

TEPA 550 räddnings- och nedfirningsutrustning

1	Överensstämmelseförklaring.....	3
2	Bruksanvisning TEPA 550/501/501.2	4
3	Delförteckning	7
4	Ritningar	8
	4.1 Räddningssituation	
	4.2 Övningssituation	
	4.3 Knutar	
5	Pro Allp Tech bruksanvisning	12
6	Detaljbilder.....	15
7	Lininstruktioner	16
8	Produktkort.....	18

1 Överensstämmelseförklaring

TEPA 550 räddnings- och nedfyrningsutrustning används tillsammans med TEPA 501 och 501.2 mastvinsch för att rädda en insjuknad eller skadad person från mast eller annan hög plats.

Produkten är testad vid FIMTEKNO, **Certification No 01196 REFERENCE No 0121**, beviljad den 26.2.2002. Det uppfyller kraven på standarderna **EN 341 + A1 1996**. Fallutrustningsklass är **EN 341-C**.

- Max personlast 100 kg.
- Max nedfyrningshöjd 150 m.

Åbo,

Pekka Pavén
Verkställande direktör

SERIENUMMER:

Producent:

TEPA-MEC OY
Aakenkatu 1
PB 7
FIN-20201 ÅBO
Tel.: +358-(0)2-253 4124
Fax: +358-(0)2-230 3670
E-mail: pekka.paven@tepa-mec.inet.fi
Internet: www.tepamec.com

Utrustningen har beviljats mönsterskydd FI 5134

2 Bruksanvisning för vinscherna TEPA 501 och TEPA 501.2 samt räddnings- och nedfirningsutrustning TEPA 550

Basis för konstruktion och produktion har varit standard EN 341 + A1 1996 fallskydd/nedfirningsutrustning.

TEPA 501 och 501.2 har blivit granskade enligt maskindirektivet 98/37/EY som personlyftdon i övningssituation och som räddningsutrustning när man använder extra säkerhetslina.

TEPA 550 räddningsutrustning används tillsammans med TEPA 501 eller TEPA 501.2 mastvinsch för att rädda en sjukfallen eller skadad person från mast eller annan hög plats. Utrustningen får endast användas av personer som har fått tillräcklig utbildning och praktisk övning. En person leder räddningsoperationen.

TEPA 550 utrustning innehåller delar enligt bilaga 3. Linans standardlängd är 75 m men också andra längder är möjliga.

Nedfirningsutrustning klass EN 341-C

- Max personlast 100 kg.
- Max nedfirningshöjd 150 m.
- Alla fästpunkter måste tåla 12 kN dragpåkänning.

Övningssituation:

Iakttagande av väderleksförhåll under övning:

- Övningen får inte genomföras när sikten är dålig, d.v.s. användaren av vinschen varken ser den som skall räddas eller medhjälparen.
- Under åskväder är det förbjudet att arbeta i masten
- Under ihållande regn bör man undvika mastarbeten
- När vindstyrkan är högre än 15 m/s, är mastarbete förbjudet
- När vindstyrkan är 15 m/s, får temperaturen inte vara lägre än $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- När vindstyrkan är 0 m/s, får temperaturen inte vara lägre än $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Övningen utförs på en höjd av 25–30 m

Före varje enskild övningssituation måste man noga granska all utrustning för att säkerställa funktionen. Utrustningen monteras enligt anvisningarna. En utbildad räddningsperson utför granskningen av utrustning och dess montage samt framställer granskningsprotokoll. Protokollets innehåll finns i kapitel 8, sida 18.

Övningssituation:

Övningen utförs av en grupp bestående av 5 personer: den som skall räddas, hjälparen i masten, användaren av TEPA-vinschen samt användarna av säkrings- och hållinorna.

Montering av vinschen (ritning 4.1, sida 8):

- Dragstången fästs med hjälp av kopplingsanordning på bilens dragkrok.
- Vinschen ställs på dragstångens fästpunkter och låses med regeln.
- Framfoten monteras i vinschen och höjden justeras så, att linan flyter horisontalt till mastens nedre linrulle. Foten låses till rätt höjd med regeln.

I övningssituation använder man en arbetslina (EN 1891), vars ände är knuten med en s.k. dubbelåttaknut (ritning 4.3, sida 11). I länkens ögla finns en stålspärring (EN 362), som fästes i selen (EN 361) på den, som skall räddas. Linan flyter vidare upp till linhjulet (del 2), som är bunden med bandsling (del 3) till masten. Vidare därifrån kommer linan tillbaka till mastens fot, där den flyter genom del 2 och 3 till TEPA-vinschen. Arbetslinan förs genom mastens nedre linhjul (del 2) och via vinschens linlås (Rescucender B 50) till trumman underifrån 3 varv. När linlåset frigörs, kan man justera fallhastigheten genom spänningen på linan.

Bandslingen fastspänns till lämplig plats i masten. Fästpunkten får ej vara öppet från något håll, så att slingan kan slippa lös. Bandslingen får inte heller bindas till en konstruktion med vassa kanter som kan skära sig genom slingan (ritning 4.2, sida 10).

Säkerhetslinan (del 6) och delarna 2,4 och 5, som ligger färdiga i TEPA 550 förpackningen, förs uppe i masten. Hajkroken (del 5) spänns fast i masten minst 1 m ovanför den, som skall räddas. Bindhaken (del 4) fästes på andra fästpunkten i selen av den som skall räddas. Linhjulet (del 2) fästs i hållinan och andra ändan (del 4) på den som skall räddas. Därigenom skyddar man personen mot skador som mastens konstruktioner kan orsaka.

Säkerhetslinan fästes i mastens nedre del såsom arbetslinan. Därifrån går linan vidare till Pro Allp Tech -bromsen (del 1). Gripen förankras på en stadig punkt med hjälp av bandsling och stålspärring. Fästpunkten måste tåla ett drag på 12 kN (EN 341 + A1). Linan förs genom gripen enligt instruktioner (kapitel 5, sida 14). När förberedningar är gjorda, startar man nedtagningen med bägge linor som skötes vart för sig. TEPA vinschgrip frigörs och linan låts glida med önskad hastighet genom trumman. Pro Allp Tech -bromsen frigörs med handvredet och önskad nedtagningshastighet justeras genom att skruva på bromsskruven.

OBS! Arbetslinan är räddningslina, så att användaren av TEPA vinschen fastställer nedtagningshastigheten. Om arbetslinan bryts eller släpps och den som skall räddas förblir hängande med säkerhetslinan, måste övningen avbrytas och maststegarna användas istället. Då kan man ta sig ner kontrollerat och säkert. (se på ritning 4.2, sida 10).

Räddningssituation:

Till detta behövs en arbetsgrupp på 3 personer. En person i masten blir skadad eller sjuk.

I detta fall använder man arbetslinan (EN 1891) för att rädda. Den andra personen i masten informerar om situationen genom telefon, handrörelser eller med rop. Han/hon sätter också fast den skadade i selen med arbetslinan, som redan är utrustad med s.k. dubbelåttaknut och stålspärring. TEPA arbetslina är alltid utrustad med dubbelåttaknut (ritning, kapitel 4.3, sida 11). På marken tar vinschskötaren från TEPA 550 räddningssetet Pro Allp Tech -bromsen (del 1), bandslingen (del 3) och stålspärringen (del 7). Stålringsen sätts i dragstångens fästpunkt, och bandslingen installeras mellan stålringsen och gripfen (ritning 4.1, sida 8).

Arbetslinan förs genom mastens nedre linhjul och via gripfen (Rescucender B50) på vinschen. Därefter lindas linan ett varv runt trumman och enligt instruktion (kapitel 5) till Pro Allp Tech -bromsen. När man har låst linan genom att vrida på bromsens låsskruv, öppnar man Rescucender-låset. Man öppnar på Pro Allp Techs låsskruv så långt att handvredet börjar röra sig. Därefter, genom att trycka på vredet reglerar man sänkhastighet av linan. Om man släpper taget på endera griparna, stoppar linan automatisk.

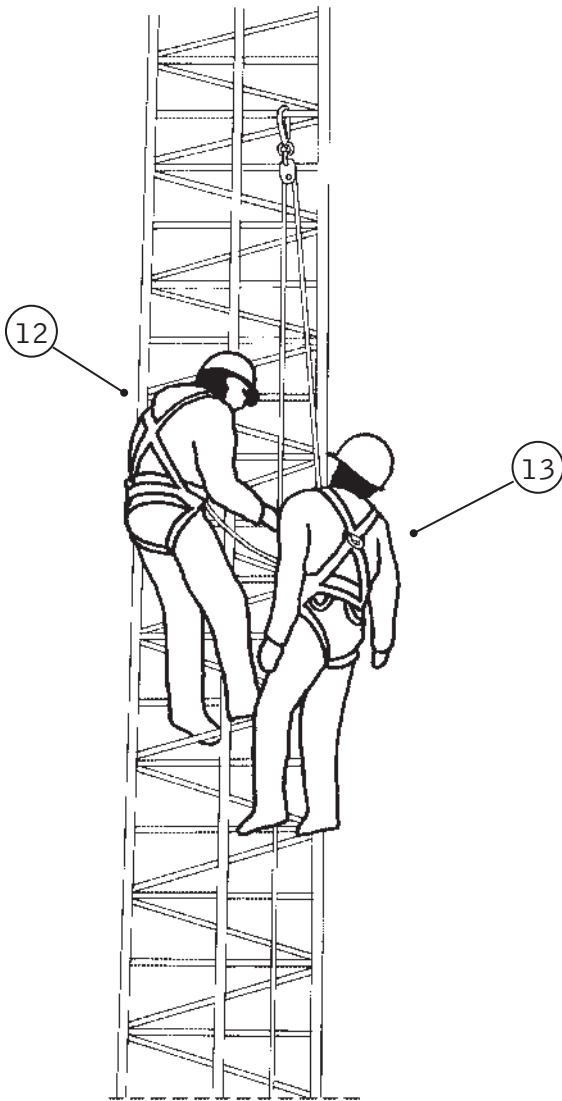
När man börjar nedtagningen, kommer den andra personen från masten via maststegen och fäster sig själv till den skadade, så att han/hon inte får mera skador från mastkonstruktioner. Man kan också på det sättet hjälpa den skadade att bibehålla lugnet under nedtagningen. Sänkhastigheten justeras så, att vikten på den skadade inte kommer att belasta hjälparen.

OBS! Om man tvivlar på arbetslinans skick, bör man använda även säkerhetslina (se på ritning 4.2, sida 10).

Underhåll och lagring:

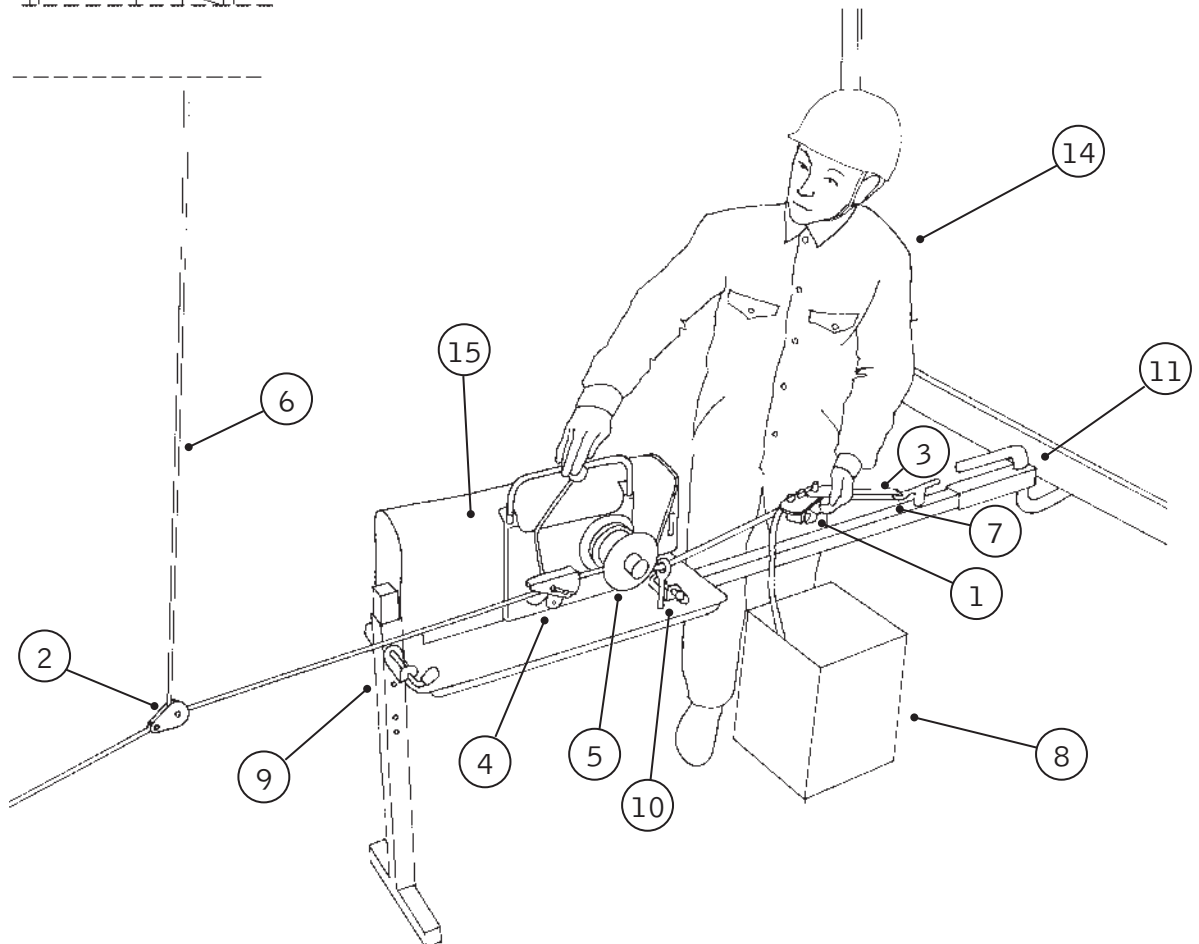
- Efter bruket måste varje komponent och del undersökas visuellt. Finner man mekanisk slitage eller märken på stötar, måste delen ersättas av en ny (kapitel 8, sida 18).
- Smutsiga delar rengöres.
- Var uppmärksam på att alla delar är uppsamlade (kapitel 8, sida 18).
- Utför service på Pro Allp Tech -bromsen enligt instruktion (kapitel 5, sida 12–13).
- TEPA 501 och 501.2 vinscherna underhålls enligt instruktioner.
- Linan granskas noga meter för meter! Granskningsmetod och livslängd enligt linainstruktionen (kapitel 7, sida 16–17).
- Om linan är fuktig, måste man låta den torka fritt innan man packar den i säcken.
- Lagra alltid TEPA 550 utrustning i en påse i servicebilen, med reserverad plats.
- Märk alla händelser och noteringar i produktkortet, som är knutet till motsvarande utrustning (kapitel 8, sida 18).

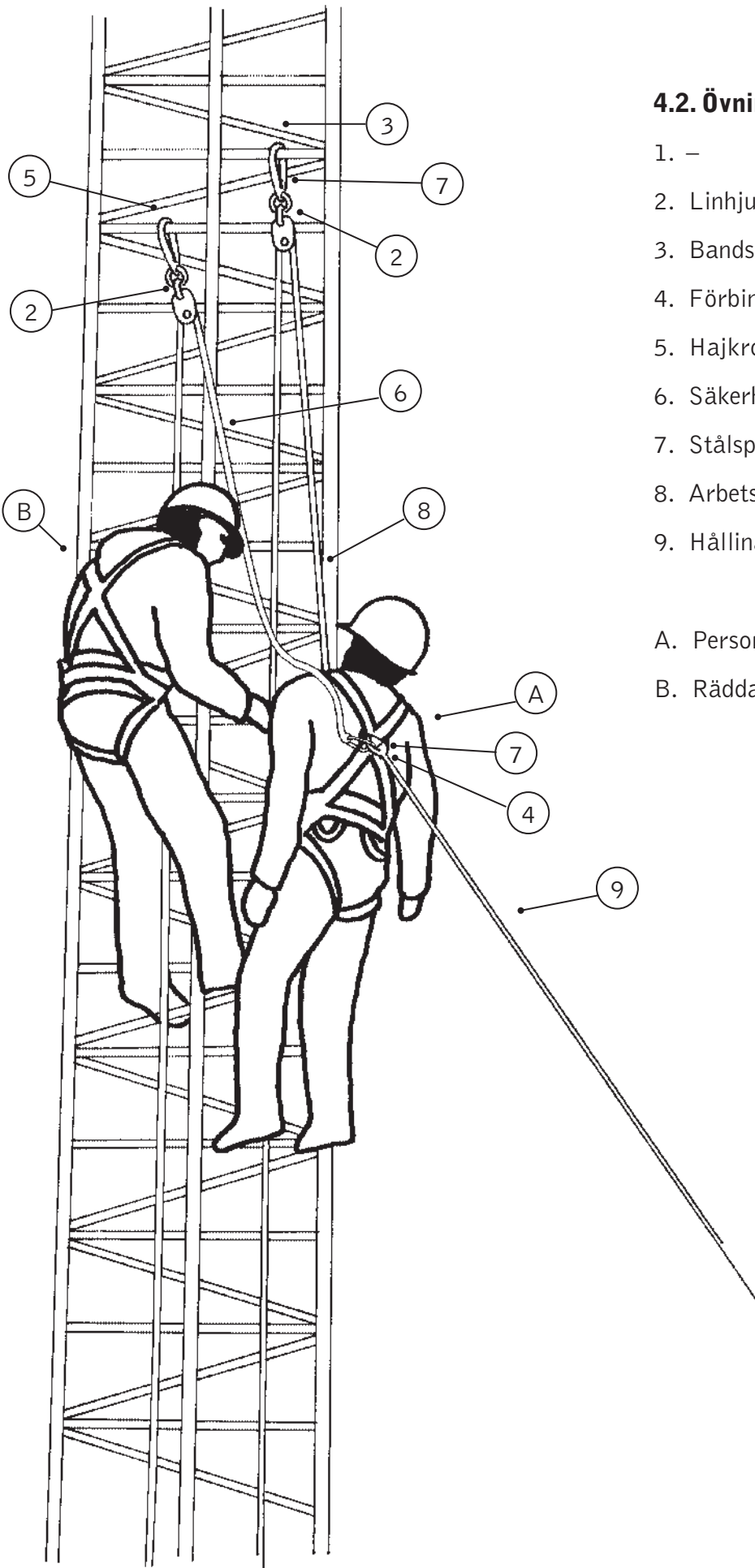
Var extra noga med granskningen, nästa som blir räddad kan vara du själv!



4.1. Räddningssituation

1. Pro Allp Tech
2. Linhjul P50
3. Bandsling
4. Rescucender B50
5. Linrulle
6. Arbetslina
7. Stålspärring
8. Linpåse
9. Höjdjustering
10. Lås för installation av ställning
11. Dragkrokens kula
12. Räddare
13. Person att räddas
14. Användare av vinsch
15. TEPA 501.2 vinsch





4.2. Övningsituation

1. –
2. Linhjul P 50
3. Bandsling
4. Förbindelsekrok
5. Hajkrok
6. Säkerhetslina/Uppbackningslina
7. Stålspärring/Karbinhake
8. Arbetslina
9. Hålllina

- A. Person att räddas
 B. Räddare

4.3. TEPA-550 Arbets- och säkerhetslinans dubbelåttaknut

DUBBELÅTTAKNUTAR (Figure eight loops)

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE: En s.k. dubbelåttaknut är ett utmärkt alternativ till stolpknuten, där man behöver ha en enkel-, dubbel-, eller trippelknut i linan.

INSTRUKTION: Slå en enkelöglad knut i linan, som har vikts dubbelt i änden (bilderna 1 till 4). Se till att knutens delar är parallella. För att öka på hållbarheten föreslår bergsklättrarna, att den genomgående delen av linan (märkt med X) måste vara i yttre kurvan och den slutande delen i inre kurvan. Den här knuten tar ca. 1,2 m av lina på 9 mm eller 1,5 m av lina på 11 mm.



5 Pro Allp Tech – nedtagningsapparat bromsinstruktion

Producenten föreslår en mycket noggrann övning innan man börjar använda utrustningen i arbetssituation. Denna instruktion är enbart en vägledning, alltså ingen övningsmanual. Om man använder denna apparat på ett olämpligt sätt eller inte följer anvisningar, kan man i värsta fall orsaka skada eller dödsfall. Då bär användaren ansvaret.

Trygg arbetsmetod:

Trygga fästpunkter är alltid ovanför klättraren. Förankringslinan skall vara sträckt. Det är alltid rekommenderat att använda säkerhetslina för att nå en optimal säkerhet.

Test och användning:

Pro Allp Tech är testat enligt PrEN 12841 med hjälp av den nya Troll 11 x 32 Platt räddnings- och interventionslina och Cousin 10.5, 11x 16 Platt och 12,5 mm x 20 Plat Low Stretch -linor. Användaren måste iaktta att var och en av följande faktorer påverkar linans livslängd på olika sätt: fuktighet, snö, is, smuts, olika diametrar på linan osv.

Granskas före användning:

Försäkra, att det inte finns några skador eller andra brister i Pro Allp Tech. Gör detta både före och efter användning. Finns det även en liten osäkerhet av en skada eller brist på griparen, måste man ta den ur bruk och låta den granskas av en av producenten godkänd person. Annars måste den skickas tillbaka till producenten. Beroende på användning måste apparaten granskas med jämna mellanrum. Det är krav på årligt besiktning.

Livslängden är svår att bedöma, men som regel skall man inte använda apparaten, om den är äldre än 10 år eller tagits i bruk för mer än 5 år sedan, vilkendera av kraven fylls först. I arbetsbruk kan livslängden variera mellan en användning upp till 5 år, beroende av arbetsättet. Livslängden förkortas genom generellt slitage, med kraftiga stötar, skador på konstruktion, användning av olämpliga utrustningar, eller okontrollerade ryck. Även kontinuerlig exponering för korrosion eller kemikalier kan förkorta livslängden såsom försummande av rekommenderad lagringsmetod eller underhåll.

OBS! All nedfiring alstrar värme, som kan skada linan. Pro Allp Tech är konstruerad för att effektivt avleda friktionsvärmen.

Montering:

Montera Pro Allp Tech enligt TEPA 550 monteringsinstruktion i vinschen eller förankringspunkten.

- öppna fjäderlåset och vrid samtidigt isär sidoplattorna för att möjliggöra lininsättningen (bild 5 och 6).
- placera in linan.
- stäng sidoplattorna och se till att linan ligger rätt. Fjäderlåset är automatiskt.

Försäkra, att apparaten är i fullständigt låsläge innan man börjar nedtagningen. Ett fullständigt låsläge är, då låshandtaget är i maxläge och regleringsskruven är skruvad mot rött läge till stoppläge. Låsningen lossnar så småningom då man vrider regleringskruven mot det gröna märket.

Bulletiner, utgåvor, EC-certifikat

- SGS Yarsley International Certification Services
- SGS House 217 – 221 London Road, Camberley, Surrey, G U 15 3 EY
- Kännetecken 0120

Förklaringar på märkning av produkten:

- CE-märkning: uppfyller kraven på EU-direktiv 89/686/EEC. Utrustningen bär en fyrsiffrig kod.
- PrEN 12841 C; uppfyller PrEN 12841.1999, typ C
- Apparat för att hindra personfall. Matningsmetod för linan. Regleringsutstyr av linan.
- ID-nr; två första siffror informerar om tillverkningsåret och följande siffror om serienummer av produkten
- 10.5 – 12.7 informerar om min. och max. diameter att använda med apparaten.
- ProAllpTech är linbromsens namn och Troll är märket.
- PAT Nr. 2256673 är patentnummer.

Skruvvred Autolock spak

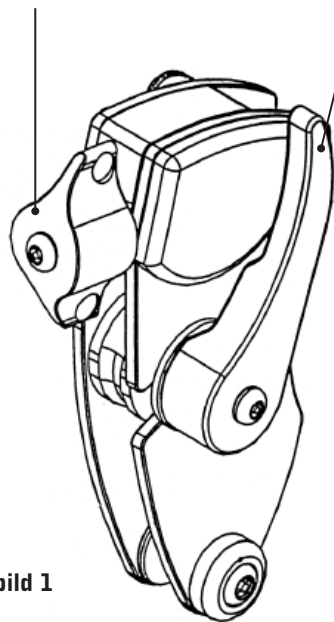


bild 1

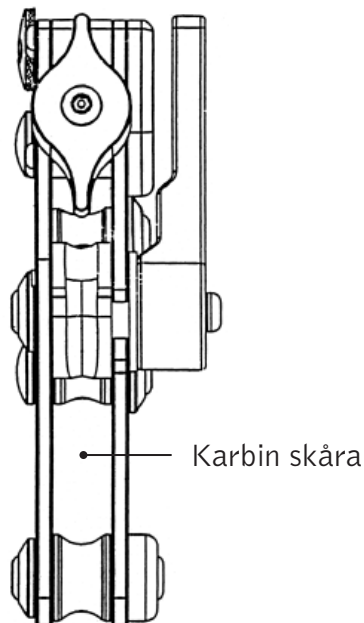


bild 2

Fjäderlås

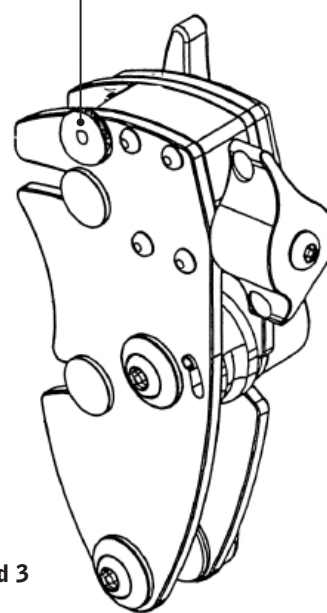


bild 3



bild 4

• Pro Allp Tech framsida



bild 5

• Öppna plattor



bild 6

• Öppet lås



Fig. 7

• Isättning /
borttagning av
linan



Fig. 8

• Pro Allp Tech
baksida
• Granskning

6 TEPA 550 Räddnings- och nedfirningsutrustning



- Nedtagning med säkerhetslinan och hålllinan



- Montering av Pro Allp Tech-bromsen



- Användning av säkerhetslinan



- Användning av arbetslinan

7 Beal nedfirnings- och arbetslina

Användning:

Lina, som är försedd att brukas i grottor, för räddningsändamål och som arbetslina. I arbetsbruk kan lina användas tillsammans med annan utrustning för att flytta personer, utrustning eller varor till eller från arbetsplatsen.

- Försäkra alltid, att nedfirnings- eller annan utrustning inte innehåller skarpa kanter, som kan skada lina.
- Lina får ej lagras eller användas i temperatur, som överstiger 80 grader.
- Före och under bruk bör man bereda sig på eventuella räddningsmoment.
- För lins infästning rekommenderas en väl åtstramad dubbelåttaknut.
- En 8-knut kan man knyta i önskad plats på lina, se till att den fria änden är minst 10 cm.
- All utrustning i säkerhetskedjan (selar, spärringar, bandsling, förankringspunkter, försäkringsdon, nedfirningsutrustning osv.) måste uppfylla europeiska säkerhetsnormer och deras användning samt begränsningar måste iakttas.

Livslängd:

Lins livslängd beror på antalet nedfirningar och på vilket sätt den används. Lina kan bli förstörd även under första användningen vid felaktigt agerande.

Upprepande nedfirningar, gnidning, UV-strålning och fuktighet försvagar lina så småningom.

Lins livslängd i genomsnitt:

- Aktivt bruk: från 3 månader till 1 år
- Bruk varje vecka: 2 till 3 år
- Tillfällig bruk: 4 till 5 år
- Max. livslängd av lina är 5 år

Lina måste kasseras, om:

- Lina har genomgått en kraftig fall.
- Kärnan av lina har fått skada.
- Ytan av lina har blivit kraftigt skadad.
- Lina har blivit utsatt för skadande kemikalier.
- I inget fall får man använda lina längre än 5 år.
- Lagring av lina i försäljningspaket och förbruk får inte överstiga 10 år från tillverkningsåret.

Underhåll av linan:

Före första användning blöt linan överallt och låt den torka i rumstemperatur. Linan krymper ca. 5 %, som bör noteras då man beräknar linans längd. Var uppmärksam, att under användning ökar diametern av linan och linans längd förkortas högst 5 %.

Linan får inte vara i kontakt med frätande ämnen, såsom syror, oljor eller bränslen, därför att de kan skada fibrerna utan synbara märken. Även målarfärg och tvättmedel kan vara skadliga för linan.

Om linan i arbetsbruk blir utsatt för tvättmedel eller målarfärg, måste man testa deras inverkan på linan på förhand. Undvik onödig exponering för UV-strålning och lagra linan i ett skyddat och svalt ställe.

Om linan är smutsig, kan man tvätta den med ljummet vatten. Om det behövs, kan man använda såpa och borste. Om linan är genomvåt, låt den torka i rumstemperatur skyddad ifrån värmekällor.

Granska efter varje bruk att det inte finns några synliga skador i linan och att linan känns som oskadad när man drar den genom händerna. Linan kan innehålla mycket allvarliga inre skador, som blir synliga bara under bruk eller grundlig granskning. Man bör alltid använda linpåse för att transportera linan, så att den inte blir smutsig eller vrider sig. I fall du blir tvungen att kapa av linan, märk linans nya ändar med typbeteckningarna.

Tillverkare:

TEPA-MEC OY

Aakenkatu 1 PB7 FIN-20201 Åbo
 Phone +358- (0)2-253 4124
 Telefax +358-(0)2-230 3670
 E-mail: pekka.paven@tepa-mec.inet.fi
 www.tepamec.com

Tillverkningsnummer

Första användningsdatum

Användare

Delar som används måste uppfylla kraven på EN 341-C standard.

1		2		3		4		5		6		7		8		9		Granskare Datum	
Gripare/Broms Pro AllpTech PrEN 12841		Linhjul P 50 EN 12278		Bandsling Beal EN 566		Hajkrok EN 362		Säkerhets- hake EN 362		Lina 10,0 22 kN PrEN 1891		Spärring EN 362		Linpåse Swelock EN 5100		TEPA 501-501.2 vinsch			
Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	Appr.	Rej.	dat.	gr.

TEPA 550 Räddningsset, grunderna för granskning / underkännande:

1. Gripare Pro Allp Tech PrEN 12841

Produkten granskas visuellt. Om man upptäcker märken på slag/vred eller rörliga delar har hakat sig upp, får man inte använda utrustningen. Även korrosion eller frätningsskador är grund för underkännande.

2. Linhjul (P50) EN 12278

Visuell granskning. Om man upptäcker mekaniska deformationer eller korrosion, plattor eller linhjul ej rullar lätt, måste man ta produkten ur bruk.

3. Bandsling Beal EN 566

Visuell granskning. Om man upptäcker nötnings- eller skärskador, måste slingen tas ur bruk.

4. Hajkrok EN 362

Visuell granskning. Om man upptäcker mekaniska deformationer eller korrosion, eller att låsmekanismen ej fungerar, måste produkten tas ur bruk.

5. Säkerhetskake EN 362

Visuell granskning. . Om man upptäcker mekaniska deformationer eller korrosion, eller att låsmekanismen ej fungerar, måste produkten tas ur bruk.

6. Lina EN 1891

Linan måste underkännas, om den har genomgått en kraftig fall, kärnan av linan har fått skada, ytan av linan har blivit kraftigt skadad, linan har blivit utsatt för skadande kemikalier, användningstiden är mer än 5 år eller tillverkningen har skett mer än 10 år sedan.

7. Stålspärring EN 362

Om ringens låsmekanism ej fungerar ordentligt eller ringen har deformationer, måste delen underkännas.

8. Linpåse

En trasig påse måste ersättas. Linan bör lagras torrt och rent.

9. TEPA 501, 501.2 Mastvinsch

Rescender P50 gripare EN 567

Om griparens käftar är så slitna att det inte finns några kuggar kvar, måste griparen ersättas med en ny. Låsmekanismen måste röra sig fritt. Om vredet sitter fast, måste man rensa axeln och smörja kugghjulet eller byta axeln. Linhjulet granskas visuellt. Om hålet på låssprinten har blivit vid, måste man byta sprinten och linhjulet. Låsspåkarna (2 st.) och fjädrarna på ramkonstruktionen granskas. Om mekanismen är styv, eller fjädrarna har förlorat kraften, måste man byta dem. Kopplingslåset på dragstängen granskas. Om låset eller mekanismen ej fungerar, måste Kopplingslåset bytas.

Apparaten måste granskas vartannat år av producenten eller dess representant.