symbolen åtföljt av det laboratorium som utfärdat certifikatet. CE-symbolen står för Conformité Européenne och säger att man kan förvänta sig att produkten uppfyller grundläggande krav utifrån vissa specifika direktiv. Än så länge har det varit förbjudet att tillverka och/eller



Utrustningen som testades i labbet. Samtliga foton: Cristiano Zoppello

sälja personlig skyddsutrustning som inte är märkt med ”CE”. Majoriteten av karbinerna i testet var tillverkade av aluminium. Minibrottsstyrka för karbiner för klättring är 20 kN (motsvarande cirka 2000 kilo), standard är 24/25 kN.

#### Järnhandelskarbiner

Karbiner som säljs i järnhandeln är generellt sett inte märkta med särskilt mycket information. De är tillverkade av stål och ger inte information om brottsstyrka eller tillverkande företag. Till och från har de en allmän CE-märkning (med stora bokstäver) eller ”ce”, vilket står för China Export, och inte betyder någonting alls egentligen.

Denna typ av karbiner, liksom de snabbblänkar som säljs i järnhandeln, är varken CE-märkta eller klassas som personlig skyddsutrustning.

#### Resultaten

- Alla järnhandelskarbiner suger, minst sagt, både nya och gamla, oavsett form, typ, vidd och var i Italien de köpts. Alla, utom en, öppnades vid i genomsnitt ca 1200 daN (motsvarande cirka 1200 kilo).
- Alla karbiner tillverkade för klättring, även de äldsta, mest använda och slitna, är bättre än de bästa, nyaste järnhandelskarbinerna. Även de mest utslitna fallerar i närheten av den uttryckta brottsstyrkan, vilket är nästan dubbelt så mycket som för den genomsnittliga järnhandelskarbinen.
- Ofta är karbinen som används till firning vid enreplängders sportklättring (vilket därmed blir det enda ankalet) med råge den sämsta karbinen i klättrarens utrustning. Ofta håller de inte, med stängd grind, för belastning som är lägre än vad en ”bra” klätterkarbin klarar med öppen grind.

### Nu till den andra kategorin, fasta quickdraws

Vissa fasta karbiner testades, nämligen de som lämnats vid krus på leder, för att underlätta inkoppling av repet. Dessa består generellt sett av två karbiner och en kortslinga, alternativt en snabbblänk, kortslinga och karbin. Den svagaste punkten vid fast utrustning är alltid kortslingan, därefter snabbblänken från järnhandeln och slutligen karbinen (om den är ”CE”). Icke CE-märkta snabbblänkar klarar som regel mindre än riktigt utslitna CE-karbiner. CE-märkta snabbblänkar, även nedslitna till ungefär halva tjockleken, går av vid belastning i paritet med nya snabbblänkar från järnhandeln.

Kortslingan har brottsstyrkor på mellan 800 och 1800 daN (motsvarande cirka 800-1800 kilo) och mycket beror på hur slitna

## ROBIN DAHLBERG

Ordförande i Säkerhetskommittén,  
Svenska Klätterförbundet.  
Foto: Jonas Paulsson



## EMANUELE PELIZZARI

Författaren till den ursprungliga  
artikeln, Emanuele Pelizzari.  
Foto: Cristiano Zopello



de är och hur mycket de exponerats för vatten och sol. Det är därför omöjligt att skapa en tillförlitlig statistisk analys, då alltför många variabler påverkar. Kortfattat kan dock sägas att en slinga som exponerats för väderelementen definitivt är svagare än utrustning som är i gott skick. Hur mycket? Minst dubbelt så svag.

Detta test av brottstyrkor för fast utrustning ska inte blandas ihop med de nya problemen som har uppstått med vassa kanter på karbiner på grund av slitage från rep. Detta har redan lett till ett antal olyckor, varav en med dödlig utgång. (Rapporten "Riskabel komfort" om detta finns på bergsport.se.

### Slutsatser

Klättrare har sedan lång tid tillbaka använt järnhandelskarbiner permanent i toppankare, som lämnats kvar som fast utrustning permanent. Vi kommer förmodligen att fortsätta med det en lång tid framöver – det finns så många karbiner där ute, att det är praktiskt tagit omöjligt att ersätta dem alla på en gång.

Den belastning som genereras i denna typ av ankare (upp till en replängd), är knappast tillräckligt hög för att karbinerna ska gå sönder. Med detta sagt, är det ändå bäst att använda egen karbin vid topprepsklättring. Det är viktigt att komma

ihåg, att järnhandelskarbiner är det sämsta en klättrare kan ha på sin sele. Jag upprepar det centrala: även en gammal, sliten CE-märkt karbin är bättre än en ny järnhandelskarbin. Samma sak gäller, om än mindre allvarligt, för icke CE-märkta snabbänkar. Och slutligen, om du är osä-

ker – all fast utrustning är svagare än din värsta quickdraw.

*Översättning: Marta Lindvert och Robin Dahlberg. Artikeln här är förkortad. Vill du läsa hela artikeln och mer om labbtesterna:*

*Ladda ner PDF på labbtesterna här [www.planetmountain.com/files/179.pdf](http://www.planetmountain.com/files/179.pdf)*

Kommentar av Robin Dahlberg:

*"Förekomsten av snabbänkar och järnhandelskarbiner är relativt vanlig även i Sverige. Men jag upplever att det successivt är på väg att fasa ut. Och det finns hittills inga kända fall där utrustningen har gått sönder. Men en uppmaning till dig som nytursmakare, dig som sköter underbåll av bultar och ankare i din lokala klätterklubb, eller av annan orsak lämnar kvar fast utrustning: Se till att ni bara använder godkänd klätterutrustning!"*



Järnhandelskarbin som dragtestas.



Fast klätterkarbin, slinga och snabbänka som dragtestas.



Emanuele Pelizzari och Giuliano Bressan i labbet.