

# Autorobot®

## SmartPuller AIR+

Autorobot®



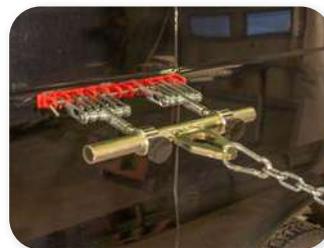
*Le SmartPuller AIR+ est un système de débosselage nouvelle génération avec ventouse par aspiration au sol. Il comprend un raccord pneumatique avec ventouse aspirée au sol, ce qui fait du fameux SmartPuller un appareil de débosselage extrêmement polyvalent. L'appareil est facile à utiliser, permettant un travail rapide et efficace même dans des espaces restreints.*

*Le joint d'étanchéité de la ventouse d'aspiration est préservé lorsqu'elle placée en position de transport (hors sol).*



SmartPuller AIR+ la technique de redressage la plus rapide pour les petits chocs

Le SmartPuller AIR+ est spécialement conçu pour accélérer la réparation des faibles chocs. Cela rend le processus de réparation plus fluide et plus efficace, ce qui permet d'économiser du temps et sans effort.



# Autorobot®

SmartPuller AIR+  
avec ventouse aspirante au sol

+ Technology  
from FINLAND

BODY REPAIR  
TOOLS



### Caractéristiques de l'appareil:

- Réglage précis et progressif de la puissance de traction
- Léger et facile à manipuler
- Le joint d'étanchéité de la ventouse d'aspiration est préservé lorsqu'elle placée en position de transport (hors sol)
- Pas de sangles de maintien gênante à l'arrière de l'appareil
- Possibilité de débosselage sur les structures supérieures de la voiture
- Possibilité de mise à niveau pour les anciennes versions de SmartPullers avec un kit d'amélioration supplémentaire

### Amélioration pour SmartPuller

La ventouse aspirante est aussi disponible en tant que kit d'amélioration pour SmartPuller.



**A-14A-5** (207169)

### Kits de ventouses aspirantes SmartPuller AIR+



**A-14A** (170170)

Kit complet



**A-14C** (170172)

Kit complet avec barre de support supérieure

### Accessoires



**A-11+4** (2071518)

Double griffe avec crochets de traction

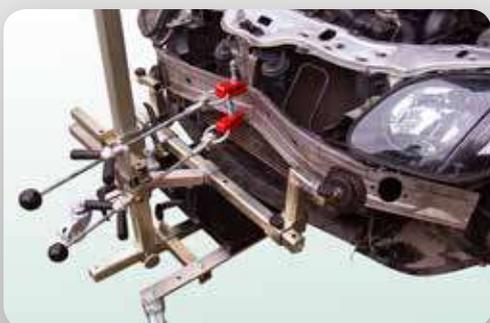


**A-11+7** (2071591)

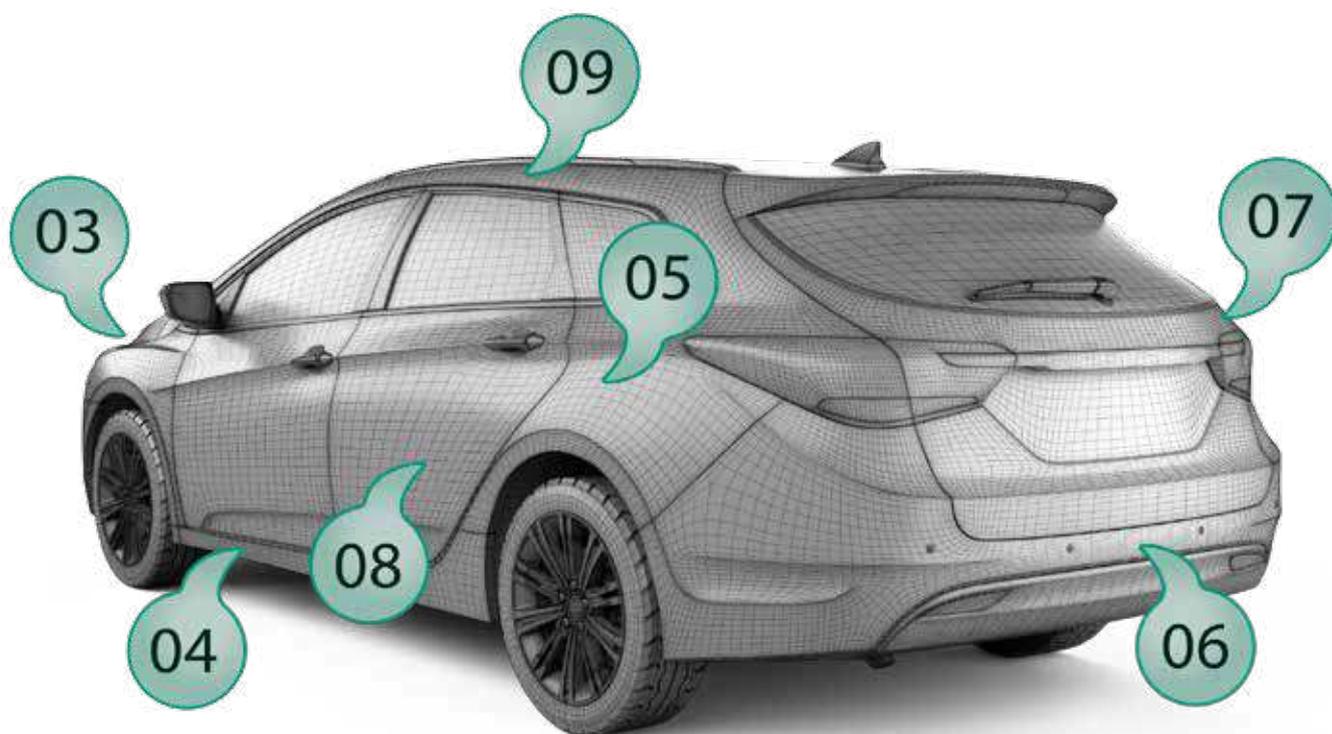
Large support supérieur

# SmartPuller

SYSTÈME DE DÉBOSELAGE MULTIFONCTION



## SYSTÈME DE DÉBOSELAGE POUR LA CARROSSERIE COMPLÈTE



### Sommaire

### Page

<b>01</b>	Informations Générales	3-4
<b>02</b>	Coffrets SmartPuller	5
<b>03</b>	Débosselage de la partie avant du véhicule	6-7
<b>04</b>	Débosselage des bas de caisse	8-9
<b>05</b>	Débosselage des structures latérales	10-11
<b>06</b>	Débosselage de la partie arrière du véhicule	12
<b>07</b>	Débosselage des coins arrière du véhicule	13
<b>08</b>	Débosselage	14-15
<b>09</b>	Débosselage sur les parties supérieures	16
<b>10</b>	Double tirage	17
<b>11</b>	Support de portière avec kit supplémentaire	18-19
<b>12</b>	Accessoires SmartPuller	20-21
<b>13</b>	Débosselage de l'avant du véhicule avec accessoires	22



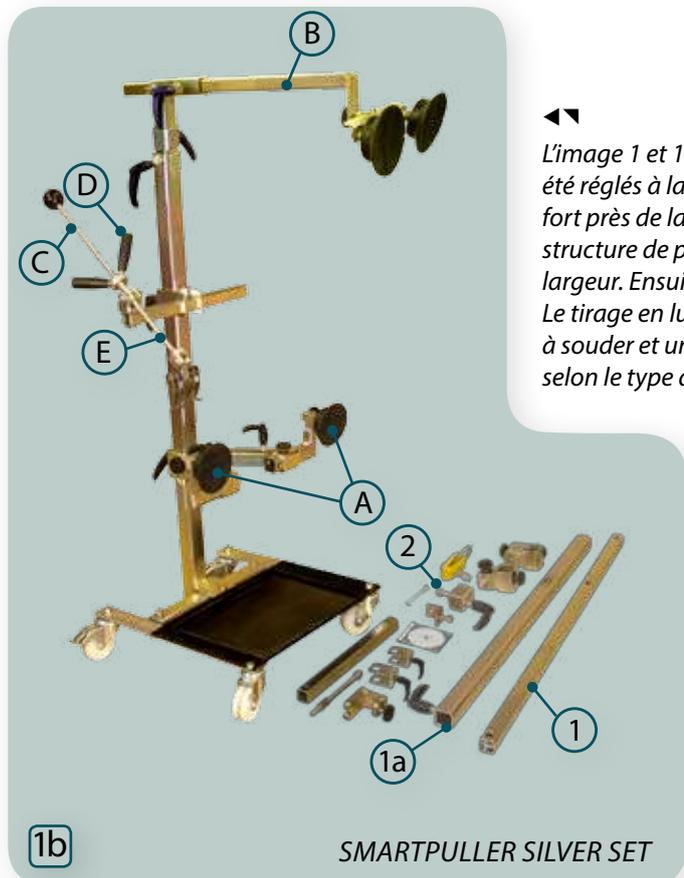
## DÉBOSSSEUR SUR ROULETTES PIVOTANTES

**Autorobot Finland a développé un nouveau système de débosselage appelé SmartPuller. Cette innovation rend le redressage des panneaux et des bas de caisse du véhicule plus rapide et plus économique. SmartPuller est facile et rapide à utiliser et il permet de débosseler pratiquement toutes les parties de la carrosserie d'un véhicule dans toutes les directions souhaitées.**

### Débosselage rapide de différentes parties

L'utilisation de l'équipement est facile grâce au support mobile sur roulettes et aux tampons réglables en caoutchouc. Les deux tampons en caoutchouc peuvent être placés sur les parties solides de la carrosserie ce qui permet un meilleur maintien et appui pour chaque partie à redresser. La structure compacte du SmartPuller facilite son utilisation. Tous les équipements nécessaires pour le support et le débosselage peuvent être réglés à une hauteur convenable, à laquelle ils restent sans avoir à les maintenir. Autorobot SmartPuller a besoin d'un appareil de soudure à résistance pour souder les rondelles ou le fil à souder sur la partie à tirer.

La spécialité du SmartPuller est sa capacité à débosseler presque toute la carrosserie dans toutes les directions souhaitées.



L'image 1 et 1b. Les tampons en caoutchouc inférieurs (A) du SmartPuller ont été réglés à la bonne largeur et hauteur, après quoi il a été appuyé sur le point fort près de la partie à tirer. Le support de redressage (B) a aussi été réglé sur la structure de partie supérieure de la voiture dans le sens de la hauteur et de la largeur. Ensuite, la vis de tirage (C) a été ajustée sur l'endroit qui doit être tiré. Le tirage en lui-même est fait avec la manivelle (D). Une prise telle que du fil à souder et une pince peut être attachée au support à l'extrémité de la vis (E), selon le type de partie à redresser qu'on a ciblé.

### Une grande efficacité en débosselage

D'après les informations des compagnies d'assurance, environ 80 % des dégâts sont des dégâts de surface de panneau. Ces dégâts apparaissent le plus souvent sur les bas de caisse qui ne peuvent pas être redressés depuis l'intérieur de la voiture. Un redressage extérieur à l'aide du SmartPuller signifie un gain de temps de travail remarquable car il n'y aura pas besoin de démonter puis de remonter les portières et les autres parties de la carrosserie. On apprécie encore mieux les avantages du SmartPuller lors du redressage de grosses bosses sur les côtés soudés du véhicule et sur le toit. C'est pourquoi le SmartPuller est l'un des équipements les plus importants à avoir dans les carrosseries modernes.

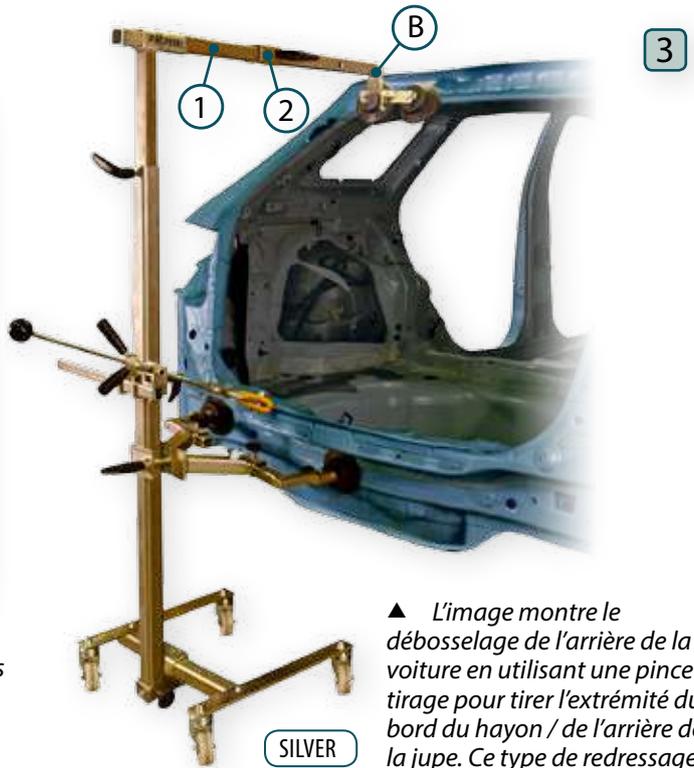


# Autorobot® SmartPuller

01

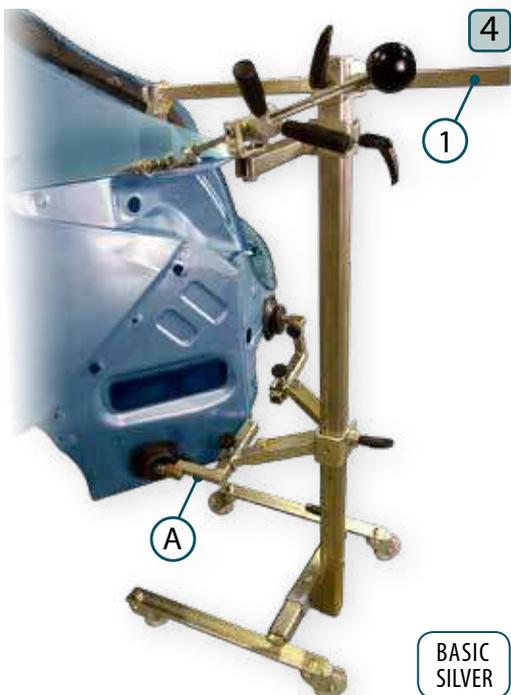


▲ L'image montre le redressement d'un bas de caisse où les tampons en caoutchouc inférieurs ont été fixés aux extrémités du bas de caisse en utilisant une barre supplémentaire (1) dans le but de pouvoir redresser le panneau entier. La barre supplémentaire (1) est fournie dans le coffret SmartPuller Argent.

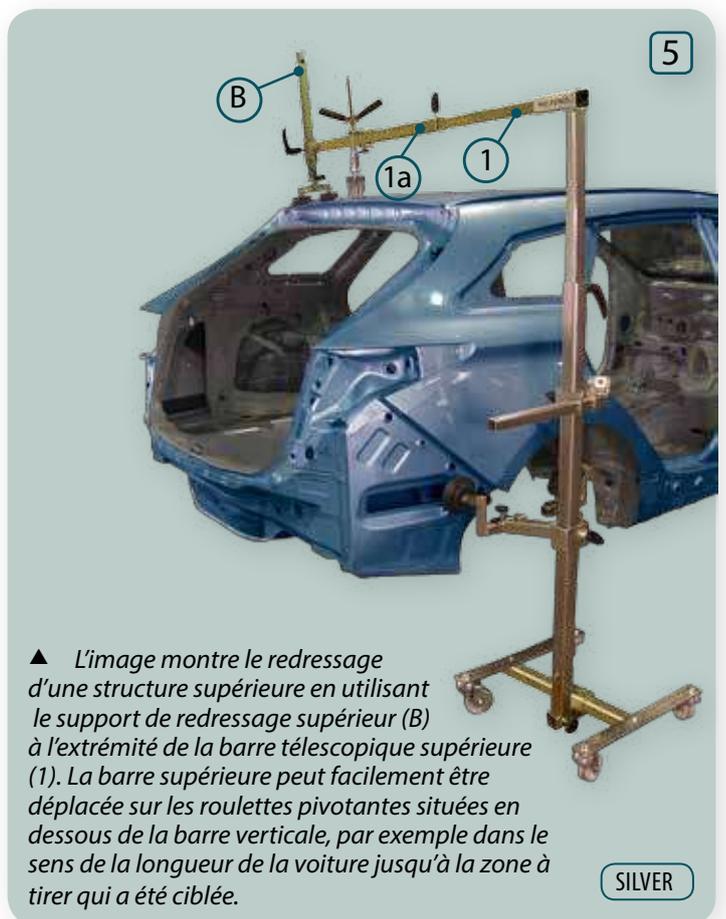


▲ L'image montre le débosselage de l'arrière de la voiture en utilisant une pince de tirage pour tirer l'extrémité du bord du hayon / de l'arrière de la jupe. Ce type de redressement requiert l'utilisation d'une barre supplémentaire (1), qui est placée à l'extrémité arrière du toit comme indiqué sur l'image.

Facile à utiliser • Rapide • Multifonctionnel



▲ L'image montre le débosselage de l'extrémité arrière d'une voiture. Cela est possible car le support de redressement (A) peut aussi être tourné, ce qui permet de pouvoir placer les tampons en caoutchouc sur une partie porteuse de la voiture. En plus de cela une barre supplémentaire (1) est ici nécessaire et une pince de tirage est attachée au bout de la barre ; la pince est attachée à l'extrémité de l'aile arrière droite du châssis de la voiture. Après cela, même un tirage difficile comme sur l'image est possible.



▲ L'image montre le redressement d'une structure supérieure en utilisant le support de redressement supérieur (B) à l'extrémité de la barre télescopique supérieure (1). La barre supérieure peut facilement être déplacée sur les roulettes pivotantes situées en dessous de la barre verticale, par exemple dans le sens de la longueur de la voiture jusqu'à la zone à tirer qui a été ciblée.

## COFFRETS SMARTPULLER



### BASIC+

- Parties latérales de la voiture
- Bas de caisse de la voiture
- Piliers A, B, C de la voiture

### SILVER

- Parties latérales de la voiture
- Bas de caisse de la voiture
- Piliers A, B, C de la voiture
- Parties avant de la voiture
- Parties arrière de la voiture
- Structure supérieure de la voiture



## DÉBOSELAGE DE L'AVANT DU VÉHICULE

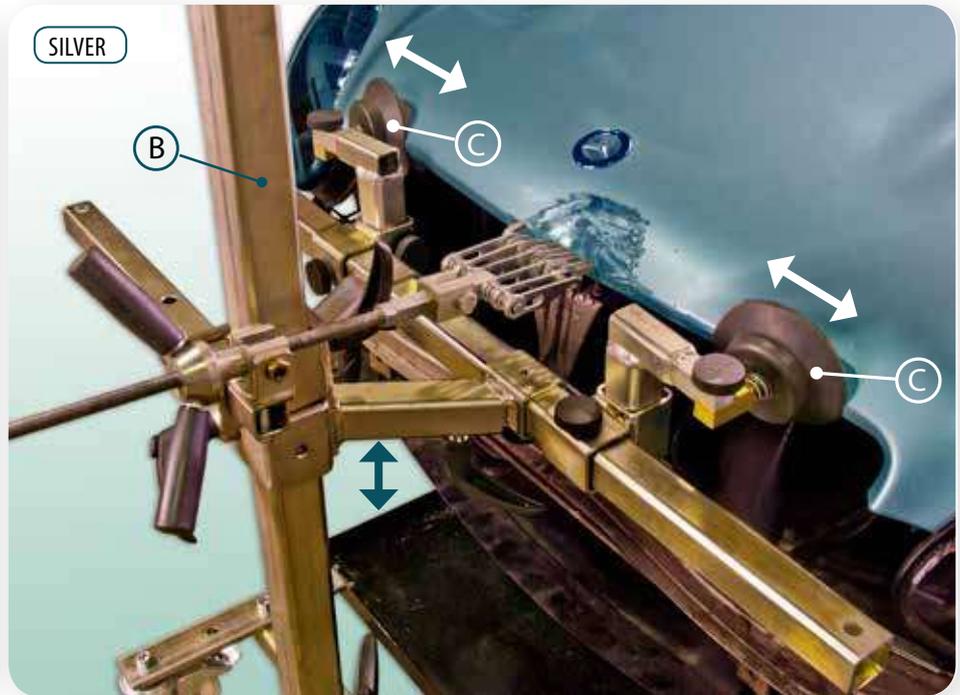
### Accessoires



A-11+1



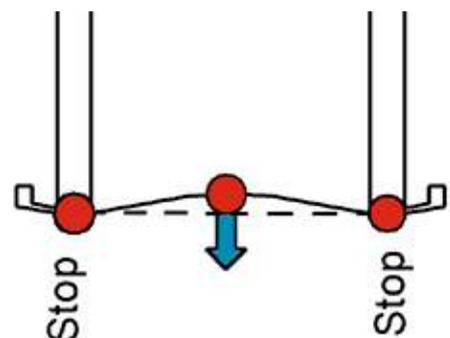
H28+



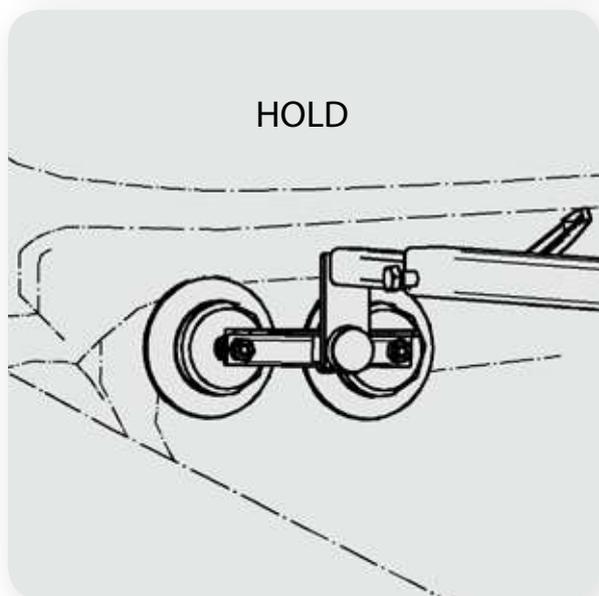
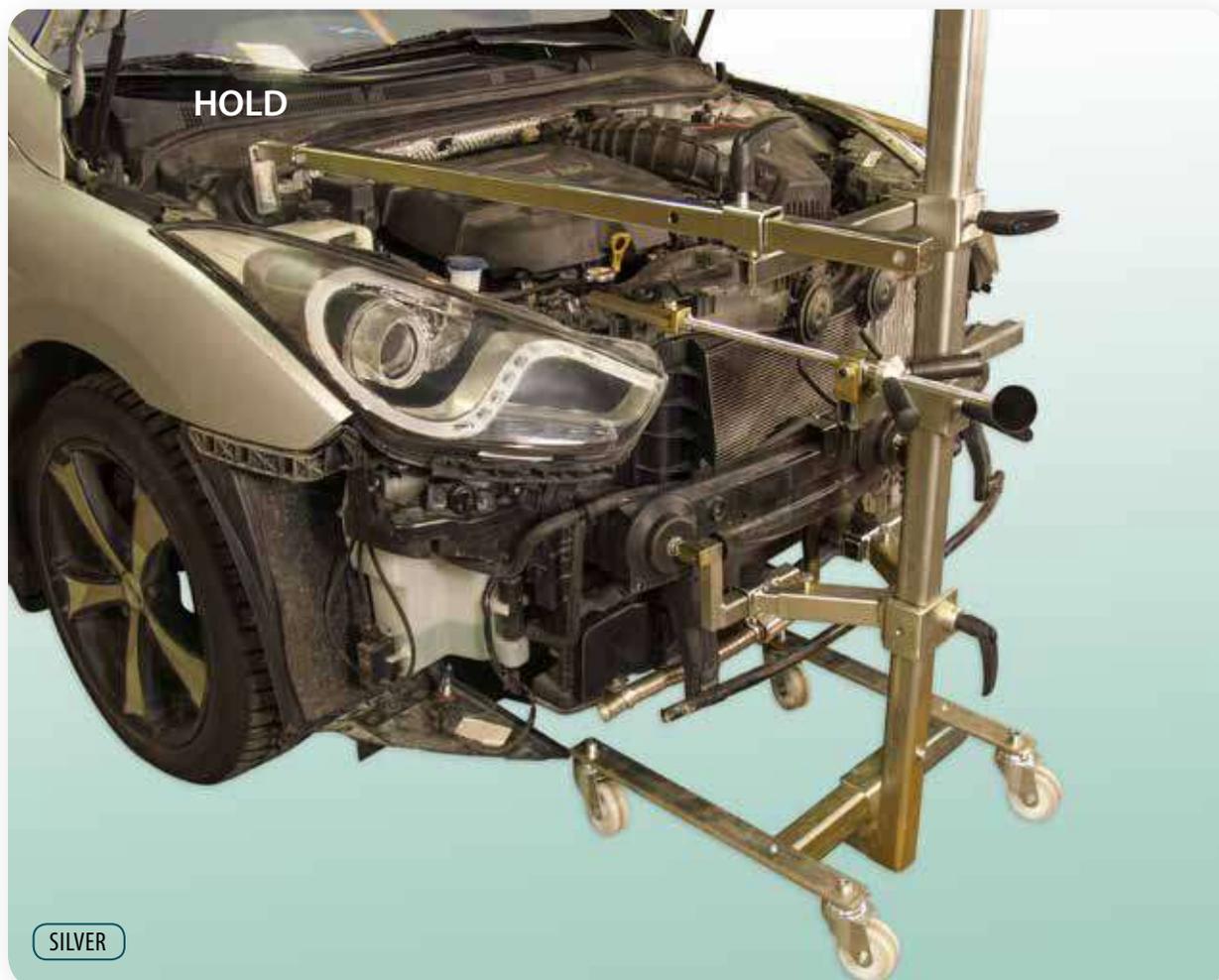
▲ Les tampons réglables en caoutchouc (C) situés sur la barre verticale (B) du SmartPuller procure un support de redressement rapide. Cela permet de réaliser des travaux de débosselage variés sans avoir besoin de monter le véhicule sur un système de redressement.



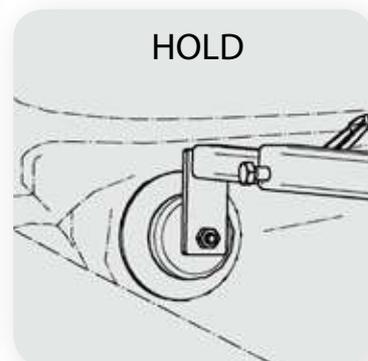
◀ La possibilité de double tirage permet une zone d'utilisation plus large du SmartPuller même pour des travaux de débosselage plus exigeants. Sur l'image on peut observer l'utilisation d'un second jeu de vis de tirage incluant une pince (disponible en option).



## DÉBOSELAGE DE LA FACE AVANT DU VÉHICULE

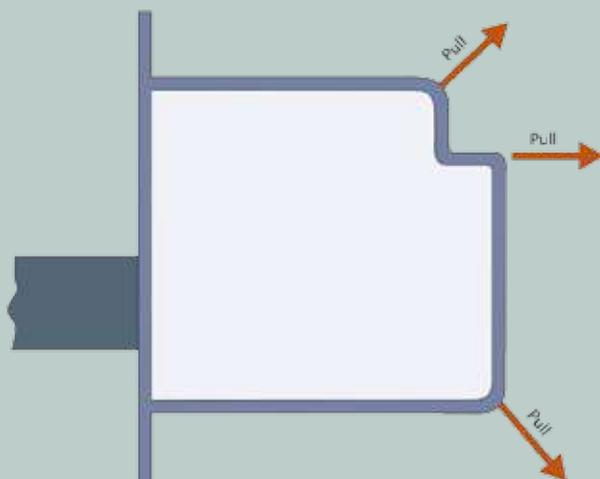


▲  
Le débosselage de la face avant d'un véhicule se fait en installant le support supérieur au panneau avant du véhicule ou aux fixations du pilier McPherson et en installant le support inférieur comme indiqué sur l'image.



## DÉBOSELAGE DES BAS DE CAISSES

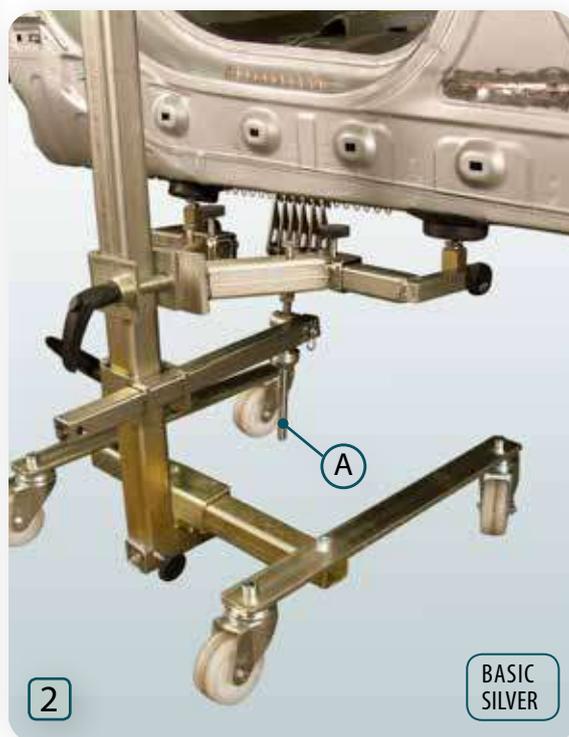
Une variété imbattable d'angles de tirage



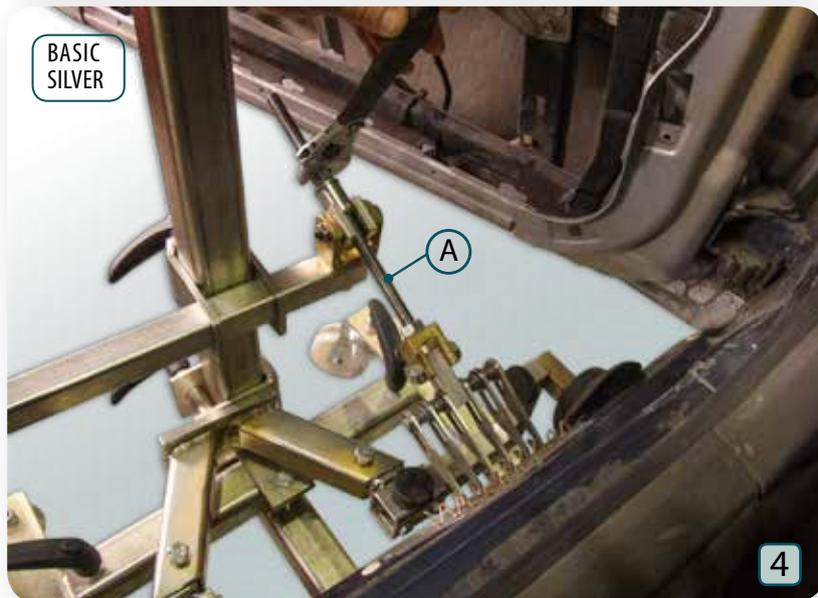
La technologie SmartPuller permet de débosser les bas de caisses dans toutes les directions souhaitées. La structure des tampons réglables en caoutchouc leur permet de prendre une forme qui ne va pas endommager la partie porteuse. Pour un déboselage plus contraignant il est possible d'utiliser deux vis de tirage. Pour les endroits ciblés où il y a très peu d'espace de tirage, il est possible d'utiliser une vis de tirage courte (A) (voir images 2 et 4).



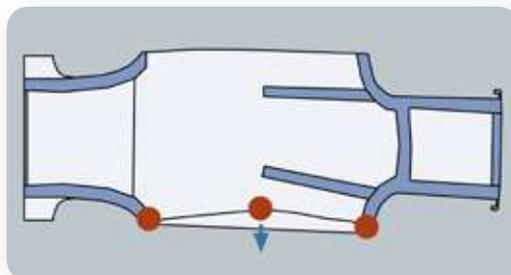
BASIC SILVER



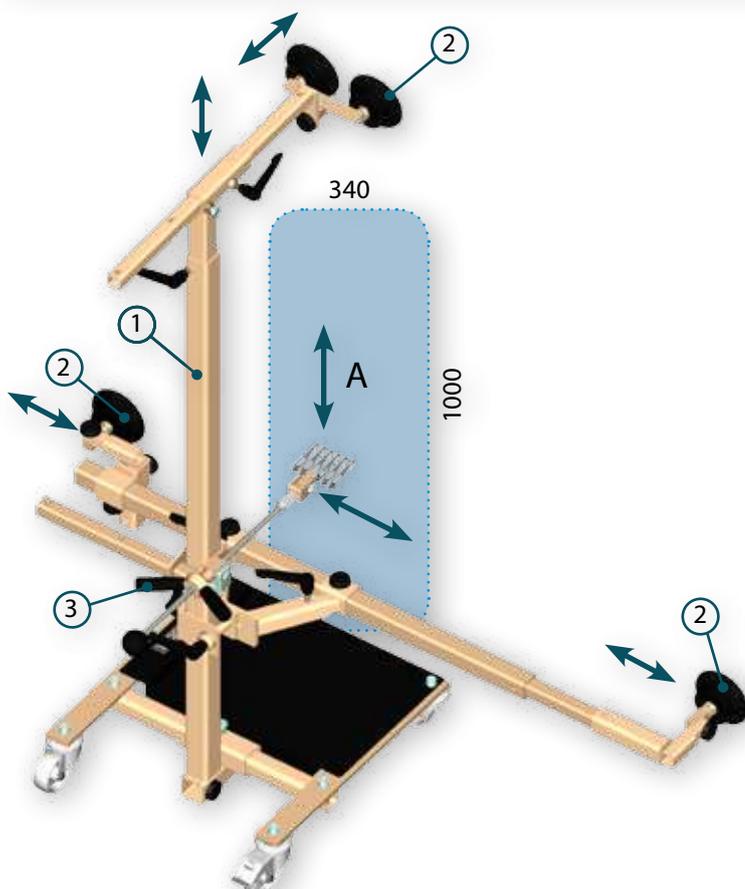
BASIC SILVER



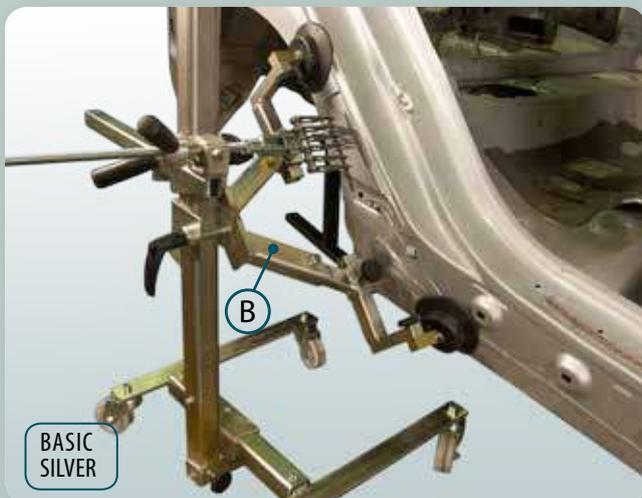
## DÉBOSELAGE DES STRUCTURES LATÉRALES



*SmartPuller permet d'avoir plusieurs options nouvelles et rapides qui jusqu'à présent n'étaient possibles qu'avec un système de redressement de carrosserie (équerre).*



Le redressement rapide avec le SmartPuller est basé sur la barre verticale (1) équipée avec des roulettes et sur lequel les tampons (2) sont réglables en largeur et dans le sens de la hauteur du véhicule sur les structures solides de la carrosserie au bord de la zone de débosselage. Après cela le débosselage peut être réalisé avec la vis de tirage (3) qui couvre la zone (A). Le débosselage de la zone en question réussi sans déplacer le SmartPuller.



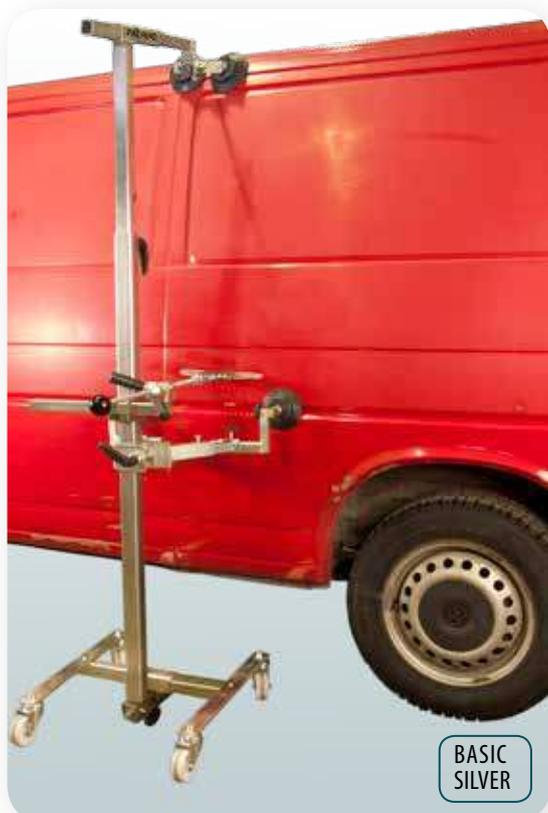
BASIC  
SILVER

Le support de redressement (B) qui tourne à 360 degrés, Rend le débosselage plus facile et plus rapide et permet donc de redresser sans problème le pilier C du véhicule en longueur et en largeur.



SILVER

Les pinces et autres outils de traction peuvent être installés sur la vis de tirage.



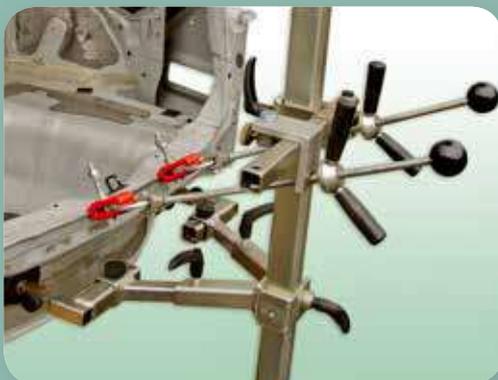
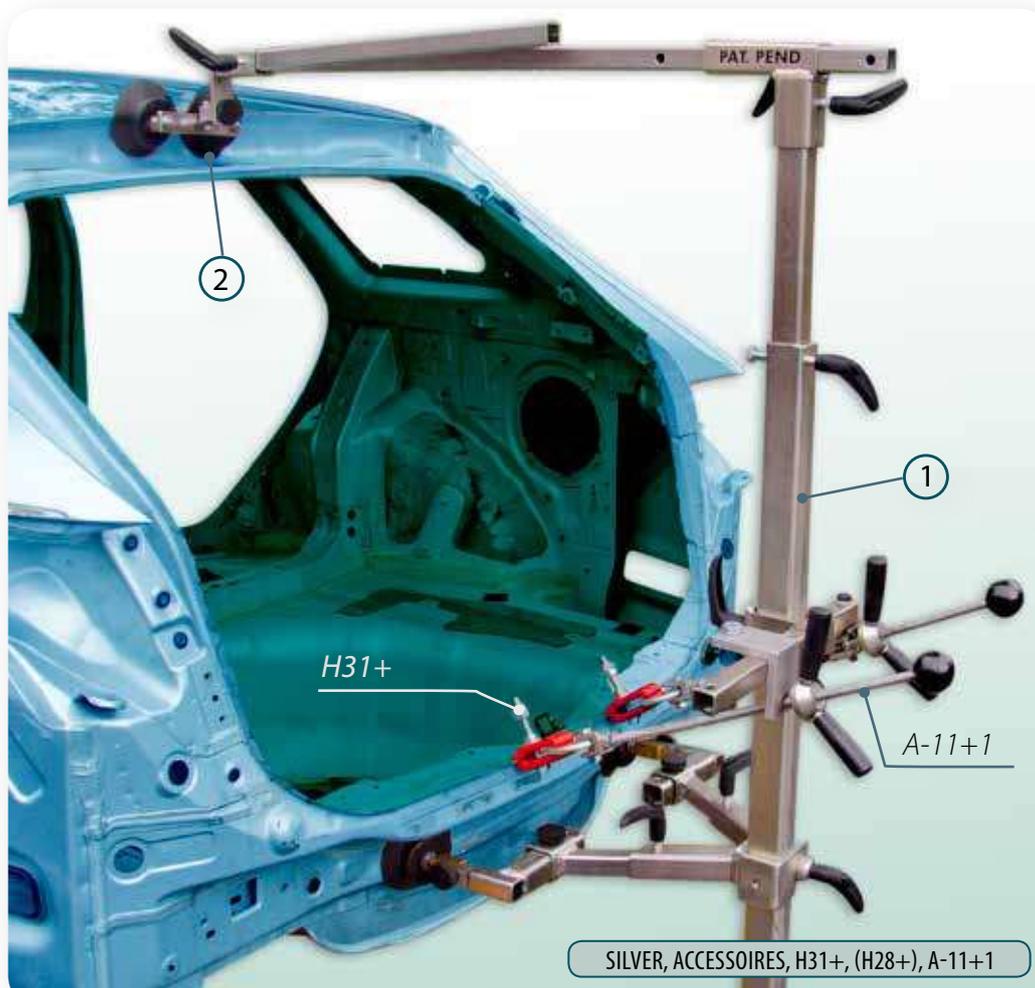
BASIC  
SILVER

▲ SmartPuller fonctionne aussi très bien pour le débosselage de véhicules utilitaires, où le gain de temps est remarquable comparé au remplacement de pièces.



BASIC  
SILVER

## DÉBOSELAGE DE LA PARTIE ARRIÈRE DU VÉHICULE



En utilisant une tour télescopique (1), vous pouvez avoir un support plus haut et un appui supérieur (2) sur une partie solide. Cela permet de choisir le meilleur axe de redressement possible dans le sens de la hauteur de la largeur. Le débosselage se fera avec une ou deux vis de tirage.

La deuxième pince H31+ et la vis de tirage A-11+1 sont disponibles en option.

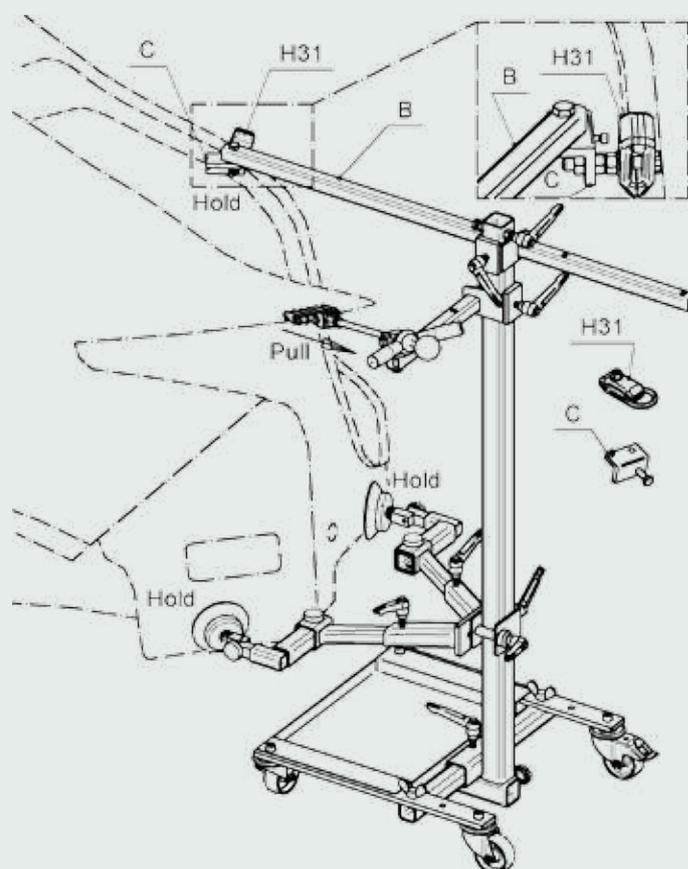
## DÉBOSSELAGE DU COIN ARRIÈRE DU VÉHICULE



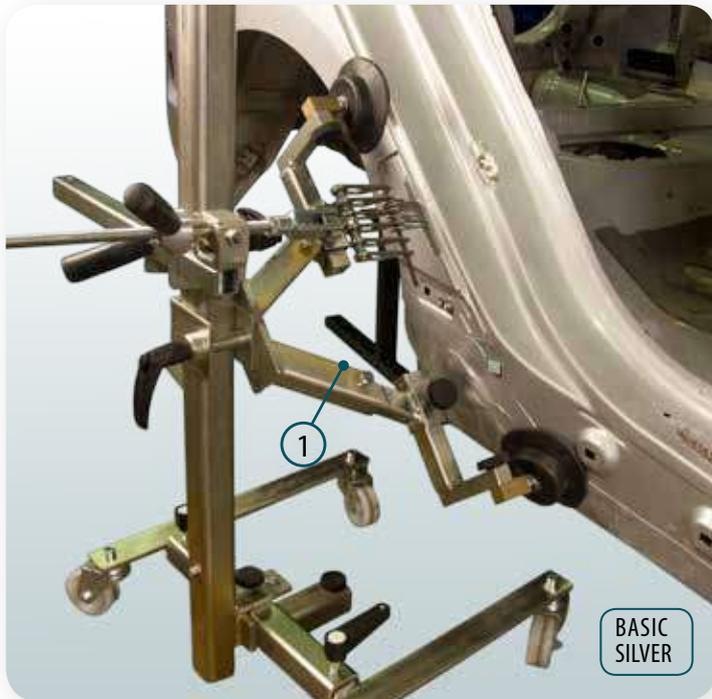
SILVER



De nombreux dégâts sur le coin arrière d'un véhicule peuvent être débosselés en utilisant la barre en support supérieur (B), à l'extrémité de laquelle on doit placer une pièce d'angle en aluminium (C). Pour régler la pièce à l'angle voulu (C), il faut accrocher la pince H31+ et serrer la pince sur la partie arrière du châssis.



## DÉBOSSELAGE

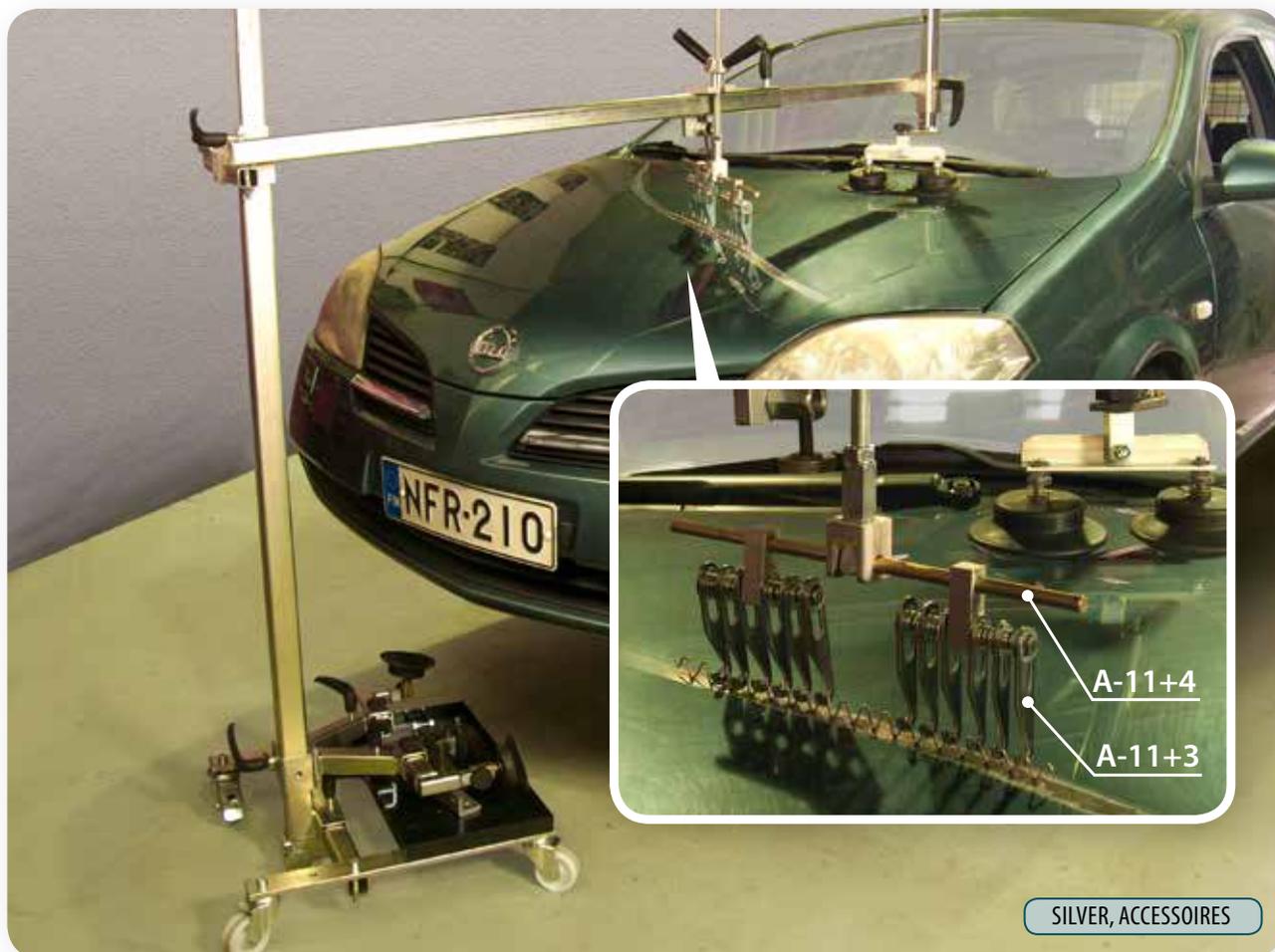


◀ Le support de redressement (1) du SmartPuller est placé sur une partie solide de la carrosserie pour obtenir le meilleur résultat de débosselage possible. Le sens de débosselage peut être librement choisi.



▼ Le support de redressement est facilement réglable sur la barre verticale (2) aussi facile que le réglage des tampons en caoutchouc vers le bas, ce qui permet de redresser vers la bonne direction. Choisir un angle de traction continue accélère le redressement.





▲ Lorsque le coffret Argent SmartPuller est équipé de la pince à multi-tête à A-11+3, le débosselage peut être réalisé simultanément sur une grande partie. Cela rend plus rapide le débosselage de longues bosses par exemple (voir l'image).



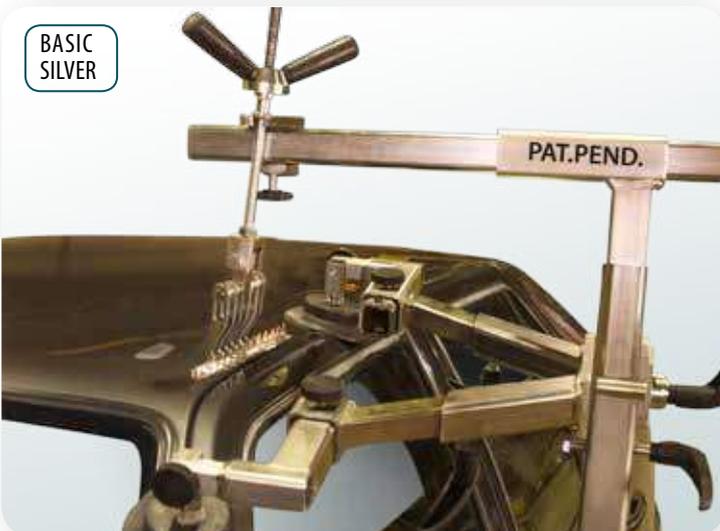
## DÉBOSELAGE DE LA STRUCTURE SUPÉRIEURE



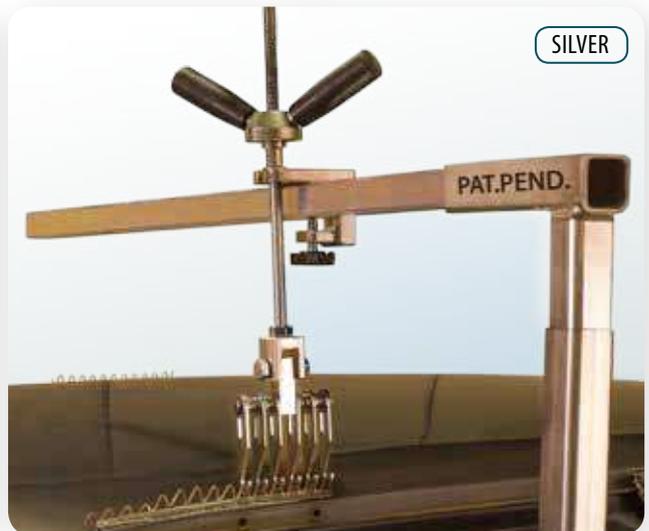
SILVER



BASIC SILVER



SILVER



## DOUBLE TIRAGE

### Accessoires



A-11+1



H31+



H28+

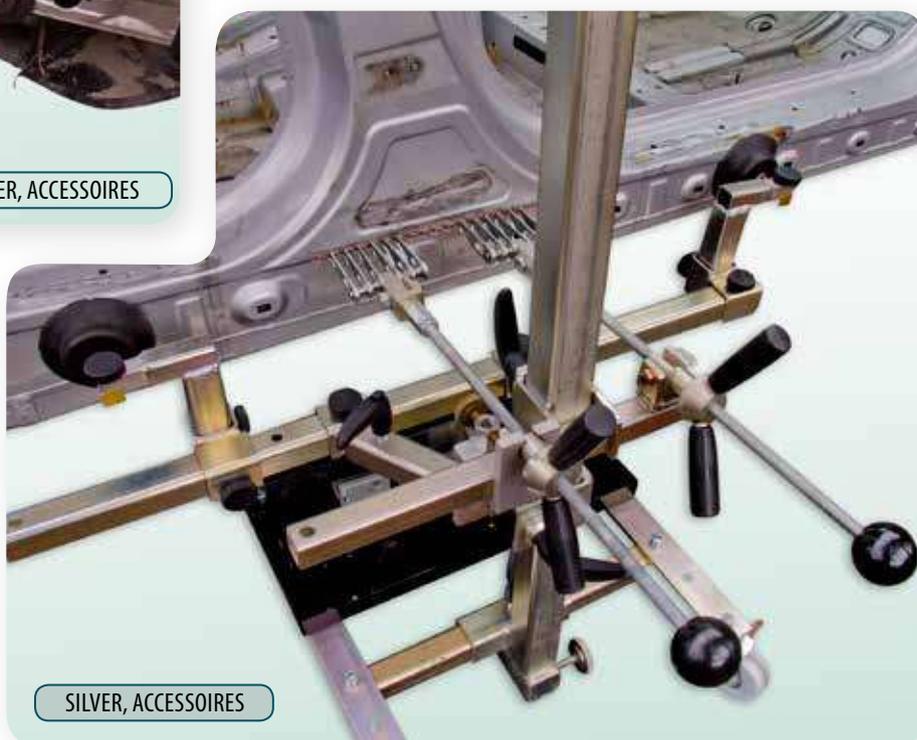


SILVER, ACCESSOIRES



SILVER, ACCESSOIRES

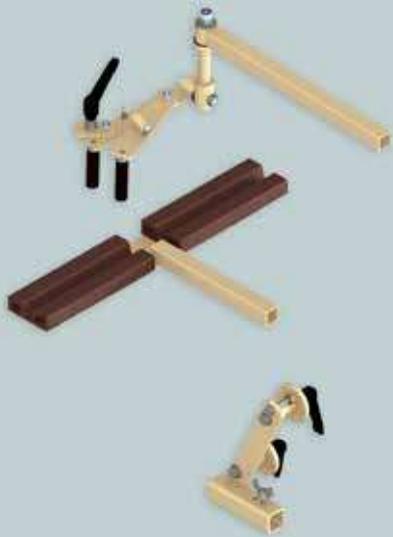
Pour les endroits qui nécessitent une plus grande force de traction, on peut utiliser deux vis de tirage. La force de deux vis de tirage est de plus de 1000 kg, ce qui est souvent suffisant pour le type endroits montrés sur les images. La deuxième vis de tirage doit être commandée en option.



SILVER, ACCESSOIRES

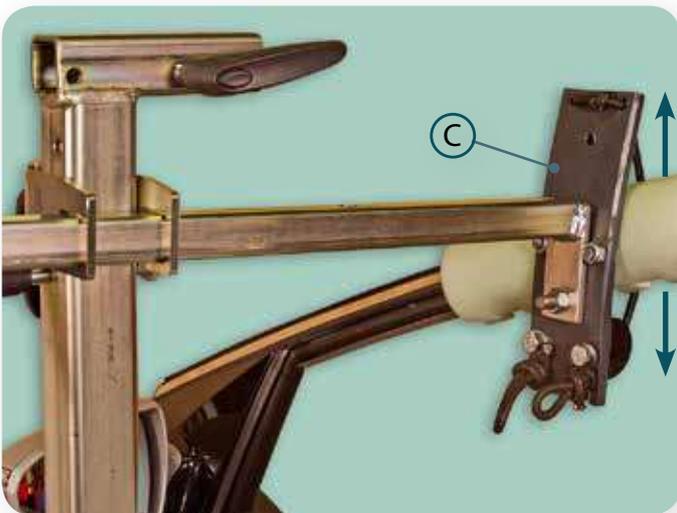
## KIT SUPPLÉMENTAIRE POUR LE SUPPORT ET LA MANIPULATION DE PORTIÈRES

A-14+11-14

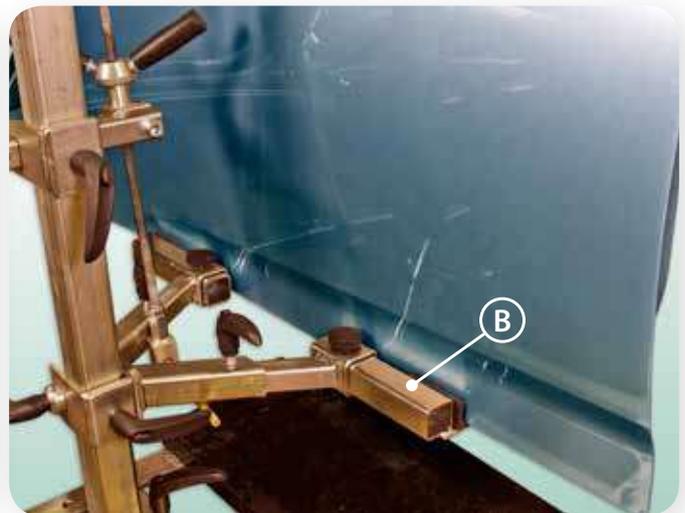


BASIC, SILVER, ACCESSOIRES, A-14+11-2

▲ *Un kit supplémentaire du SmartPuller rend la manipulation des portes très simple, par exemple pour remplacer des portes. Placer la porte devient facile lorsque vous pouvez régler la hauteur de la porte avec la vis (A).*



▲ *L'image montre comment le cadre de la porte peut être levé ou baissé (C) sur le support supérieur capitonné et protégé lors du réglage de la hauteur.*



▲ *Le support inférieur (B) de la porte est équipé avec un capitonnage, grâce auquel le dispositif fonctionne aussi bien avec des portes peintes.*



► L'image montre comment le kit supplémentaire du SmartPuller fonctionne pour manipuler les portes lourdes, dans quel cas il faut utiliser un support multifonctionnel pour appuyer sur le cadre supérieur de la porte.

BASIC, SILVER, ACCESSOIRES, A-14+11-2



◀ L'image montre à quel point la porte peut être facilement déplacée vers l'endroit souhaité pour être manipulée après avoir été retirée. Le SmartPuller équipé de roulettes rend le déplacement très facile.

## ACCESSOIRES SMARTPULLER

### Équipement

A-14+2 (170139)



A-14

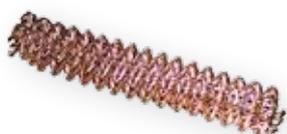
A-14+6A



AAT33-9



A-13-20



WB-11



A-14-3

A-14+2 Le Kit de débosselage A-14+2 inclue:

- |         |   |
|---------|---|
| A-14    | Spotter digi incl. Puller max. 3800A          |
| A-14+6A | Coffret d'équipement                          |
| AAT33-9 | Chariot                                       |
| A-13-20 | Electrode                                     |
| WB-11   | Fil ondulé, 50 pcs, pour 7 crochets de tirage |
| A-14-3  | Débosseleur de panneau avec appui             |

## ACCESSOIRES SMARTPULLER

A-14+11-4 (207155)



A-11+2



A-11+1



A-14+11-3



H28+



H31+



A-14+11-1



A-14+11-14

### Optionnel



876424

Pistolet à crochet Ring Matic  
incl. 50 pcs pointe droite



X 100

HSK-814

Crochet de tirage (100 pcs)



876428

Pince de contact



876429

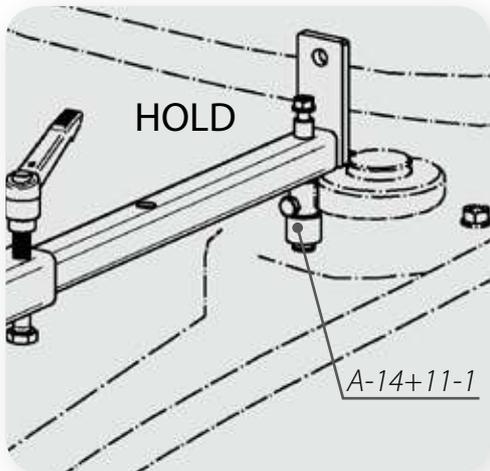
Adaptateur Air gun pour  
pistolet

A-14+11-4 Le Kit d'accessoires SmartPuller A-14+11-4 inclue:

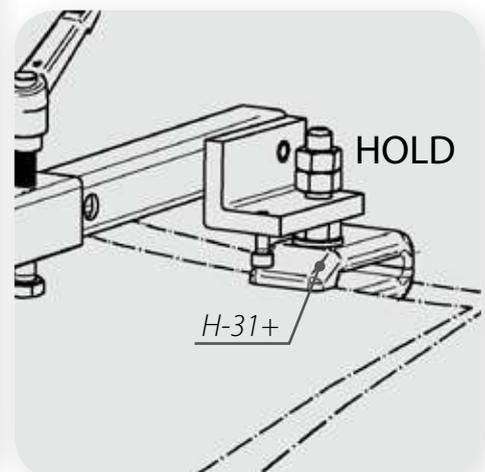
A-11+2	Jeu de crochets de tirage
A-11+1	Vis de tirage
A-14+11-3	Support de barre
H28+	Pince, 5 tonnes
H31+	Pince + bague de tirage
A-14+11-1	Kit de fixation McPherson (incl. bras de fixation + ventouse)
A-14+11-14	Kit de support de porte

13

## DÉBOSELAGE DE LA FACE AVANT DU VÉHICULE AVEC ACCESSOIRES



▲▼  
Pour le débosselage de la partie de fixation du capot et autres pièces avant du véhicule, les écrous McPherson peuvent être utilisés pour un appui et un soutien supérieur. Les fixations sont disponibles en tant qu'accessoire en option : Kit de fixation No. A-14+11-1.



▲▼  
Le SmartPuller peut aussi débosser les capots et les coffres. Pour réparer les dégâts en longueur sur ces parties, il faut avoir la pince de tirage No. H31+ en accessoire.



