

ROX

COM EXTENSOR

CÓDIGO
UST001610001

Atende
ABNT NBR 14.626:2020
ABNT NBR 17.151:2024

FOLHA 1 DE 4

INFORMAÇÕES GERAIS

O Trava-quedas **ROX** é um equipamento de proteção individual desenvolvido para retenção de quedas em atividades/trabalho em altura. O conjunto é formado por 01 (um) dispositivo trava-quedas deslizante com acionamento automático de bloqueio, 01 (um) extensor e 02 (dois) conectores Classe B em aço. Todos os componentes devem operar de forma conjunta, compondo um único equipamento de segurança.

Deve ser utilizado em uma corda capa e alma com diâmetro de 10,5 a 11 mm.

O equipamento foi testado para os requisitos das Normas NBR 14626:2020 e ABNT 17151:2024 de nível guiado em linha flexível com extensor.

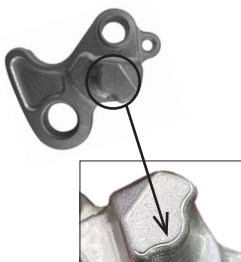
Atenção: É imprescindível que o trava-quedas seja utilizado em conjunto com um cinturão tipo paraquedista, integrando um sistema completo de retenção de quedas. A utilização isolada ou fora de um sistema de proteção devidamente dimensionado compromete a segurança do usuário e configura uso inadequado do equipamento.

INSPEÇÃO

O trava-quedas **ROX** deve ser submetido a inspeções de rotina antes e após seu uso, é obrigatória a realização de inspeções periódicas detalhadas por pessoa competente, em intervalos adequados, não superiores a seis meses, devendo essas avaliações serem formalmente registradas.

NO DISPOSITIVO ROX: Devem ser inspecionados visualmente no corpo do dispositivo a ausência da presença de corrosão, trincas, sinais de desgaste por abrasão, deformações estruturais, além de conferir a fixação dos parafusos, assegurando que não estejam soltos ou ausentes.

NO CAME: O olhal deve estar com formato redondo e não ovalado, a alavanca deve estar alinhada e o ponto de travamento da corda pode ter desgaste máximo de 1mm. Fique atento a ranhura do came. Caso perceba algum desgaste na mesma, tire o equipamento de uso



NOS CONECTORES: Devem ser inspecionados quanto à ausência da existência de corrosão, fissuras, deformações e desgaste. Também é indispensável verificar o correto funcionamento da mola e do sistema de travamento roscado.

NO EXTENSOR: Deve-se analisar cuidadosamente o estado da capa, da fita e da costura estrutural abaixo da capa de proteção, não sendo aceitáveis fios soltos, rompidos ou excessivamente desgastados, possíveis danos como cortes, desfiamento, comprometidos ou indícios de contato com agentes químicos.

Puxe a capa do extensor para baixo e verifique as costuras.



OBSERVAÇÃO: Caso exista qualquer dúvida quanto à integridade ou condição do equipamento, ele deverá ser retirado de serviço e colocado em quarentena para avaliação por profissional qualificado. A reutilização somente poderá ocorrer após inspeção formal devidamente registrada e aprovada.

Atenção: Após a retenção de uma queda, o trava-quedas **ROX**, incluindo todos os seus componentes (o dispositivo, os conectores e o extensor) deve ser imediatamente retirado de uso e descartado. Bem como a corda do sistema.

A Ultra Safe disponibiliza um modelo de Formulário de Inspeção dos Equipamentos. Faça o download em www.ultrasafe.com.br

CONSERVAÇÃO

Para conservar seu produto e manter sua vida útil, recomendamos que o equipamento seja SEMPRE lavado, principalmente quando este for utilizado em ambientes agressivos (ambientes salinos, exposição a gases e outros).

A transpiração excessiva do corpo também pode danificar gradativamente as partes metálicas deste equipamento. Este é mais um motivo para que o mesmo seja lavado periodicamente.

Limpeza: Os produtos têxteis e metálicos devem ser lavados e enxaguados à mão somente com água limpa abundante (temperatura máxima: 30°C) e sabonete neutro.

Secagem: Na fase inicial da secagem pode-se utilizar um pano branco limpo (sem qualquer interferência química) para a retirada do excesso de água e posteriormente deixe secar lentamente à sombra, em local bem ventilado, longe de quaisquer fontes diretas de calor.

Armazenamento: O equipamento deve ser protegido de impactos e arestas cortantes, substâncias corrosivas ou outros. Deve ser armazenado após limpeza. Armazene desembalhado em local seco, fresco, escuro, arejado, ambiente neutro quimicamente, afastado de fontes de calor, radiação UV e umidade alta. Não guardar molhado.

Transporte: Deve ser transportado em embalagem adequada, protegendo o equipamento de possíveis danos. O equipamento deve ser protegido de impactos e arestas cortantes, substâncias corrosivas ou outros.

Lubrificação: Lubrifique a alavanca e a mola com WD40 ou similar, assegurando o seu movimento livre. Remova o excesso de lubrificante com pano ou papel toalha.

Atenção: A limpeza do equipamento deve seguir estritamente os métodos descritos neste manual. O uso de procedimentos inadequados pode comprometer a integridade do material e a segurança do usuário.

MANUTENÇÃO, MODIFICAÇÃO OU ALTERAÇÃO

Toda e qualquer modificação, alteração ou reparo no equipamento são terminantemente proibidos, implicando no cancelamento da garantia e na isenção de responsabilidade da empresa sobre o produto.

LINHA DE ANCORAGEM

O equipamento deve ser instalado em linha de ancoragem flexível constituída de corda de poliamida do tipo capa e alma de baixo coeficiente de alongamento (conforme NBR 15.986) de diâmetro 10,5 mm a 11 mm, com as quais foram testados os trava quedas.

Fornecedores: Viper Ultra Safe, Casas das Cordas, Cordas Pampa e Plasmódia.

COMPATIBILIDADE

Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos do sistema na sua aplicação. Assim como o **ROX COM EXTENSOR** atende a NBR 14.626, os demais equipamentos devem atender as normas vigentes.

Pode ser utilizado com todos os Cinturões de Segurança Tipo Paraquedista Ultra Safe (vide C.As).

RISCOS A INTEGRIDADE DO EQUIPAMENTO

Cortes e abrasão: Evite atrito em superfícies abrasivas e arestas cortantes durante o uso.

Produtos químicos: Todos os produtos químicos, materiais corrosivos e solventes podem ser perigosos, pois podem reagir com a matéria prima do produto.

Exposição a raios UV: Apesar da alta resistência do poliéster à ação dos raios UV, recomenda-se não deixar este equipamento exposto aos mesmos além do tempo necessário para o trabalho.

VALIDADE / VIDA ÚTIL

Validade: 10 ANOS sem sofrer danos ou desgastes que possam afetar sua qualidade ou características físicas.

Vida útil: A vida útil do equipamento está relacionada as

condições de uso, nunca ultrapassando a validade do equipamento, seguindo a avaliação da integridade do equipamento.

GARANTIA

Este produto segue a Política de Garantia disponível no site Ultra Safe. Caso queira acionar a garantia contra defeitos de fabricação ou manutenção do seu equipamento entre em contato com sac@corax.ind.br

Este produto é garantido contra qualquer defeito de fabricação.

Estão excluídos desta garantia:

- Desgaste normal;
- Modificações ou retoques;
- Mau armazenamento;
- Falta de manutenção e limpeza;
- Utilizações para as quais este produto não está destinado;
- Oxidação por salinidade, transpiração do corpo, armazenamento com o equipamento ainda úmido ou molhado.

PRECAUÇÕES

- Este equipamento não deve ser utilizado além de suas limitações técnicas ou em qualquer outra condição que não seja aquela para a qual foi projetado e indicado. O uso inadequado pode resultar em falhas, acidentes graves ou fatais. Este equipamento é de uso estritamente individual.
- O compartilhamento durante o uso ou sua utilização simultânea por mais de uma pessoa compromete a segurança e não é permitido.
- O uso combinado de equipamentos pode acarretar riscos graves, incluindo risco de morte, caso a função segura de um dos itens seja prejudicada ou interfira na função segura de outro. Certifique-se de que os equipamentos sejam compatíveis e utilizados de acordo com as instruções.
- **NUNCA SE DESCONECTE DA ESTRUTURA;**
- Inspeção periodicamente seu EPI;
- Não altere ou utilize o trava-quedas para uma finalidade distinta à recomendada;
- O conector (mosquetão) deve estar SEMPRE FECHADO E TRAVADO;
- Nunca utilize o trava-quedas com uma corda de diâmetro diferente ao especificado no bloqueador do trava-quedas.
- A corda deve resistir no mínimo a 22 kN, permanecendo livre e protegida de qualquer contato com superfícies abrasivas (arestas, rebarbas, etc.);
- Depois de sofrer uma queda, a corda deve ser descartada;
- Treinamento específico prévio é indispensável para a utilização deste produto.
- Elabore sempre um plano de resgate e/ou evacuação antes de qualquer atividade. Métodos específicos aumentam a margem de segurança nas atividades e trabalhos executados em altura.
- A empresa/usuário deve manter de todos seus equipamentos um formulário de inspeção detalhado com o tipo, modelo, marca comercial, nome e CNPJ e contato do fabricante, lote ou número de série, data de aquisição e do primeiro uso, frequência de utilização, histórico de inspeções periódicas com datas e detalhes da inspeção, inspetor responsável e a data da próxima inspeção.
- Pessoas com condições médicas que possam comprometer sua segurança, tanto durante o uso normal quanto em situações de emergência, não devem utilizar este equipamento. Isso inclui, por exemplo, problemas cardíacos, vertigem, epilepsia ou uso de medicamentos que afetem equilíbrio, atenção ou consciência.

MATÉRIA PRIMA NÃO AGRESSIVA

Este equipamento é confeccionado com matéria prima que não contém substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário.

ROX

COM EXTENSOR



CARACTERÍSTICAS

L1: 720mm

1 Came bloqueador: Alumínio

2 Corpo do dispositivo: Aço inox

3 Parafuso: Aço inox

4 Mosquetão:

Classe B em aço

5 Extensor: Fita de poliéster de alta tenacidade

6 Cordim puxador do corpo:

Poliéster Ø 4mm

Peso aprox. do produto: 670g

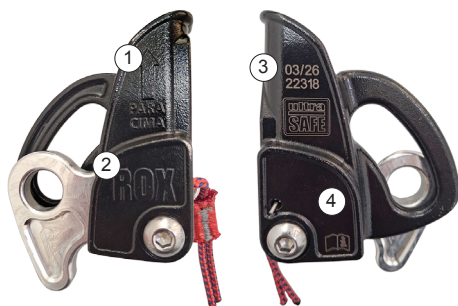


SIGNIFICADO DAS MARCAÇÕES

Nome	TRAVA-QUEDAS ROX	QR Code
Código	CÓD: UST001610001	
Data de fabricação	DATA FAB: 03/2026	
Data/Lote/Série	LOTE/SÉRIE: 22318011	
CNPJ	CNPJ: 11.781.768/0001-66	
Normas	ABNT NBR 14616:2020 ABNT NBR 17151:2024	

Diâmetro da corda

Leia o manual



1 Indicação da posição correta de uso - 2 Nome do produto - 3 Data/lote/série - 4 Ícone Leia o Manual

Nota: Além de compreender os significados das marcações e símbolos presentes no equipamento, é fundamental destacar que essas identificações devem ser mantidas legíveis durante toda a vida útil do produto. A ausência ou ilegibilidade de qualquer marcação obrigatória pode comprometer a segurança do usuário e anular a rastreabilidade do produto.

ZONA LIVRE DE QUEDA (ZLQ)

A ZLQ é o espaço mínimo necessário entre o ponto de ancoragem (trava-quedas ROX) até 1 metro abaixo do trabalhador para que, em caso de queda, o sistema de proteção funcione corretamente sem que haja impacto com o solo ou obstáculos.

Zona Livre de Queda em uma linha flexível (corda) é a soma da **distância H** (deslocamento do trava-quedas e 2x o comprimento do extensor quando em fator de queda 2), + a **distância do ponto de ancoragem do cinturão ao pé do usuário** + **distância de segurança** + o **alongamento da corda**.

MEDIDAS PARA CÁLCULO DA ZLQ

DISTÂNCIA H = deslocamento até a frenagem completa

Em fator 2 = 1,70 metros

Em fator 1 = 0,87 metros

Em fator 0 = 0,05 metros

Ponto de ancoragem ao pé do usuário: 1,50 m

Distância de segurança: 1 m

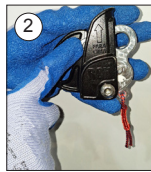
Alongamento da corda: A ser verificado dependendo da corda e da distância acima do trava-quedas

MODO DE UTILIZAÇÃO (imagens ilustrativas)

INSTALAÇÃO



1 Retire o conector mosquetão do trava-quedas ROX



2 Empurre a alavanca/olhal do came para o sentido oposto e fixe o conector mosquetão no olhal do came.

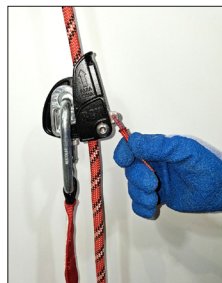
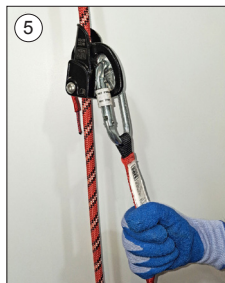
Isso evita a queda do trava-quedas e que o came retorne e agrida sua mão.



3 Coloque a corda no corpo do trava-quedas ROX. A seta gravada no corpo deve estar no sentido da ancoragem (para cima). **CUIDADO:** Ao retirar o conector/mosquetão, a alavanca do came retornará com força, segure-a para evitar o impacto.



4 Fixe o conector/mosquetão no olhal do came e no canal do corpo do trava-quedas (a corda deverá estar dentro do corpo do trava-quedas).

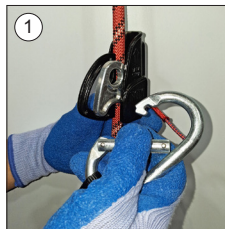


5 Puxe o trava-quedas pelo extensor para baixo (sentido oposto da ancoragem) e verifique se ele se mantém travado. Puxe o trava-quedas pelo cordim para baixo (sentido oposto da ancoragem) e verifique se ele se movimenta.



6 Fixe o outro conector/mosquetão do extensor ao seu cinturão tipo paraquedista nos pontos de ancoragem indetificado(s) pela(s) letra(s) A.

DESINSTALAÇÃO



1 Retire o conector/mosquetão do olhal do came e do canal do corpo do trava-quedas.



2 Empurre a alavanca/olhal do came para o sentido oposto e fixe o conector mosquetão no olhal do came.

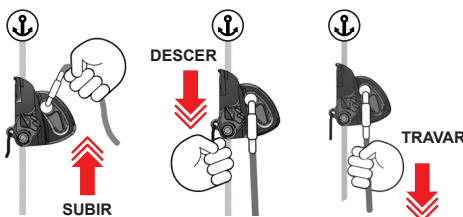


3 Retire a corda no corpo do trava-quedas ROX. Fixe o conector/mosquetão no olhal do came e no canal do corpo do trava-quedas.

ATENÇÃO: A utilização deste equipamento é restrita a pessoas devidamente capacitadas e treinadas e sob supervisão direta de profissional qualificado.

TESTE FUNCIONAL

Desloque o equipamento ao longo da corda e verifique se ele permanece bem posicionado. Em seguida, segurando o extensor com uma das mãos, puxe firmemente para baixo para confirmar que o dispositivo está devidamente travado na corda.



RESGATE

Em situação de resgate o trava-quedas ROX pode ser usado por 2 usuários, utilizando o mesmo extensor.

ATENÇÃO: Somente em resgate pode ser utilizado por 02 pessoas totalizando 200 kg no máximo.

SISTEMA DE ANCORAGEM

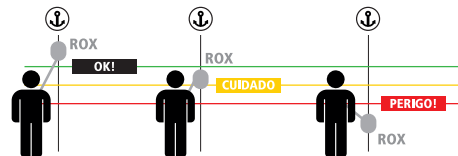
O ponto de ancoragem no qual a linha de vida será instalada deve possuir resistência mínima compatível com a força necessária e ser instalados por trabalhadores capacitados; e ser submetidos à inspeção inicial e periódica, conforme estabelecido nas normas técnicas aplicáveis. A avaliação e escolha do ponto de ancoragem deve ser realizada por pessoa capacitada, qualificada e treinada, seguindo as exigências normativas e o plano de segurança da atividade.

POSICIONAMENTO

Em todos os momentos em que o usuário estiver estacionário (parado) o ROX deverá ser posicionado o mais alto possível, em Fator de Queda 0.

SUBIR: Para movimentar o ROX para cima na corda, segure pelo extensor ou pelo mosquetão.

DESCER: Para movimentar o ROX para baixo, puxe o cordim.



Mantenha o ROX acima da cabeça.

Fique atento se estiver com o ROX alinhado à cabeça.

Desloque o ROX para cima!



Não segure a corda acima do ROX



Não aperte ou segure o ROX



Não permita nenhuma folga de corda acima do ROX

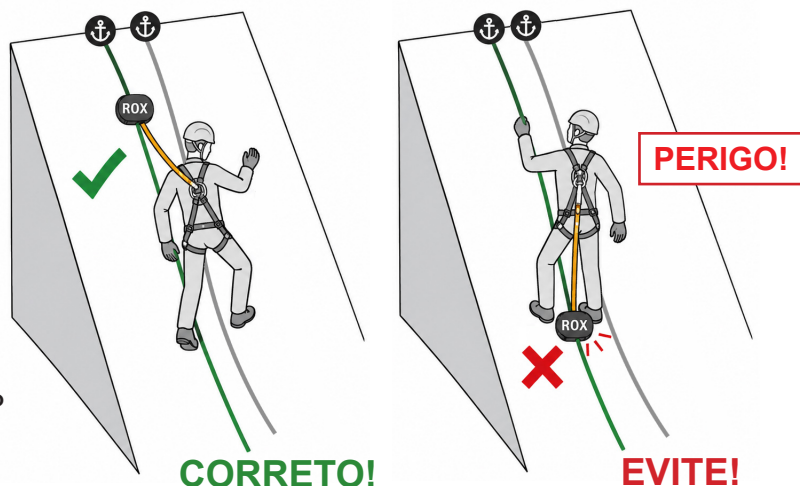
DIVERSAS OUTRAS FORMAS DE UTILIZAÇÃO

EM PLANOS INCLINADOS

Taludes, telhados entre outros

Durante esta operação o trava-quedas **ROX** deve estar sempre elevado e quando possível lateralizado ao usuário, desta forma estará sempre travado. Evite que fique abaixo do usuário pois em caso de queda o trava-quedas **ROX** pode ficar comprimido entre a superfície e o corpo do usuário e assim ter uma diminuição em seu desempenho.

Mantenha o ROX sempre **ACIMA** e **AFASTADO** do corpo do usuário



SITUAÇÕES DE RESGATE

O trava-quedas **ROX** é testado para situações de resgate com até 2 usuários: vítima e socorrista. Para maior segurança mantenha o trava-quedas sempre próximo dos fatores 0 ou 1.

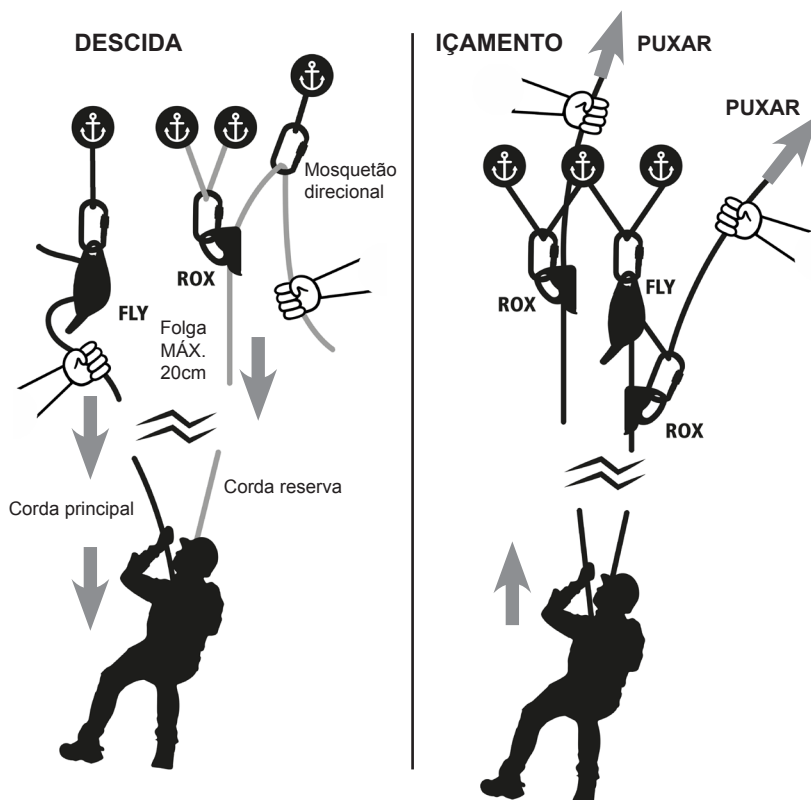
Nos sistemas de resgate, o trava-quedas **ROX** pode ser utilizado como bloqueio na corda backup da vítima, com movimentação manual desta. Neste caso o manuseio deve ser feito por profissional competente e bem treinado nesta atividade, pois nesta operação o travamento estará nas mãos deste profissional. Ao retesar ou soltar a corda, a folga não deve ultrapassar 20cm. Uma folga maior do que 20cm pode ocasionar uma energia muito alta e em caso de queda gerar ferimentos ou causar a morte a vítima.

ATENÇÃO: neste tipo de operação nunca coloque a mão no dispositivo trava-quedas **ROX**.

A **Ultra Safe** determina que somente profissionais competentes e bem treinados nestas situações devem operar o trava-quedas **ROX** bem como os outros equipamentos do sistema de resgate, assim teremos maior confiança de uma operação segura.

Nestas situações o mais indicado são operações com duas cordas, normalmente sendo uma de movimentação e outra de backup, porém as duas cordas devem estar sempre tensionadas.

Para estas situações o ideal é ter 2 profissionais competentes e bem treinados, trabalhando em conjunto e atentos para manter o sistema tensionado por igual.

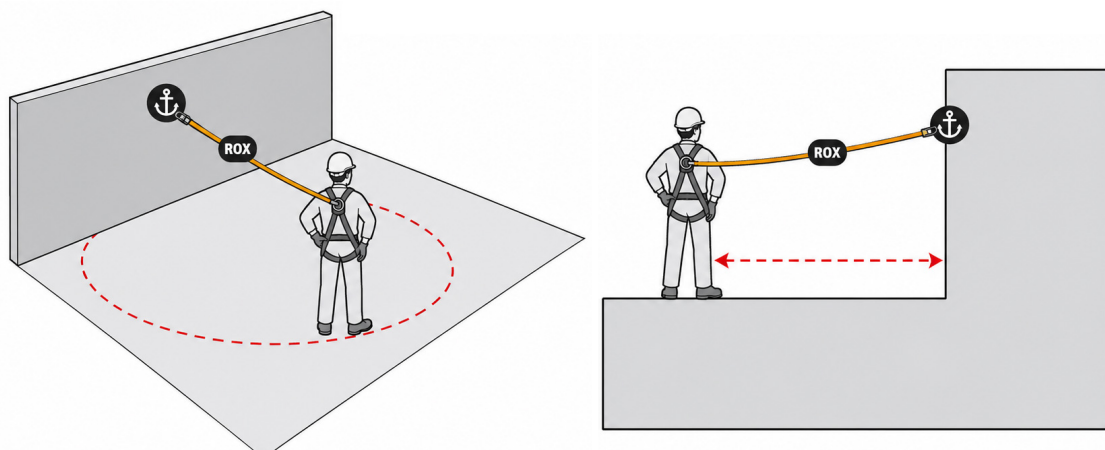


PLANO HORIZONTAL PARA RESTRIÇÃO DE QUEDA

Nesta operação o sistema não pode permitir que o profissional entre em queda. Neste caso, como o trava-quedas **ROX** permite o ajuste e deslocamento, a linha de vida horizontal deve ser interrompida antes que o profissional alcance a área de queda, por meio de um nó de final de curso, e nas laterais por meio de restrição de movimento, por pórticos ou sistemas de corda que limitem o acesso a área de queda.

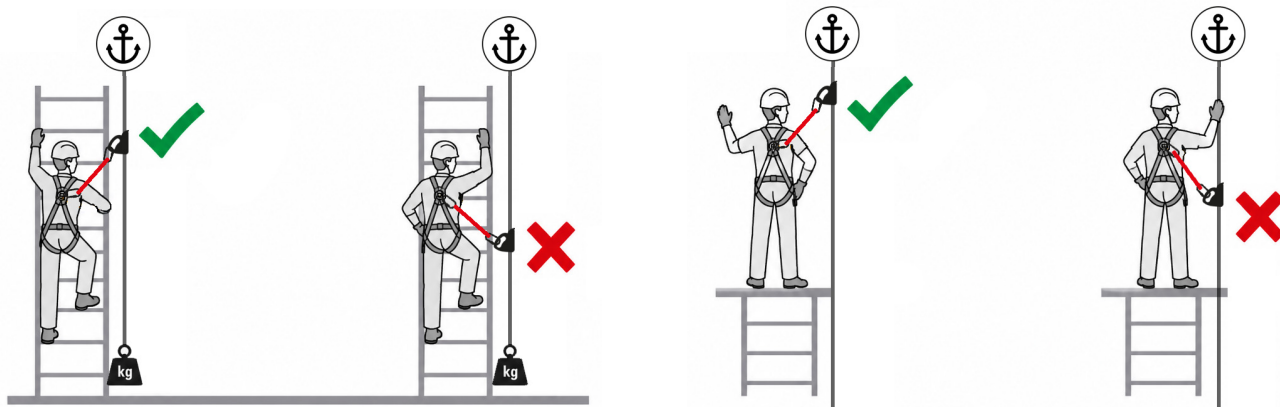
A corda mais o extensor do **ROX**, devem ter medida menor que a distância do ponto de ancoragem à área de queda.

Deve ser instalado um sistema para cada profissional, tomando todas as medidas necessárias para não atingir a área de queda.



CORDA FIXA

Quando possuir um sistema fixo de corda, normalmente instalado em um local onde teremos grande movimentação de pessoas por um determinado tempo, o trava-quedas **ROX** será de grande valia. O ideal é ter a corda fixa em um ponto de ancoragem superior a escada ou estrutura de acesso e o final da corda próximo ao solo ou estrutura inferior ficar com um peso para nos momentos de subida a corda não ser puxada para cima. Nesta situação mantemos a linha flexível. O trava-quedas **ROX** pode ser conectado no ponto peitoral ou dorsal do cinturão, utilize o ponto que for mais cômodo para o manuseio do trava-quedas a depender do posicionamento da linha de vida em relação a escada ou a estrutura.



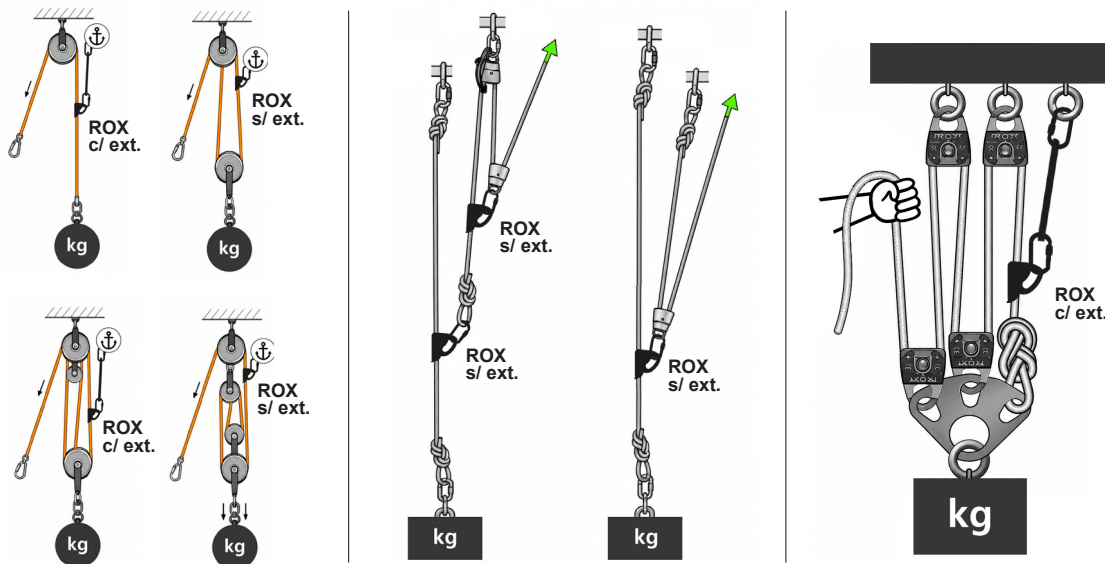
SISTEMAS DE VANTAGEM MECÂNICA (BLOCOS DE POLIAS)

Trava-quedas ROX como Bloco
O **ROX** pode ser utilizado como bloco em sistemas de vantagem mecânica.

Atenção na montagem: A posição do **ROX** depende da montagem do bloco de polias e do sentido de tração da carga/profissional. **A seta indicativa do corpo do ROX deve ser direcionada conforme o sistema:** para cima, para baixo ou, em sistemas horizontais, para frente ou para trás.

Todo sistema deve ser montado por profissional competente, inspecionado e testado antes do uso.

Obs.: O ROX pode ser utilizado COM ou SEM extensor.



SISTEMAS TENSIONADOS HORIZONTALMENTE E DIAGONALMENTE PARA ACESSO OU RESGATE (USUALMENTE CHAMADAS DE TIROLESA OU DESCIDA CONTROLADA)

A preparação de um resgate e/ou movimentação por meio de um destes sistemas deve contar com um estudo prévio dos pontos de ancoragem a serem utilizados, pois as energias que estes pontos irão sofrer serão muito altas. Toda a preparação deve ser feita por profissionais competentes e bem treinados para esta atividade.

Todo o sistema deve ter backup, cordas duplas, pontos de ancoragens duplos ou que atestem grande resistência e confiabilidade para serem utilizados. O trava-quedas **ROX** é um equipamento que pode ser utilizado nestes sistemas pela sua confiabilidade e facilidade de uso.

ATENÇÃO

Todos os equipamentos devem ser bem analisados e planejados antes de serem aplicados em sistemas de resgate e/ou movimentação. Tenha a sua equipe treinada até a perfeição, somente desta forma poderá se fazer a diferença em situações difíceis.

