

# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram

Acessórios para cilindros

# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram

## Como funciona?

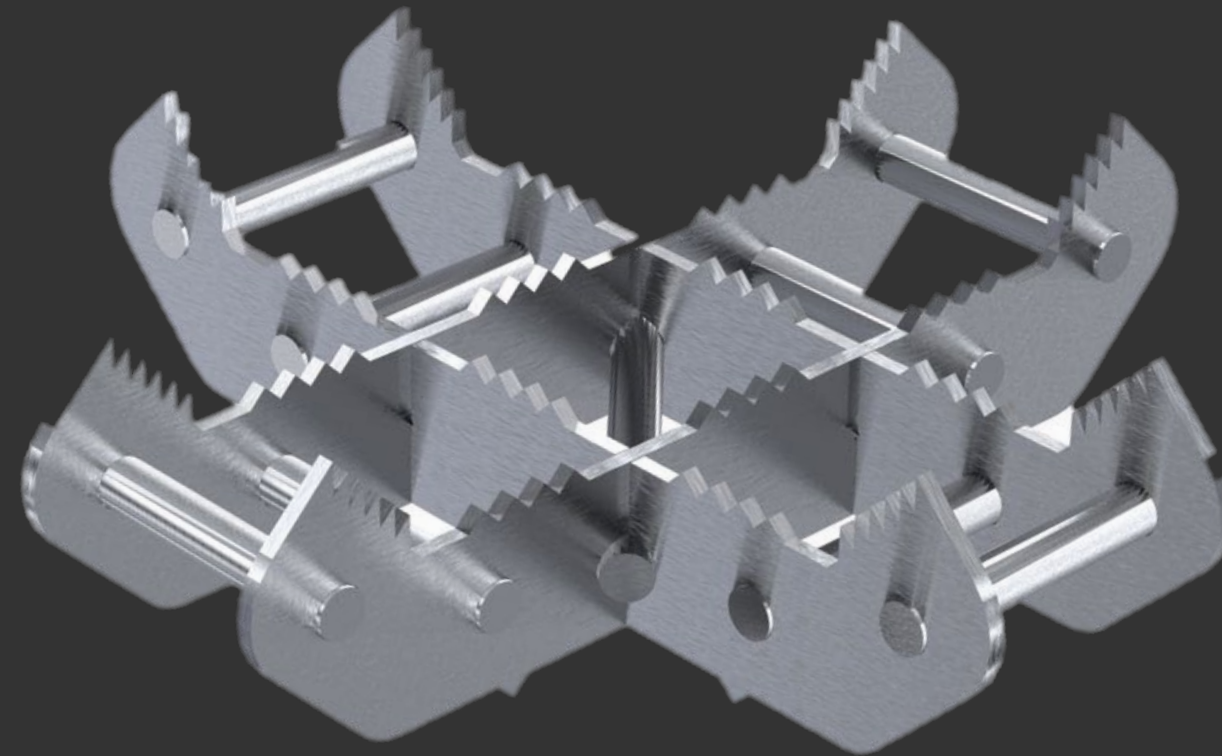
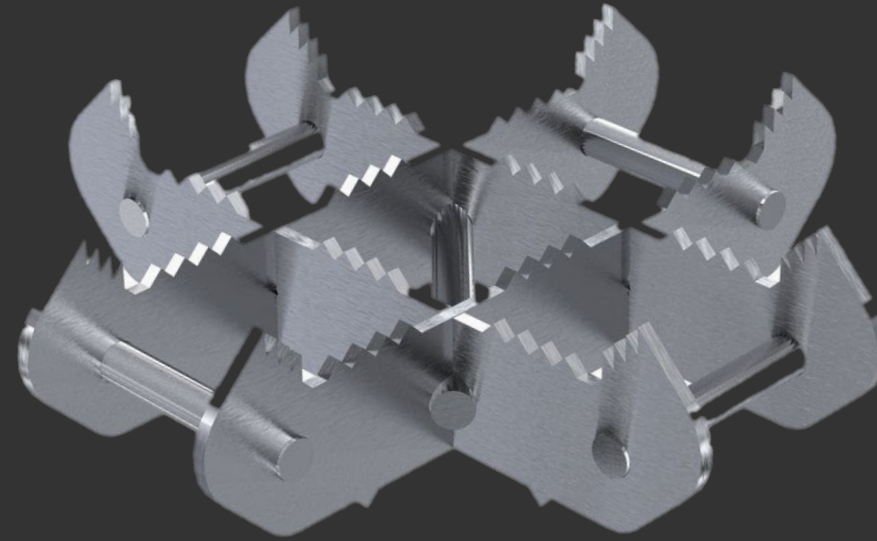
- A colocação cruzada de ram é uma técnica para criar espaço quando as partes do veículo estão deformadas e criam dificuldades numa operação de desencarceramento de vítimas em segurança. Com a ajuda de um cilindro, a estrutura do veículo é empurrada para a sua forma original.
- O conjunto de dois apoios ajuda-o a distribuir a força do cilindro numa área maior e evita que o cilindro fure a estrutura do veículo.
- Os apoios para colocação cruzada de ram possuem uma barra de apoio no centro, na qual a cabeça do cilindro pode ser alojada.



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram

## Constituição do conjunto

- O conjunto de apoios para colocação cruzada de ram é composto por:
  - 1 modelo XRS01S pequeno
  - 1 modelo XRS01L grande



# Características e benefícios

## Distribuição uniforme da força do cilindro

- Concebido para uma distribuição uniforme da força do cilindro
  - Os apoios para colocação cruzada de ram distribuem a carga na superfície do material, provocada pelo cilindro, numa área maior
  - Esta situação evita que o cilindro fure partes (interiores) da viatura, tais como painéis de portas, tecido dos bancos, painéis de tejadilho e pilares B



## Aderência máxima nas superfícies interiores da viatura

- Dentes aderentes em ambos os lados dos apoios para colocação cruzada de ram
  - Para fornecer a aderência máxima nas superfícies interiores da viatura
  - Para fornecer a estabilidade e aderência ideais durante a colocação cruzada de ram



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram – Características/Vantagens

## Segurança máxima

- Etiquetas bem legíveis com avisos e instruções de segurança para a utilização correta dos apoios para colocação cruzada de ram.
  - Para o ajudar a trabalhar de forma mais segura e rápida.
  - Exemplo: se, durante a operação, o ângulo entre o cilindro e o apoio de colocação cruzada de ram ultrapassar os 45°, a operação deve ser imediatamente interrompida. Reposição para o ângulo correto - ver a etiqueta de segurança.



**holmatro**

**XRS01S**

Capacity 98.1kN / 22,054 lbf  
Art. No. 151.001.161



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram – Características/Vantagens

## Ótima visibilidade

- Superfície em aço zincado
  - Durável e resistente à corrosão
  - Boa visibilidade em superfícies com tabliers escuros e durante operações de resgate noturnas



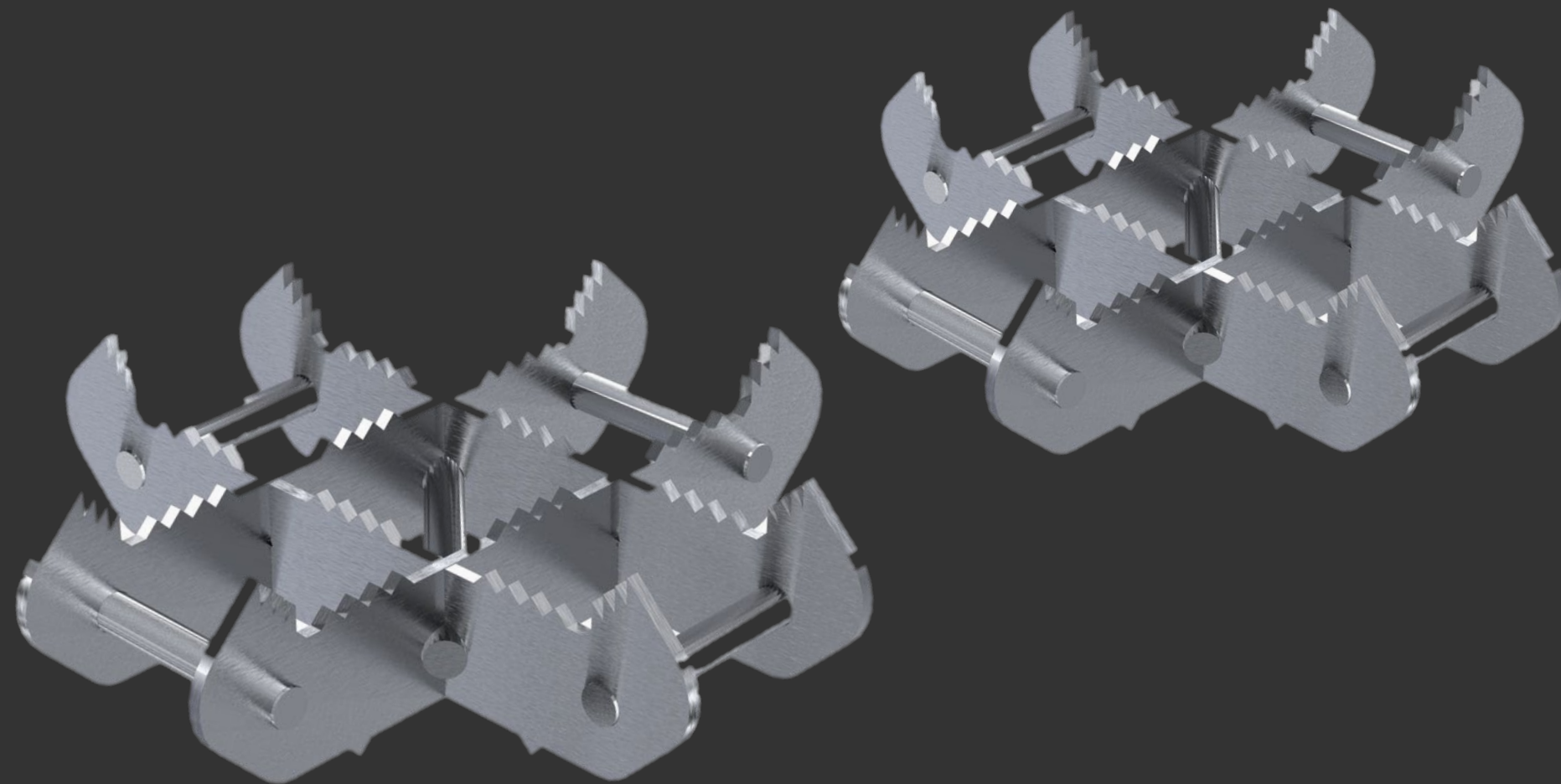


# Utilização

# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram - utilização

## Generalidades

- O acessório foi desenhado para o ajudar a empurrar o tablier, o tejadilho ou os pilares B que tenham bloqueado o lugar do passageiro em virtude de uma colisão.
- O conjunto pode ser utilizado em veículos ligeiros e pesados.



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram - utilização

## Aviso

- O conjunto de apoios para colocação cruzada de ram só deve ser utilizado em veículos!
  - Este acessório não deve ser utilizado como mecanismo de elevação.
  - Cada apoio para colocação cruzada de ram tem uma etiqueta com avisos de segurança.

Use the support in vehicles only.  
Position it between weak structure and ram's griphead.  
Deformation load = 98.1 kN / 22,054 lbf

Gebruik de steun alleen in voertuigen.  
Plaats deze tussen zwakke constructie en kruiskop van ram.  
Vervormingsbelasting = 98.1 kN / 22,054 lbf

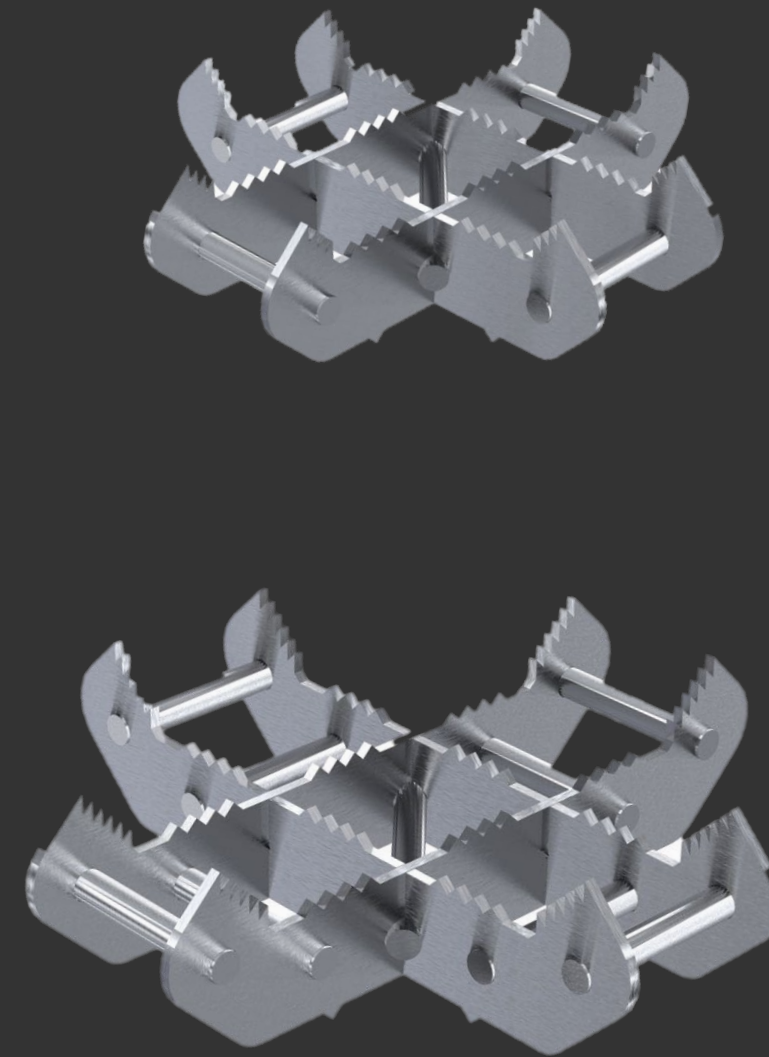
Utilisez le support seulement dans les véhicules.  
Placez-le entre une construction fragile et la tête du vérin.  
Force de déformation = 98.1 kN / 22,054 lbf

Verwenden Sie die Stütze nur in Fahrzeugen. Bitte zwischen schwache Konstruktion und Spannkopf Rettungszylinder positionieren. Verformungskraft = 98.1 kN / 22,054 lbf



## Empurrar o tablier: instalação dos apoios para colocação cruzada de ram

- O suporte mais pequeno, o XRS01S, foi concebido para empurrar o tablier e o tejadilho da viatura.
- O apoio maior, o XRS01L, deve ser colocado no banco de trás de uma viatura.



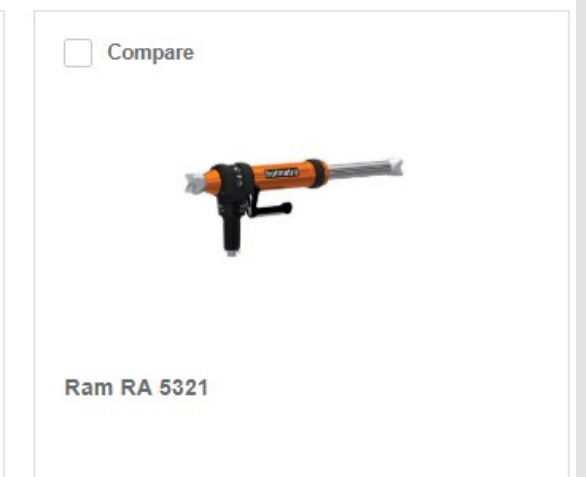
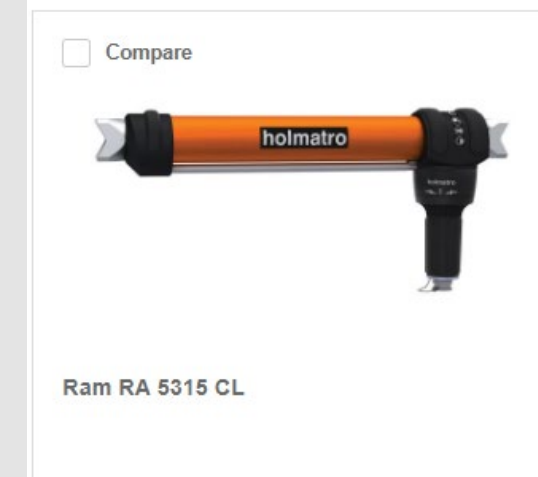
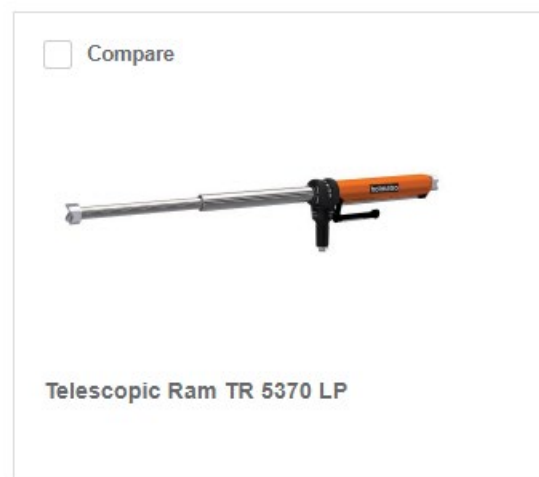
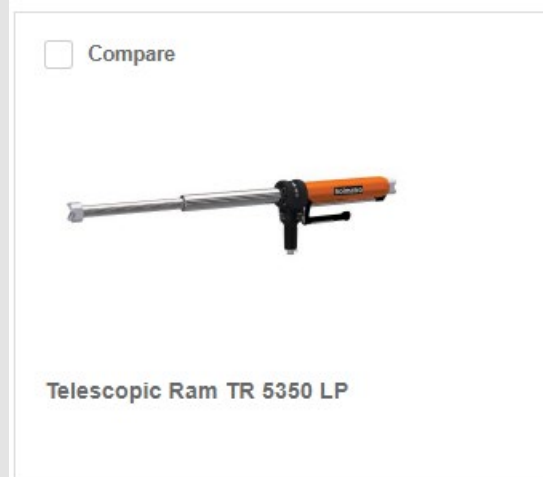
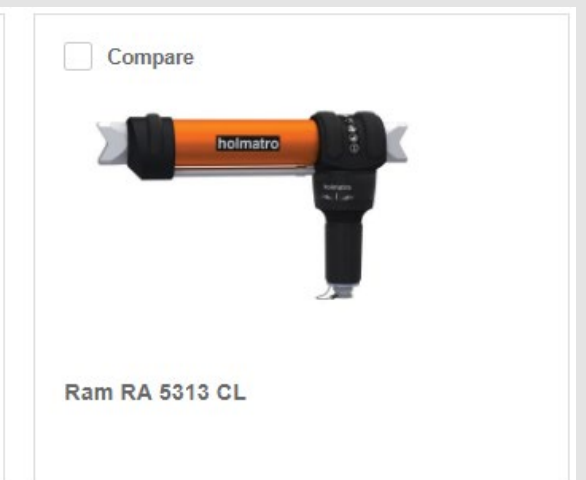
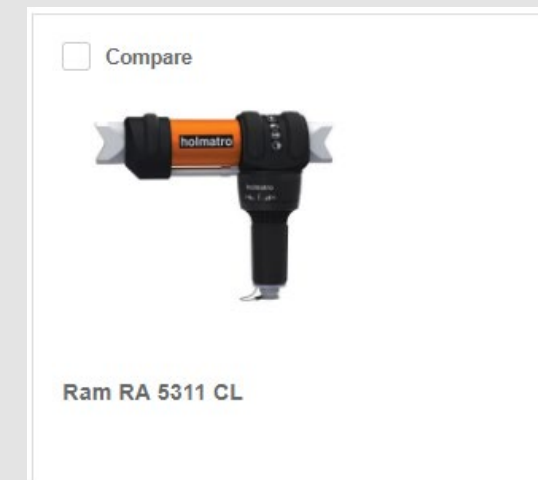
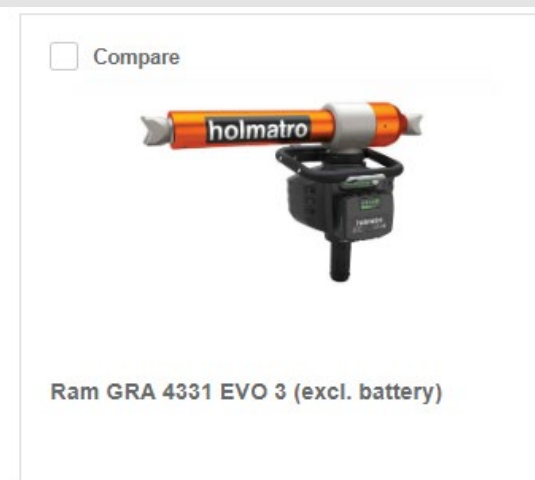
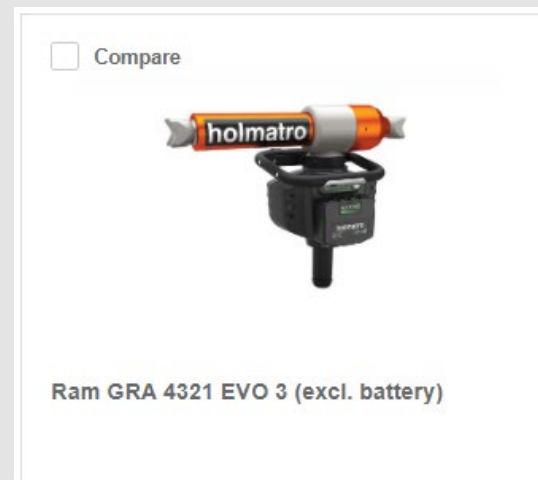
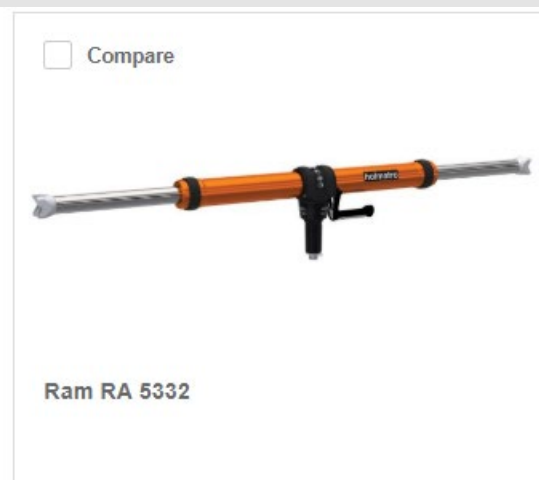
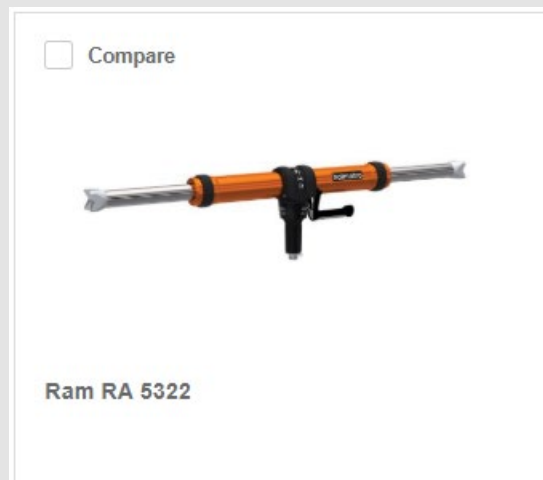
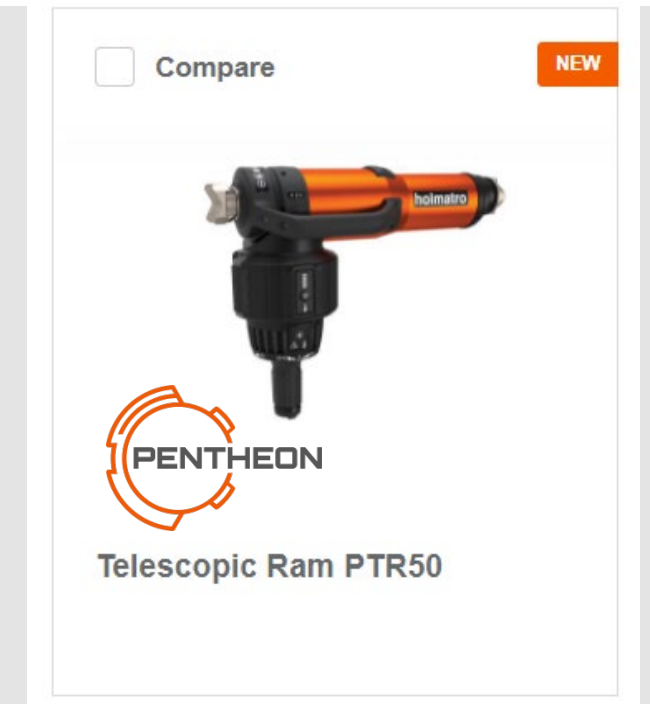
**CERTIFIQUE-SE DE QUE O CILINDRO NÃO TOCA NA CONSOLA CENTRAL, DE FORMA A EVITAR QUE ELE ESCORREGUE**



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram – Características/Vantagens

## Compatível com todos os cilindros da Holmatro

- Modelos antigos e atuais
- Devem utilizar-se os cilindros mais compridos, pois possuem curso suficiente para empurrar a estrutura do veículo até à sua forma original.



## Empurrar o tablier: instalação do segundo cilindro

- Coloque o cilindro diagonalmente na abertura da porta e abra-o para que se mantenha em posição.
- Abra o cilindro no meio do carro até a força atingir cerca de 20% da força total necessária para empurrar o tablier.
- Acompanhe o movimento com o cilindro na abertura da porta. O cilindro na porta deve gerar 80% da força total necessária.
- Continue a trabalhar alternadamente com o cilindro central e com o "cilindro de abertura da porta" até existir espaço suficiente para neutralizar o encarceramento da vítima.



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram – utilização – empurrar o tablier

## Empurrar o tablier: força no banco de trás

- O banco de trás de um carro é relativamente frágil. Por esta razão, o apoio para colocação cruzada de ram maior é utilizado no banco de trás, de modo a criar uma superfície para distribuição da carga tão grande quanto possível.
- A capacidade do banco de trás em aguentar ou não a carga depende da distribuição correta dessa carga na abertura da porta (80%) e no cilindro central (20).
- Quanto mais alto se colocar o cilindro central no banco de trás, mais força será direcionada diretamente para o tablier.





# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram - utilização

## Empurrar pilares B / painéis laterais

- O conjunto de apoios para colocação cruzada de ram também pode ser utilizado para empurrar pilares B ou painéis laterais de um carro ou camião deformado.



# Conjunto de apoios para colocação cruzada de ram - utilização – empurrar pilares B / painéis laterais

## Empurrar pilares B / painéis laterais

- Os pilares B são as partes mais resistentes de um painel lateral de um carro, sendo a melhor opção no caso de necessitar de empurrar um painel lateral. Se for possível, instale o cilindro com os apoios para colocação cruzada de ram entre e contra os dois pilares B.
- Se algo estiver a obstruir o espaço entre os dois pilares B, por exemplo, uma pessoa presa ou um banco do carro, pode utilizar, em alternativa, a parte da soleira (embaladeira) no lado oposto da viatura.
- Se esta também estiver obstruída, pode utilizar o meio de uma porta para empurrar um pilar B no outro lado da viatura. Acompanhe o movimento da porta e certifique-se de que a porta fica em posição durante a operação.



## Empurrar tejadilho: instalação

- O conjunto de apoios para colocação cruzada de ram também pode ser utilizado para empurrar o tejadilho de um veículo até à sua forma original.
- Os dentes garantem a máxima aderência no tecido.



**Pode contar connosco,  
para a vida**