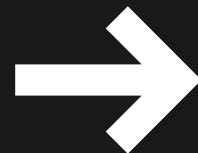


ROPE ACCESS TRAINING 01



ภาพรวมคอร์สนี้

การโรยตัวปฏิบัติงานซ่อมบำรุงใน
แนวดิ่ง อาทิ โรยตัวทาสี ซ่อมแซม
อาคารสูง งานทำความสะอาดกระจก
ซ่อมบำรุงลิฟต์ ตรวจเช็คเครื่องจักร
บนที่สูง เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ในพื้นที่
สูง หรืองานที่ไม่สามารถตั้งนั่งร้านได้



ROPE ACCESS TRAINING OUTLINE

เนื้อหาการอบรมการปฏิบัติงานด้วยระบบเชือก

1	หลักการทำงานในที่สูง
2	การตรวจสอบและการดูแลรักษาอุปกรณ์ PPE (Maintenance)
3	การทำจุดยึดและเงื่อนพื้นฐาน (Anchor & Knot)
4	การวางแผนปฏิบัติงานและประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)
5	การไต่ขึ้น-ลง (Ascending & Descending)
6	การไต่เชือกข้ามปม หรือ ปลอดภัยเชือก (Passing Knot or Rope Protection)

ROPE ACCESS TRAINING OUTLINE

เนื้อหาการอบรมการปฏิบัติงานด้วยระบบเชือก

7	การไต่เบี่ยงเชือก (Re-Anchor)
8	การย้ายตัวจากเชือก (Rope-to-rope transfer)
9	การปีนแนวระนาบโดยมีจุดยึดถาวร (Aid climbing using fixed anchors)
10	การปีนแนวระนาบโดยมีจุดยึดแบบไม่ถาวร (Aid climbing using mobile anchors)
11	การเบี่ยงเชือกโดยใช้จุดยึด (Deviations)
12	การกู้ภัย (Rescue from descent mode)
13	สอบประเมินผล (Assessment)

กฎหมายการทำงานบนที่สูง

1. ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงการทำงานบนที่สูง Working at height ถือเป็นงานเสี่ยงอันตรายตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจุบันมีอุบัติเหตุที่เกิดจากการพลัดตก (Fall) จากที่สูงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความเสี่ยง(Risk)เหล่านี้มักพบได้ในงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น งานก่อสร้าง งานติดตั้งนั่งร้าน งานติดตั้ง และ ซ่อมบำรุง งานโรยตัว
ทำความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนตึกสูง เป็นต้น

กฎหมายการทำงานบนที่สูง

2. การทำงานบนที่สูง หมายถึง การทำงานในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงจากพื้นดิน หรือพื้นอาคาร ตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ซึ่งลูกจ้างอาจพลัดตกลงมาได้ตามกฎหมาย กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๔

กฎหมายการทำงานบนที่สูง

3. อันตรายที่พบบ่อยที่สุดจากอุบัติเหตุของการทำงานบนที่สูง คือการพลัดตก (Fall) จากที่สูง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดการบาดเจ็บ กลายเป็นผู้พิการ หรือถึงขั้น เสียชีวิตได้ ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูงต้องมีทักษะต่างๆเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูงเป็นอย่างดี เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองภัยส่วนบุคคล (PPE) อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall) เทคนิคที่สำคัญ วิธีการขั้นตอนทำงานบนที่สูง รวมไปถึงการจัดทำแผนฉุกเฉินในการทำงานบนที่สูง การกู้ภัยบนที่สูง สิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยปราศจากอุบัติเหตุ (Accident) ตลอดการปฏิบัติงานบนที่สูง

RISK & SAFETY AWARENESS

ความหมาย : ความรับรู้และตระหนักในด้านความเสี่ยงและความปลอดภัย สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงและความปลอดภัยตามกระบวนการทำงาน วางแนวทางป้องกันรวมถึงแก้ไขอย่างเป็นระบบและตอบสนองต่ออุบัติการณ์ได้อย่างเหมาะสม

ประเภทของความเสีย

01

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจาก
บุคคล

02

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจาก
สภาพแวดล้อม

03

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจาก
อุปกรณ์

04

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจาก
เทคนิค/ระบบทำงาน

การประเมินความเสี่ยงและมาตรการควบคุม

ภัยอันตราย	มาตรการควบคุม
การตกจากที่สูง	- จัดทำขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย - เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเหมาะสมและอบรมการใช้งานที่ถูกต้องให้กับผู้ใช้งาน - มีการกำกับดูแลโดยผู้ควบคุมงาน และอื่นๆ
สิ่งของตกหล่นจากที่สูง	- ผูกยึดคล้องเครื่องมือที่ใช้ทำงานบนที่สูงด้วยสาย lanyard ให้มั่นคง - อุปกรณ์ชิ้นเล็กๆ เก็บใส่ไว้ในถุงและหีบใช้ที่ละชิ้น - มีเครื่องกันกันตกและป้ายแจ้งเตือนและผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกห่าง และอื่นๆ
อุปกรณ์บกพร่อง ทำงานไม่ปกติ	- ตรวจสอบก่อนใช้ทุกครั้งและระหว่างการใช้งานร่วมด้วย - ใช้อุปกรณ์ (PPE) อย่างถูกต้องเหมาะสม - ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเหมาะสมกับงานที่ทำ และอื่นๆ
การนำมีดหมดสติจากการห้อยแขวน	- ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย - จัดให้มีแผ่นกั๊ภัยที่เหมาะสม ณ ที่ทำงานและซ้อมแผนก่อนที่จะปฏิบัติงาน
ความปลอดภัยทั่วไป	- ตรวจสอบหน้างานก่อนปฏิบัติงานก่อนเสมอ

การประเมินความเสี่ยงและมาตรการควบคุม

ภัยอันตราย	มาตรการควบคุม
ขาดออกซิเจน, ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือไอระเหย	- ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในสถานที่ - ตรวจสอบ Gas check - ควบคุมการระบายคายระเหย - การใช้ PPE อย่างถูกต้องและอื่นๆ
ปริมาณออกซิเจนล้นเกิน	- จัดระบบการอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน
สารจุดติดไฟ	- ตรวจสอบบรรยากาศก่อนและระหว่างเข้าปฏิบัติงาน - จัดให้มีกระบวนการป้องกันเพลิงและหน่วยดับเพลิงประจำหน่วยงาน และอื่นๆ
ความร้อนเกินระดับปกติ	- จำกัดบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าไปในสถานที่ - ควบคุมการระบายคายระเหย
การอพยพหนีภัยฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนกู้ภัยที่เหมาะสม ณ ที่ทำงาน - จัดอบรมและซ้อมแผนอพยพในการทำแผนกู้ภัย - มีหน่วยฉุกเฉินประจำและพร้อมใช้งาน

ROPE ACCESS



SINGLE ROPE TECHNIQUE (SRT)



ROCK CLIMBING



MOUNTAINEERING



ROPE RESCUE

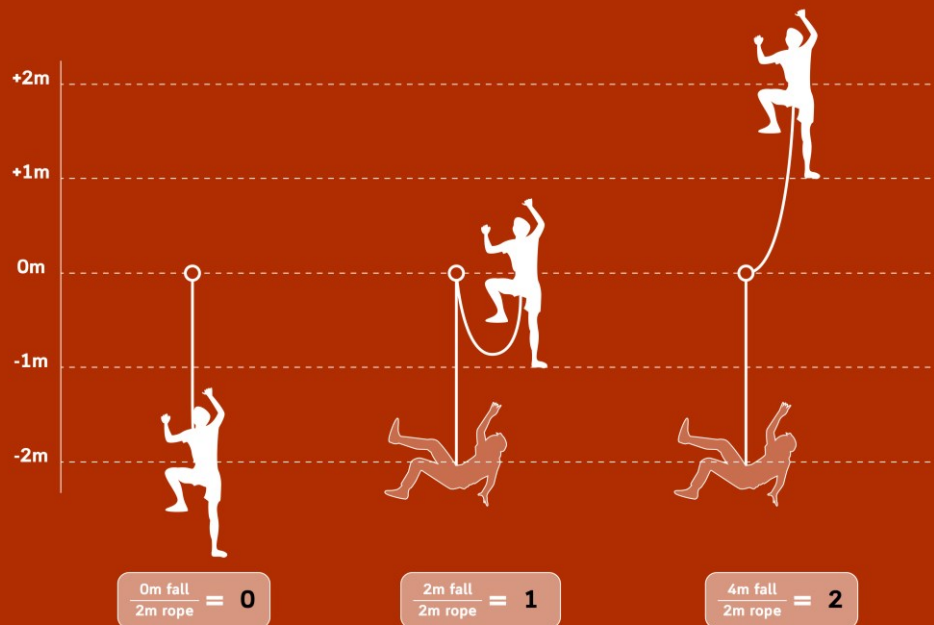


FALL FACTOR

ตราค่าประเมินความรุนแรงของการตก
กระชาก โดยมีค่าตั้งแต่ 0-2 ซึ่งเรา
สามารถคำนวณจากสูตร

$$\text{FALL FACTOR} = \frac{\text{ระยะตก}}{\text{ความยาวเชือก}}$$

*ยิ่งค่า FALL FACTOR สูง หมายความว่าความแรงของการตกจะมากขึ้น



FALL FACTOR

0

LOW
RISK

อุปกรณ์กันตกอยู่สูงกว่าศีรษะ
เมื่อมีการตกจะเกิดความเสี่ยง
จากการบาดเจ็บน้อย
เนื่องจากมีระยะการตกที่ต่ำ

1

MEDIUM
RISK

อุปกรณ์กันตกอยู่ระดับ
เดียวกับผู้ปฏิบัติงาน
เมื่อมีตกจะเกิดความเสี่ยงต่อ
การเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ปฏิบัติได้

2

HIGH
RISK

อุปกรณ์กันตกอยู่ต่ำกว่าเท้า
ผู้ปฏิบัติงาน
หากมีการตกจากที่สูงสามารถ
ได้รับการบาดเจ็บที่รุนแรง

ระยะปลอดภัยของ FREE FALL

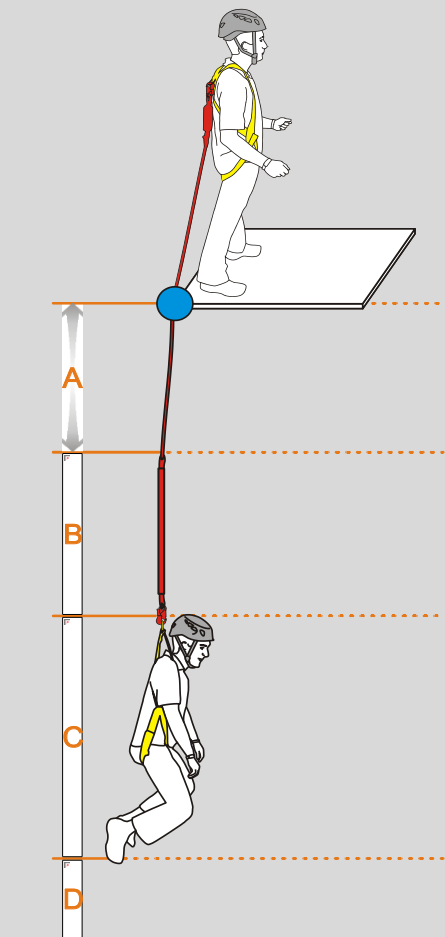
ระยะการรตกที่ปลอดภัย = $A+B+C+D$

A ความยาวของ LANYARD

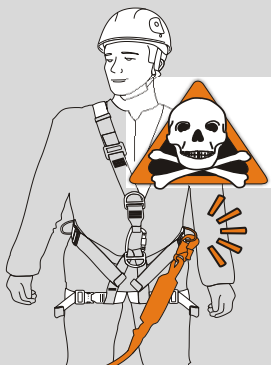
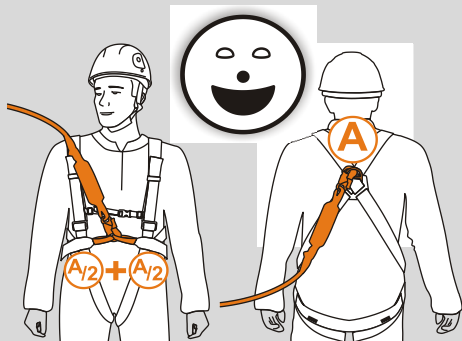
B ระยะการยืดสูงสุดของตัวรับแรงตกกระชาก

C ความสูงของผู้ปฏิบัติ

D ระยะที่ปลอดภัยก่อนถึงพื้น (ประมาณ 1 เมตร)



ระบบกันตก FALL ARREST



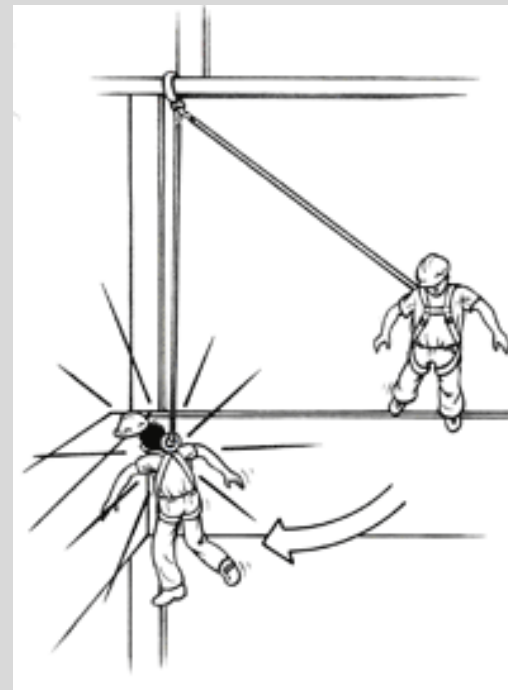
CONNECTION POINTS

- **SHOCK ABSORBING LANYARDS & FALL ARRESTERS** จะต้องเชื่อมต่อกับ D ring ของชุด Harness ในตำแหน่งที่เหมาะสม (ตำแหน่ง A เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด)
- ไม่ควรเชื่อมต่อกับ Gear Loop หรือสายรัดของชุด Harness เพราะอาจเกิดการฉีกขาดเมื่อได้รับแรงตกกระชาก เนื่องจากสายรัดหรือ Gear Loop ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรับแรงกระชากเฉพาะจุด

ระบบกันตก **FALL ARREST**

ข้อควรระวัง

- **SHOCK ABSORBING LANYARDS** จะต้องมีความยาวไม่เกิน 2 เมตร
- หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานที่จะทำให้ผู้ทำงานมีโอกาสกระแทกกับสิ่งใด ๆ ขณะตกได้
- คำนวณระยะต่ำสุดหรือระยะปลอดภัยของการตก



01

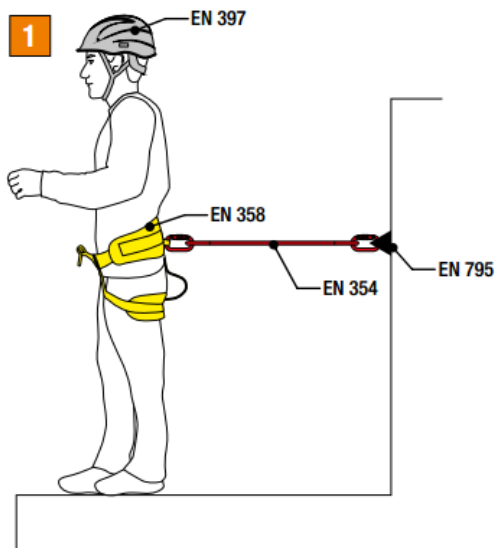
ระบบการทำงาน บนที่สูง

ประเภทการทำงานบนที่สูงในแบบต่างๆ

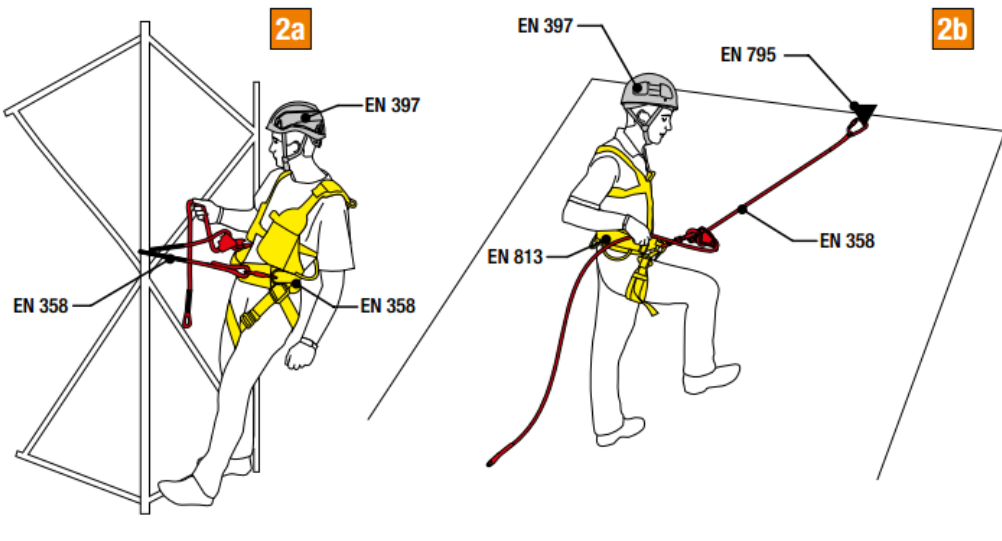


การทำงานบนโครงสร้างเหล็กถักและงานหลังคา

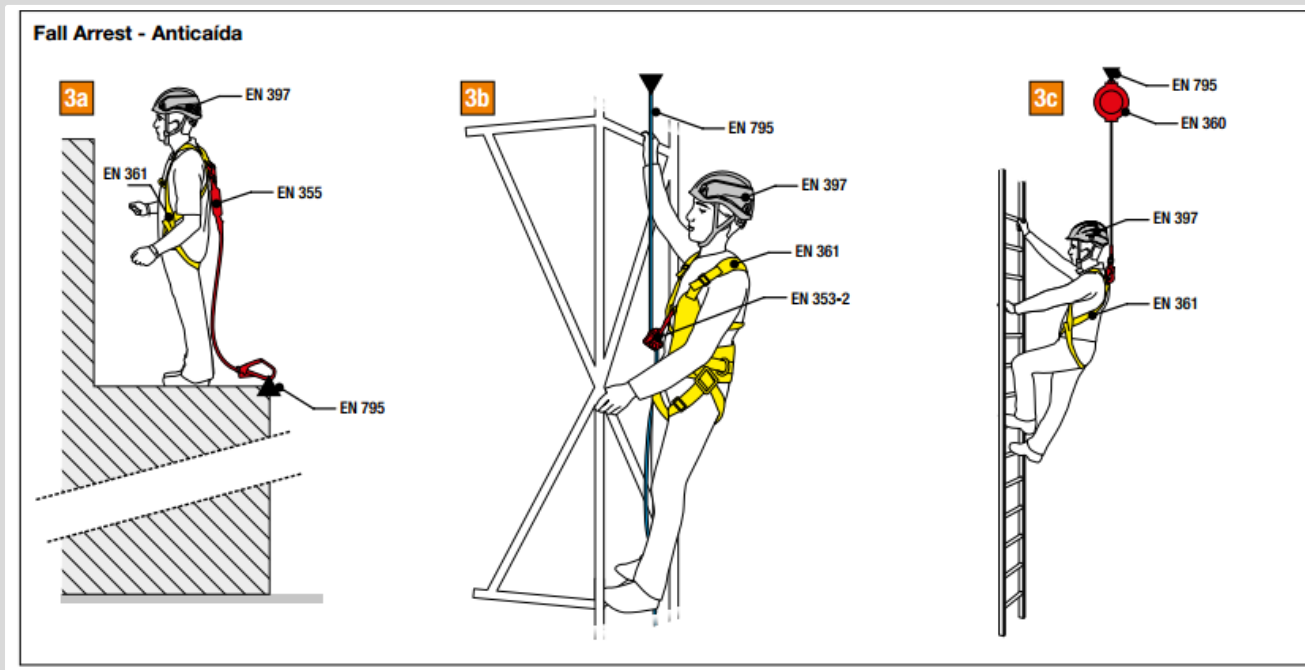
Restraint - Retención



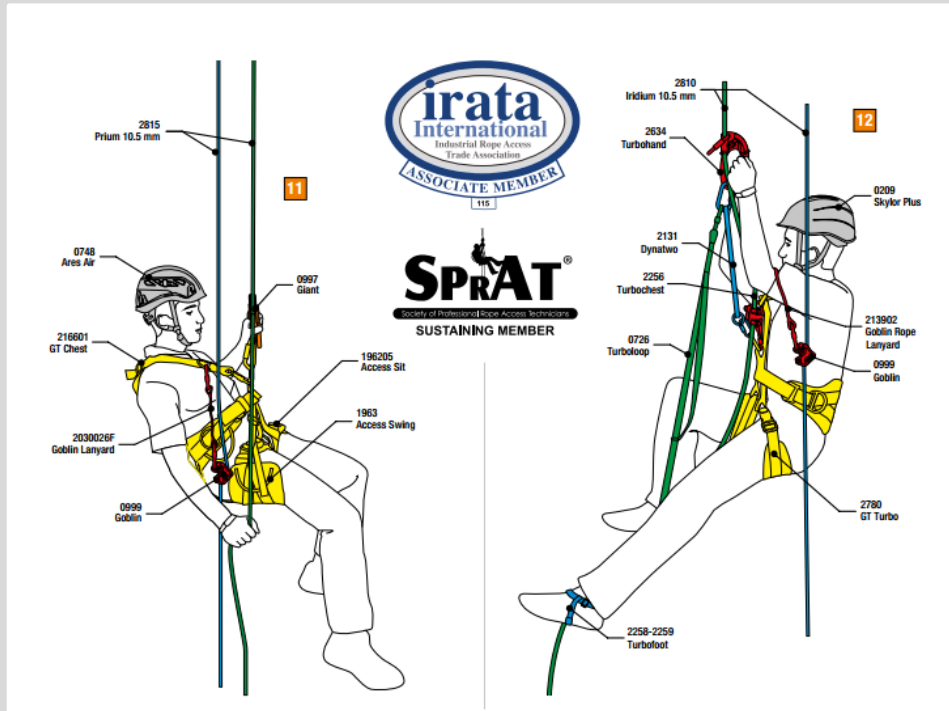
Positioning - Posicionamiento



การทำงานบนโครงสร้างเหล็กถักและบันได



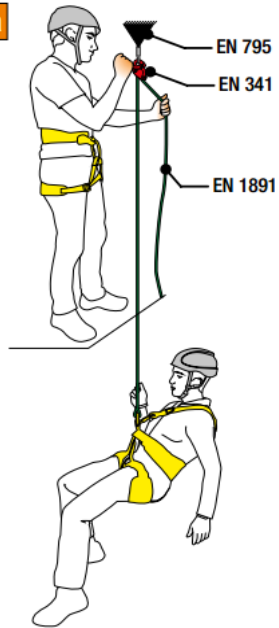
การทำงานบนเชือก



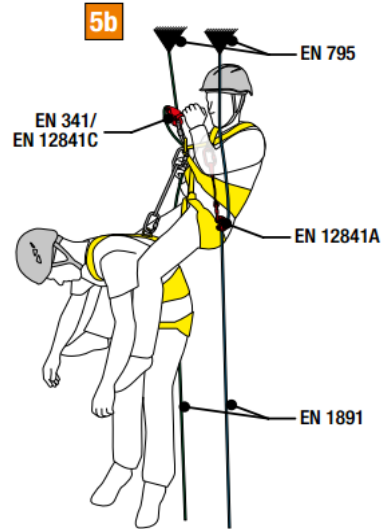
การทำงานกู้ภัย

Rescue - Rescate

5a



5b



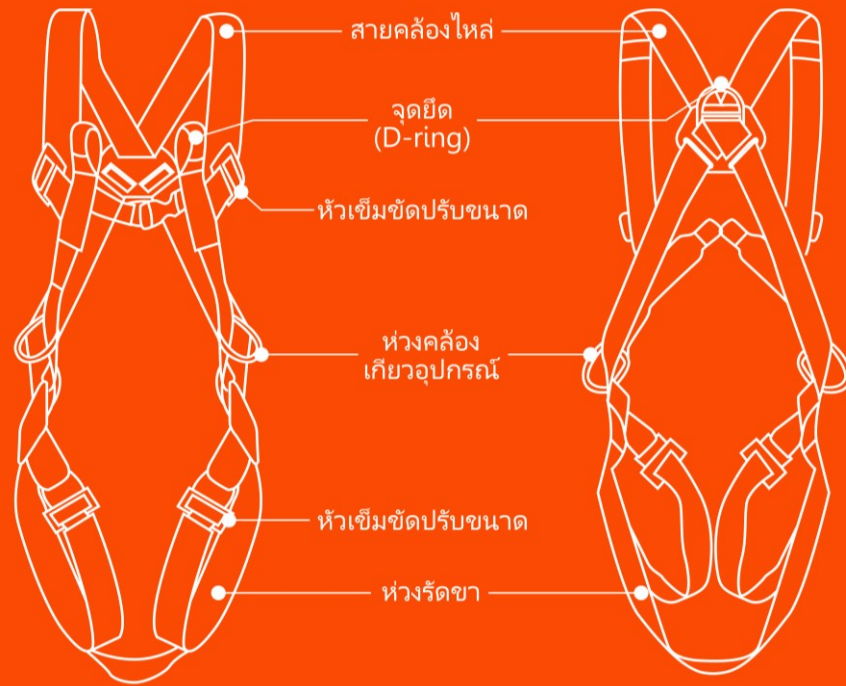
02

อุปกรณ์ที่ใช้ใน การทำงาน

GEAR AND EQUIPMENT



HARNESS



DESCENDER (อุปกรณ์โรยตัว)

GIANT : อุปกรณ์สำหรับโรยตัว และล็อกเชือก (Belay)

- ระบบล็อก 2 จุด เมื่อผลักดันโยกไปจนสุดหรือเมื่อปล่อยคันโยก ระบบจะล็อกอัตโนมัติ ทำให้มีความปลอดภัยในขณะทำงาน
- สามารถโรยตัว 2 เมตร/วินาที
- รับน้ำหนักการทำงานได้ 250 กก.
- สามารถใช้กับเชือกขนาด 9-11 มม.
- มาตรฐาน EN 341



ASCENDER (อุปกรณ์ปีนเชือก)



TURBO CHEST : อุปกรณ์ปีนเชือกติดหน้าอก

- สำหรับใช้กับเชือกขนาด 8-13 มม.
 - ใช้เชื่อมต่อกับ D ring
- ตัวอุปกรณ์จะบังคับให้เชือกไหลเพียงด้านเดียว ไม่มีการไหลกลับ

ASCENDER (อุปกรณ์ปีนเชือก)

TURBO HAND : อุปกรณ์ปีนเชือกมีด้ามจับ

- อุปกรณ์ปีนเชือกขั้นที่สูงแบบมีด้ามจับใช้เชื่อมต่อกับ สายเท้าเหยียบเพื่อดึงตัวขึ้น อุปกรณ์จะบังคับให้เชือกไหลเพียงด้านเดียว
- ผลิตจากอลูมิเนียม 7075 T 6
- ระบบล็อกเชือกมีความปลอดภัยแม้ว่าเชือกจะเปียกหรือเปื้อนโคลน
- สำหรับใช้กับเชือกขนาด 8-13 มม.
- มาตรฐาน EN567



COW'S TAIL LANYARD (สายเชื่อมต่อ)



Dyna ONE



Dyna TWO

FOOT LOOP (สายเท้าเหยียบใต้เชือก)

TURBO LOOP : สายเท้าเหยียบสำหรับใต้เชือก

- สามารถปรับความยาวตามความสูงของผู้ใช้ได้
- ห่วงล็อกที่สั้นเท้า ช่วยให้เท้าอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย
- มาตรฐาน EN 567
- น้ำหนัก 120 ก.



HELMET (หมวกนิรภัย)

- วัสดุภายนอกทำจาก ABS และมีระบายอากาศ
- วัสดุข้างในทำจากโฟม EPS สามารถรับแรงได้ดี
 - ป้องกันกระแทกไฟฟ้าได้
 - มาตรฐาน EN 397



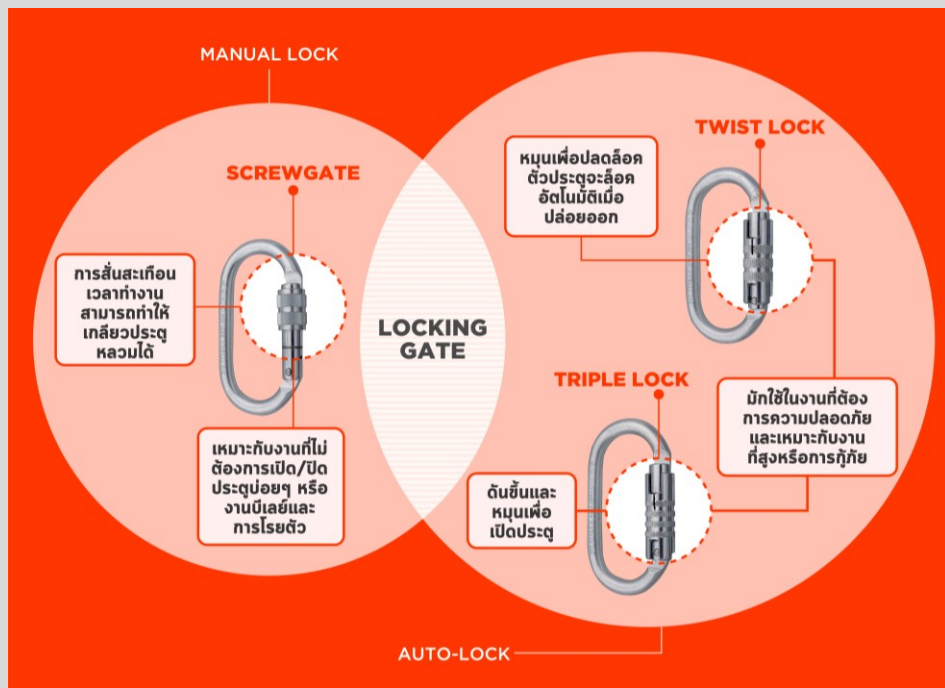
FALL ARRESTER (อุปกรณ์กันตก)

GOBLIN : อุปกรณ์จับเชือกกันตก

- ใช้กับเชือกโรยตัว
- รับน้ำหนักได้ 200 กิโลกรัม
- น้ำหนัก 460 กรัม
- มาตรฐาน EN12841A/B, EN353-2



CONNECTOR (อุปกรณ์เชื่อมต่อ)



CARABINER

ผลิตจากโลหะหลายชนิด เช่น เหล็ก อลูมิเนียมอัลลอยด์ และยังมีรูปร่างรูปทรงอีกหลายแบบ ซึ่งแต่ละลักษณะถูกออกแบบมาเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานแต่ละประเภท

ROPE (เชือก)

- เชือกที่เหมาะสมกับการไต่ตัวทำงานที่สูง ควรเป็นเชือกที่มีความยืดหยุ่นต่ำ หรือเชือก **Static**
- เชือก **Dynamic** จะมีความยืดหยุ่นสูง เหมาะสำหรับกีฬาปีนหน้าผา
- วัสดุผลิตจาก Polyamide
- รับน้ำหนักได้ 3,400 daN (kg.)
- มาตรฐาน EN 1891/A

DYNAMIC

STATIC ELONGATION
●●●●○○○○○○○○
ความยืดหยุ่น: 10 - 40%

รับแรงกระแทกได้ดี

การใช้งาน

เมาน์เทนเนียร์



ปีนผา



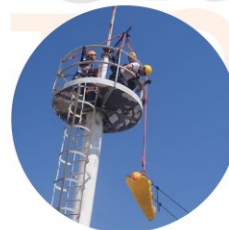
SEMI-STATIC

STATIC ELONGATION
○○○○○○○○○○○○●
ความยืดหยุ่น: <6%

แรงยืดหยุ่นต่ำ

การใช้งาน

งานกู้ภัย



งานไต่ตัว



VS

อุปกรณ์เสริม

ปลอกหุ้มเชือก
ป้องกันการเสียดสีของเชือก



เบาะรองนั่ง



Rappel Glove
ถุงมือสำหรับโรยตัว



03

เงื่อนและจุดยึด โยงขั้นพื้นฐาน

KNOT AND ANCHORAGE SYSTEM



เงื่อน พื้นฐาน

- Figure 8 (ฟิกเกอร์ เอท)
- Double Figure 8 (ดับเบิล ฟิกเกอร์ เอท)
- Figure 8 Follow Through (ฟิกเกอร์ เอท ฟอลโลว์ ทู)
- Alpine Butterfly (แอลป์ฟลาย บัตเตอร์ฟลาย)
- Stopper (สตอปเปอร์)

เงื่อนยึดโยง สำหรับจุดยึด

- Y-Hang (วาย แฮงค์)

Figure 8

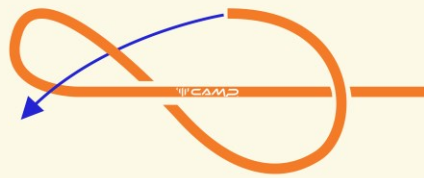
ขั้นตอนการผูก

1



สร้างห่วงตามรูปและพัน
ปลายเชือกให้คล้ายเลข 8

2



สอดปลายเชือก
เข้าไปในห่วงที่สร้างไว้

3



พอได้เชือกหน้าตาคล้ายในรูปแล้ว
ให้ดึงปลายทั้งสองข้าง

4



เชือกที่ดึงแน่นพร้อมใช้งาน
หน้าตาจะเหมือนเลข 8

Double Figure 8 Knot

ขั้นตอนการผูก



1



สร้างห่วงให้เป็นเลข 8 ดังรูป
แล้วนำปลายเชือกสอดเข้าห่วง

2



สอดปลายเชือกเข้าห่วงใน
อีกครั้ง

3



ขยายบ่วงในออกให้กว้าง

4



ย้ายข้างบ่วงไปไว้ฝั่ง

5



จับด้านซ้ายให้แน่นระหว่าง
ที่ดึงบ่วงด้านขวา

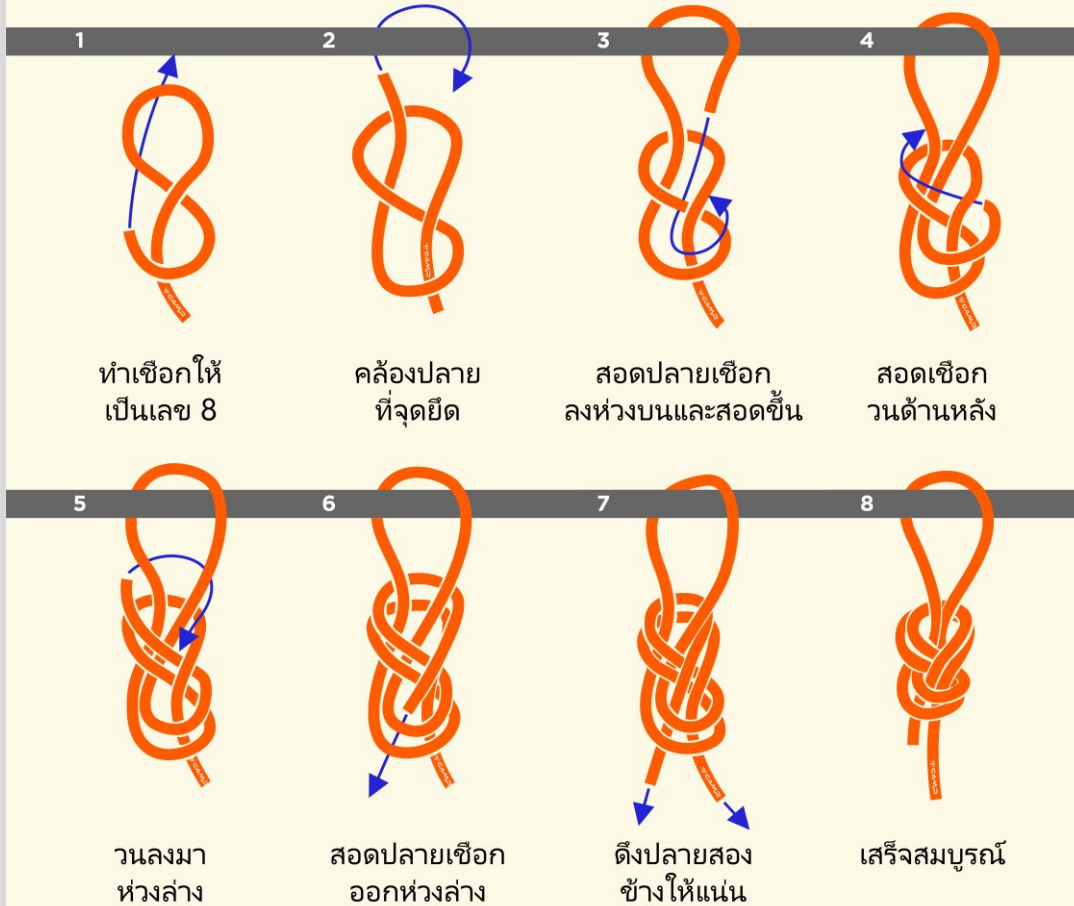
6



ดึงเชือกให้แน่นแล้ว
เท่านั้นเชือกก็พร้อมใช้งาน

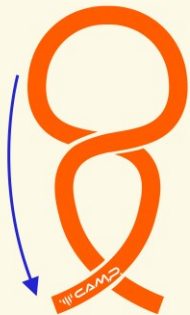
Figure 8 Follow Through

ขั้นตอนการผูก



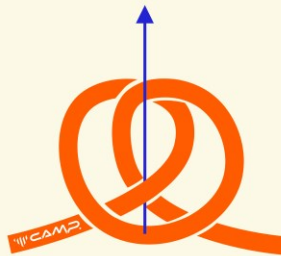
Butterfly Knot

ขั้นตอนการผูก



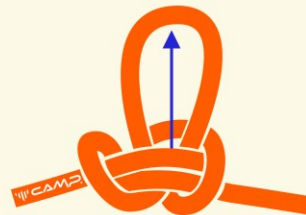
1

ทำเชือกให้เป็นเลข 8
และพับห้วงบนลงล่าง



2

สอดห้วงที่พับลงขึ้น
มาในห้วงใน

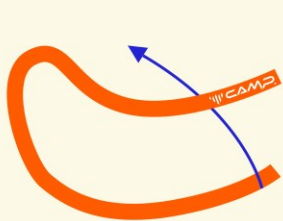


3

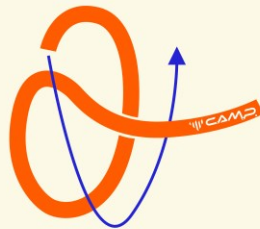
ทำเชือกแน่นโดยการ
ดึงส่วนบน

Stopper

ขั้นตอนการผูก



① วนเชือกให้เป็นห่วง



② วนอีกรอบเพื่อเพิ่มห่วง



③ สอดปลายเชือกเข้า
ข้างในของสองห่วง



④ ดึงปลายเชือกทั้งสองด้านให้แน่น



⑤ เสร็จสมบูรณ์

Y-HANG

DOOR
LUTION

Y-HANG

DOUBLE
FIGURE 8

Bunny Knot

DOUBLE
FISHERMAN

BOW LINE

ALPINE
BUTTERFLY

BARREL
KNOT

FIGURE 8

STOPPER
KNOT

FIGURE 9

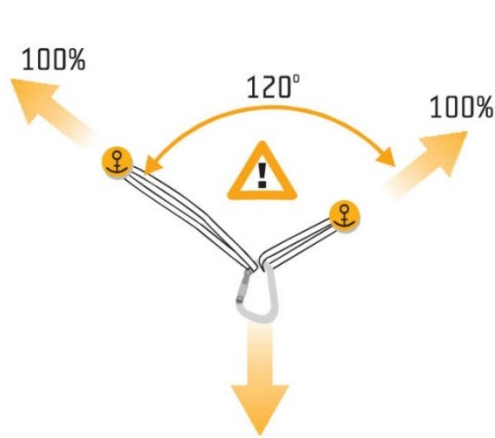


LOAD & ANCHOR

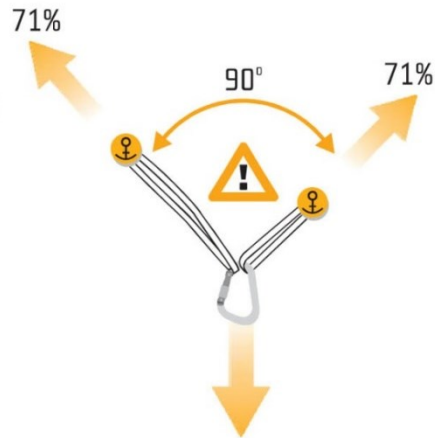
การรับน้ำหนักและจุดยึด

$$F_{\text{anchor}} = \frac{F_{\text{load}}}{2 \cos(\theta/2)}$$

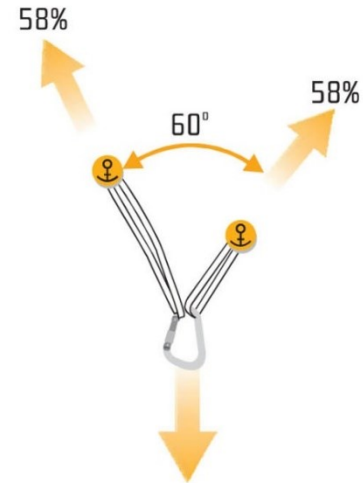
Belay stands, sling placement



Dangerous



Dangerous



OK ✓

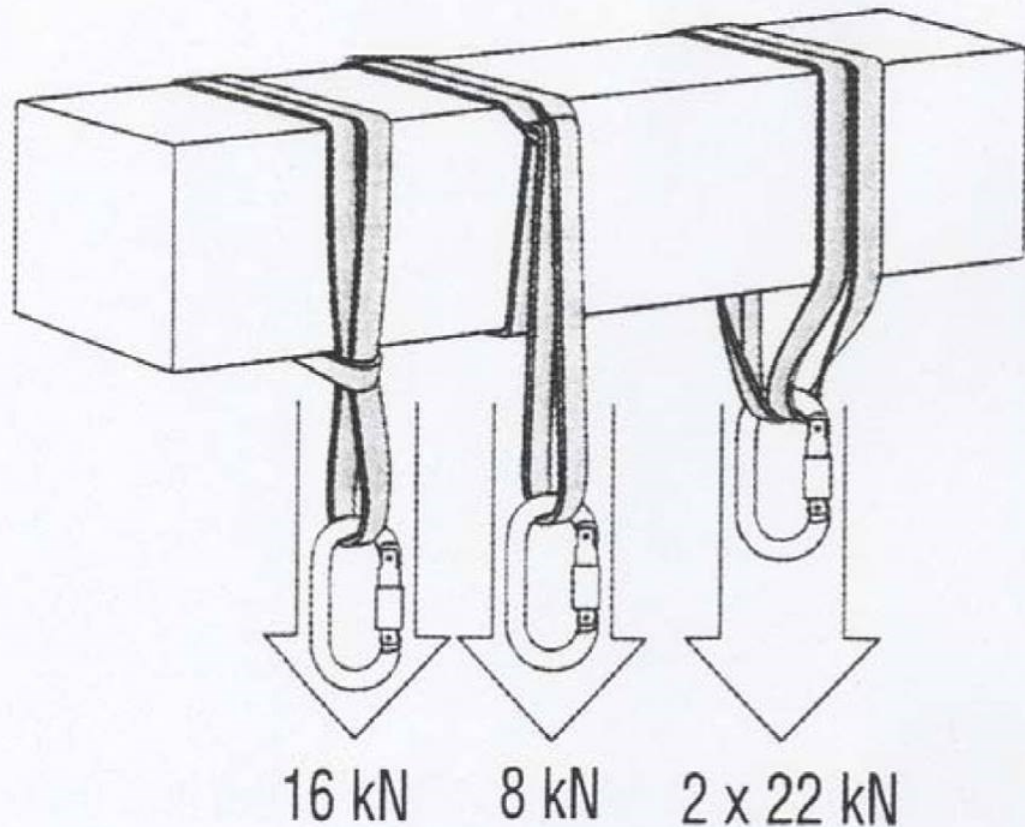


OK ✓

LOAD & ANCHOR

ภาพแสดงรับแรงสูงสุด

ของการพันและยึดในแบบต่างๆ



×

×

✓

ANCHOR

สิ่งที่ควรคำนึง เมื่อต้องสร้างจุดยึด

ข้อควรระวัง :

หลีกเลี่ยงการพาดเชือกบนขอบที่มีความคม

1. Equalized (มีความสมดุล)
2. Redundant (มีจุดยึดอย่างน้อย 2 จุด)
3. No Extensions (ไม่มีการยึดตัว)
4. Solid (มีความแข็งแรง และมั่นคง)
5. Timely (รวดเร็ว แต่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย)

04

การดูแลรักษา & จัดเก็บอุปกรณ์

MAINTENANCE



วัสดุที่ทำจากเส้นใย

อายุการใช้งาน 10 ปี

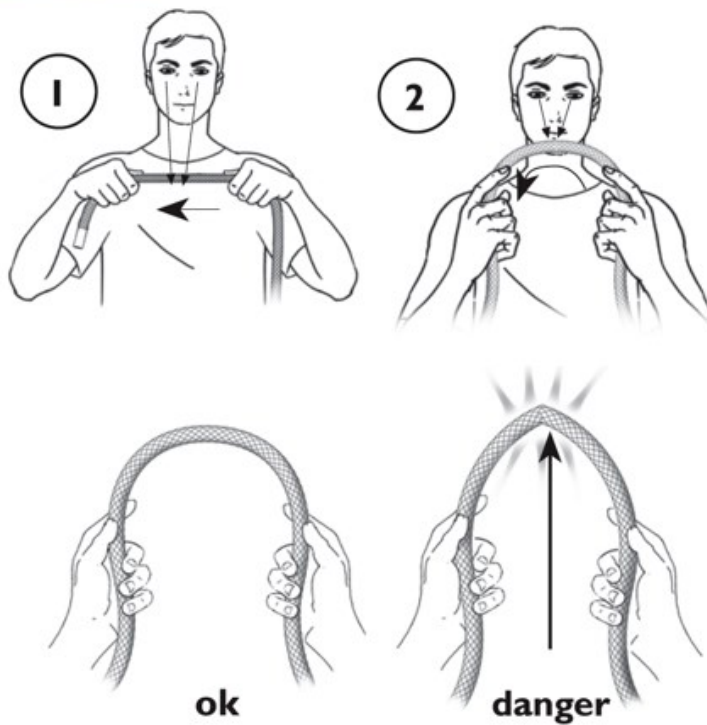
- Harness (เข็มขัดรัดตัว)
- Dynamic Rope (เชือกยืดหยุ่นสูง)
- Semi-Static Rope (เชือกโรยตัว)
- Sling (สายยึดโยง)

วัสดุที่ทำจากโลหะ

ไม่มีวันหมดอายุ

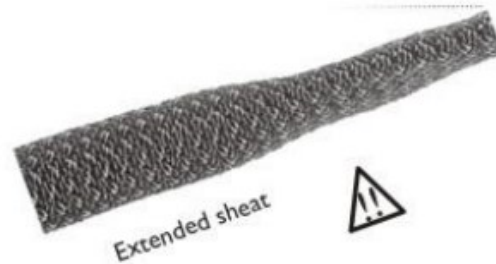
- Descender (อุปกรณ์โรยตัว)
- Ascender (อุปกรณ์ปีนเชือก)
- Fall Arrester (อุปกรณ์จับหรือหยุดเชือกป้องกันตก)
- Carabiner (ห่วงคล้องเกี่ยว)

การตรวจเช็กร

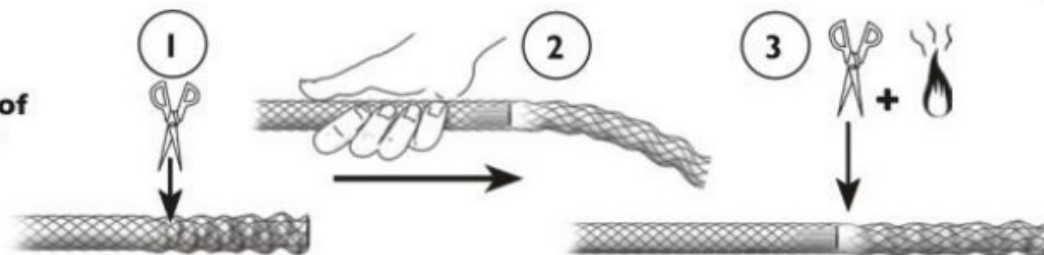


การตรวจเช็อก

State of sheath slippage



How to get rid of sheath slippage



สัญญาณอันตรายที่บอกว่าต้องเปลี่ยน

เชือก/เวปบิ้น

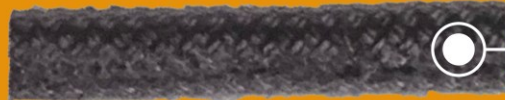
รอยขาด



รอยขาดของผ้ามากกว่า 5% ของหน้ากว้างของเชือก
หรือ เกิดรอยขาดที่ตะเข็บ



รอยไหม้



รอยไหม้ของผ้ามากกว่า 5% ของหน้ากว้างของเชือก
และไหม้จนเห็นแกนเชือก



รอยเสียดสี



สามารถเห็นแกนเชือกเป็นผลจากการชัก/ขาด/เสียดสี
ของเชือก



สัญญาณอันตรายที่นอกเหนือจากเปลี่ยน

PART 1: สีส้ม

HARNESS



ตะเข็บมีร่องรอยของการ
สึก/ขาด/หลุดร่อน

มีรอยไหม้มากกว่า 5%
ของหน้ากว้างและความยาวสาย



รอยขาดของผ้ามากกว่า 5%
ของหน้ากว้างและความยาวสาย



CAMP

OUTDOOR
SOLUTION

สัญญาณอันตรายที่นอกเหนือจากเปลี่ยน

PART 2: เหล็ก/อะลูมิเนียม

HARNESS



มีการสึกกร่อนที่เปลี่ยนรูปร่าง
ของอุปกรณ์

มักเกิดเปิดออกจากการกดข้างเดียว
หรือไม่เปิดเลยแม้ว่ากดสองข้างก็ตาม



CAMP

OUTDOOR
SOLUTION

การทำความสะอาด

เหล็ก/อะลูมิเนียม

PPE

การชักล้าง



ล้างในน้ำสะอาดที่ไม่อุ่น/
ร้อนเกินไป และ**ห้าม**ใช้สบู่

การหล่อลื่น



ใช้น้ำมันหล่อลื่นตรงขึ้น
ส่วนที่เป็นข้อต่อ

การตากแห้ง



ตากในที่ร่มและระมัดระวังไม่
ให้โดนแสงแดดหรือ
ความร้อน

การทำคววมส่-ฮาด สืบทอ (PPE)

การชักล้าง



ชักด้วยน้ำเปล่าและสบู่ค่า
กลางหรือสบู่ที่ไม่เป็นกรด
หรือด่าง



ล้างในน้ำสะอาดที่ไม่อุ่น/
ร้อนเกินไป

ข้อควรระวัง



ตากแห้งในอุณหภูมิที่ไม่
ร้อนเกินไป



ตากในที่ร่มและระวังไม่
ให้โดนแสงแดด

คู่มือสินค้า

อุปกรณ์ทุกชิ้น จะมีคู่มือหรือ ใบแนบสินค้า ซึ่งมีรายละเอียดของการรับรองตามมาตรฐานยุโรป (CE)

TECHNICAL MANUAL
MANUALE ISTRUZIONI
MANUEL TECHNIQUE



CAMP
Safety

is a brand owned by **CAMP SPA**
CONCEZIONE ARTICOLI MONTAGNA PREMANA
Via Roma, 23 - 23834 Premana (LC) - ITALY
Tel. +39 0341 890117
Fax +39 0341 818010
www.camp.it
contact@camp.it

CO 01 MANUALE 48
April 2015 - Rev. 1 - © C.A.M.P. S.p.A.



CAMP
Safety

DRUID / DRUID PRO



CE 0123

EN 12841 C*
EN 341/2A*
EN 15151-1*

EN
IT
FR
DE
ES
NL
SV
NO
FI
PT
SL
RO
PL
CZ
RU
ZH
TH
KO

CE 0123

W1

Notified body controlling the manufacturing of the product:
Organismo che controlla la fabbricazione del prodotto:
Organisme contrôlant la fabrication du produit:

TÜV SÜD Product Service GmbH
Ridlerstraße 65, 80339 Munich – Germany – CE 0123

W2

Notified body intervening for the CE standard examination:
Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo:
Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type:

APAVE SUDEUROPE SAS
CS60193 - 13322 MARSEILLE CEDEX 16 – France – CE 0082

วิธีรวบรวมบันทึกประวัติอุปกรณ์ LIFE SHEET

ข้อมูลทั่วไป

การใช้งาน

การดูแลรักษา

การจัดเก็บ

การรับประกันสินค้า

ENGLISH	
GENERAL INFORMATION	
The Janus Group meets the requirements for height with light and innovative products. These are designed, tested and manufactured to a certified quality system, ensuring reliable and safe products. These instructions inform you about the correct use throughout the life of the product: read, understand and keep these instructions. If lost, you can download the instructions from the web site www.camp.it. The retailer must provide the instruction manual in the language of the country where the product is to be used. USE This equipment should be used only by trained and competent persons. Otherwise the user should be under the direct supervision of a trained and competent person. This notice will not teach you the techniques for work at height or any other associated activity; you must have received qualified instruction before using this product. Climbing, and any other activity for which these products may be used, is inherently dangerous. The consequences of incorrect selection, misuse or poor maintenance of equipment could result in damage, serious injury or death. The user must be medically capable to control his own security and any possible emergency situations. For equipment intended for use in fall arrest systems, it is essential for safety that the anchor device or anchor point should always be positioned, and the work carried out in such way as to minimise both the potential for falls and the potential fall distance. Verify the free space required beneath the user at the workplace before each occasion of use, so that, in the case of a fall, there will be no collision with the ground or the other obstacle in the fall path. A full body harness is the only acceptable body holding device that can be used in a fall arrest system. The product should only be used as instructed and no alterations should be made to it. It may be used in conjunction with any appropriate items suitable specification and according to the EN standards, with due consideration to the limitations of each individual piece of equipment. This leaflet shows examples of improper utilizations of this product. Note that it is impossible to show or imagine all improper utilizations and that this product should be used only in the way specified by the manufacturer in this leaflet. If possible this product should be treated as personal. MAINTENANCE <i>Cleaning of the textile and plastic parts:</i> rinse in clean water and neutral soap (max temperature 30°C) and dry naturally away from direct heat. <i>Cleaning of the metallic parts:</i> rinse in clean water and then dry. <i>Temperature:</i> Always keep this product below 80°C so as not to affect the performance of the product. <i>Chemicals:</i> withdraw the product from service if it comes into contact with chemical reagents, solvents or fuels which could affect the performance of the product. STORAGE Store unpacked in a cool, dry, dark place away from heat sources, high humidity, sharp edges, corrosives or other possible causes of damage. RESPONSIBILITY The company C.A.M.P. spa, or the distributor, will not accept any responsibility for damage, injury or death resulting from misuse of or from modifications to a CAMP Safety branded product. It is the user's responsibility at all times to ensure that he/she understands the correct and safe use of any equipment supplied by or from C.A.M.P. spa, that he/she uses it only for the purposes for which it is designed and that he/she practices all proper safety procedures. Before using the equipment, take all necessary steps to familiarise yourself with rescue techniques should an emergency occur. You personally assume all the risks and responsibilities for your actions and decisions: if you are not able or not in a position to assume these, do not use this equipment. 3 YEAR WARRANTY This product is warranted against any faults in materials or manufacture for 3 years from the purchase date. Limitations of warranty include: normal wear and tear, modifications or alterations, incorrect storage, corrosion, damage due to accidents or negligence, use for which this product is not specifically designed.	

SPECIFIC INFORMATION

ข้อมูลจำเพาะ

การตรวจสอบ

รอบของการตรวจสอบ

อายุของสินค้า

การเคลื่อนย้ายขนส่ง

SUMMARY

These pulleys are Personal Protective Equipment (PPE) certified according EN 12278 and UIAA 127. They are designed to be used in climbing, mountaineering, work at height and rescue.

The pulley is a device for reducing the friction of a loaded rope so that heavy loads can be more easily lifted or lowered (see **Table A**).

USE

The choice of rope, suitable load and efficiency are shown in **Tables A** and **figures 1 to 2**.

The pulley must be attached to a safe anchor. The rope must run in the groove of the sheave (**fig. 3**). For the Janus and the Dryad the main attachment holes [1] of the two side plates [4] and the central plate [5] must be clipped together (**fig. 4**). For the Naiad, do not clip the main attachment hole [1] with a secondary attachment hole [2] or with the becket [3] (**fig. 5**). The Naiad and the Janus can be used for tyrolean traverses including safety line (**fig. 6**).

Some examples of pulley block are indicated in **Table B**. Humidity and cold temperatures may change the dynamic performance of this product but will have no influence on its resistance. The use of gloves is recommended while using pulleys.

CHECKING AND MAINTENANCE

Check the wheel's rotation before use. If after cleaning, the wheel does not turn freely, lubricate the axis of the wheel with a silicon lubricator. Note: Cleaning and lubrication is recommended after every use in a marine environment.

If, after oiling, the defect persists, the pulley must be taken out of use.

REVISION

In addition to the normal inspection required before, during and after each use, this product must be inspected by a skilled person every 12 months, starting from date the product is first used; this date and the subsequent checks must be recorded on the product's life sheet; keep this literature for inspection and reference for the life of the device. Check the legibility of the product's markings.

In case of one of the following defects are present, the product should be withdrawn from service immediately:

- malfunction or slackening of the wheel on the axle
- cracks on metallic parts
- permanent deformation of a metallic part
- deep corrosion (that do not disappear after a light rubbing with glass paper)
- wheel's use causes a detectable reduction of the groove in the pulley wheel

Any product or component showing any defect or wear, or if in doubt, should be withdrawn from service immediately. Each product in the safety system can be damaged during a fall and must be always inspected before use it again. Do not continue to use a product after a major fall because a damage may have occurred, even no external signs are visible.

LIFETIME

The lifetime of the product is unlimited, unless any defect appears and provided that periodic inspections are made at least once every 12 months from the date the product is first used and the results are recorded in the life sheet of the product. The following factors can reduce the lifetime of the product: intense use, damage to components of the product, contact with chemical substances, high temperatures, tears and abrasions, violent impacts, failure to maintain as recommended. When suspect that the product is no more safety and reliable, please contact C.A.M.P. spa or the distributor.

TRANSPORTATION Protect the product from risks such as those detailed above.

วิธีรวบรวมบันทึกประวัติอุปกรณ์ LIFE SHEET

สามารถอ่านข้อมูลได้จากตราเครื่องหมาย **CE marking** และอ่านคำอธิบายการใช้งานได้จากแผ่นพับที่ติดมาพร้อมกับอุปกรณ์



- | | |
|---|---|
| 1 ชื่อของผู้ผลิต | 6 ค่าการรับแรงแกนหลักเมื่อประตูปิด |
| 2 หมายเลขอ้างอิงสินค้า | 7 ค่าการรับแรงในแกนรอง |
| 3 มาตรฐานและปีที่ได้รับการรับรอง | 8 ค่าการรับแรงขณะประตูเปิด |
| 4 เครื่องหมายรับรองตามข้อกำหนดของมาตรฐานยุโรปเลขที่ 2016/425/EEC | 9 หมายเลขประจำตัวอุปกรณ์ |
| 5 หมายเลขของสถาบันควบคุมการผลิตสินค้า | 10 คำเตือนให้อ่านคู่มือการใช้งาน |
| | 11 รอบการผลิตและปีที่ผลิต |

ដើម្បី

ตารางบันทึกการตรวจสอบ

[illegible]

ทุก ๆ 12 เดือนเป็นอย่างน้อย

การลงบันทึกใน LIFE SHEET

© CAMP HARNESSES LIFE SHEET				
1. Identification				
Type of Harness : ☐ Belt for work positioning EN 358 ☐ Full body harness EN 361 ☐ Sit harness EN 813		Brand :	Model name :	
Purchase date:				
Year of manufacturing :		Date of the first use :		
Lifetime indicated by the manufacturer:		User name :		
Batch number :		Serial or identification number :		
2. List of the check to do				
When one of the following flaws appears, the harness must not be used any longer: - cuts and/or burns on the load-bearing straps - cuts and/or burns on the load-bearing stitching - deformation or cracks on the safety buckles - difficulty of sliding of the strap into the buckles - wrong closure of buckles - deep corrosion of the safety buckles (which does not disappear after a light rubbing with glass paper) - modification to the harness - marking not legible anymore When one of the following exceptional event occurs, the harness must not be used any longer: - major fall - contact with chemical substances - high temperatures			Remarks for the user:	
3. Complete check up				
Notes to do : - points to keep under control - repairs - exceptional events - maintenance - withdrawn from service				
Date of the check	Periodic check up	Exceptional check up	Date of the next check	Name and signature of the inspector

ระบุชื่อ PPE

หมายเหตุสำหรับผู้ใช้

รายละเอียดในการตรวจสอบ

ลงทะเบียนทุกครั้งที่มีการ
ตรวจสอบ

ทั้งตามรอบปกติ และการ

ตรวจสอบนอกเหนือจากรอบปกติ

หากมีการตก
จะต้องทิ้งอุปกรณ์ **FALL-ARREST** ทันที





ขอบคุณครับ!

ส่งคำถามหาเรามา
ช่องทางด้านล่าง

www.outdoorsolution.co.th

admin@odsthai.com / 082-450-0420

