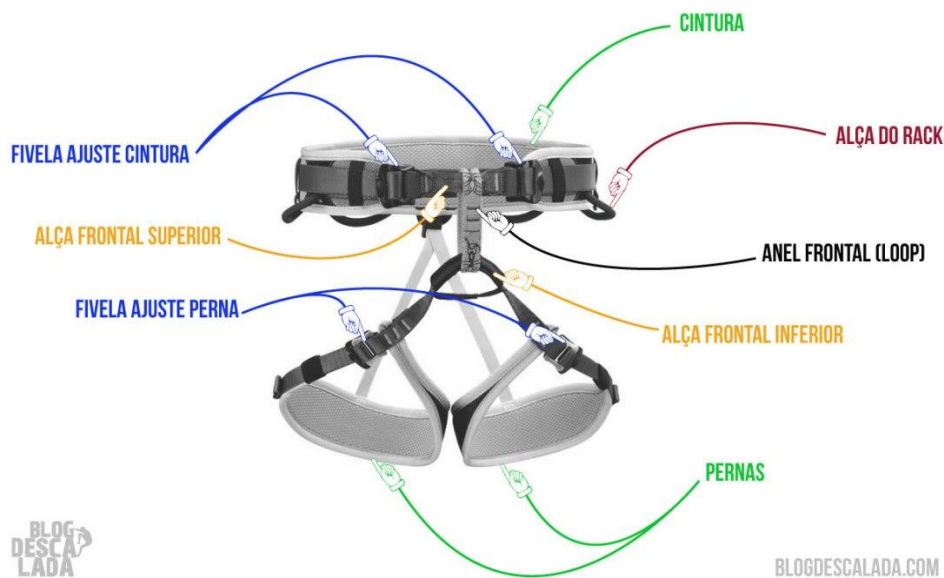


Cadeirinha



baudrier (francês)

harness (inglês)

arnés (espanhol)

imbragature (italiano)

anseilgurte (alemão)

klimgordel (holandês)

Talabard (Catalão)

A cadeirinha é peça fundamental para qualquer atividade em altura, seja ela esportiva ou de trabalho, mas será que estamos usando a ferramenta certa para o que estamos fazendo?

São peças fundamentais e trabalham em conjunto com cordas e mosquetões, a ideia deste artigo é demonstrar os diversos tipos existentes e suas aplicações; para explicações básicas leia o artigo no link abaixo:

<http://blogdescalada.com/como-escolher-uma-cadeirinha-de-escalada-guia-essencial/>



Normas:

Como tudo que diz respeito ao alpinismo ou ao trabalho em altura existem diversas normas aplicáveis para as cadeirinhas ou cintos de trabalho. É muito importante o usuário tomar conhecimento disto antes de comprar seu produto pois está colocando sua vida em risco ao utilizá-lo.

Normas para esporte:

A norma EN12277 classifica as cadeirinhas de acordo com seu estilo.

EN12277/A Para cadeirinha inteira ou com parte baixa e alta interligadas.

EN12277/B Para crianças, a norma define como peso até 40 kg.

EN12277/C Para cadeirinha baixa.

EN12277/D Para cadeirinha alta peitoral

A norma vem indicada com o ano de última atualização, por isso ao procurar verifique se é a mais atualizada, a melhor maneira é comprando de empresa especializadas na venda de normas. Exemplo: EN12277:1998.

Podemos conferir na norma detalhes como medidas das fitas ou contato com o corpo, suporte e carga mínima, carga de ruptura, carga de teste etc.

Onde também poderemos encontrar estas informações para a parte esportiva é na normativa 105 da UIAA.

O importante ao adquirir estes equipamentos é saber se eles estão conforme alguma norma seja ela EN, CE, UIAA, alguma americana ou NBR no caso das Brasileiras.

Antes de comprar assegure-se que possuem algum selo de certificação.



Normas para trabalho:

Cinturões de cintura (EN 358, EN 813) com uma combinação de um cinturão de peito (EN 316)

Cinturão integrado com os pontos (EN 361 e EN 813/EN 358). Sendo que este tipo é preferido e cada vez mais popular dentro dos meios de trabalho em Altura.



**ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS**

EN-12277

HARNESSES

UIAA-105

Note: This representation of EN 12277 and UIAA 105 does not contain the full details of the test methods and requirements in these standards; it gives only a simplified pictorial presentation. For full details, EN 12277:2007 and UIAA 105:2007 should be consulted. © UIAA, Pit Schubert, Neville McMillan, 2009

Minimum tape width

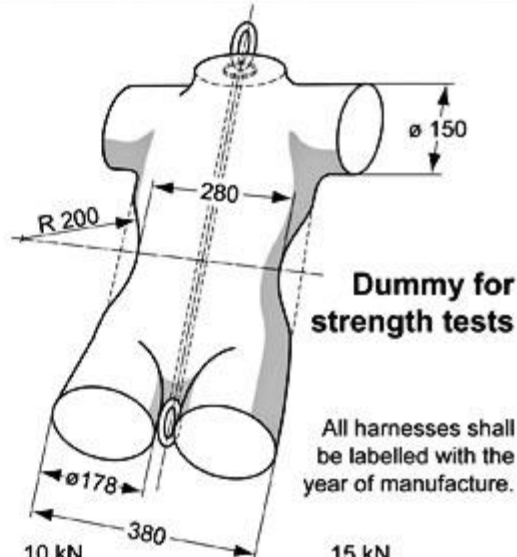
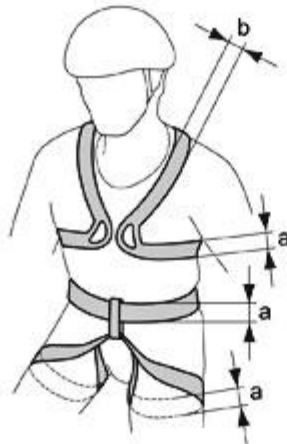
in contact with the body

Main parts

a = at least 43 mm
(for small body version and chest harness 28 mm)

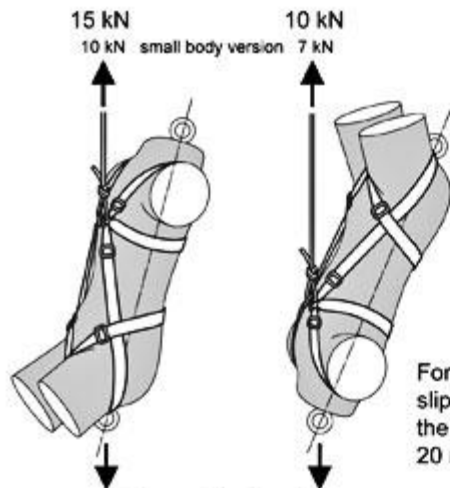
Shoulder straps

b = at least 28 mm
(for small body version 23 mm)



Dummy for strength tests

All harnesses shall be labelled with the year of manufacture.



Strength test of full body harness



Strength test of chest harness



Strength test of sit harness

For all:
slippage at the buckle
20 mm max.

All loops which are provided for abseiling (rapelling) shall withstand a load of at least 15 kN (10 kN small body version).

Where stitching is used to provide safety and strength, the visible area of stitching shall contrast with the tape in colour or surface appearance.

Additional UIAA requirement

Where threads in load bearing parts are visible, at least 50% of the visible area of stitching shall contrast with the tape in colour.



Strength test of belt

Designed by Georg Sojer

Básicas ou com um ponto de ancoragem:

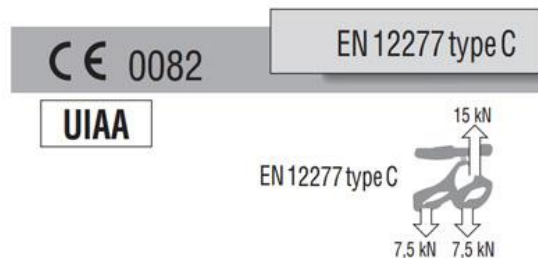
EN12277/C cadeirinha baixa. UIAA 105

São cadeirinhas utilizadas para as seguintes atividades:

Montanhismo, travessia de glaciares, via ferrata ou parque de aventura. Normalmente são bem leves e de fácil colocação e ajuste pois em sua maioria são feitas totalmente em fitas, por está razão tendem a não ser muito confortáveis para um longo período.

A principal ideia de uso desta cadeirinha é ser utilizado por pessoas inexperientes e de modo que não sofram muita carga dinâmica. Não é recomendada para o pessoal mais experiente também não deve ser utilizada em escalada guiada onde existem quedas com fator maior que 1.

No Brasil é uma cadeirinha muito utilizada para rapel e escalada do tipo “top rope” porém sem muitos trancos no elo de ancoragem.



Cadeirinha para espeleologia:

EN12277/C cadeirinha baixa. UIAA 105

São cadeirinhas que devem ter seu ponto de ancoragem bem baixo, abaixo do umbigo, para não atrapalharem em passagens estreitas, os modelos mais recentes têm suas fitas das pernas protegidas devido ao constante atrito que sofrem pelo contato com a rocha.

Quase que sempre precisam de um auxílio de um mosquetão, malha rápida, normalmente em formato “D”, para fechamento da ancoragem principal fazendo assim a conexão com outros equipamentos como descensores e ascensores. Não devem sofrer quedas dinâmicas

Cadeirinha para “Canyoning”:

EN12277/C cadeirinha baixa. UIAA 105

São específicas para serem usadas em ambientes molhados, produzidas com materiais que tem pouca absorção de água, semelhante aos materiais usados em cordas para uso em água ou gelo, normalmente com ponto único de ancoragens e proteção na parte de traz devido ao constante atrito com rochas de rios. Não devem sofrer quedas dinâmicas.



Cadeirinha de corpo inteiro:

EN12277/A Para cadeirinha inteira ou com parte baixa e alta interligadas. UIAA 105

Indicada para alguns tipos de alpinismo clássico, travessia de glaciares, infantil e para trabalho em altura inclusive resgate, seu grande diferencial são os tipos de ancoragem pois possuem pontos peitoral e/ou dorsal o que em caso de grandes quedas com fator 2 fazem com que o impacto no corpo humano não gere lesões na coluna. Trava quedas devem ser conectados nos pontos chamados de “A” que são certificados para receber grandes forças dinâmicas em uma queda.

No caso dos cinturões para trabalho podem ter até 7 pontos de ancoragem. Também podem precisar do auxílio de mosquetões para a união de duas alças e fechamento do cinto.



Peitoral:

EN 12277/D Para cadeirinha alta peitoral. UIAA 105

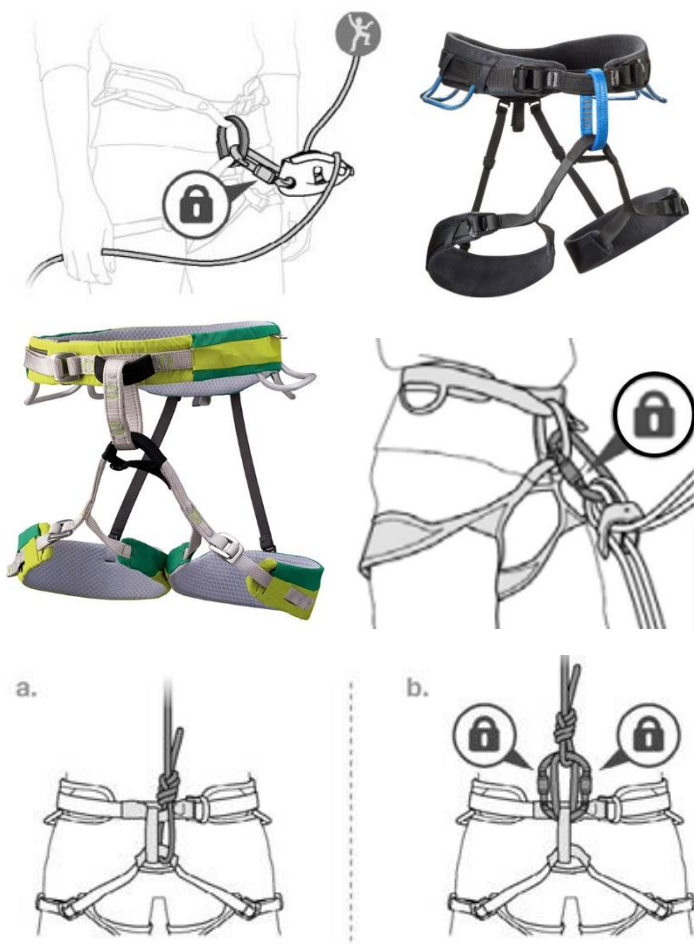
Utilizados sempre em conjunto com a cadeirinha baixa, servem ou para ajudar na absorção do impacto de quedas e/ou para posicionamento de equipamentos como o ascensor ventral, utilizados na espeleologia. Indicado para crianças pois em caso de ficarem penduradas pela cadeirinha não permite que giram de cabeça para baixo correndo risco de sair de dentro da cadeirinha.



Classica:

EN12277/C cadeirinha baixa. UIAA 105

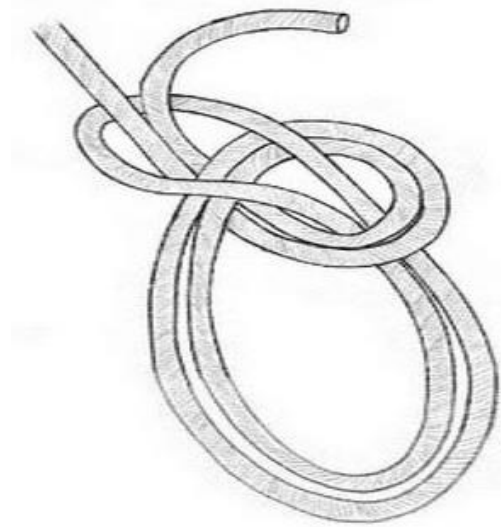
Trata-se das cadeirinhas mais utilizadas, seu grande diferencial é ter a parte das pernas e a da cintura independentes e interligadas por um elo / anel chamado “loop” que é utilizado para conectar alguns equipamentos como descensores que normalmente são projetados para serem conectados neste anel portanto ao ligarem nas duas partes ao invés do anel estão utilizando errado estes equipamentos como é o caso do “ATC” que foram pensados para serem utilizados na posição mostrada na foto e para tal devem ser conectados no “loop” e não de lado como é muito comum encontrar usuários. Quando se fala em ligação com a corda sim podemos utilizar passando pelo mesmo local do “loop”, mas só a corda nada de ligar mosquetão desta maneira, podem confiar no loop ele é tão resistente quanto o ponto “A” do cintos para trabalho citados anteriormente. Estas cadeirinhas desde que ligadas corretamente as cordas podem sofrer quedas dinâmicas muito comum na escalada.



Nó para ligar a corda na cadeirinha:

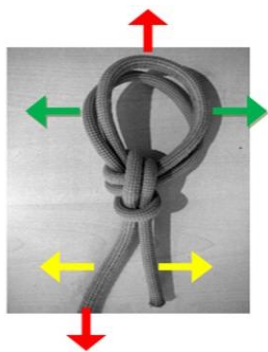
O intuito deste tópico é proporcionar a melhoria contínua do esporte, lamento antecipadamente pelos comentários de pessoas conservacionistas e de mente fechada que provavelmente irão me criticar.

O caso é o seguinte como recentemente passei um período na Itália fazendo alguns treinamentos sempre na área de trabalho em altura e alpinismo. Acabei pegando alguns costumes locais e o principal deles foi não utilizar mais o nó em oito para a ligação da corda com a cadeirinha pois na Europa as normas e manuais mais recentes (falamos de mais de 200 anos de história em alpinismo documentado com livros e manuais) já indicam o nó que vamos chamar de Lais de guia duplo ou guiado (em Italiano Nodo Bulino) pelas seguintes questões:



Filme ensinando o nó:

<https://www.youtube.com/watch?v=EOziEgsvQLk>



	Teste de tração estática (% da carga de ruptura)
A	Resistência residual de 70-75 %
B	Resistência residual > 90 %
C	Resistência residual cerca de 55 %

Prós:

1º Após sofrer carga é possível soltar muito mais fácil que o oito guiado.

2º Com ele existem duas alças passantes pelos dois elos da cadeirinha o que é mais seguro principalmente em caso de atrito em contato com a rocha.

3º Se bem feito e seguindo procedimentos de segurança que dizem para finalizar o nó com um pescador duplo na ponta da corda ou deixar de 10 a 15 cm de sobra na ponta da corda é impossível se desfazer, lembrando que o nó em oito guiado também deve ser finalizado com o nó pescador duplo.



“Contras”:

1º Mais difícil de fazer do que o oito, coloquei o contra entre aspas pois é muito comum ver pessoas fazendo o nó em oito guiado e deixa-lo todo encavalado o que diminui muito a resistência da corda. Então digamos que é a mesma dificuldade em ensinar uma pessoa a não deixar o nó oito encavalado ou fazer o Lais de guia guiado. Portanto não seria um contra.

2º Usa-se um pedaço bem maior da corda para fazê-lo uma boa medida é passar a ponta da corda pelas alças da cadeirinha e estica-la até a ponta dos dedos com o braço esticado, e com este pedaço fazer o nó, vide vídeo, o que não seria um contra pois normalmente usamos cordas com um tamanho maior por questão de segurança.

Parafraseando meu primo e todinho (companheiro de aventuras):

- A melhor coisa que você trouxe da Itália foi este nó!

Cadeirinha de animais:

Vale um capítulo neste artigo pois existem diversos modelos, começaram a ser usados pelos cachorros de resgate afim de leva-los até os locais onde precisam de aceso por corda, hoje são muito utilizadas para lazer com o melhor amigo do homem, e já existem marcas que fazem para animais de grande porte como a foto do começo, possibilitando inclusive o resgate destes animais! Devem ser comprados para o uso específico, seja ele resgate, lazer, puxar carga, muito tempo de suspensão, uso em ambientes húmidos etc.



Alexandre De Meo Gazinhato (Frances)

Técnico em Segurança do Trabalho

Jornalista

Alpinista Industrial IRATA.

Alpinista esportivo

Membro do Clube Alpino Italiano

Membro do Gruppo Speleologico de
Marche – Itália.

