



MÉMENTO
DES TECHNIQUES
DE L'ALPINISME
DANS L'ARMÉE DE TERRE



VERSION 2022



وهي وثيقة تنفيذية للأنظمة والتعليمات المعمول بها، وهذه المذكرة موجّهة بالدرجة الأولى إلى جنود الجيش والجيوش المطلوب منهم العمل في البيئات الجبلية.

على هذا النحو، فهو بشكل وثيقة مرجعية فنية للتدريب والتأهيل، في EMHM الطيار في الميدان، وفي السلك.

ومع ذلك، فهو لا يحل بأي حال من الأحوال محل متابعة التدريب، ولا الخبرة المطلوبة في دورة المهارات في هذا المجال.

يجب أن تكون المهارات المصنفة في هذا الدليل موضوعًا لممارسة منتظمة حتى يتم إتقانها مع مرور الوقت.

ويترك الاختيار والقرار بشأن استخدامها لتقدير المدير الفني المعين في الميدان.

التقنيات المعروضة في هذا الدليل هي تلك التي يكون استخدامها ضروريًا أو مفيدًا في الجبال. والبعض الآخر، لأسباب أمنية أو أقل فائدة، تم حذفها عمدًا.

تم إنتاجه بناءً على التقنيات الحالية في وقت كتابة هذا التقرير (2021) وتستخدم معدات من المحتمل أن يتغير استخدامها وفقًا لمعايير وتعليمات الاستخدام من قبل الشركات المصنعة.

طاولة مواد

- BASM شهادة متسلق الجبال والمتزلج العسكري
- CEHM قائد فريق الجبال العالية
- BQTM شهادة تأهيل القوات الجبلية
- CDHM رئيس مفرزة الجبال العالية
- MGM مراقب التوجيه العسكري

| اسهم الحبال والعقد و | | | | | |
|---|-------------------------------------|-----|--|--|------|
| أنواع الحبال | | | | | |
| ثابت ديناميكي | العشرين | X | | | ن 13 |
| سلاسل ديناميكية | X | X | | | ن 14 |
| يستخدم | | | | | 14 |
| معدات الحماية العمل الفردي (معدات الوقاية الشخصية) | | | | | |
| حياة الحبل و | X | X | | | ن 15 |
| الأشرطة | | | | | |
| محب | | | | | |
| بعض الحبال | العشرين | X | | | ن 16 |
| | مواصلات | | | | |
| | من خيلا مطوية في شلات الغزل | X | | | ن 17 |
| | عقدة التعادل | | | | |
| | الشكل الثامن عقدة مع عقدة التوقف XX | X | | | ن 18 |
| | عقدة مزدوجة على 1 ساحل | XXX | | | ن 19 |
| | عقدة مزدوجة على 2 فروع | XXX | | | ن 20 |
| عقدة التقاطع | | | | | |
| عقدة الصياد | العشرين | X | | | ن 21 |
| عقدة الحرام | X | X | | | ن 22 |
| 2 فروع تذكير | X | X | | | ن 23 |
| عقدة ذاتية القفل | | | | | |
| عقدة ماشارد | العشرين | X | | | 2 |
| عقدة ماشارد مضفرة | X | X | | | 2 |
| عقدة الفرنسية | X | X | | | 2 |

| | | | | | |
|--|---|---------|---|--|------|
| عقدة فالدوتين | | X | X | | 27 ن |
| عقدة بروسيك | X | X | X | | 28 ن |
| العقدة البولندية | | | | | |
| عقدة القلب | | X | X | | 30 ن |
| نصف كابستان ذاتي القفل | | | | | 31 ن |
| عقدة الفرامل | | | | | |
| نصف كابستان | | X | X | | 32 ن |
| نصف كابستان مزدوج | | | | | 33 ن |
| عقدة الكبح على النهر الجليدي | | | | | 34 ن |
| عقدة الحجب | | | | | |
| عقدة كابستان | | X | X | | 35 ن |
| عقدة البغل | | X | X | | 36 ن |
| عقدة الفراشة | | X | X | | 37 ن |
| بولين | | X | X | | 38 ن |
| عقدة بولين مزدوجة | | | X | | 39 ن |
| قفل ذاتي ميكانيكي | | | | | |
| مقبض جومار | | العشرين | X | | 40 ن |
| تيلوك® - بيتزل | | | X | | 41 ن |
| ميني تراكسيون® - بيتزل | | | X | | 42 ن |
| ريفيرسو® - بيتزل | | X | X | | 43 ن |
| الخاصة | | | | | |
| حبل الحبل الديناميكي | | العشرين | X | | 44 ن |
| الحبل المزدوج - Connect Adjust® بيتزل | | X | X | | 45 ن |
| الحبل مع امتصاص الصدمات | X | X | X | | 46 ن |

| | | | | | |
|--|---|---------|---|--|------|
| المرحلات والمراسي | | | | | |
| مرشاة | | | | | |
| أرض معقمة: الكاحلين ترصيع | | العشرين | X | | ن 49 |
| الأرض المعقمة: دبابيس | X | X | X | | ن 50 |
| تضاريس المغامرة: بيتون | | X | X | | ن 51 |
| أرض المغامرة: الأصدقاء | | X | X | | ن 52 |
| تضاريس المغامرة: التشويش | | X | X | | ن 53 |
| حماية الجليد: بروش | X | X | X | | ن 54 |
| الحماية في الجليد: أبالكوف | | X | X | | ن 55 |
| الحماية من الثلج: الجسم- صيت | | X | X | | ن 56 |
| الحماية من الثلوج: مرسة و تقي | | X | X | | ن 57 |
| الحماية من الثلوج: الرلاجات و الفطر | | X | X | | ن 58 |
| تناوب | | | | | |
| توزيع الجهود | | X | X | | ن 59 |
| على المراسي المحفورة | X | X | X | | ن 60 |
| مع نقطة مركزية متحركة ونقطتين في اتجاه واحد | | X | X | | ن 61 |
| مع نقطة مركزية متحركة 3 & نقاط أحادية الاتجاه | | X | X | | ن 62 |
| مع نقطة مركزية متحركة و2 نقاط شبه مباشرة | | X | X | | ن 63 |
| مع نقطة مركزية ثابتة | | | X | | ن 64 |
| في أرض المغامرة | | X | X | | ن 65 |
| الهبوط من قمم الجبال في تضاريس المغامرة | | X | X | | ن 66 |
| بناء التتابع | | | X | | ن 67 |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---------|---|--|--------|
| التصعيد | | | | | |
| على الهاوية | | | | | |
| معدات التأمين | | العشرين | X | | يون 69 |
| تأمين متسلق الرصاص: قبل! | | X | X | | يون 70 |
| تثبيت متسلق الرصاص: رحيل | | X | X | | يون 71 |
| تثبيت متسلق الرصاص: خلال | | X | X | | يون 72 |
| البكرة (البكرة) | | X | X | | يون 73 |
| تأمين جبل العلوي | X | X | X | | يون 74 |
| قم بتثبيت طاحونة هوائية | | X | X | | يون 75 |
| مفتاح على الفرامل | | X | X | | يون 76 |
| المخاطر الرئيسية | | | | | |
| عند استخدام جبل X | | X | X | | يون 77 |
| قَطع الحبل | | X | X | | يون 78 |
| السقوط | | | | | |
| قوة الصدمة وعامل التأثير يسقط | | | X | | يون 79 |
| على الطريق الرئيسي | | | | | |
| تقدم عكسي (في 2) | | X | X | | يون 80 |
| التقدم الصاروخي (في 3) | | X | X | | يون 81 |
| تذكير مع القفل الذاتي | X | X | X | | يون 82 |
| نعلق الحبل على الحزام | | X | X | | يون 83 |

| | | | | | |
|--|---|---------|---|--|------|
| تسلق الجبال | | | | | |
| قف في الخط | | | | | |
| على الأنهار الجليدية والتضاريس السهلة | | العشرين | X | | ن 85 |
| على النهر الجليدي في الوسط بواسطة التلفريك | X | X | X | | ن 86 |
| في التضاريس الصعبة إلى حد ما cile | X | X | X | | ن 87 |
| ربط المسافات على نهر جليدي | | X | X | | ن 88 |
| عقدة الكبح الجليدية | | | | | ن 89 |
| تخفيض الحبل | | | | | |
| حلقات تمثال نصفي | | العشرين | X | | ن 90 |
| احتياطي الحبل في الحقيقية | | X | X | | ن 91 |
| التضاريس السهلة (خطر الانزلاق) | | | | | |
| خواتم صنع يدوي | | X | X | | ن 92 |
| حبل قصير | | X | X | | ن 93 |
| تضاريس مختلفة إلى حد ما فيسيبي (خطر السقوط) | | | | | |
| حبل يصل إلى 2 على رو ريدج امرأة | | X | X | | ن 94 |
| حبل من 3 على ريدج امرأة | | X | X | | ن 95 |
| حبل من 3 على ريدج امرأة | | X | X | | ن 96 |
| التقدم المتزامن يضمن الغضب في الحركة | | X | X | | ن 97 |
| نقطة ثابتة إلى نقطة belay ثبتت | | X | X | | ن 98 |
| ثقل الثلج | | X | X | | ن 99 |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|---------|---|--|-----|
| عقدة دوفور | | | | | × 0 |
| مارنيزويل | | | | | × 1 |
| أرض المغامرة | | | | | |
| اختر موقعًا جيدًا تناوب | | | X | | 102 |
| ضع الحبل حسب أرضي | | | X | | 103 |
| تأكيد القائد على إعادة يضع | | | | | × 4 |
| معبر ريماي | | | | | |
| التمسك بالأولى والثانية شرط | | X | X | | 105 |
| العبور | | | | | |
| معدات المرور | | | | | |
| القوانين العامة | | X | X | | 107 |
| المبادئ العامة للتنفيذ نشوتها | | X | X | | 108 |
| تقدم | | | | | |
| وائق من نفسه | | العشرين | X | | 109 |
| بالحبال | | X | X | | 110 |
| عملية التثبيت وائق من نفسه | | | | | |
| التضاريس سهلة | | X | X | | 111 |
| تضاريس شديدة الانحدار | | X | X | | 112 |
| التقدم المستقل | | | | | |
| تضاريس شديدة الانحدار | | العشرين | X | | 113 |
| مساعدة العبور | | | | | |
| حبل معقود | | | | | 1 |
| تذكير قابل للفصل | | | | | 1 |

| | | | | | |
|--|---------|---|---|--|-----|
| خط الرمز البريدي وخط الكابل ريكي | | | | | |
| التوتر | | | | | 116 |
| التقدم في الميدان مثلج | | | | | |
| جورب | العشرين | | X | | 117 |
| سقوط الجليد | | | | | |
| في الجليد | | | X | | 119 |
| تناوب | | | | | |
| موقع | | | X | | 120 |
| الهبوط من قمم الجبال | | | X | | 121 |
| التزلج الشمالي | | | | | |
| منحدر حاد | | | | | |
| يتذكر السويسري | العشرين | | X | | 123 |
| إسكيبير® - بيل | | | | | 124 |
| ساتورنو | | | | | 125 |
| التقدم في النهر الجليدي | | | | | |
| التزلج بالجبال | | X | X | | 126 |
| التقدم في النهر الجليدي في سوء الاحوال الجوية | | | | | |
| السوط | | | | | 127 |
| المسبار | | | | | 128 |
| العبور البرد الشديد | | | | | |
| على النهر الجليدي | | | | | |
| حبل من الحد الأدنى! | | | | | 131 |
| سقوط الصدغ مع بولكا | | | | | 132 |
| في التضاريس شديدة الانحدار | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------|---|--|--|-----|
| على الطريق | | | | | | 133 |
| في طريقك الى الاسفل | | | | | | 134 |
| ينقذ | | | | | | |
| الإخلاء | | | | | | |
| مقعد على العصي | | العشرين | X | | | 137 |
| درب كاكوليت | | X | X | | | 138 |
| إنقاذ الجدار | | | | | | |
| الحزام المؤقت | | | | | | x 9 |
| مساعدة للثاني عن طريق الجر / التثبيت | | | X | | | 140 |
| اهبط على نصف الكابستان | | | X | | | 141 |
| رقاص الساعة | | | | | | 142 |
| سحب الضفدع | | | | | | 143 |
| مساعدة الثاني أثناء العبور | | | | | | 144 |
| تذكير لشخصين | | | | | | 145 |
| إخلاء الجدار | | | | | | 146 |
| الهبوط من الجبال | | | | | | 147 |
| حبل قابل للاسترداد | | | | | | 148 |
| الهبوط على حبل مشدود | | | | | | x 9 |
| استدعاء عقدة | | | | | | x 0 |
| آلة الطحن الذاتي | | | | | | x 1 |
| تمديد الحبل تحت التوتر | | | | | | x 2 |
| الإنقاذ الذاتي | | | | | | |
| صعود الحبل مع جومار | | X | X | | | 153 |
| صعود الحبل مع جومار ومانع | | | X | | | 154 |
| صعود الحبل مع عقدة | | | | | | 155 |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---------|---|--|--|-----|
| إنقاذ الصدع | | | | | | |
| تنقيح "الحلقة". | | | | | | 156 |
| النقع مع التخفيض مزدوج | | X | X | | | 157 |
| Reving على حبل مع عقدة | | | | | | 158 |
| إخلاء التلوج | | | | | | |
| زلاجات "UT 2000" | | X | X | | | 159 |
| زلاجة كونغ® | | X | X | | | 160 |
| Ortovox® مزلجة مؤقتة | | | | | | 161 |
| الراديو والإخلاء | | | | | | |
| رسالة الطوارئ | | | | | | |
| رسالة إيفاسان | | X | X | | | 163 |
| مذيع | | | | | | |
| إيكوم ICF-51 | | X | X | | | 164 |
| تتابع الراديو | | | | | | |
| استخدام وانارة تناوب | | X | X | | | 165 |
| شبكة رائعة من جبال الألب | | X | X | | | 166 |
| قناة الطوارئ | | X | X | | | 167 |
| إخلاء المروحية | | | | | | |
| إشارات تحذير | | العشرين | X | | | 168 |
| اختيار منطقة الإسقاط (DZ) | | X | X | | | 169 |
| احتياطات الصعود/النزول | | X | X | | | 170 |

الحوال والعقد و اسهم

أنواع الحبال

ثابت ديناميكي



حبل ديناميكي

من خلال خصائصه
ومرونته، فإنه يبطن



الصدّات
ويمتص طاقة السقوط .
يتم استخدامه في

التسلق وتسلق الجبال.

حبل شبه ثابت

مخصص للكهوف أو التجديف، فهو ذو استطالة معتدلة. استخدامه مخصص
للهبوط من قمم الجبال أو إنشاء "خط مضغوط". ويكون لونه أبيض بشكل عام.

حذاري !

لا يجوز تحت أي ظرف من الظروف استخدام الحبال شبه الثابتة للتسلق أو
كخط ربط عند مرور المعدات.



سلاسل ديناميكية

يستخدم

تم تصميم الحبل "الفردى" أو "المرفق" المصنوع من حبل واحد لرياضة التسلق.

1

إنها مناسبة للطرق التي

الهبوط لا يتم عن طريق الهبوط من قمم الجبال. يبلغ طول حبل الوقف 70 مترًا.



يوصى باستخدام الحبل "المزدوج" في الجبال أو على طرق التسلق الرئيسية عندما يكون الهبوط من قمم الجبال ضروريًا.

1/2

ويفضل أيضًا أن تكون نقاط التثبيت عشوائية، خاصة في تسلق الأنهار الجليدية. خاصة أنه للحد من السحب (وعامل السقوط) يمكنك ربط الخيوط بشكل منفصل.



يجب قص الحبل "المزدوج" ذو القطر الأصغر (توفير الوزن) بكلا الخصلتين. انها تسمح لك لجعل التذكيرات.



لم يعد هذا النوع من الحبال متوفرًا لقوات الجبال!



يبلغ طول حبل "الملصقات المتعددة" من نوع "jo-ker" 50 "مترًا. مع خصلتين، يمكن استخدامه كحبل مزدوج. من الممكن استخدام خيط واحد للمسابقات على الصخور والثلج والجليد.

1/2

1



معدات الحماية الشخصية (PPE)

عمر الحبال والأشرطة

| معدات الوقاية الشخصية النسيجية 5 سنوات | لون الخيط | | معدات الوقاية الشخصية النسيجية 10 سنوات |
|--|------------------------------|------|---|
| الحيال، الحزام | صالحة حتى 31 ديسمبر من العام | | الحيال، الحبل غير فيرانا |
| سنة الصنع | | | سنة الصنع |
| 2013 | ضارب إلى الحمرة | 2017 | |
| 2014 | أبيض | 2018 | |
| 2015 | البرتقالي | 2019 | |
| 2016 | أصفر | 2020 | 2011 |
| 2017 | أخضر | 2021 | 2012 |
| 2018 | أحمر | 2022 | 2013 |
| 2019 | أسود | 2023 | 2014 |
| 2020 | اللون البني | 2024 | 2015 |
| 2021 | أزرق | 2025 | 2016 |
| 2022 | أرجواني | 2026 | 2017 |
| 2023 | رمادي | 2027 | 2018 |
| 2024 | ضارب إلى الحمرة | 2028 | 2019 |
| 2025 | أبيض | 2029 | 2020 |
| 2026 | البرتقالي | 2030 | 2021 |
| 2027 | أصفر | 2031 | 2022 |
| 2028 | أخضر | 2032 | 2023 |
| 2029 | أحمر | 2033 | 2024 |

محبة

بعض الحبال



خواتم

-عملي للثقل حول الصدر؛

-مصدر الخيوط*؛

-صعوبة إزالته بشكل نظيف.

قبل لف الحبل، يوصى بإرخائه بالكامل على الأرض عن طريق فك العقد.



حقيبة حبل

-اللف السريع.

-يحمي الحبل.

-ضخمة: تستخدم في مدارس التسلق

-للطرق ذات الملعب الواحد.



هانكس

-سريع؛

-بدون خيوط*؛

-يتطلب حقيبة للنقل.

* الخيوط: المحلاق الذي يشكل حلقات صلبة على

الحبل.



مواصلات

من حبل واحد مطوية في البنوك



قم بطي الحبل على شكل شلات بدءاً
من منتصفه واترك 2متر من الخيوط
لتثبيتته في مكانه.

عقدة التعادل

عقدة التين مع عقدة التوقف

فوائد :

- الأكثر استخداما:
- لا يوجد خطر الانزلاق*؛
- سهولة الحفظ والتحكم.
- فتح سهل نسبيا.

غير مريح :

ضخمة إذا استخدمت مع خيطين من الحبل.

تعليق :

هذه هي العقدة المفضلة لممارسة المجتمع.

حذاري :

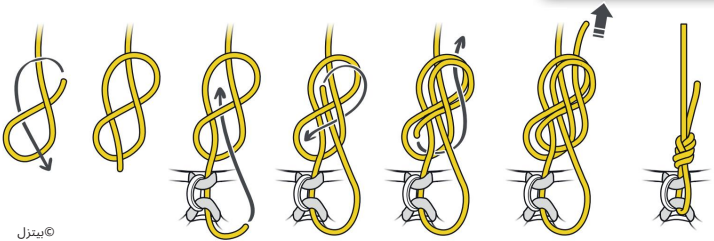
-تأكد من مرور الحبل عبر "حلقات التحميل" وليس فوق وافي الزناد أو أحزمة الحزام المختلفة؛

-انزلق على الحبال الجديدة إذا كانت فضفاضة
(خذ العقدة بكلتا يديك وشد كل خصلة على حدة).

* إن الانزلاق المحتمل للعقدة رقم ثمانية، خاصة مع الحبل الجديد، يكون محدودًا بعقدة السداة.



هامش أكبر من عرض اليد بين العقدة ونهايتها.

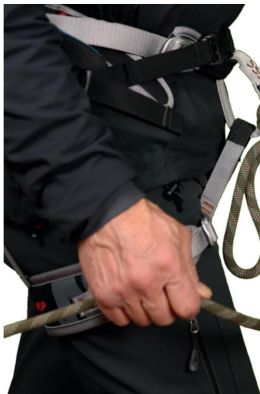


© بيتزل

شاموني

عقدة التعادل

عقدة كرسي مزدوج على صغيرة واحدة



فوائد :

- استخدم في منتصف الحبل*!
- سهولة فتح.
- يمكن القيام به بيد واحدة.

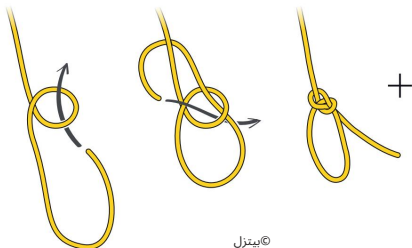
سليبات:

خطر طفيف للانزلاق وحجم كبير.

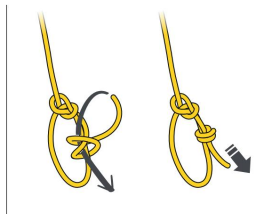
تعليق :

- وجوب اتباعها بعقدة توقف مزدوجة (صباد واحد) أو حلقة
- تسلق في الحلقة.

حبل مع حبل احتياطي في حقيبة الظهر
أو في حالة ربط أشخاص.



©بيتزل



عقدة التعادل

عقدة كرسي مزدوج على شريطين



فوائد :

- استخدم في منتصف الحبل*؛
- سهولة فتح.
- يمكن القيام به بيد واحدة.

سلبيات:

خطر طفيف للانزلاق وحجم كبير.

تعليق :

الالتزام بقص الحلقات باستخدام حلقة تسلق السلامة أو التقدم.

*حبل مع حبل احتياطي في حقيبة الظهر
أو في حالة ربط أشخاص.

عقدة تقاطع

عقدة الصياد

(مارسيليا) عقدة الصياد البسيطة (مارسيليا)

تستخدم كعقدة توقف أو لقفل حلقة
تسلق على حبل قصير.

ميزة :

يمنع حلقة تسلق من الانقلاب.



عقدة الصياد

مزدوج

صنع حلقات حبل (مثل: القفل الذاتي،
وصلات نقاط التتابع، وما إلى ذلك).

ميزة :

لا يوجد خطر الانزلاق.

سليبات:

- حجم كبير نسبياً؛
- خطر الوقوع في الفخ في حالة المناورة بالحبل (لا تستخدمه لربط الحبل!)؛
- صعوبة التراجع.



عقدة تقاطع

عقدة الحزام

فوائد :

-هذه هي العقدة الوحيدة التي تربط الأشرطة :

-انخفاض الحجم.

-خطر الانزلاق قليل.

غير مريح :

من الصعب تخفيف.

ملاحظات :

-لا تقم أبدًا بإصلاح الأطراف (خطر تحرك العقدة):

-قم بشدها بإحكام عن طريق سحب الخيوط الأربعة؛

-يمكن استخدامها لربط حبلين بأقطار مختلفة.

انتبه إلى طول نهاية الحزام (>عرض اليد)!



عقدة تقاطع

من 2 فروع تذكير



عقدتان منفردتان

2 عقدة بسيطة ضد بعضها البعض.

فوائد:

- يحد من خطر الفخ. - لا يوجد خطر الانقلاب.

ملاحظات:

- اترك ما لا يقل عن 30 سم مجاناً وشد كل خصلة على حدة؛ - شد العقد جيداً.

30 سم صغيرا

عقدة القفل الذاتي

عقدة ماشارد

فوائد :

- فتح سهل.
- يعمل في كلا الاتجاهين.
- سهولة الصنع.



حذاري :

بالنسبة لجميع العقد ذاتية القفل، يجب تعديل عدد اللفات (ثلاثة على الأقل) وفقًا للأقطار المستخدمة. يجب أن يكون الحبل أرق من الحبل.

عقدة القفل الذاتي

عقدة ماشارد مضفرة



ميزة :

الافراج السهل.

سليبيات:

-الانزلاق على حبل متجمد؛

-يستخدم في اتجاه واحد فقط.

حذاري :

بالنسبة لجميع العقد ذاتية القفل، يجب
تعديل عدد اللفات (ثلاثة على الأقل) وفقاً
للأقطار المستخدمة. يجب أن يكون الحبل
أرق من الحبل.

عقدة القفل الذاتي

عقدة الفرنسية

ميزة :

واحدة من الأكثر أماناً بالحبل المجمد.

سلبيات:

-فتح صعبة في بعض الأحيان؛
-يستخدم في اتجاه واحد فقط.

حذاري :

بالنسبة لجميع العقد ذاتية القفل، يجب تعديل عدد اللفات (ثلاثة على الأقل) وفقاً للأقطار المستخدمة.

يجب أن يكون الحبل أرق من الحبل.



عقدة القفل الذاتي

عقدة فالدوتين

فوائد:

-اقتصادية، ويمكن صناعتها في نهاية الخصلة؛

-فتح سهل.
-استخدم في كلا الاتجاهين.

سليبات:

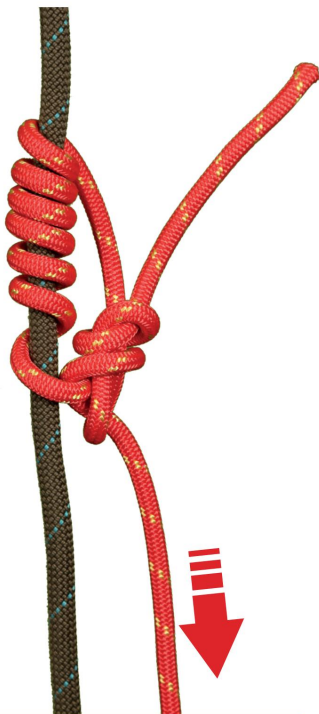
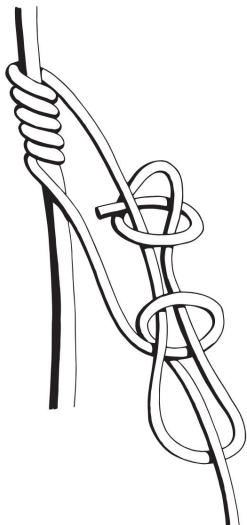
-يعمل بشكل سيء مع الحبال من نفس القطر؛

-كن يقظًا على الحبال المجمدة.

ملاحظات:

-عمل عدد من اللفات يساوي قطر السلك؛

-إغلاق بعقدة مقوسة وعقدة سداة.



حذاري:

بالنسبة لجميع العقد ذاتية القفل، يجب تعديل عدد اللفات (ثلاثة على الأقل) وفقًا للأقطار المستخدمة.

يجب أن يكون الحبل أرق من الحبل.

عقدة القفل الذاتي

عقدة بروسيك

فوائد :

-يوصى به على حبل بلوري رلق جدًا؛
-يعمل في كلا الاتجاهين.

غير مريح :

قد يكون من الصعب فتحه.



حذاري :

بالنسبة لجميع العقد ذاتية القفل، يجب تعديل عدد
اللفات (ثلاثة على الأقل) وفقًا للأقطار المستخدمة.

يجب أن يكون الحبل أرق من الحبل.

عقدة القفل الذاتي

عقدة بولندية



ميزة :

عقدة مؤقتة تسمح لك
بتحقيقجهاز قفل ذاتي بنهاية حبل (حبل الهبوط على
سبيل المثال).

يستخدم :

حلقة القدم عند الصعود على حبل
ثابت.

انجاز :

بعد إجراء 5 لفات، أدخل النهاية في الحلقة قبل الأخيرة واربط عقدة بسيطة.

غير مريح :

يميل إلى الانزلاق، خاصة على الحبال المتجمدة.

حذاري :

استخدام محفوظة للخبراء.



عقدة القفل الذاتي

عقدة القلب

الاستخدامات:

-يمكن استخدام عقدة القلب لصعود الجبل الثابت؛

-في حالة فقدان بطاقة التأمين، تسمح هذه العقدة بالتأمين على الشخص الثاني الموجود على الجبل.



ملاحظات :

-يصعب فك العقدة الأساسية تحت التوتر (صعوبة إرخاء العقدة الثانية)؛

-من الأفضل استخدامه بحبل

بسيط.

حذاري :

-استخدم حلقتين تسلق متطابقتين بدون الطويق.

-يجب أن تكون الحلقات متصلة ببعضها البعض بواسطة رأس القبرة، لمنعها من التقاطع مع بعضها البعض.

الحجب عندما يكون
هذا الخصلة تحت
التوتر.

عقدة القفل الذاتي

نصف كابستان ذاتي القفل

ميزة :

القفل الذاتي عند تثبيت الحبل الثاني.

غير مريح :

من الصعب إعطاء التراخي (مستحيل عندما تكون الخصلة تحت التوتر).



عقدة الكبح

نصف كابستان

فوائد :

يمكن استخدام نصف الكابستان لتثبيت شخص آخر
ولإنزال شخص آخر.

ويمكن استخدامه أيضًا كمكابح للهبوط من قمم الجبال
في حالة فقدان الناقل.

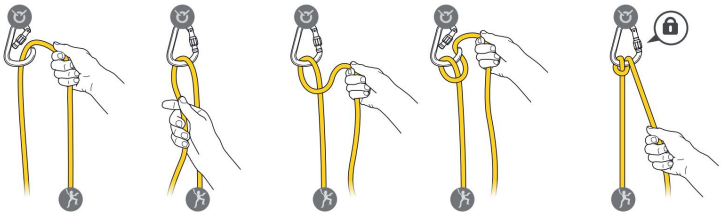
سليبات:

-تكوين الحبل هذا على حلقة تسلق
الحبل يلف الحبل.
-استخدام وتسخين الحبل وحلقة تسلق.

-هذه العقدة لا تسمح لك بالتخلي عن الحبل.

تعليق :

لاستخدامها مع حلقة تسلق "الكمتري".



عقدة الكبح

نصف كاستان مزدوج

فوائد :

عند إنزال شخص أو شخصين بالحبل، يوفر نصف كاستان المزدوج مزيدًا من الكبح وبالتالي الأمان أكثر من نصف الكاستان.

سليبات:

-تكوين الحبل هذا على حلقة تسلق الحبل يلف الحبل.
-استخدام وتسخين الحبل وحلقة تسلق.

-هذه العقدة لا تسمح لك بالتخلي عن الحبل.

ملاحظات :

لاستخدامها مع حلقة تسلق "الكثري".



عقدة الكبح

عقدة الفرامل على النهر الجليدي



فوائد :

تبطئ العقدة. تسمح هذه التقنية بالسقوط، خاصة بسبب اختلاف وزن الحبل.

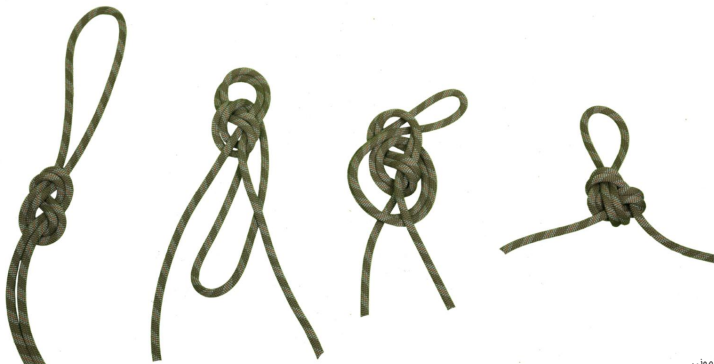
على شفة الصدع. لإيقاف التوتر بين شخصين و/أو التوتر الكبير بين الأعضاء بسهولة أكبر

سليبات:

يؤدي وجود العقدة إلى تعقيد تقنية التنقيب أو صعود الحبل ويتطلب طولاً كافياً من الحبل أو خيطاً ثانياً.

تعليق :

اعتماداً على نوعية الثلج، يمكن لهذه العقدة أن تمنع السقوط تماماً أو ليس لها أي تأثير.



عقدة الحجب

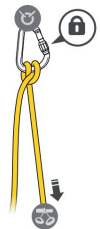
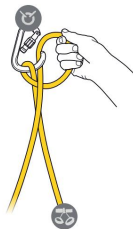
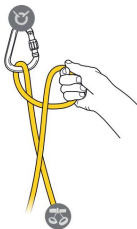
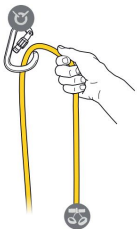
عقدة كابستان

فوائد :

- سهل الصنع والتعديل ؛ - يعمل على كلا الخصلتين. - إمكانية تعديل طول الخصلات دون فك العقدة.

غير مريح :

ينزلق بوزن 800كجم ويفسح المجال بوزن 1200كجم.



© بيتزل

- 35 -

شاموني

© مدرسة الجيل العالي العسكرية

عقدة الحجب

عقدة البغل



فوائد :

-إنها العقدة الوحيدة التي يمكن ربطها وفكها بحبل في حالة توتر، خاصة إذا كان مرتبظا بنصف كابستان؛

-استخدم في التتابع لمناورات الإنقاذ الذاتي؛

-تطبيق نظام الاستدعاء القابل للفصل.

تعليق :

وجوب إتباعها بعقدة سداة أو قص الحلقة.

عقدة الحجب

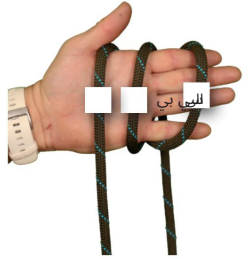
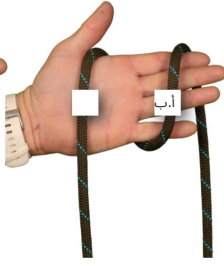
عقدة الفراشة

يستخدم :

عمل حلقة (جذعية) عند تركيب حبل ربط كمعدات مرور.

اهتمام :

يضع الجر على كل خصلة ضغطًا أقل على العقدة من الرقم ثمانية أو الكابستان.



مرر الحلقة -B- تحت -A- و -C-.

عقدة الحجب

ببولين

فوائد :

من السهل فتح.

غير مريح :

خطر طفيف للانزلاق.

تعليق :

وجوب إتباعها بعقدة سداة الصياد
البيسة.



عقدة الحجب

عقدة بولين مزدوجة

فوائد :

-العقدة المزدوجة (أو العقدة) مناسبة بشكل خاص لبناء النقطة المركزية للمرحل؛

-يتفكك بسهولة.

غير مريح :

الشريحة سيئة الصنع.

تعليق :

من الضروري إنشاء حلقة صغيرة للحصول على أقل قدر ممكن من الحركة في حالة الانقلاب.



الى

تمرير الحلقة -A- في البئر؛

قم بتغطية البئر بالحلقة -A-؛

اسحب الخصلتين -B- اللتين تدخلان البئر.

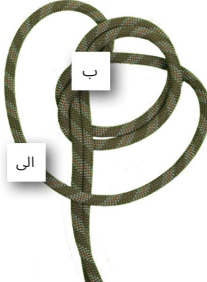
إذا انزلت الحلقات، فهذا يعني أن العقدة مصنوعة بشكل سيء!

الى



ب

الى



ب

الى



القفل الذاتي الميكانيكي

مقبض جومار

-يمكن استخدامها بحبل قطره

يتراوح بين 31 و 8 ملم؛

-أثقل أجهزة القفل الذاتي الميكانيكية ولكنها الأكثر عملية في التنفيذ؛

-تركيب حلقة تسلق في الأعلى لمنع خروج الحبل من الحلق (عند التحرك على حبل مائل أو أفقي).



حذاري :

-يعمل في اتجاه واحد فقط؛

-يمكن أن تنزلق على حبل متجمد؛

-لا تستخدم القوة العنيفة (خطر تلف الحبل)؛

-يجب دائماً وضع المقبض فوق المستخدم.

قبل الاستخدام، راجع تعليمات الشركة المصنعة للاستخدام.

القفل الذاتي الميكانيكي

تيلوك® - بيتزل

- يُستخدم على خصلة واحدة؛
- يمكن استخدامه بحبل يتراوح قطره بين 8 و 11 ملم؛

- وخفيفة الوزن وسهلة الاستخدام.

حذاري :

- يعمل في اتجاه واحد فقط؛

- لا تستخدم القوة العنيفة (خطر تلف الحبل)؛

- استخدم، إن أمكن، حلقة تسلق ذات مقطع أسطواني؛

- يجب أن يمر الحبل عبر حلقة تسلق.



قبل الاستخدام، راجع تعليمات الشركة المصنعة للاستخدام.

القفل الذاتي الميكانيكي

ميني تراكسيون® - بيتزل



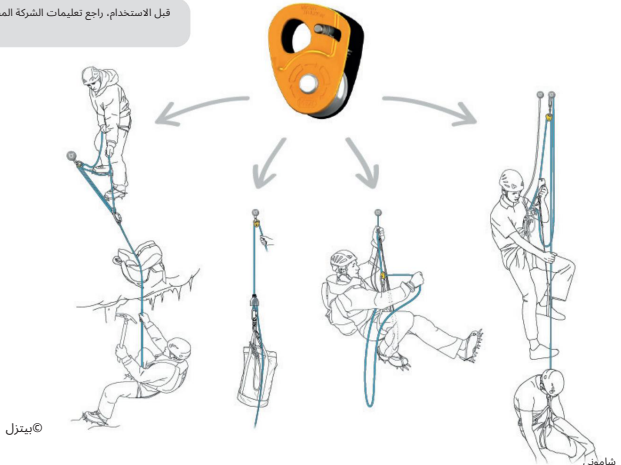
لا تستخدمه بحبل يتراوح قطره بين 8 و 11 ملم؛

-تقليل الاحتكاك (البكرة)؛
-يمكن استخدامه كراس سحب أو لصعود حبل ثابت.

حذاري :

-يعمل في اتجاه واحد فقط؛
-لا تستخدم القوة (خطر تلف الحبل).

قبل الاستخدام، راجع تعليمات الشركة المصنعة للاستخدام.



© بيتزل

القفل الذاتي الميكانيكي

ريغرسو® - بيتزل

القفل الذاتي عند تأمين الثانية.

حذاري :

- لا تقم أبدًا بشحن الكابل؛ - ضعه في الاتجاه الصحيح.



الحبل

حبل حبل ديناميكي

حبل مزدوج

وهي مصنوعة من حبل واحد بطول 2 م 40.

- يتراوح طول كل من الخصلتين بين 60 و 08 سم؛

- يفضل أن تكون حلقتنا الأمان المستخدمتان في التأمين ذات قفل أوتوماتيكي؛

- يتم توصيل الحبل بالحزام بواسطة رأس قبيرة (مصنوع من عقدة بسيطة) وبالحلقات بواسطة عقدة صياد بسيطة.



صالة على الخط

ثمانية عقدة عند حارس الزناد + فراشة في المنتصف + صياد بسيط في النهاية.

- حلقة تسلق مركزية تسمح لك بتثبيت النازل؛

- حلقة تسلق في النهاية تسمح لك بتأمين نفسك بمجرد وصولك إلى المرحل.



الحبل

DUAL CONNECT ADJUST® LANYARD - PETZL

حبل مزدوج قابل للتعديل يسمح لك بالتعليق على الحزام وتثبيت نظام الهبوط.

تتيح لك السلسلة القابلة للتعديل ضبط الطول المناسب للتعامل معها.



الحبل

الحبل مع امتصاص الصدمات

استخدم في فيا فيراتا

تتطلب ممارسة Via Ferrata استخدام حبل خاص يسمى "V" يحتوي على نظام يمتص الصدمات الناتجة عن السقوط المحتمل. وينبغي تجنب استخدام الاسهم التقليدية.

ومن الضروري في جميع الحالات الرجوع إلى تعليمات استخدام الجهاز.

يجب أن يكون هذا الحبل متصلاً بالحزام عن طريق رأس قبرة أو ربما عن طريق رابط سريع.

تعليق :

تسمح لك حلقة التسلق المركزية بقل نفسك في وضع "الراحة".

حذاري :

قد لا تزال هناك حبال مع ممتصات تسمى على شكل "V" ينبغي حظر استخدامها على طريق فيراتا.



تناوب & المراسي

مرساة

أرض معقمة: الكالين والمسامير

يتم تجهيز مواقع التسلق الرياضية وبعض الطرق الصخرية الجبلية العالية بشكل كامل أو جزئي باستخدام دبابيس التمدد أو الدبابيس المغلقة.

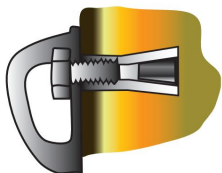
يكفي فقط في الصخور الصلبة جدًا.

الأزرار:

يبلغ قطر المسامير الجبلية ذاتية التمدد بشكل عام من 10 إلى 14 ملم ويصنع بطول المستخدم حسب جودة الصخر. يستخدم ثقبًا محفورًا باستخدام أداة ثقب ويحدث التمدد عند الإدخال عن طريق تحريك حلقة فوق المخروط حتى نهاية المسامير.

توسيع الكالين
إذا نحن :

يتم وضع البراغي التي يبلغ قطرها 8 أو 10 ملم في حفرة محفورة باستخدام مطرقة وسدادة وسدادة حفر ذاتية أو ثقب.



المبدأ هو إدخال
مرساة ملولبة، والتي
بمجرد ضربها وقفلها،
سيتم ربط لوحة
التثبيت. يتم ضمان

التوسع بواسطة مخروط يقع في قاع الحفرة.

ملاحظات :

-لا تزال بعض الطرق في الجبال العالية مجهزة بأوتاد 8ملم يعود تاريخها إلى افتتاحها. يجب استخدام هذه المعدات القديمة بحذر.

-هذه المسامير ذات طول قياسي

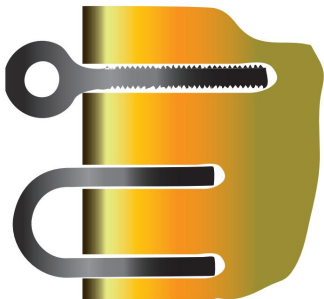


مرساة

أرض معقمة: دبابيس

دبابيس لاصقة:

هذه هي قضبان ملولبة، مختومة باستخدام غراء الملاط أو الراتنج. يستخدم هذا النوع من المعدات بشكل رئيسي في مواقع التسلق الرياضية.



تحذيرات:

- يجب ألا يتم تجهيز مواقع التسلق بموانع التسرب الجافة أو الكيميائية إلا من قبل متخصصين مدربين على هذه المهمة.

- على الرغم من أن هذا النوع من وسائل التثبيت متين للغاية، إلا أن المستخدمين سيظلون بحاجة إلى إلقاء نظرة فاحصة على المعدات الموجودة في مكانها عندما يكتشفون موقعًا للتسلق. على وجه الخصوص، في مرحل الدبوس، "bis"، يجب عليك "التمسك" بالارتباط السريع (وليس مباشرة على الدبوس) وعدم تثبيت طاحونة هوائية بالداخل مباشرة.

مرساة

أرض المغامرة: بيتون

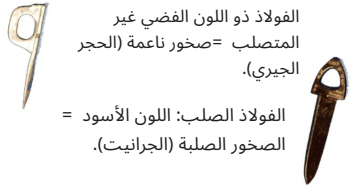
البيتون: يستخدم على الصخور.

فئات الاستخدام (علامة CE)

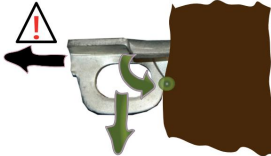
"P" - للبيتونات التقدمية، يبلغ سمك شفراتها أقل من 3مم.

- حرف "S" للمسامير الأمان ذات العروات، يبلغ قياس شفراتها 9سم على الأقل وسمكها 3مم.

فئتها بالشكل الفولاذ:



إغلاق



أثناء السقوط، يجب أن "يقفل" البيتون
في الشق عن طريق الالتواء.

يجب ألا يتماسك فقط عن طريق
الاحتكاك أو الضغط!



ملاحظات:

-عندما لا يتم زرع البيتون بالكامل، "اربطه" بحزام أو حبل باستخدام "رأس القبرة" لتجنب الكثير من النفوذ؛

-يمكن اعتبار البيتون الذي "يصدر رنينًا واضحًا" عند ضربه مزروعةً جيدًا؛

-لإزالته، عليك النقر عليه بشكل جانبي، من جانب واحد ثم الجانب الآخر.
إذا لم يخرج، استخدم كابل لابعاده.

مرساة

أرض المغامرة: الأصدقاء



"أصدقاء"

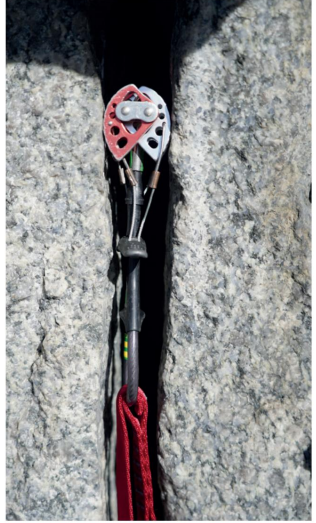
هذه هي أنظمة الكاميرات الميكانيكية. يتم استخدامها في شقوق الصخور.

- يجب أن تكون جميع الكاميرات على اتصال بالصخرة؛

- تجنب وضعها في الشقوق المتسعة حيث يكون تماسكها ضعيفاً؛

- لا تدفع أبداً صديقاً إلى قاع الصدع، لأن التعافي منه سيكون مستحيلاً؛

- اعتماداً على الطراز، انتبه إلى الجزء المتدلي على حافة الشق.



حذاري!

اترك بعض المساحة للكاميرات (ليست مفتوحة تماماً ولا مغلقة تماماً)!



مرساة

أرض المغامرة: الزوايا



مربيات

أجزاء معدنية بأشكال مختلفة
مزودة بكابل أو

باستخدام سلك، يتم وضع أجهزة
التشويش وإغلاقها:

- إما في الشقوق المشتعلة: "الصخور"،
"السدادات":

- إما في الشقوق ذات الحواف
المتوازنة: "السداسية"، "الثلاثية
الحدبات".

ملاحظات :

- في حالة السقوط يجب أن يتم الجر في اتجاه
الانحياز.

- أثناء التثبيت، قم بحظر جهاز التشويش



برعشة حادة في الاتجاه الصحيح (محور المقاومة
الصحيح) لمنع من الخروج من مسكنه مع حركات
الحبل.

- في حالة التقدم لأجهزة التشويش فقط،
نقوم بتبديل

حلقة تسلق -حمولة خيوط الحبل للحد
من القوى الواقعة على نقاط التثبيت
في حالة السقوط وتسهيل انزلاق الحبل

الحبل.



حيلة :

جهاز الحبل الثاني بـ "أداة فك الحظر": خطاف معدني
يستخدم لاستخراج أجهزة التشويش المحظورة.

مرساة

حماية الجليد: دبوس

سبايك الجليد

يتكون المغزل من ساق وأنبوب بخيط وقطعة هجوم.

-اختر طول السيخ حسب جودة الايس كريم ؛



-قبل تثبيته، قم بتنظيف الطبقة السطحية للعثور على زجاج أكثر كثافة؛

-بشكل عام، يتم التثبيت بشكل عمودي على السطح؛

-بالنسبة للدبابيس الثابتة (معدات المرور)، مراقبة تطور صلابتها. في حالة أشعة الشمس، يجب تغطية المخلب لتجنب التسخين عن طريق التوصيل. تفضل القمر.

-في الجليد الصلب جدًا، من الممكن وضع رأس الدبوس للأسفل قليلاً؛

-يجب شحذ قطعة الهجوم لبداية أفضل.

-مع وجود ثلج متوسط الجودة، سوف يميل الرأس نحوه

الأعلى ؛



مرساة

حماية الجليد: أبالاكوف

سميت هذه التقنية على اسم المتسلق الروسي فيتالي أبالاكوف. لا غنى عنه لترك الإرساء في مكانه (للتذكير) أو لتعزيز المرحل عن طريق الحد من عدد المسامير ومثالي في حالة الإرساء الثابت كجزء من معدات المرور.

التتابع مصنوع باستخدام حلقتين:

-حفر تجاويف متقاربة باستخدام دبوس طويل؛

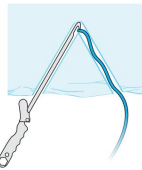
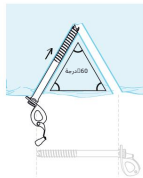
-يتم الحصول على الزاوية المثالية البالغة 60 درجة عندما تكون الفتحتان متباعدتين بطول دبوس واحد؛

-إدخال سلك قطره 7م على الأقل من خلال أحد التجاويف؛

-باستخدام الخفاف الهلالي، قم بسحب السلك من خلال الفتحة الثانية ثم قم بتوصيله باستخدام عقدة الصياد المزدوجة.



© بيتزل



ملاحظات

احذري من الخواتم
القصيرة جدًا!

-استخدم أطول دبوس متاح إمكانية القيام بذلك عموديا.



-تعتمد المقاومة على نوعية الثلج وطريقة صنع الأبالاكوف (المسافة بين الثقوب، الزاوية، إلخ)؛



-تبلغ مقاومة هلال يبلغ طول ضلعه 15سم حوالي 10كيلو نيوتن (1000كجم) في الجليد المضغوط؛

-الهلال ليس حساسًا جدًا للانصهار ولكن كن حذرًا مع العباءات الموجودة في مكانها والتي قد تظهر ضررًا غير مرئي.

مرساة

الحماية من الثلج: جثة ميتة

جثة ميتة - رجل ميت

يمكن تنفيذها باستخدام أي شيء (حقيبة ظهر، كتلة صغيرة من الصخور، فأس جليدي، وما إلى ذلك).

-حفر حفرة بعمق أكبر أو أقل حسب نوعية الثلج؛

-تثبيت حلقة حول الجثة ووضعها في أسفل الحفرة؛

-إنشاء خندق بحيث يتم الجر على الحلقة إلى الأسفل؛

-ملء الحفرة وتعينة الثلج جيداً (خاصة أمام الجثة).

ويجب تجنب استخدام كيس بلاستيكي بسيط مملوء بالثلج (قلة المقاومة).



مرساة

الحماية من الثلوج: المرساة والأكوام

مرساة الثلج -رجل ميت

-يستخدم في الثلوج ذات التماسك الجيد؛

-إنشاء مرحل التقدم أو معدات الإرساء أو المرور؛

-عند التقدم، يتم تثبيت المتسلق ديناميكيا بالجسم أو الحزام.

ملاحظات :

-عند الجر الأول قد يحدث ترهل. إنه الثلج الذي يستقر!

-عند تركيب المعدات، تحقق بشكل دوري من التقدم المحرز في التنسيب؛

-من الممكن عمل مرساة بالمجرفة
العسكرية عن طريق تمرير حزام عبر
الفتحات المركزية.



تقي

وهي مصنوعة من الخشب أو المعدن، ويتم زراعتها أو دفنها في الثلج.

يعتمد الحمل المسموح به بشكل أساسي على سطح الدعم وتماسك
الغطاء الثلجي.

تعليق :

الحصة المعدنية هي الحماية الفعالة الوحيدة في الأرض المتجمدة.

مرساة

الحماية من الثلوج: الزلاجات والفطر

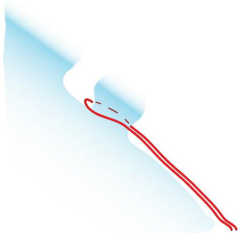
على الزلاجات



-يجب دفن الزلاجات بعمق (50 سم على الأقل):

-يسمح الأخدود المحفور بشكل عمودي بعمل المرساة في اتجاه التمزق الأكثر صعوبة:

-يجب أن يكون الحزام طويلاً بدرجة كافية (180 سم) ويجب ألا يتصادم مع الحواف (خطر القطع).

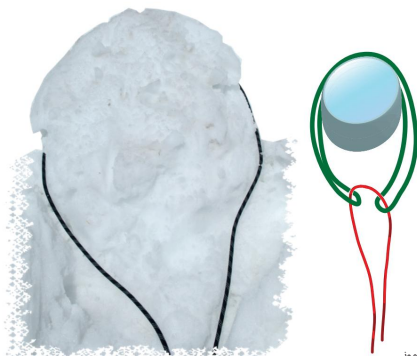


فطر الثلج

-حجم الفطر مرتبط بنوعية الثلج؛

-لمنع الحبل من الخروج من الفطر، احفر أخدوداً في الجانب العلوي؛

-إمكانية الاستخدام في الثلج الصلب بحزام بدلاً من الحبل.



تناوب

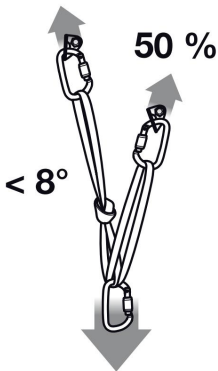
توزيع الجهود

50 %

بالنسبة لحمل مماثل، اعتمادًا على كيفية عمل المرحل، ستكون القوى المؤثرة على المراسي مختلفة تمامًا

وبالتالي، من الضروري تفضيل التقارب أو المحاذاة الرأسية لنقاط التثبيت (مع احترام الحد الأدنى من المسافة بين هذه النقاط، خاصة على الجليد).

يمكن أيضًا تقليل زاوية الجر عن طريق إطالة الشريط الذي يربط النقاط المختلفة.


 100 %

71 %

71 %

90°


 100 %

100 %

100 %

120°



© بيتزل

 100 %

تناوب

على المراسي المحفورة

2 نقطة على الانترنت

غالبًا ما يتم استخدام الإرساء المباشر عند تجهيز أماكن التسلق الرياضية بمسامير التمديد أو المسامير المغلقة.

سلسلة.



احتياطات:

- يجب أن يكون الحبل متصلًا بالنقطتين؛

- لا تقم أبدًا بالتأمين الذاتي على أحد الروابط في السلسلة.

تناوب

مع نقطة مركزية متنقلة ونقطتين ذات دير واحد

2 نقاط أحادية الاتجاه

إذا انكسرت إحدى النقاط، فسيتم أخذ الحمل في الاعتبار على الفور بالنقطة الثانية.

غير مريح :

يتم توزيع الجهد بشكل سيئ عبر النقاط، خاصة إذا تم تغيير اتجاه الجر.



استخدام حلقات تسلق السلامة ليس إلزاميًا على المراسي.

تناوب

مع نقطة مركزية متنقلة و3 نقاط ذات دير واحد



3 نقاط أحادية الاتجاه

مقاومة أكبر من التثبيت بنقطتين، ولكن المزايا والعيوب متطابقة: في حالة كسر إحدى النقاط، يتم أخذ الحمل في الاعتبار على الفور من خلال النقطة الثانية.

غير مريح :

يتم توزيع الجهد بشكل سيئ عبر النقاط، خاصة إذا تم تغيير اتجاه الجر.



تناوب

مع نقطة مركزية متنقلة ونقطتين شبه دبر

2نقاط شبه مباشرة

نشوال

يسمح هذا التتابع بتوزيع جيد للقوى على نقطتي الإرساء،
حتى عندما يتغير اتجاه جر الحمولة.

وضع :

-التحقق من صلابة نقاط التثبيت.

-ثبت، دون عقد عقدة، أحد طرفي حلقة الحزام في إحدى نقطتي الإرساء؛

-اربطي عقدتين بسيطتين في منتصف الحزام؛

-ثبت الطرف الآخر من حلقة الحزام في نقطة الإرساء الثانية ؛

-قم بعمل لفة نصفية على أحد خيوط الحزام الموجودة بين العقدتين؛

-قم بتمرير حلقة تسلق الأمان عبر الحزامين.



تناوب

مع نقطة مركزية ثابتة

اتجاه واحد

تُستخدم حلقة العقدة على الجليد أو الصخور في "تضاريس المغامرة"، وتعمل بمثابة "حلقة تسلق رئيسية".

ميزة :

في حالة كسر إحدى النقاط، يتم أخذ الحمل بعين الاعتبار على الفور.

تحسب بالنقطة الثانية.

غير مريح :

يتم توزيع الجهد بشكل سيئ عبر النقاط، خاصة إذا تم تغيير اتجاه الجر.

تعليق :

في التضاريس الحساسة، أو في حالة الشك، قد يكون هناك أكثر من ثلاث نقاط ربط.

يجب أن تكون الزاوية التي تشكلها الخيوط أقل من 60 درجة؛
توجيه اتجاه هذا الجر.

يتم مركزية التثبيت الذاتي والتثبيت في الحلقة أسفل العقدة.



تناوب

في أرض المغامرة



على المفسد، كتلة، شجرة ...

احتياطات:

-حجم الكتلة ليس بالضرورة ضمانا للصلابة؛

-التحقق من صلابة المفسد أو العمود أو الكتلة؛

-في حالة الخواتم الموجودة بالفعل، لا تتردد في ارتداء حزام جديد؛

-يجب أن يكون الجر للأسفل؛

-يتم وضع حلقة الإرساء بحيث لا تخرج من مكانها.

تتيح لك العقدة الثمانية الموجودة على الحزام "ربط"
الكتلة ومنع الحزام من القفز.



هلال الصخور

(هنا حفر، ولكن في

بعض الأحيان الطبيعية).

تناوب

أرض المغامرة

تحقق دائمًا من صلابة أدوات التثبيت : الكتل العالقة، والأجنحة، والبيتونات.
على المفسدين، قم بكسر الزوايا الحادة إذا لزم الأمر لمنع الحلقات من القص.

إذا كانت المرسة مجهزة بالفعل بحلقات:

إذا كنت في شك بشأن حالتهم، قم بإضافة حزام جديد.
مساواة طول جميع الأشرطة. مر الحبل

تذكير كل عام

نيو.

حذاري :

إذا أمكن، استخدم رابطًا سريعًا (لتسهيل الانزلاق وتجنب
تآكل الأشرطة بسبب سحب الحبل للخلف).



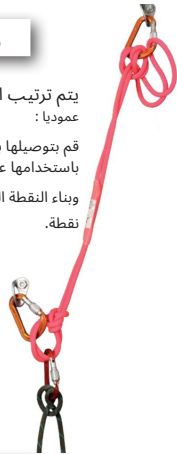
تناوب

بناء التتابع

نقطتا التتابع مصممتان :

يتم ترتيب النقاط

أفقيا :

التثليث بنقطة مركزية متحركة
أحادية الاتجاه.يتم ترتيب النقاط
عموديا :قم بتوصيلها بطريقة تسمح
بإستخدامها على أفضل وجه ممكن
وبناء النقطة المركزية الثابتة على أدنى
نقطة.

نقطتا التتابع مشكوك فيهما :

أضف نقطة ثالثة أو أكثر حتى يزول الشك!



يتم ترتيب النقاط

أفقيا :

قم بالتثليث بنقطة مركزية متحركة
أحادية الاتجاه، وإذا أمكن، قم
بإضافة نقطة منخفضة لتجنب
الانقلاب.إذا كانت النقاط مرتبة في
مثلث :قم بتوصيلها بطريقة تحقق أقصى
استفادة منها
وبناء النقطة المركزية الثابتة
على أدنى مستوى.

التصعيد

على الهاوية

معدات التأمين

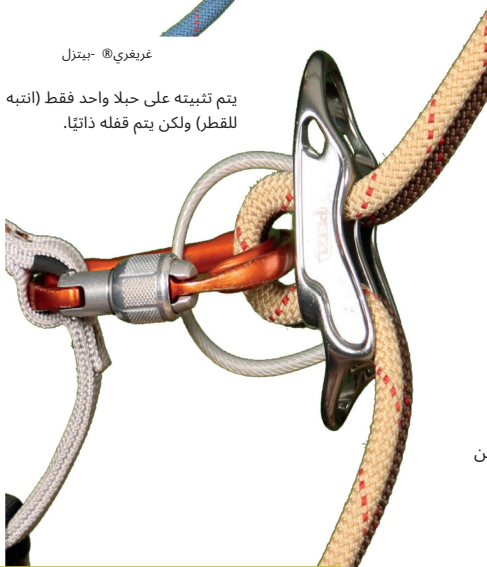
بعض شركات التأمين من بين الكثيرين في السوق ...



غريغري® - بيتزل

يتم تثبيته على حبل واحد فقط (انتبه للقطر) ولكن يتم قفله ذاتيًا.

يوصى باستخدام القفازات لتجنب الحروق بسبب الاحتكاك السريع المحتمل للحبل.



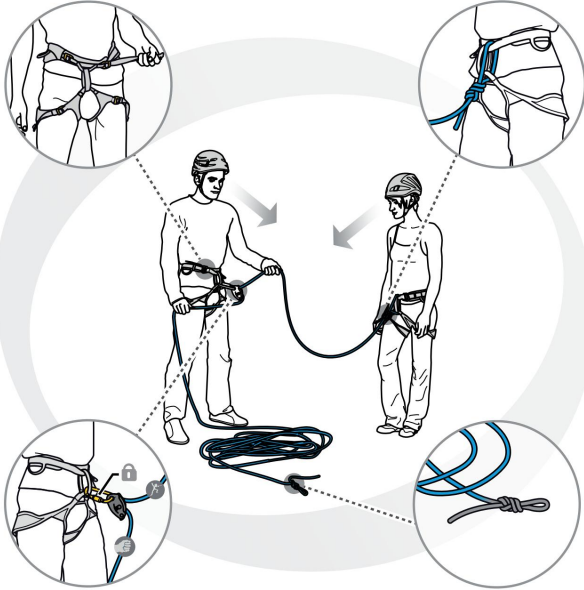
ريفيرسو® - بيتزل

-مثالية للتثبيت والهبوط من قمم الجبال.
-القفل الذاتي عند تأمين الثانية.

الصور في موضع "تأمين الأول".
"الحبل" أو "الحبل".

على الهاوية

تأمين متسلق الرصاص: قبل!



© بيتزل

قبل المغادرة، تحقق مما يلي:

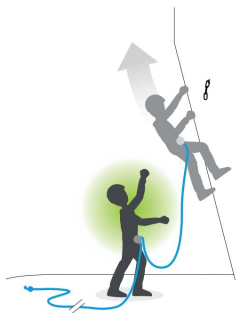
- أن يكون طول الحبل مناسباً؛
- أن يكون في نهاية الحبل عقدة؛
- أن لا يكون هناك فرق كبير في الوزن بين المتسلق والمتسلق.

التحقق المتبادل:

يقوم بيلابر والمتسلق بإجراء فحص متبادل: عقدة الحبل وجهاز التثبيت + حلقة تسلق.

على الهاوية

تأمين المتسلق الرئيسي: ابدأ

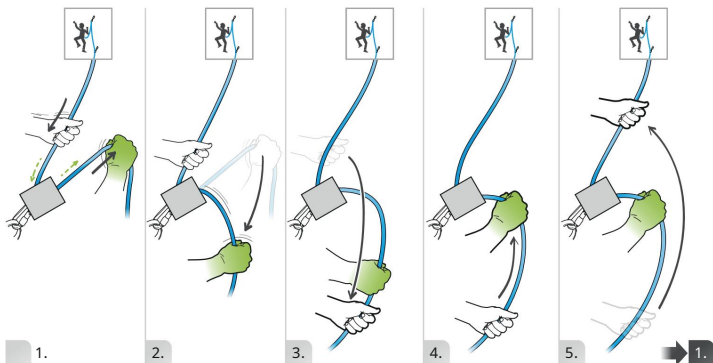


منع السقوط قبل الأول
نقطة

قم بتوجيه السقوط قبل تسلق النقطة الأولى بحيث يهبط المتسلق بشكل صحيح في المكان المناسب ولا يميل إلى الخلف.

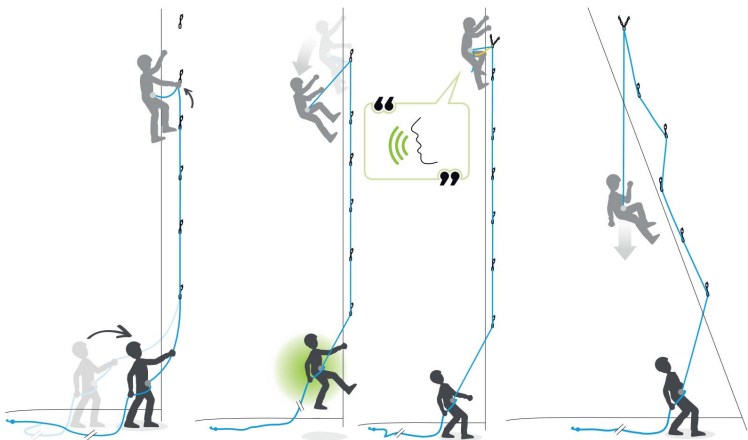
ابتلاع الناعمة

لتعويض الركود، اسحب الحبل الجانبي للمتسلق واسحب الحبل الجانبي للكبح عبر الجهاز. لا تترك أبداً الحبل الموجود على جانب الكبح.



على الهاوية

تأمين متسلق الرصاص: خلال



اليقظة والترقب والتنقل

© بيتزل

امنح التراخي سريعاً وفي الوقت المناسب مع الاستمرار في التركيز على المتسلق.

وقف السقوط

أمسك الحبل بقوة على جانب الفرامل أثناء سحبه للأسفل.

التواصل بعد السقوط وقبل الهبوط

يسمح لك بعدم التفاجأ بإيماءات الآخر، لتجنب أي أخطاء: "حسناً"، "اذهب"، "خذني"، "رحيل"...

أدنى

وبعد الإشارة المتفق عليها، يترك المتسلق نفسه يُحمل بالحبل ولا يملك أي وسيلة للتحكم في الهبوط. تقع المسؤولية الكاملة عن هذه المناورة على عاتق المتسلق الذي يحمل حياة المتسلق بين يديه.

على الهاوية

البكرة (بكرة)

تنبيت البكرة (يُطلق عليه عادة "الحبل") هو وسيلة للتنبيت من الأسفل.

ملاحظات :

يجب تمرير الحبل من خلال الوصلة السريعة أو حلقة تسلق الأمان. لا تمرر الحبل
من خلال حلقة أو حزام من النايلون (القص بالحرق) أو من خلال أحد روابط
السلسلة (مقاومة غير كافية)؛

- يتم تثبيت الحبل على مرساة لا شك في صلابتها، وتتكون من نقطتين متصلتين
على الأقل ؛

- إذا تم تمرير الحبل من خلال حلقة تسلق، استخدم نظام الطويق أو ضع حلقة ثانية
بالإصبع المقلوب؛ - اختياريًا، قم بتركيب حلقة تسلق ذات حلقة على النقطة العالية
لتجنب التآكل المتكرر للوصلة السريعة؛

- التأكد من أن طول الحبل كافي.



على الهاوية

تثبيت بكرة

يتم الحصول على الكبح والحجب إما عن طريق اليد الموضوعة تحت الجهاز أو عن طريق النظام الميكانيكي (إذا كان ذاتي القفل).

-في حالة السقوط، قد يؤدي الكبح المفاجئ باليد فوق الجهاز إلى الإضرار بقفل جهاز القفل الذاتي أو حرقه؛

-انتبه إلى اختلافات الوزن بين المتسلقين. إذا لزم الأمر، قم بالتأمين الذاتي لشركة التأمين (على مستوى الأرض)!

يوصى بشدة باستخدام جهاز تثبيت ذاتي القفل (مثال:

®GRI-GRI من: PETZL)



بعد استعادة ركود المتسلق، ضع هذه اليد أسفل الجهاز.

ويجب عمل عقدة في نهاية الحبل الذي يمسك به الموازن: فهي تمنع الحبل من المرور

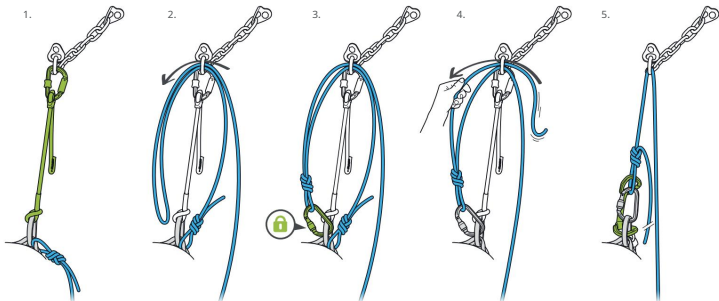
نظام الكبح ويمنع المتسلق من العودة إلى الأرض.

على الهاوية

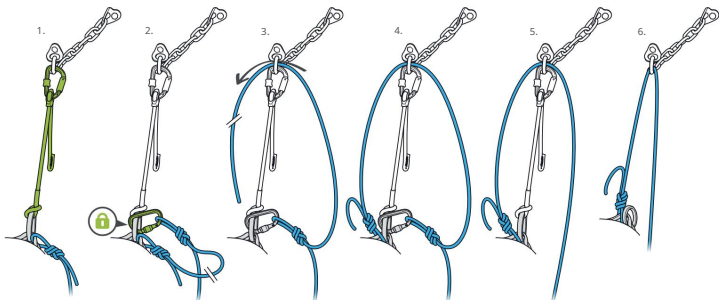
قم بتثبيت بكرة

يتم تنفيذ هذه المناورة بواسطة قائد الحبل.

الهبوط على حلقة تسلق



الهبوط على عقدة المرفق



© بيتزل

ملاحظات :

قد لا تكون هذه الطريقة قابلة للتطبيق في حالات معينة (الرابط صغير جدًا). في هذه الحالة، بمجرد التأمين الذاتي، يجب عليك ربط الحبل بالحزام لمنعه من السقوط، والتفكك، وتمرير الحبل عبر الرابط، ثم إعادة ربط نفسك في نهاية الحبل.

-التأكد من التنسيق الجيد بين المؤمن والمؤمن له.

على الهاوية

مفتاح الفرامل



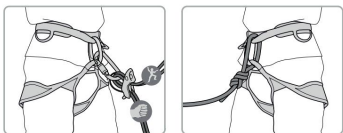
-الشلل أثناء نزول رايبلينج؛

-تحديد المرابطين أثناء جلسة التسلق.



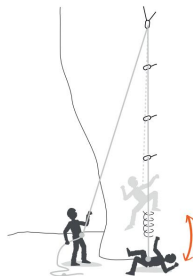
المخاطر الرئيسية

عند استخدام الحبل



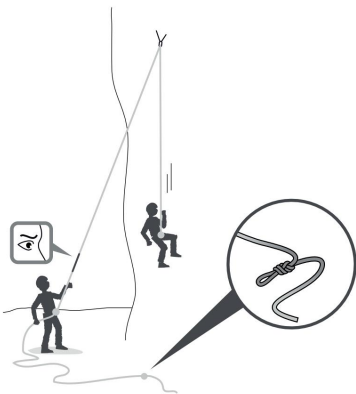
ربط سيء، العقدة غير مكتملة أو مربوطة في مكان خاطئ على الحزام.

الحل: التحقق المتبادل.



السقوط على الأرض بسبب مرونة الحبل وضعف التثبيت.

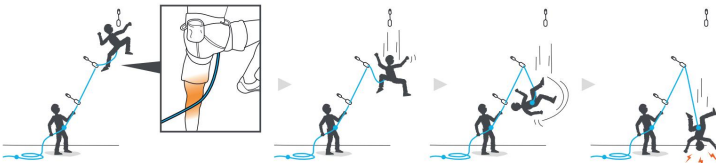
الحل: تصدى حتى السحب السريع الثالث وكن يقظًا للغاية. راقب بيئتك (الحواف) بعين ناقدة، مع الأخذ في الاعتبار مرونة الحبل.



الحبل قصير جدًا.

الحل: اربط عقدة بشكل منهجي في نهاية الحبل وتحقق من طول المسارات على الخريطة.

جزارة الحبل (عندما يسقط المتسلق والحبل خلف ساقه).



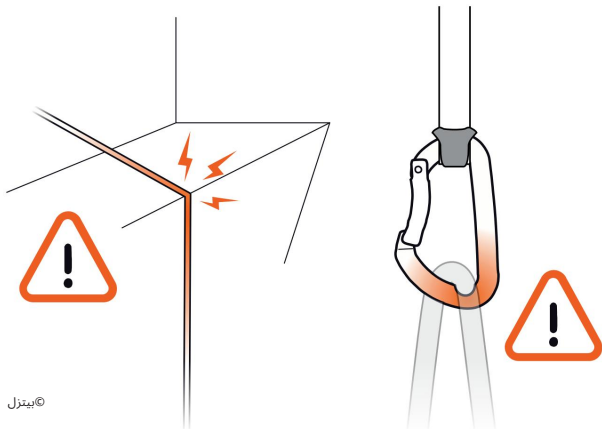
المخاطر الرئيسية

قطع الحبل

يتم تسجيل العديد من حالات قطع الحبال كل عام. على سبيل المثال، على الحواف الحادة للصخور، أو الصخور المتساقطة، أو على الحلقات التي تركز بشكل دائم والتي لها حواف حادة بسبب التآكل...

حل :

ضع المراجع لتجنب الحواف الحادة، وضاعف الحبل، وقم بتغيير الحلقات...



© بيتزل

السقوط

قوة الصدمة وعامل السقوط

شدة إيقاف السقوط لا تعتمد فقط على ارتفاع السقوط، لأنه كلما زاد طول الحبل، زادت قدرته على الامتصاص.

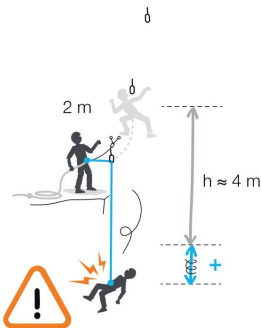
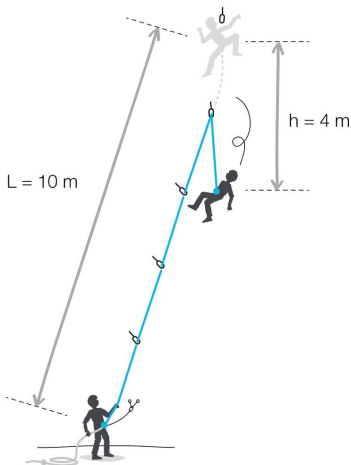
قوة الصدمة

الطاقة التي تنتقل أثناء السقوط (إلى المتسلق، إلى الحامل، وإلى معدات التثبيت). وهو يتناسب مع عامل السقوط.

عامل السقوط

$$F = \text{ارتفاع السقوط} / \text{طول الحبل}$$

كلما زاد عامل السقوط، زادت قوة التأثير.



$$F = \frac{4}{10} = 0,4$$

للحد من قوة الصدمة، من المهم قص النقاط الأولى عن كنب لأن طول الحبل الذي يسمح بامتصاص الصدمة يقل.

© بيتزل

$$F = \frac{4}{2} = 2$$

على الطريق الرئيسي

تقدم عكسي (في 2)



في بداية التتابع

في أسرع وقت ممكن، ضع نقطة تثبيت للحد من أي صدمة محتملة للمرحل؛

إذا كان التتابع آمناً (البصق أو الختم)، ضع نقطة إحالة في البداية.

التسلسل الزمني والحوار



أ- يتقدم باستخدام نقاط الحماية للتثبيت. عند وصوله إلى الحزام، يقوم بالتأمين على نفسه، ويصرخ "Relay" ثم يقوم بتثبيت جهاز التثبيت.

ب- يزيل جهاز التثبيت الخاص به؛

أ- يتلع الحبل الزائد ثم يصرخ "حسناً، استعدي؛"

ب-: "تم الاستلام؛"

أ-: "حسناً، يمكنك الذهاب؛"

ب- يزيل التثبيت التلقائي ويبدأ تقدمه: "ذهب؛"

ب- وصل إلى التتابع، يتأكد، يجمع المعدات ويترك في الصدارة.

...



على الطريق الرئيسي

تقدم السهم (عند 3)



التسلسل الزمني والحوار

مماثل لربط شخصين، ولكن عند المغادرة، تشير "الثانيتين" إلى الحبل الذي يتسلقان عليه:

-ب: "ذهب على الحبل المظلم؛"

-ج: "ذهب على الحبل المبيّن."

ملاحظات:



استخدام الحبل المزدوج محظور!

-يمكن أن يتقدم B & C في وقت واحد على مسافة 3 أمتار. المسافة تقريبا.



خارج المعابر، لتجنب "الشّد"، يمكن لقائد الحبل أن يختار قطع كل حبل من الحبال بالتناوب.



على الطريق الرئيسي

تذكير مع القفل الذاتي

التأمين الذاتي إلزامي!

قفل ذاتي يوضع أسفل

تنازلي

يعتبر نظام التثبيت الذاتي أكثر فعالية عند وضعه أسفل المنحدر، ويوصى
بهذه التقنية للمبتدئين. - BASM.



القفل الذاتي موضوع أعلاه
من السليل

يتيح لك تنفيذ عملية الهبوط أو المرور عبر عقدة بسهولة أكبر.

غير مريح :

يجب ضبط جهاز القفل الذاتي جيدًا ليظل في متناول اليد.

على الطريق الرئيسي

نعلق الحبل على التتابع

اربط عقدة على الخصلتين، مع الاحتفاظ بحلقة سهلة لوصول الثاني وإرفاقه بالمرحل (يسمح لك بتوجيه الثاني إلى المرحل إذا لم يكن في المحور أو إذا كان بندولاً).



إذا كان أكثر من 3 أشخاص يستخدمون خط الهبوط، فمن المستحسن ربط الخصلتين في البداية (حتى ما قبل الأخير).

تسلق الجبال

ارفع الحبل

على الأنهار الجليدية والتضاريس السهلة

في المركز عن طريق التحويل مع حلقة تسلق "UNIDIREC".
نشوال «



ميزة :

من السهل أن تحرر نفسك.



حجب بواسطة حارس الزناد



حذاري !

إذا لم تكن حلقة تسلق المسمار مثبتة في محور عملها
(اتجاهية أو مسدودة بواسطة وافي الزناد)، أضف حلقة
تسلق ثانية.

حلقة تسلق لولبية + حلقة تسلق عكسية واحدة

اختيار نظام الحبل حسب تقدير زعيم الحزب.

ارفع الحبل

على النهر الجليدي إلى المركز بواسطة التلفريك



يمنح هذا النوع من الحبال مزيداً من الحركة لمتسلق الجبال الأوسط في حالة حدوث تغييرات متكررة في أطوال الحبل أو التقلب على العوائق.

ملاحظات :

-يجب أن تكون عقدة القفل الذاتي قادرة على العمل في كلا الاتجاهين، كما أوصى بروسبيك؛

-لا يوجد جهاز ميكانيكي ذاتي القفل؛

-استخدم حلقة مقاومة لـ 22 كيلو نيوتن. (Jammy®-Beal).



ارفع الحبل

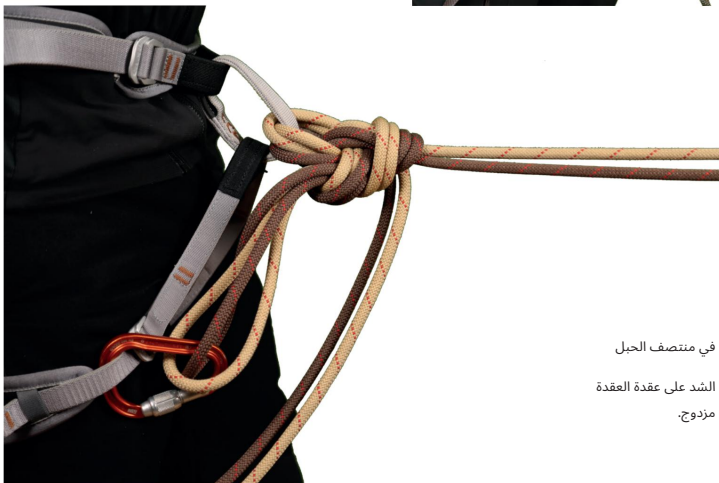
في تضاريس متوسطة الصعوبة

قائد

اتصال مع:
 -ثماني عقدة في نهاية الحبل
 -وعقدة على شكل عقدة على خيط أو خيطين
 بعد تخفيض الحبل.



يجب تجنب الشد على حلقة تسلق إذا كان السقوط كبيرًا.

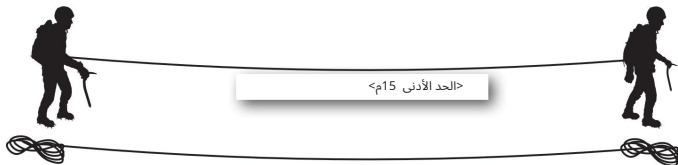


في منتصف الحبل
 الشد على عقدة العقدة
 مزدوج.

ارفع الحبل

مسافات الاتصال بالأنهار الجليدية

معاً :



احتياطي حبل 51م

مع 1حبل

احتياطي حبل 51م

حبل 50متر الثاني في الحقيبة

مع 2فروع

احتياطي
حبل 35م

في الثالثة أو +:



من الممكن استخدام حبال مكونة من 3 إلى 5، ولكن كلما كان الحبل أكبر، كان التقدم أقل انتظامًا. &

مسافة كبيرة بين الأطراف = مزيد من الكبح في حالة السقوط في الصدع!

لا تتقدم أبدًا مع الحلقات في يدك في التضاريس الجليدية الثلجية.

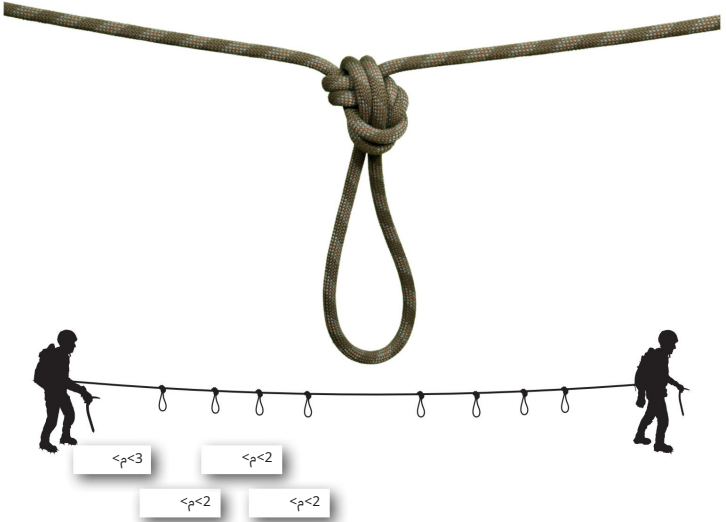


شاموني

©مدرسة الجبل العالي العسكرية

ارفع الحبل

عقدة الفرامل على النهر الجليدي



فوائد :

-تبطن العقدة الموجودة على حافة الصدع وتسهل إيقاف السقوط (خاصة بالنسبة لفريق مكون من شخصين مع اختلاف كبير في الوزن).

-الحلقات يمكن أن تساعد في الخروج من الشق.

غير مريح :

أصبح الارتداد أو الصعود باستخدام حبل الحبل هذا أكثر صعوبة.

تخفيض الحبل

حلقات التمثال

تقصير التزوير

يسمح لك احتياطي الحبل بتكييف مسافات الخيوط مع التضاريس التي تواجهها. أنها مصنوعة وغير مصنوعة حلقة بعد حلقة.



حلقات تمثال نصفي غير مغلقة



-يستخدم في التضاريس التي تتطلب تغييرات متكررة جداً في طول الحبل.

سليبات:

- اللف ضيق.
- لم تتم صيانة الحلقات؛
- من المستحيل الحفاظ على الخواتم المصنوعة عند وضع حقيبتك أو سترتك.

تخفيض الحبل

احتياطي الحبل في الحقيبة

يتم وضع احتياطي الحبل في الحقيبة حسب الحالة.

ميزة :

تحمل الراحة.



ارتفاع خطر السقوط
الصدع:

حبل ملفوف مثل صياد السمك في الجزء العلوي
من الحقيبة.



مجازفة معقولة الى حد ما:

حبل ملفوف على شكل "دمية".

التضاريس السهلة (خطر الانزلاق)

خواتم اليد



مفتاح

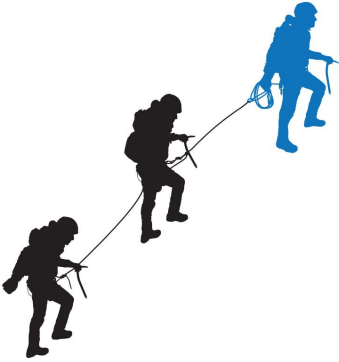
اصنع المفتاح بحيث لا يتلامس مع يدك عند شد الحبل!

أغلق المفتاح باستخدام حبل A-ثم أمسك الحلقات.

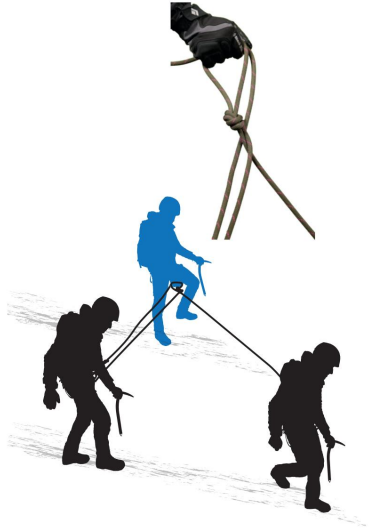


التضاريس السهلة (خطر الانزلاق)

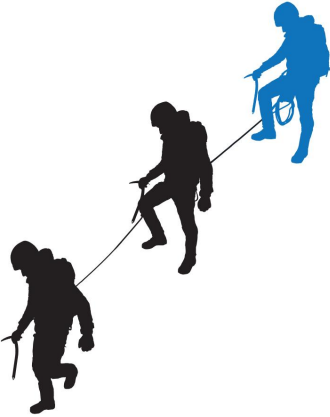
حبل قصير



على التسلق



العبور



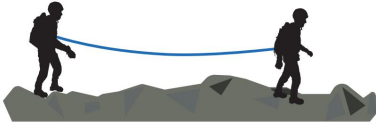
انحدار

إن التثبيت بحبل قصير لا يمنع السقوط، ولكن التطبيق الصحيح يمكن أن يمنع بداية الانزلاق أو عدم توازن الثانية.

تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

حبل ثنائي على الركوب الصخري

مسافة ربط قصيرة (3 إلى 5 أمتار) مع حلقات صدر للقائد (إمكانية تمديد طول الربط).



من الممكن ربط الحبل دون التعرض لخطر قطع الحبل

حبل واحد من حبل متعدد العلامات.

ومع ذلك، الاهتمام الدقيق

سيتم إيلاء اهتمام خاص لوضع نقاط الحماية من أجل الحد من أي خطر احتكاك/قطع الحبل.



مع خطر القص

من الممكن مضاعفة الحبل متعدد الملتصقات.



يتم ربط الجميع بخيطين من الحبل المزدوج (الربط على خيط واحد من الحبل المزدوج غير مناسب لهذا النوع من السباق).

تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

حبل مكون من 3 أزواج على رحلة روكي

على تضاريس متوسطة الصعوبة (خطر السقوط)



على الخط :

دون التعرض لخطر قطع الحبل

من الممكن ربطها في سطر من 3 على حبل متعدد الملتصقات.

ومع ذلك، سيتم إيلاء اهتمام خاص لوضع نقاط الحماية من أجل الحد من أي خطر احتكاك/قطع الحبل.



مع خطر قطع الحبل، من الضروري ربطه

في سطر من 3 على خيطين من حبل مفرد أو متعدد العلامات.



على تضاريس متوسطة الصعوبة وأجزاء شديدة الانحدار

السهم: إذا كان من الضروري التسلق

باستخدام حبل قصير، فمن المستحسن تسلق السهم على حبل متعدد العلامات.

تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

حبل مكون من 3 أزواج على رحلة روكي

على تضاريس متوسطة الصعوبة (خطر السقوط)



1/2

على الخط :

مع حبل مزدوج، إذا كانت المقاطع شديدة الانحدار أو مخاطر القص

كل واحدة مشدودة على طول الخطين.



1/2

بحدة :

يتم اعتماد هذه المحاذة إذا كان التكوين العام للسباق يؤدي إلى التقدم من التتابع إلى التتابع.

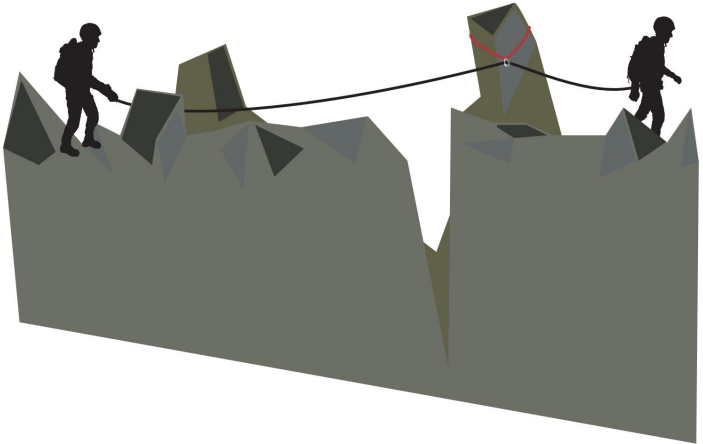
سيتعين عليك أن تكون يقظًا بشكل خاص عند عبور

الممرات، حيث تجد نفسك في كل ثانية في موقف خطر يعادل موقف قائد مقيد بحبل واحد مزدوج.

يتم اتخاذ القرار بشأن نوع الحبل المستخدم بمبادرة من قائد الحبل.

تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

سلوك التقدم المتزامن في الحركة
يكذب



طريقة التقدم السريع باستخدام التضاريس لمنع احتمالية السقوط المنخفضة على طريق سهل.

حذاري :

-إذا كان موقع أو شكل المفسدين غير مناسب، ضع الحماية (حلقة الحزام، وما إلى ذلك)؛

-التمتع بحماية مستمرة بين أفراد مجموعة الحبل؛

-يجب أن يتكيف طول الحبل بين أفراد مجموعة الحبل باستمرار وفقاً لهذه القيود.

التأمين الطويل:

يسمح لك باستخدام الحد الأقصى من نقاط الربط أو عبور ممرات أطول محفوفة بالمخاطر ولكنه يقلل من التفاعل في حالة السقوط.

السلوك القصير:

يقلل من عدد نقاط التثبيت ويعرضك للسقوط الجماعي.

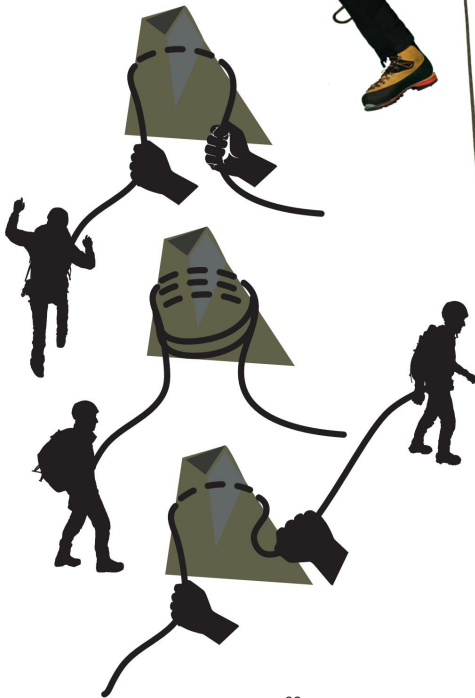
تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

التأمين من النقطة الثابتة إلى النقطة الثابتة

اربط الحبل دائمًا بحيث يكون مشدودًا واحرص على عدم خروجه من خلف المفسد.

والثاني يقوم بدورين حول مفسد متين فيتم تأمينه ذاتيا.

يمكن لشركة التأمين أن تعمل كنقطة ثابتة إذا كانت "راسخة" بقوة على الأرض.



تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

التأمين على الثلوج

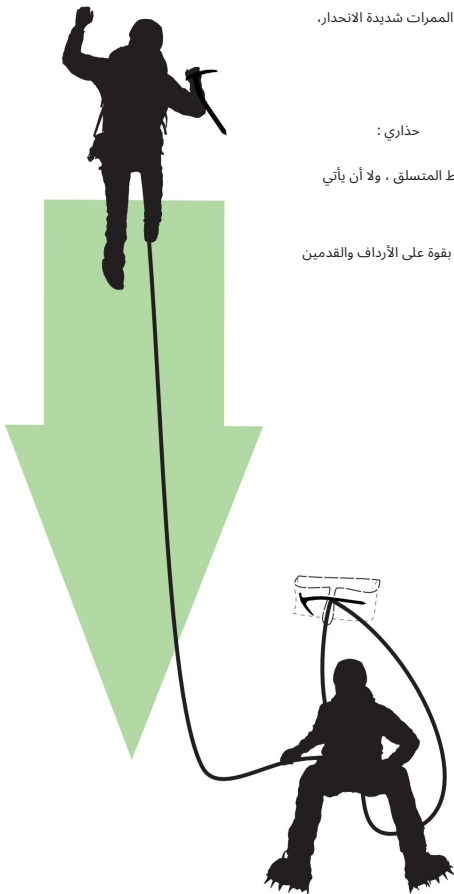
تعتمد مقاومة مراحل الثلج، الضرورية أثناء الممرات شديدة الانحدار، بشكل كبير على جودة الثلج.

حذاري :

-التأكد من أن المسند ليس في محور سقوط المتسلق ، ولا أن يأتي حبله ليمسك به؛

-يتم تثبيت المبطن على الكتف ويتم دعمه بقوة على الأرداف والقدمين (عمل الشقوق) من أجل تنشيط

زلة وحماية التتابع له.



تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

عقدة دوفور

يتيح لك وضع حبل حول المفسد (أو الشجرة) ثم إعادته عن طريق الجر المتناوب للخيطين، دون الحاجة إلى ترك أي معدات.

ملاحظات:

-الأسلوب المفضل للمقاطع القصيرة؛
-يمكن استخدامها من قبل فريق من شخصين دون فك الحبل؛
-الاستخدام الهامشي مخصص للخبراء.

احتياطات:

-تحديد القسم الذي سيتم التخطيط للنزول عليه!
-ضع حلقة تسلق (إن أمكن: متصلة بنقطة) في الحلقة. سيتم إزالته بواسطة آخر واحد قبل نزوله.



1



2



4



3



5

تضاريس صعبة إلى حد ما (خطر السقوط)

مارنيزويل

يسمح لك بلف الحبل بسرعة لمدة ثانيتين دون تغيير الحبال.

- اصنع عقدة مزدوجة نصف كاستان +عقدة بغل عند البطن :-1-
- اصنع نصف كاستان في -2-(في حلقة تسلق مثبتة في عقدة جذع المتسلق :-B-

لف المتسلق -أ- حتى يصبح الحبل مشدوداً؛
-قم بفك نصف الكابستان المزدوج -1- بلطف ولف النصفين الثانيين.

الاحتياطات

لإبطاء وزن المتسلقين بشكل فعال، قم بإجراء نصف كابستان مزدوج في -1-



في حالة عدم وجود مرحل مثبت مسبقاً، من المهم اختيار موقعه:

-خارج محور الطول التالي (لتجنب سقوط الحجارة أو الجليد أو القائد)؛

-من خلال الاستفادة المثلى من المراسي التي توفرها التضاريس
(المفسدين، وما إلى ذلك)؛
-السماح بتقليل احتكاك الحبل (السحب)؛

-في منطقة مريحة لشركة التأمين.



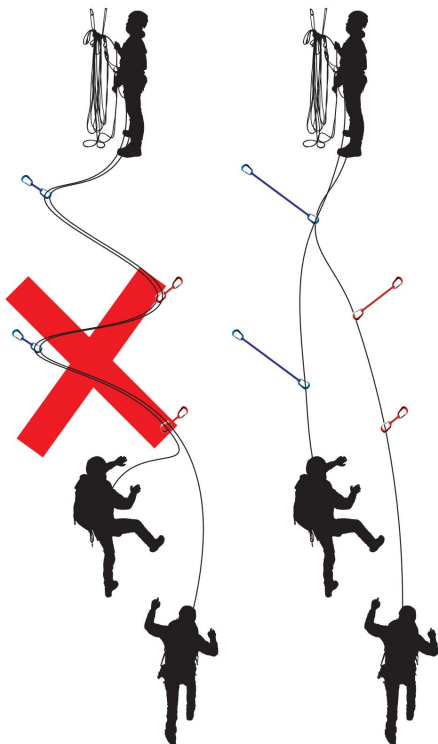
أرض المغامرة

ضع الحبل وفقاً للتضاريس

لتجنب توليد الاحتكاك (وبالتالي +قوة الصدمة)، نهدف إلى إبقاء الحبل مستقيماً قدر الإمكان.

-عن طريق اختيار مواقع نقاط التثبيت أو عن طريق إطالة الأشرطة؛

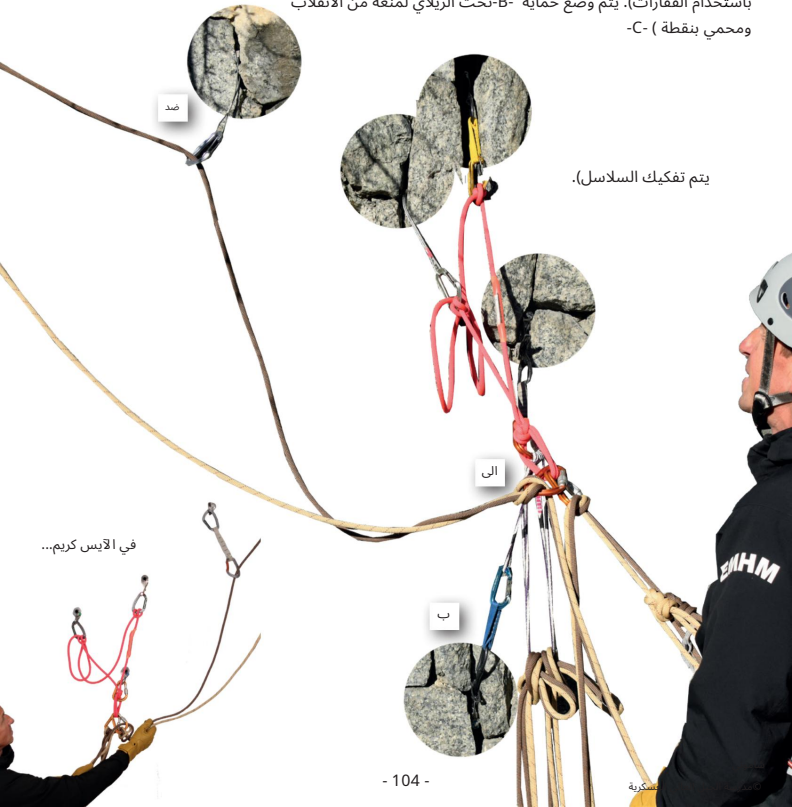
-عن طريق قطع حبل واحد من حبلين بالتناوب (دون عبورهما).



يمكن اعتبار تثبيت القائد على التنازع:

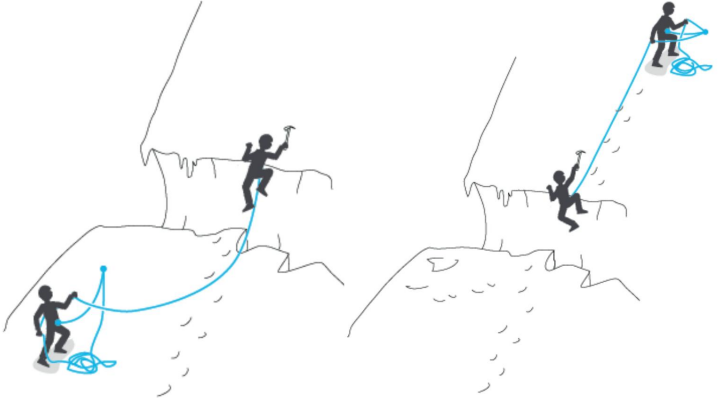
- إذا كان هناك اختلاف كبير في الوزن بين القائد والثاني؛
- إذا كان من الصعب تجنب خطر الوقوع في العامل 2؛
- إذا كان هناك خطر حدوث سقوط كبير (طاقة عالية) على طول.

يتم إجراء التثبيت على حلقة تسلق لولبية على نصف الكابستان A- (يوصى باستخدام القفازات). يتم وضع حماية B- تحت الريلاي لمنع من الانقلاب ومحمي بنقطة C-.



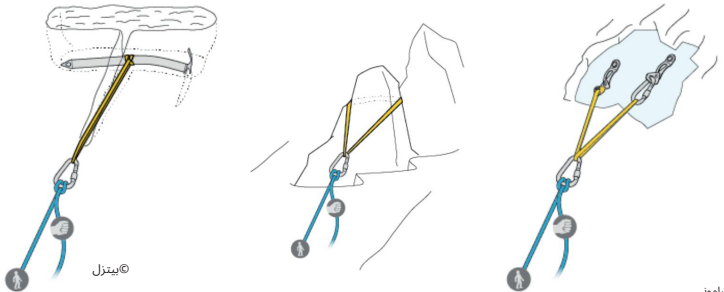
عبور بيرجشروند

تأمين الأول والثاني



عندما يمر الأول، قد يكون النقل الموازن للمجرى الثاني كافيًا لوقف الانخفاض في البيرجشروند. في حالة الشك وإذا كان الأول معرضًا لخطر السقوط على المنحدر، فإن الثاني يكون بجانب تثبيت الجثث ويقوم بإجراء التثبيت الديناميكي.

والثاني مربوط بنصف قبطان على حزام (جثة، دبوس، إلخ).



© بيتزل

العبور

معدات المرور

القوانين العامة

معدات العبور هي مجموعة من الوسائل المؤقتة التي تم وضعها للسماح لمفرزة عسكرية بعبور نقطة حساسة. ويجب أن تكيف هذه الوسائل مع صعوبات التضاريس بالإضافة إلى المستوى الفني للقوات.

في تصميمها وبنائها، تشبه معدات المرور تلك الموجودة في فيراتا. ويتم ذلك بوسائل المفرزة الخاصة (الحوال). يمكننا بعد ذلك التحدث عن "عبر كورداتا".

هناك نوعان من العبور:

-العبور التلقائي : يتم تنفيذه أثناء الحركة، وهو يهدف إلى ضمان أمن المفرزة على مسافة قصيرة (طولين إلى ثلاثة أطوال كحد أقصى). وتتميز بصعوبة وصلابة منخفضة، ويتم تنظيمها، بالنظر إلى التضاريس، وفقًا لتقدير رئيس المفرزة الذي يتمتع باستقلالية في بنائها وتفكيكها.

-تجهيز المعبر : في مواجهة صعوبات فنية كبيرة، لا بد من نشر موارد كبيرة. هذه المعدات متوقعة، والمنطقة معترف بها، وهي تخضع لتخطيط محدد وتنظيم معين. مفرزة متخصصة تعمل لصالح العنصر الرئيسي.

معدات المرور

المبادئ العامة للإنتاج

-الامتثال لقواعد تسلق الجبال للموظفين العاملين في الموقع أثناء الإعداد والتفكيك (الحبال المحددة، وتقنيات الحبال والتثبيت المناسبة، وتركيب النقاط، وما إلى ذلك)؛

-اختيار الطريق: تفضيل المعابر الصاعدة والهابطة (تجنب سقوط الصخور)؛

-تكييف وسائل مساعدة العبور حسب مستوى المفردة أو ظروف العبور. تجنب فواصل التأمين، ولا تعبر حبال التأمين والجر؛

-توفير نقاط تثبيت متوسطة كافية، ووضعها بحكمة (قبل الصعوبة)؛

-قطع الحبال المستخدمة للتثبيت وتلك المستخدمة للجر.

-التأكد من أمن مناطق الانتظار والتجمع.

-تعيين ضباط وأفراد إرشاديين مسؤولين عن تنظيم المعبر.

-التأكد من صيانة المعدات (شد الحبل، فحص المراسي، الخ).

تقدم

وائق من نفسه



1

يقتصر نمط التقدم هذا على الطرق التي لا تتعرض لخطر السقوط الرأسي الكبير.



2

حذاري :

-لا تكسر الحزام أبدًا (احرص دائمًا على تثبيت حلقة تسلق بالكابل أو الحبل 1- ثم 2م)؛

-ضع أصابع الحلقات إلى الخارج (بحيث لا تفتح عند ملامستها للصخر)؛

-شخص واحد فقط بين نقطتي التأمين.



3

تقدم

بالحبال

العبور الذي يتطلب حبال مكونة من 3 أشخاص كحد أقصى مع قائد حبل محدد (CEHM) أو (BQTM).

سهل الخمد ما ولكنه مكشوف وطويل التضاريس (نوع روكي ريدج).

يسير قائد المفزة في
المقدمة ويضع النقاط
بانظام



صلب.

ثم يتم قص الحبال التالية
في هذه النقاط بحيث يمر الحبل دائمًا عبر نقطة
واحدة على الأقل بين كل عضو.

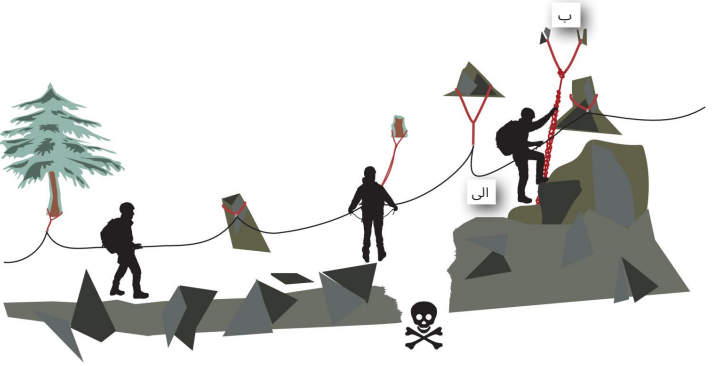
ملاحظات :

- يجب أن يكون لدى قائد المفزة الكثير من المعدات؛ - يلتقط فريق الحبل المعدات مع إمكانية إعادتها إلى قائد المفزة إذا لزم الأمر؛

- ولذلك يجب أن تظل أطراف الحبل على اتصال وثيق؛
- يجب أن تكون النقاط قوية جدًا (لا تتردد في مضاعفتها -تتابعها -في حالة الشك).

تثبيت التقدم المستقل

تضاريس سهلة



قوة صدمة صغيرة في حالة السقوط (العبور أو الصعود الخفيف السهل).

-سيتم تقاطع المعدات بحبل مزدوج، واستخدام رقاب البجعة A-، وتخطيط التضاريس. إعداد كلاسيكي مع نصف كابستان في الأعلى؛

-إمكانية وجود بعض وسائل المساعدة على العبور -ب- (الحبل المعقود في حالة وجود منطقة زلقة). يجب وضع هذه المساعدات بشكل منهجي على مرحلات مستقلة (نقطتان)؛

-لا يوجد تمايز في السلسلة؛

-كل شيء يجب أن يكون صلباً؛

-كن حذراً من الأصدقاء الذين يمكنهم التحرك، ويفضلون المسامير أو البراغي.

ملاحظات :

يجب أن تكون هذه المعدات مفضلة. يتطلب قراءة الجبل بعناية (التجاوز، العبور) للوصول إلى أبسط جزء.

وينبغي تجنبه إذا كانت قوى الصدمة في حالة السقوط كبيرة جداً (بالنسبة للمعدات والرجل).

تثبيت التقدّم المستقل

تضاريس شديدة الانحدار

في المقاطع شديدة الانحدار: -يتم وضع جومار على حبل على حبل النجاة؛

-يمكن تركيب حبل معقود بالتوازي ؛-A-

-يبقى الموجه -B- بشكل دائم عند أسفل القسم للتأكد من الوضعية الصحيحة للجومار ولشد الحبل وتسهيل انزلاقه.



ملاحظات :

-يتم تثبيت شريان الحياة على مرحل "خرساني" (3 نقاط أو أكثر)؛

إذا كانت التضاريس "فاسدة"، فمن الأفضل إرسال شخص واحد فقط لكل قسم (في هذه الحالة، يبقى المرشد محمياً)؛

-إذا كانت التضاريس صحية، فيمكن لعدد 6 إلى 8 أشخاص (ممر الثلج) عبور نفس القسم؛

-الجمار وحده قد يكون كافياً في التضاريس مما يسمح بوضع قدم جيد (الثلج، إلخ)؛

-في التضاريس شديدة الانحدار (والتي يجب أن تظل استثنائية)، أ

يتم استخدام جهاز القفل الذاتي الميكانيكي الثاني للسلامة؛

-يمكن أن تكون السلام والركاب مفيدة؛

-يجب أن يسمح لك طول الحبل بالاسترخاء مع إبقاء مقبض الجومار في متناول يدك؛

-يجب حماية زوايا الصخور البارزة بشرط لاصق ؛-C-

-في حالة تكرار الاحتكاك في نفس المكان، قم بإنزال الحبل بشكل دوري بمقدار 50سم (نصف الكابستان +

-D-) عقدة البغل؛

-اعتماداً على التضاريس أو طول القسم الحاد، من الممكن تقسيم طول الحبل (باستخدام جهاز تبديل).

التقدم المستقل

تضاريس شديدة الانحدار

بدء تشغيل المعدات

-ضع مقبض جومار على حبل التثبيت عن طريق إضافة حلقة تسلق في أعلى العين (هذا سيثبت الحبل) واضبط حبله على الطول المطلوب.

-ضع الرصاص الثاني على نفس الحبل.



تمرير -
FRAC
TION

-قم بقص الحبل بعد الانقسام ثم قم بقص مقبض جومار بحلقة تسلق (في التضاريس شديدة الانحدار يكون أكثر فعالية ربط الحبل مباشرة على النقطة).



2



3

مساعدة العبور

حبل معقود



يتيح تعديل الحبل بالحلقات قبضة أفضل عند العبور.

تسمح لك الأشرطة العريضة بتمرير ذراعك للراحة إذا لزم الأمر.

يمكن أيضًا استخدام هذه التقنية لتعليق الحبال وتجفيفها.

مساعدة العبور

تذكير قابل للفصل

في حالة وقوع حادث على الهبوط (الشخص عالق)، ما عليك سوى تحرير العقدة A- ثم خفض المجموعة بمقدار

الكيج بواسطة نصف الكابستان B-.

احتياطات:

-من المهم أن يكون هناك اتصال بصري مع الشخص الذي يتم نزوله، سواء بشكل مباشر أو عن طريق طرف ثالث (عن طريق الراديو)؛

-تفضل العقدتين البسيطتين C- اللتين من غير المرجح أن تتعثرا (استخدم الحبال الثلاثة لربط العقد!).



Zipline والتلفريك

رفع الطاقة

يتم استخدام الحبال المضغوطة أثناء المعابر الأفقية مع حبل قصير على الحبل نفسه (أو على حبل مواز).

يسمح نظام "زهايا وإياتا" بنقل المعدات.



يتم استخدام نفس المبادئ ولكنه ينزل. وهي مجهزة دائمًا بنظام

الحبال المستخدمة هي حبال محددة مخصصة لهذا الاستخدام.



شد الحبل هو

يتم تنفيذها عن طريق التنقيع البسيط (مع التنقيع على الرأس بسهولة فك الحبل). يتم بثبيت الحبال المشدودة بعقدة توقف A- مثبتة في المرسة B-.

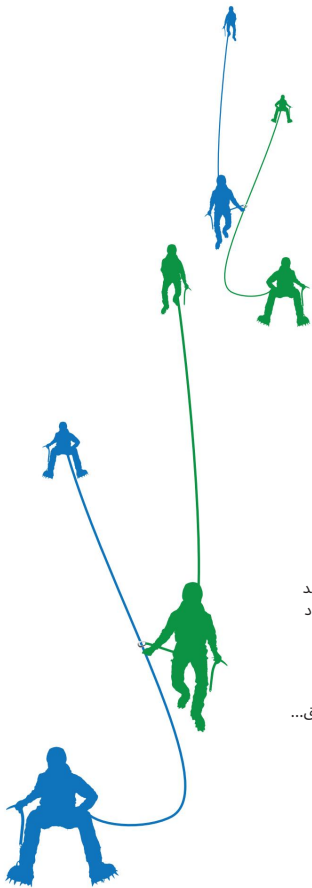
يتيح لك استخدام C- Grigri أسفل البكرة العودة إلى الأرض عند الوصول.

أثناء العبور، قم بتوفير عقدة أمان للجهاز!

أقل

التقدم على التضاريس الثلجية

جورب



إنها وسيلة لعبور التضاريس السهلة ولكنها تنطوي على مخاطر الفك.

إنه يتجنب تركيب معدات المرور الثابتة، سواء في الطريق إلى الأعلى أو إلى الأسفل.

-الحبل الأخضر: خط مرسة ثابت؛

-تتقدم حفلة الحبل الأزرق بثقة على الحبل الأخضر. عند وصولها إلى مستوى زعيمة VERTE، تقوم بدورها بإعداد التتابع؛

-يأخذ الحبل الأخضر دوره، مثبتًا ذاتيًا على الحبل الأزرق...

تتالي
جليد

تناوب

في الجليد

تناوب نقطتين مع
أبالاكوف.مرحلتان 2 و 3 نقاط مع دبابيس
ونقطة مركزية.

إمكانية خلط التقنيات (دبابيس/أبالاكوف).

تناوب

موقع

-اختر موقع التتابع الذي يسمح لك بالابتعاد عن المحور بالطول التالي لتجنب سقوط الجليد أو القائد؛

-حماية التتابع عن طريق وضع نقطة بسرعة؛

-تجنب تثبيت محاور الجليد بالقرب من نقاط تثبيت الدبوس.



تناوب

الهبوط من قمم الجبال

عند الهبوط من قمم الجبال على أبالاكوف، يُنصح باختباره عن طريق ربطه بمسمار جليدي (تم استعادته بواسطة الأخير).



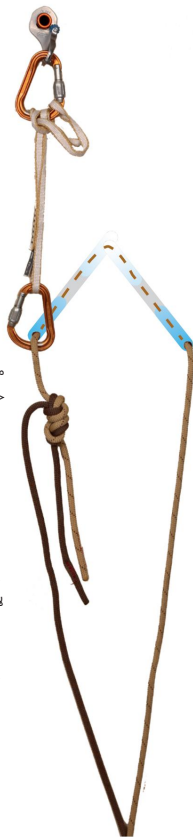
من الممكن اختيار محلول الهلال الجاف (يتم تمرير حبل الهبوط مباشرة عبر الثقوب

من الأبالاكوف).

حذاري

-التأكد من أن الحبل ينزلق بدرجة كافية لاستعادته (خطر التجمد مرة أخرى في الهلثة)؛

-استخدم حبلًا "رفيعاً".



التزحلق جولة على الأقدام

منحدر حاد

الاستعداد السويصري

يستخدم لتأمين المنحدر عند التزلج.

إذا كان هناك خطر كبير للسقوط، فمن المستحسن التثبيت في نهاية الجبل وقص الحبل.

احتياطات:

- خطر ارتفاع درجة الحرارة.
- القفزات مطلوبة؛
- أعمدة متصلة بالظهر موازية لخط الانحدار.



منحدر حاد

إسكيبير® - بيل

يسمح لك Escaper® بالهبوط من قمم الجبال بحبل واحد. يتم سحب الحبل Escaper® باستخدام عمليات سحب متعددة/ ركود على الحبل (8 × ميني).

الإعداد والاستخدام

الامتثال لتعليمات الشركة المصنعة للاستخدام!

إعداد: Escaper®

-اربط عقدة آمنة في نهاية حبل Escaper®

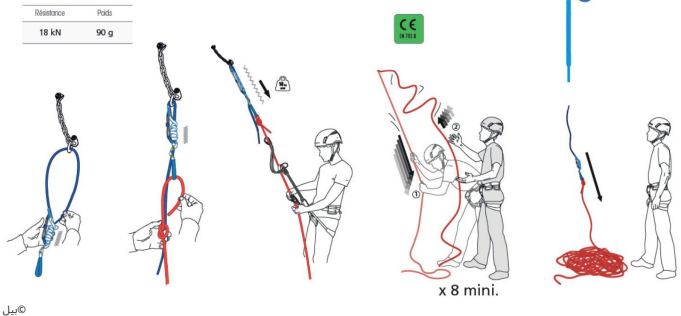
-قم بتوصيل حبل الهبوط بحلقة Escaper®

-يقوم قائد عملية النزول بالحبل بعد ذلك بتنفيذ مناورة الاسترداد جزئيًا، والتي تسمح لرفيقه بالتحقق من إمكانية تحرير النظام دون مشكلة؛

-يقوم رفيقه بإرجاع Escaper® إلى موضعه الأصلي؛

-آخر من نزل يفتك عقدة حبل Escaper®

-بعد نزول الحبل بالكامل، قم بإجراء مناورة استرداد Escaper®.



© بيل

المتزلج الشاهدي
منحدر حاد

زحل

تضمن هذه الطريقة التقدم على منحدر شديد الانحدار (المنعطفات المقفزة) مع الحفاظ على الحبل في الجانب العلوي. يمكن استخدامه أيضًا عند تنظيف المنحدر أو أثناء اختبار الغطاء الثلجي.

يتم توصيل الحبل بظهر المتزلج بواسطة حلقة تسلق مثبتة بالحبل (أو حزام يدور حول الخصر ومثبت بواقى الزناد).



التقدم على النهر الجليدي

التزلج على الحبال

يجب أن تحترم عملية التزلج على الجليد نفس الشروط كما في الصيف:

- مسافة كافية ;
- حبل احتياطي في الأمام والخلف؛
- الشد على حلقة تسلق أحادية الاتجاه أو

السلامة +الكلاسيكية.

لتجنب التزلج على الحبل، والحفاظ على توتر معين
والتعويض عن الاختلافات في المسافة، يمكن للمتزلج
ضد التيار أن يحمل حلقة راحة.

ويجب أن تكون صغيرة قدر الإمكان لتقليل مسافة
السقوط.



التقدم على النهر الجليدي في الطقس السيئ

السوط

تقنية لتقدير التضاريس الفورية للتلوج في الطقس الضبابي والنهار الأبيض.

-اربط حبلًا ذو ألوان زاهية على أحد العمودين، وبحركة الجلد، قم برميّه بانتظام على الأرض في مسار الزلاجات.



التقدم على النهر الجليدي في الطقس السيئ

المسبار

تقنية تسمح لك بتوقع التحسن الفوري للتلوج في الطقس الضبابي والأيام البيضاء.

-قم بتوصيل زجاجة (أو ما يعادلها) بنهاية المسبار وقم بمسح الأرض في مسار الزلاجات.

ميزة

تتيح سيولة أفضل في الحركة مقارنة بتقنية السوط.



العبور البرد الشديد

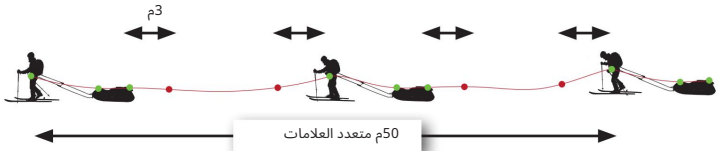
على النهر الجليدي

الحد الأدنى 3 صفوف!

مع البولكا المحملة، من الضروري ربط 3 أشخاص (على الأقل) حتى تتمكن من إيقاف السقوط في الصدع بشكل كافٍ وإنشاء نظام سحب.

- يجب أن يكون الحبل ممدودًا بين المتزلج أ- ونقطتي التعلق على البولكا (الرؤوس ب- و ج-) (الدوائر الخضراء)؛

- عمل عقد فرملة على الحبل على مسافة 3 أمتار أمام المتزلج و3 أمتار خلف البولكا (الدوائر الحمراء).

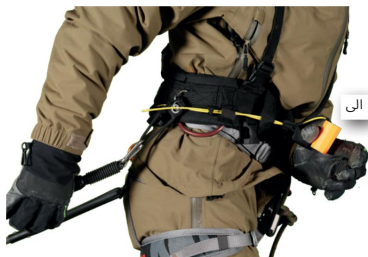


على النهر الجليدي

الصدع يسقط مع بولكا

أثناء سقوط الصدع مع بولكا، هو
من الضروري فك الأذرع الصلبة التي تسمح بقطرها بسرعة (بالمقبض A-).

ثم يجد المتزلج نفسه معلقاً فقط بحبل التثبيت الخاص به ويمكنه أداء صعود
كلاسيكي مع مرور العقد.



على التضاريس شديدة الانحدار

على التسلق

لرفع البولكا إلى التتابع:

-ابق طويلاً، باستخدام بكرة ذاتية القفل
-A- وبكرة ذاتية القفل

-ب-، مارس الجر لأسفل مع كتلة جسمك
(تقنية التوازن)؛

-الحزام -C- يسمح لك بربط البولكا
بالمرحل عند الاستلام.



على التضاريس شديدة الانحدار

على الهبوط

عند نزول البولكا من مرحل إلى مرحل:

-قم بتأمين البولكا القادمة من المنبع بحبل مزود بنظام قابل للفك -A-

(سلك ملفوف مع عقدة بغل + عقدة سداة)؛

إلى

-بمجرد إعادة الحبل إلى المسند، قم بعمل نصف أو نصف كابستان (حسب الحمولة) + عقدة بغل + عقدة توقف ثم فك الحبل واستمر في الهبوط.

تسمح لك هذه التقنية بعدم الاضطرار إلى رفع وزن البولكا "لإطلاق العنان له". من الممكن خفض عدة بولكا مقلوبة في وقت واحد، واحدة تحت الأخرى.

ينقذ

الإخلاء

مقعد على العصي



الإخلاء

تربيل كاكوليت



تعليق :

من الممكن استبدال الحزام
بـ 3م. من الحبل ترك مجاناً.

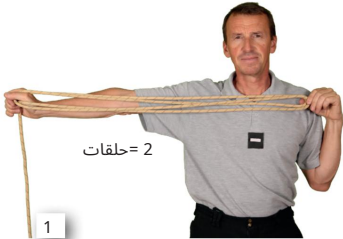


إنقاذ الجدار

فورتشن بالدر

-يسمح بشكل استثنائي بالثبيت في التضاريس السهلة، وهو الثاني في الخط؛

-الوسائل المؤقتة التي يمكن استخدامها للهبوط من قمم الجبال.



1



2



5



3



4



6

إنقاذ الجدار

المساعدة الثانية عن طريق الجر/التأمين



مؤمنًا بخيط واحد -A- يتسلق الثاني في الحبل

بفضل الشريط الثاني -B- (المحطور في اللوحة).

تعليق :

-يسهل استخدام جهاز ميكانيكي ذاتي

القفل

مناورة

-لتجنب "الارتخاء" الزائد، قم بالتناوب على

أحد الخصلتين ثم على الخصلة الأخرى.

إنقاذ الصخور

تذكير بشأن HALF-CABSTAN



فوائد :

-مفيد جداً في حالة فقدان الناظر؛

-سهل الاستخدام ؛

-يسمح لك أيضاً بتأمين حبل الرصاص .

سلبيات:

- "التواء" الحبل؛

-خطر فتح حلقة تسلق إذا مرت الخيوط فوق الطويق.

حذاري :

الالتزام بتثبيت نظام القفل الذاتي!

إنقاذ الجدار

الموازن



-يقوم القائد بممارسة السحب للأسفل
مستخدماً كتلة جسده لموازنة ومساعدة الثاني !

-يساعد بذراعيه الحبل على الانزلاق في
الخلف عن طريق القفل الذاتي عند الحزام.

إنقاذ الجدار

الجر الضفدع



في حالة وجود صعوبة في عبور الشخص الثاني للممر، أو الانسداد في منطقة متدلية، أو في حالة الإصابة، يجب أن يكون القائد قادرًا على رفع رفيقه إلى أعلى الحزام.

من خلال عمل الأسلحة وحدها، يكاد يكون من المستحيل سحب شخص ما. يجمع سحب الضفدع بين حركة الذراع والدفع على الساقين، مما يؤدي إلى تطوير قوة أكبر.

تعليق :

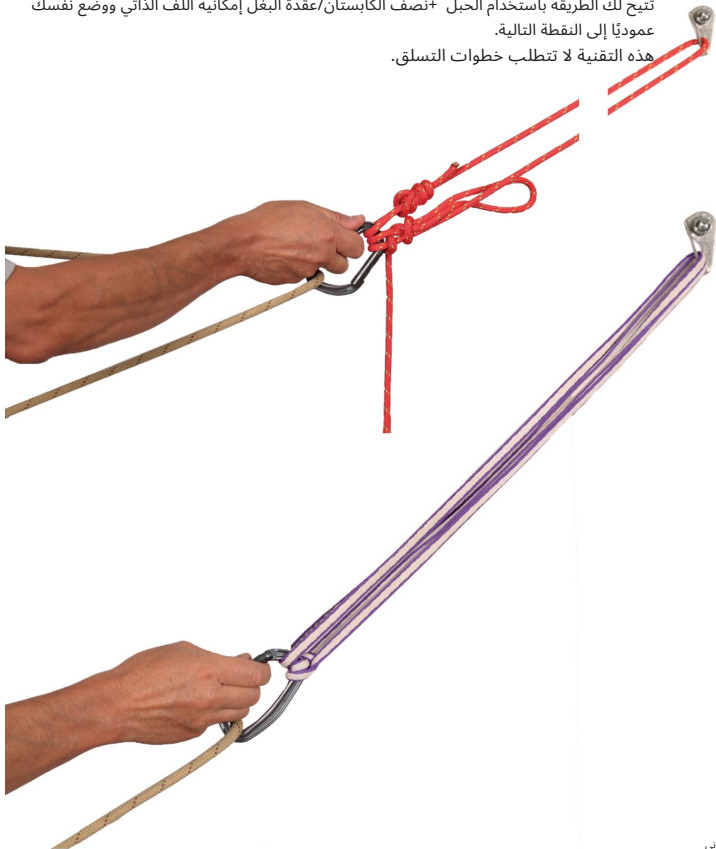
إذا لم يكن الحبل طويلًا بما يكفي لتنفيذ الحركات، فقم بالتأمين الذاتي باستخدام الكابستان.

إنقاذ الجدار

المساعدة في العبور الثاني

يساعدك الحزام أو الحبل الذي يمر عبر النقطة على العبور ويمكن استعادته بسهولة بعد المرور الدقيق.

تتيح لك الطريقة باستخدام الحبل + نصف الكابستان/عقدة البغل إمكانية اللف الذاتي ووضع نفسك عموديًا إلى النقطة التالية. هذه التقنية لا تتطلب خطوات التسلق.



إنقاذ الجدار

تذكير لاثنين

يسمح لك بإنزال شخص مصاب بجروح طفيفة (أو مساعدة مبتدئ) إما بجانب المنقذ أو على ظهره.

-الناقل والمصاب معلقان في نفس المكان على الناقل؛

-الهبوط الذي ينظمه الناقل؛

-القفل الذاتي الإلزامي؛

-يتم ربط الناقل والشخص المصاب بحبل.

ملاحظات :

-ضبط طول الحبل بدقة على جهاز التثبيت
-نظام تعديل القفل الذاتي؛

-لزيادة الفرامل

السباحة، يوصى بوضع حلقتين تسلق
على الناقل؛

-الطريقة التي يمكن استخدامها لإنزال
الأحمال الثقيلة (الحمولة التي أمامك).

البديل :

-يُستخدم بدون حبل ذو نهاية حرة.



إنقاذ الجدار

إخلاء الجدار

لحبل من 3!

-للاستخدام مع مصاب قابل للنقل؛

-سرعة كبيرة في المناورة؛

-يتم ربط الناقل والشخص المصاب بحبل؛

-لتسهيل عملية النزول يكون المصاب أعلى قليلاً من الحامل؛

-إمكانية ضبط طول بطن المصاب بشكل دقيق.

-في التابع، يتم تنظيم النزول من قبل العضو الثالث في الفريق.
يستخدم نصف كابستان مزدوج مع قفل ذاتي

السلامة ويجب أن تكون قادرة، إذا لزم الأمر، على تمديد الحبل تحت التوتر.



إنقاذ الجدار

الصعود عن طريق رايل

1: ضع وزنك على جهاز القفل الذاتي بحيث يتم تثبيته على الحبل؛

2: اصنع مفتاحًا على الفرامل في حلقة تسلق ريفيرسو® ؛

3: اربط عقدة على شكل ثمانية مع حلقة تسلق أمان
على وافي الزناد ؛4: ضع حزامًا على جهاز القفل الذاتي واصنع
حلقة لإدخال القدم (في رأس القبرة)5: ضع حلقة تسلق بين وافي
الزناد وعين العكسيثم افصل حلقة تسلق أخرى
عن وافي الزناد؛6: أعد تجميع نظامي القفل الذاتي
بالتناوب.

إنقاذ الجدار

حبل قابل للاسترداد



يمكن استخدام هذا النظام للهبوط من قمم الجبال، خاصة في حالة تلف أحد الخيوط، ثم يتم تنفيذ النزول على حبل واحد.

إنقاذ الجدار

الهبوط على حبل مشدود

يستخدم :

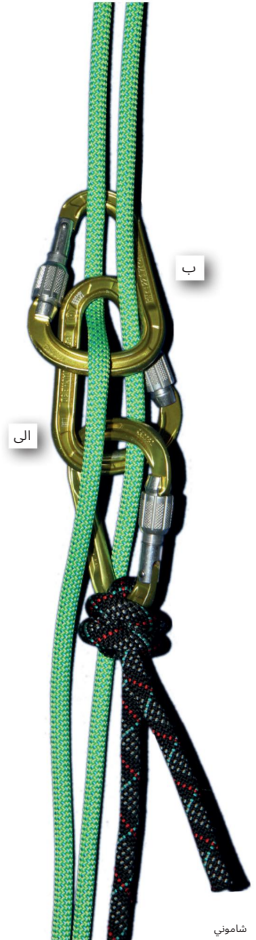
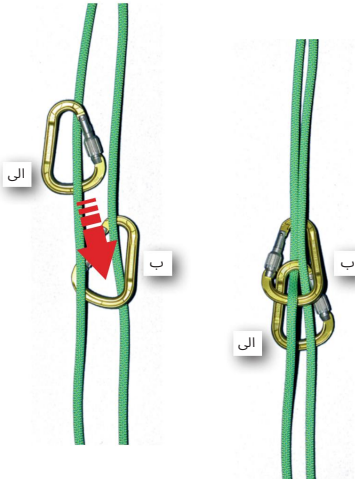
يسمح لك بالنزول على حبل مشدود لإنقاذ شخص تقطعت به السبل.

وضع :

مرر حلقة تسلق -A- من خلال حلقة تسلق -B- واربط الحبل للنزول.

حذاري :

إذا ارتخى الحبل، يتم التخلص من الكبح، وبالتالي يصح استخدام جهاز القفل الذاتي إلزاميًا!



إنقاذ الجدار

تدوير العقدة

في حالة وجود خصلة تالفة، افصلي التآكل بعقدة بسيطة A- (على هذه الخصلة المفردة!).

ثم :

30 سم قبل مرور العقدة، قم بقفلهما على جهاز القفل الذاتي؛

اصنع حزام أمان وقم بربطه بواقى الزناد باستخدام حلقة تسلق الأمان؛

2: ضع نزولك تحت العقدة واجعل عليها قفلاً؛

3: قم بتحريك عقدة القفل الذاتي حتى يتم شدّها مرة أخرى على الجزء السفلي منها؛

فك وإعادة جهاز القفل الذاتي تحت العقدة.



الى



إنقاذ الجدار

أوتو مولينيت

يسمح لك بإنزال شخص مصاب عالق في توتر على الحبل.

1- تأمين أحد حبال المصاب من خلال ربطه بالمرحل.

2- ضع جهاز القفل الذاتي على هذا الحبل؛

3- أبقيها مشدودة بعقدة نصف كاب-تان + عقدة بغل؛

4- استعادة نظام التثبيت.

5- بعد فك الربط، أدخل الحبل في البطانية وابتلعه (مع الحرص على توصيله

بالخيوط الثاني)؛-6-

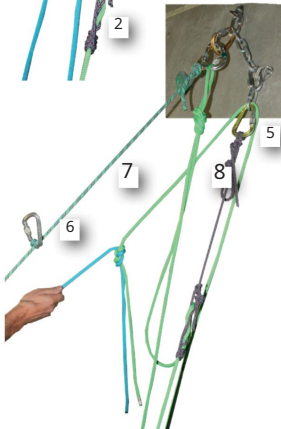
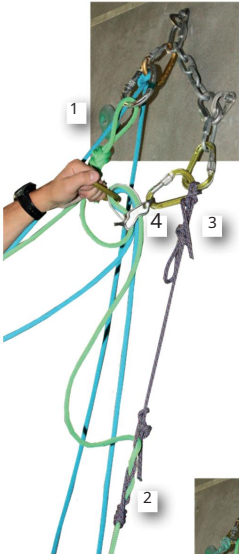
-عندما يكون حبل الشخص المصاب مشدودًا، ضع نفسك على الحبل

7- وافتح جهاز القفل الذاتي ؛-8-

-بمجرد وصول المصاب إلى ارتفاعه، قم بتركيب جهاز قفل ذاتي على

جانبه -9- واستمر في النزول معه؛

-في منتصف الطريق للأسفل، قم بتمرير العقدة -6-



إنقاذ الجدار

تمديد الحبل تحت التوتر

تُستخدم هذه المناورة لتنفيذ مرور عقدة بالإضافة بأمان أثناء نزول بطيء طويل يتطلب حبلين (كالكوليت إيطالي، وإخلاء الجدار، وما إلى ذلك).

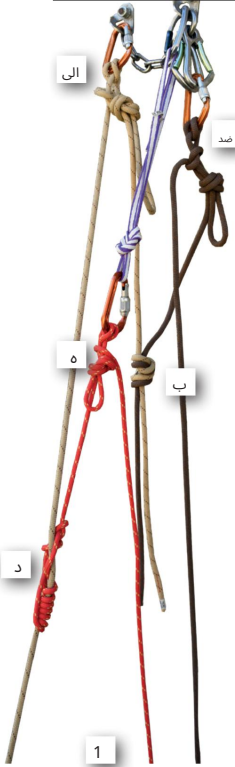
1: تأمين الحبل بعقدة البغل
-الى-؛

-عمل، بعد عقدة الوصل، -B- نصف كاستان + عقدة بغل -C-
على الحبل الثاني؛

-مع حبل طويل لدعم الحبل (عقدة فالدوتين -D- ونصف
الكابستان -E-)

2: قم بإزالة نصف الكابستان -A- ثم قم بإنزال الحبل الأول بالحبل
حتى يتم دعم الثاني بواسطة نصف الكابستان الجديد -C-.

3: استعادة الحبل.



الإنقاذ الذاتي

صعود الحبل مع جومار

1: قم بتركيب مقبض Jumar على الحبل (+ حلقة تسلق في الجزء العلوي من العين) و قم بتوصيله باستخدام الحبل القابل للتعديل Dual Adjust®:

2: وضع مشارد تحت الجمار المتصل بالحبل القصير؛

3: أضف حزام القدم إلى جهاز القفل الذاتي و قم بعمل وجه قبيرة على القدم؛

4: قم بتحريك جهازي القفل الذاتي بالتناوب.



الإنقاذ الذاتي

صعود الحبل مع العقد

الى

1: أرح نفسك من الكيس بتعليقه على الحبل، ثم اصعد إلى مستوى العقدة -أ-؛

2: ضع المقبض فوق العقدة، وارفع نفسك عليه عن طريق تقليل طول الحبل؛

3: أعد توصيل جهاز القفل الذاتي المتحرك فوق العقدة بواقفي الزناد.



1



2

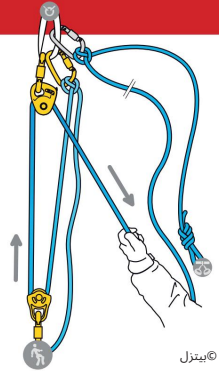
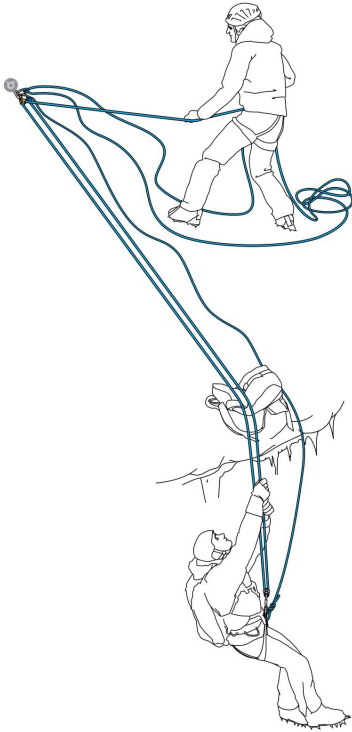


3

الى

إنقاذ الصدع

"حلقة" تترنج



© بيتزل

يستخدم إذا كان الضحية واعياً وقادراً على المساعدة

دير لشفائه.

يُطلق عليه أيضًا اسم "N-reeve".

تعليق :

-من الممكن تزويد الشخص المصاب بحلقة (حلقات) أمان واحدة (أو اثنتين)، وبكرة بسيطة، وبكرة ذاتية القفل (وضعها في الاتجاه الصحيح!).

قوة الجر المطلوبة:

* من 50% إلى 110% من الحمولة المراد استخراجها.

**

ليس مفيدًا جدًا في هذه الحالة ...

وظيفة مساعدة الجر التي يمارسها الضحية على الحبل الذي يعود إلى أسفل.

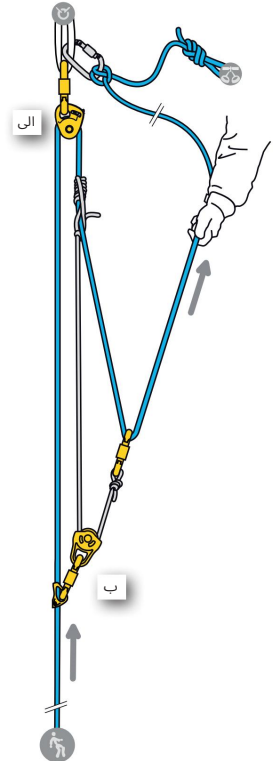
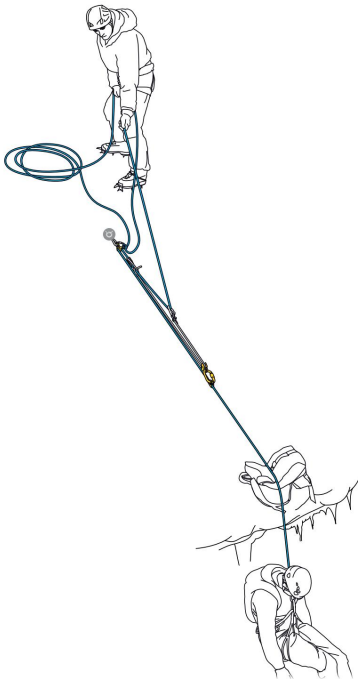
إنقاذ الصدع

مارينر مع الضرب المزدوج

Reving -لديه أفضل أداء . -يتطلب حبلًا إضافيًا بطول 3 أو 4 أمتار (من الممكن أيضاً استخدام نهاية الحبل)؛ -أ :- مقبض جومار أو بكرة ذاتية القفل (مفضل)؛ -B:-العقدة الفرنسية أو البكرة Tibloc®+(المفضل).

قوة الجر المطلوبة:

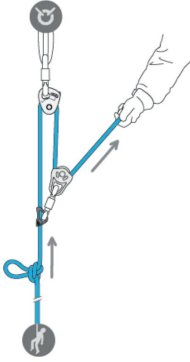
من 35 إلى 45% من الحمولة المراد استخراجها.



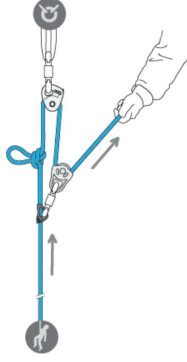
© بيتزل

الإنقاذ الذاتي

تفوح راحة كرهية على حبل مع عقدة



1-الرفع حتى العقدة.



2-اجتياز السيارة

أما تحت العقدة، فيتم دعم الحمولة
بواسطة البكرة.

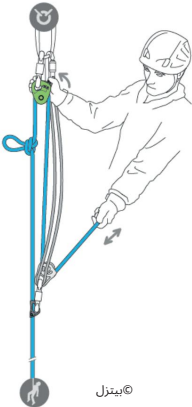


3-قم بتوصيل جهاز القفل الذاتي
بالمرساة باستخدام الحزام.

4-قم بفك البكرة وتحميل جهاز القفل الذاتي.

5-فك العقدة.

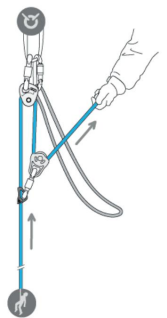
6-استئناف الجر.



© بيتزل



- 158 -



شاموني

مدرسة الجبل العالي العسكرية

الإخلاء بالثلج

مرلقة، "UT 2000"

مكون من عنصرين مثبتين يمكن نقلهما على ظهر شخصين.

فوائد:

- سهل الاستخدام ومبتين.
- خطة صعبة لشل حركة الضحية؛
- إمكانية تشكيلها على الحائط أو حملها؛

- ونش هليكوبتر.

سلبات:

- ضخمة وثقيلة للغاية؛
- يتطلب أن يحمله متزلجون جيدون عند الهبوط.

تكوينات الاهتمام

الأجر حسب التضاريس:

- متزلج واحد في المقدمة يرشد بالأعمدة واثنين من المتزلجين يكبحان؛

4 -متزلجين على حلقات كل زاوية (حمراء)؛

-أكثر من 4متزلجين مع حلقات جانبية (خضراء) إذا لزم الأمر لسحبها أو تثبيتها على المنحدر؛

-ومن الممكن أيضًا مزج التقنيات.



الإخلاء بالثلج

كونغ® زلاجات

-أضف زوجين من العصي إلى الملحقات المختلفة؛

-العنكبوت: الأكتاف إلى الخلف؛

-ضع قضبان اليد-

أمسك الأربطة بحيث تتقارب الزحافات (اليمين واليسار)؛

-الثقوب الموجودة في اللوحة البلاستيكية ليست مخصصة

للأعمدة بل لربط الحبال!

-الأشرطة السوداء: تجميع الزلاجة؛

-الأشرطة الخضراء: تثبيت الضحية.

فوائد

-خفيفة الوزن ومقسمة إلى عدة عناصر، مما يسمح بحملها مرة أخرى؛

-عزل كبير عن البرد بسبب الارتفاع مقارنة بالثلوج؛

-قابلية جيدة للانزلاق سواء على المنحدرات أو المنحدرات أو البودرة.

غير مرجح

-يتطلب الدراية حتى يكون التجميع فعالاً ومتيناً؛

-عدم صلابة الكل (تشوه الزلاجات)؛

-لا توجد خطة صعبة.



الإخلاء بالثلج

مرلفة ORTOVOX® FORTUNE

الزلاجة المؤقتة، كما يوحي اسمها، هي الملاذ الأخير لإجلاء شخص ما.

يمكن صنعه بالمجرفة، ومقبضها، وأسلاك طويلة، وزوج من العصي، ...

ميزة

وزنه لا يكاد يذكر لأنه يمكن تحقيقه بأفضل الحقيبة.

سليبيات

-عدم الراحة والقدرة على المناورة.
-يتطلب سلكين بطول 7م.



الراديو والإخلاء

رسالة الإنقاذ

رسالة إيفاسان

الى الوحدة المعنية:
هوية مقدم الطلب:

ب مكان :
تاريخ :
ساعة :

صد طبيعة الحادث:

د الإصابات:
العدد والطبيعة:

ه عدد المفقودين:

F نوع الإغاثة المطلوبة

-هليكوبتر -

-ونش -

-طبيب -

-كلب -

الإخلاء: الجلوس / الاستلقاء

ز الإجراءات المتخذة في الميدان:

بحث :
DZ -تفاصيل الاتصال:

مذياع

إيكوم ICF-51

الزر (الأحمر) "افتح" التابع

تشغيل إيقاف
والحجم

البدل
اضغط للتحدث/

الافراج عن
الاستماع

زر PO: حظر/

فتح لوحة
المفاتيح (الضغط
لفترة طويلة)



اختيار
القنوات

تتابع الراديو

استخدام وتشغيل المرحلات



-قم بتشغيل المحطة (يظهر رقم المعرف لفترة وجيزة).

-حدد الكود أو التتابع باستخدام الأسهم (Icom).

إذا كان الاتصال "بسيطًا" (أي من محطة إلى أخرى دون استخدام المرحلات)، فاستخدم الدواسة المتناوبة.

إذا كان اتصالًا "مزدوجًا" (أي عن طريق تشغيل مرحل):

-اضغط على زر فتح التتابع (الأحمر في Icom، في الجانب العلوي في Simoco)؛

-ينبعث رمز النغمة.

-ضجيج في الخلفية يشير إلى أن المرحل "مفتوح". إذا لم يكن هناك ضجيج في الخلفية مسموع، فلا يمكن فتح

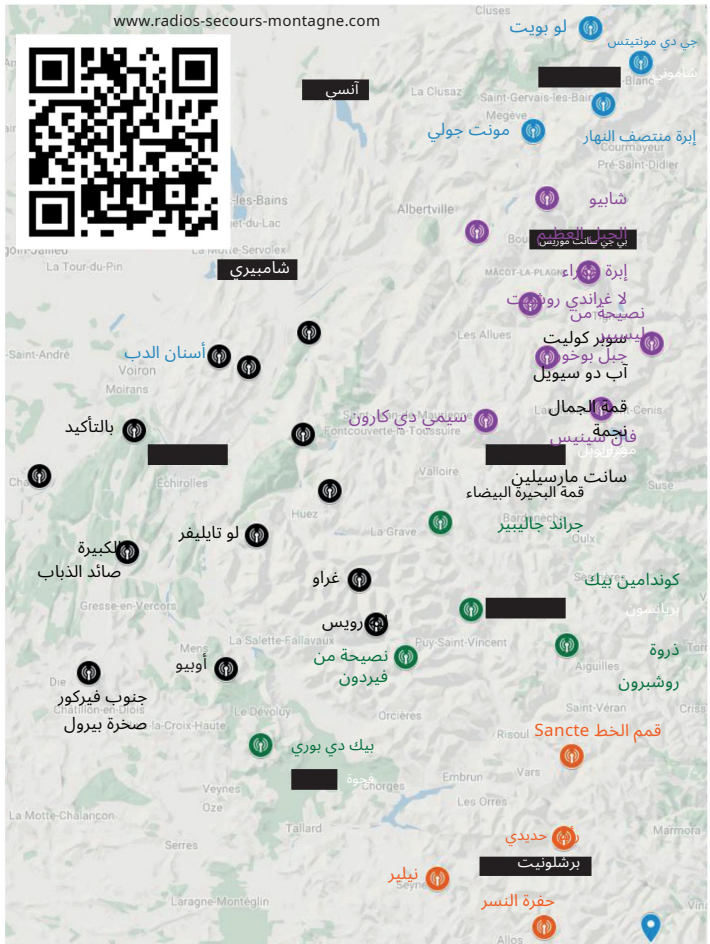
المرحل؛ بدء العملية مرة أخرى، نقل أو تغيير المرحلات؛

-التواصل ممكن بعد ذلك. خلال ذلك، يجب أن يحدد المعرف اسم المرحل الذي يعمل عليه. على سبيل المثال:
PGHM "هنا مفرزة X على Fontsancte، تحدث".

يرجى ملاحظة: فتح المرحل أكثر من عشر مرات، بدون اتصال خلفه، يعتبر من قبل PGHM إجراءً طارئاً!

تتابع الراديو

شبكة جبال الألب العظيمة



قناة الطوارئ

تركيبات للقناة "E" بتردد 161.300 ميگاهرتز

ترحيل إلى:

CODIS: مركز عمليات الإطفاء والإنقاذ في الإدارات

PGHM: فصيلة درك الجبل العالي

VIVA: إشارة اتصال لاسلكية لمركز الاتصال الطبي في فاليه

REGA: الحرس الجوي السويسري لإنقاذ طائرات الهليكوبتر

COR: مركز العمليات الإقليمي - أوستا



الهليك

إشارات التحدير

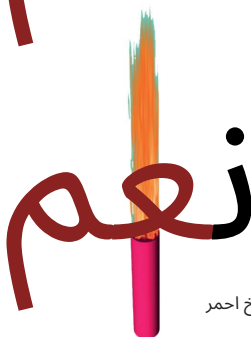


لا: أنا لا أطلب التدخل.

نعم: أريد التدخل .



نعم



صاروخ احمر

الإخلاء بطائرة هليكوبتر

اختيار منطقة الإسقاط (DZ)

-يجب أن تكون منطقة التركيب بعيدة بما فيه الكفاية عن العوائق العالية (الأشجار، المنازل، خطوط الكهرباء، إلخ)؛



-احتفظ بالمعدات على الأرض (الحقيبة، الزلاجات، إلخ)؛

-يجب أن تكون منطقة الاقتراب خالية من أي عائق، مع العلم أنه إن أمكن، تهبط المروحية في مواجهة الريح؛

-يجب وضع علامة DZ على الأرض. يمكن تحديد اتجاه الريح عندما لا تكون منطقة الهبوط محجوبة؛

-في حالة الثلوج، يجب تجهيز منطقة الهبوط أو تحديدها؛

-يجب إعطاء إشارة "أرضية" للطيار في محور الهبوط بواسطة رجل وظهره للريح (بدون حقائب أو معدات غير مستقرة).

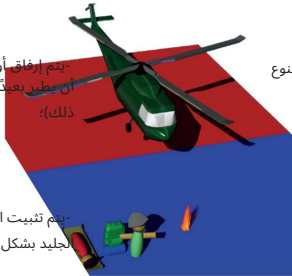


الإخلاء بطائرة هليكوبتر

احتياطات الصعود/الإنزال

-يتم إرفاق أو تخزين أي كائن من المحتمل أن يطير بعيداً (تسريحة شعر، بطاقة، وما إلى ذلك)؛

الاقتراب من الخلف ممنوع (الذيل الدوار)!



-يتم تثبيت الزلاجات أو الأعمدة أو محاور الجليد بشكل أفقي على الأرض.

حقائب الظهر محمولة باليد.

-يتم الاقتراب من طائرة هليكوبتر في وضع الرابض بشكل عام في مواجهة الباب من جهة الميكانيكي؛

-الصعود أو النزول يتم حسب تعليمات الميكانيكي.

-كن حذرًا من الشقوق وخطر الفك عند النزول؛

-في الداخل، لا تمسك بالأدوات حتى لا تزعج الطيار؛

-في الثلج، تفرق المروحية، تذكر أن تنحني!

-ارتدي قناع التزلج لحماية نفسك من الثلج أو الغبار.



فهرس

فهرس

حبل "مفرد" أو "مرفق" 14 حبل في الكيس 91

الى

سلسلة ديناميكية 13 سلسلة "نوام" 14 سلسلة "متعددة المصقات"
 14 سلسلة 15 سلسلة ديناميكية 14

ممتص الصدمات 46
 مساعدة للثاني أثناء العبور 144 تنبيه 168

مرساة الثلج 57
 خواتم صناعة يدوية 92
 حلقات التمثال 90 رمح 65 بيليه 69

حبل شبه ثابت 13
 جفة هامدة 56
 لون الخيط 15 شق 156

تنبيت الزعيم على التتابع
 104 الثبات في الحركة 97

د

ثلج الثلج 99
 تأمين متسلق الرصاص 70
 القفل الذاتي الميكانيكي 40
 بكرة ذاتية 151
 الإنقاذ الذاتي 153

المخاطر 77
 الرجل الميت 57، 56 فك الحظر 53 نصف الكابستان 141، 33.

نصف كابستان 32
 نصف كابستان ذاتي القفل 31 فرع 85

ب

بسم 2 جناح 65

منطقة الإسقاط 169
 عمر الحبال والأشرطة 15

بي كيو تي إم 2
 برغي الثلج 54 دبابيس ملتصقة 50

دي زد 169

هـ

17 خلاصات 16 جهد 59 تحميل 170 توتير 90

ضد

درب كاكوليت 138

سي دي إتش إم 2

سيهم 2

فطر الثلج 58

جورب 117 الكاحلين التوسع 49

مفتاح 92

مفتاح الفرامل 76

أجهزة التشويش 53 حبل 77 حبل "مزدوج" 14

الحبال 94
 معدات الوقاية الشخصية 15 معدات
 المرور 107
 النجاة 124 الإخلاء 137 الإخلاء على الجدار 146

ايفاسان 163

حبل معقود 114

F

عامل السقوط 79 السهم 81

قوة الصدمة 79 السوط 127

الأصدقاء 52

ز

النهر الجليدي 126

ترصيع 49

غريغري © 69

ح

مروحية 168، 169

"

إيكوم 164

ج

جومار 154

ك

كونغ 160

ل

الحبل 44

ربط مزدوج ضبط © 45 الحبل

سلسلة اللف 16

م

مارينر تخفيض مزدوج 157 سوء الاحوال الجوية 127

رسالة إيفاسان 163

إم جي إم 2

ميني تراكسيون © 42

إعادة "بولك" 156 تترنج 101 تترنج 73

لا

عقدة القفل الذاتي 24

عقدة الحجب 35

عقدة مزدوجة 39

عقدة كابستان 35

عقدة البولينغ 38

عقدة مزدوجة 19

عقدة مزدوجة على خيطين 20

عقدة القلب 30

عقدة الكبح 32

عقدة التقاطع 21

عقدة البغل 36

عقدة الربط 18

ربطة عنق 37

عقدة الصياد 21

عقدة بروسيك 28

عقدة الحزام 22

الشكل الثامن العقدة 18

العقدة الفرنسية 26

عقدة ماشارد 24

عقدة ماشارد مضفرة 25

العقدة البولندية 29

عقدة من 2 خيوط تذكير 23

عقدة فالدوتين 27

ص

المنحدر الحاد 123

أكوام 57

بيتون 51

مقبض جومار 40 نقطة مركزية ثابتة 64 نقطة مركزية

متحركة 61

نقطة الربط 49 البكرة 73، 42

التقدم على النهر الجليدي 126 بولكا 131

ر

راديو 164

التذكير 148

تذكير 82

تذكير بالانفصال 115

الهبوط في أرض المغامرة 66 الهبوط السويسري 123

أذكر على نصف كابستان 141 تتابع 102، 83.

التتابع 59

مرحلات الجليد 119 مرحلات الراديو 165

تتابع راديو الشبكة الكبيرة

جبال الألب 167، 166،

صعود الحبل 153

توزيع القوات 59 عكسي 80 عكسي © 69

ريفيرسو® 43 ريماي 105

س

كيس حبل 16 حزام 15

زحل 125

المقعد على العصي 137

الإشارات التحذيرية 861

تزلج مشدود 126 مسبار 128

ت

التلفريك 116

Tibloc® 41 الجبر/التثبيت 140

الزلاجة 159

خط الانزلاق 116

ش

يوتا 159 2000

طاس

عبر كوردانا 107

انجاز :

إمهم شامونيكس

مصدر الصورة: جي بي توفرون 12/2021 -



eform.defense.gouv.fr