

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195
NATIONS UNIES

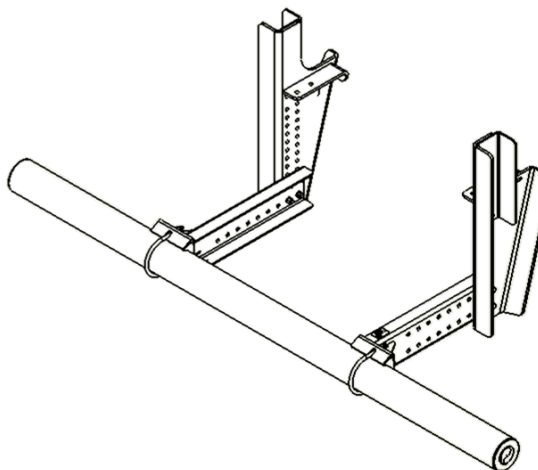
BARRE ANTI-ENCASTREMENT FIXE XFIX Type : A5470

Conforme au règlement N°58.03 des Nations Unies

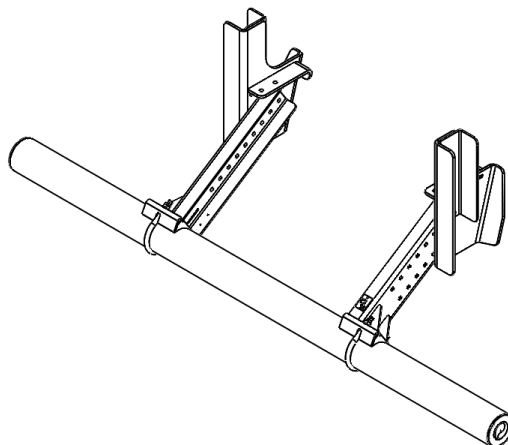
Instructions de montage et d'utilisation à transmettre et à conserver par l'utilisateur

« Notice originale »

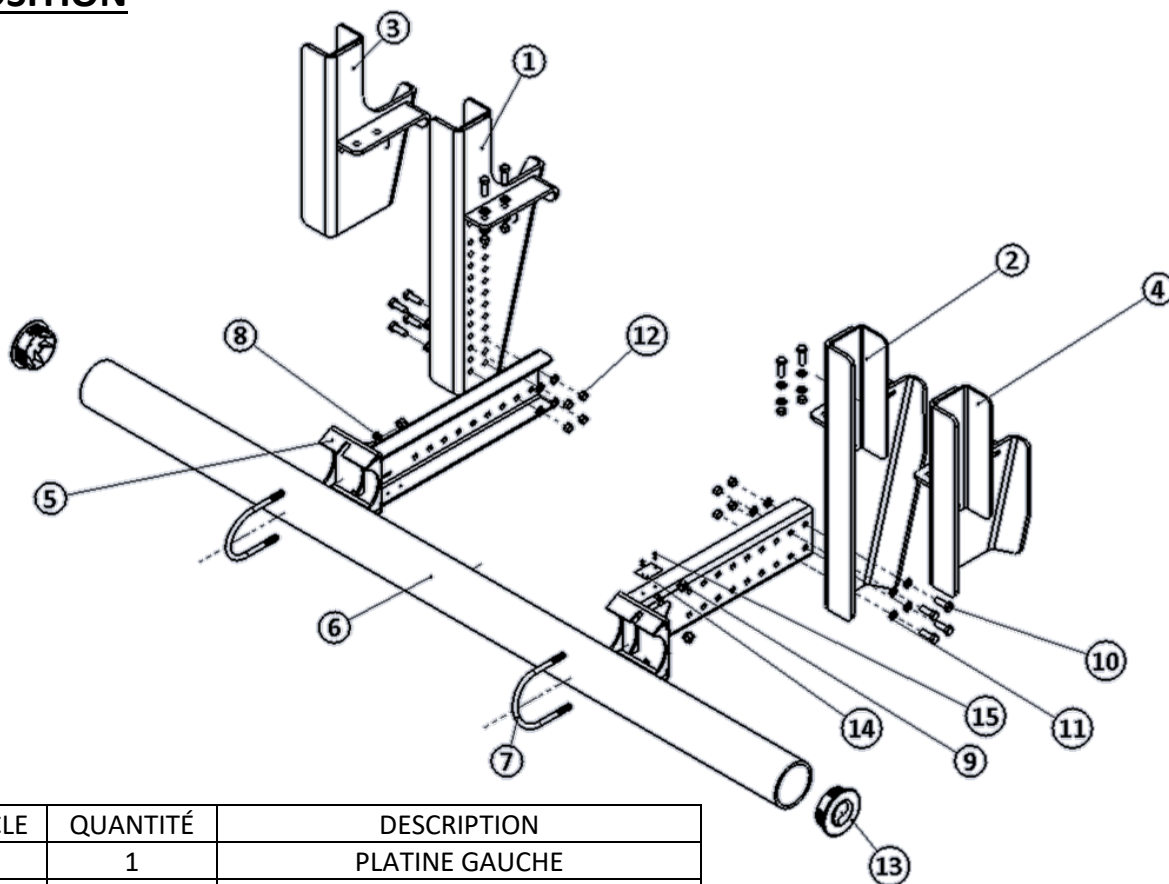
Barre anti-encastrément à visser ou à souder avec tube rond acier Ø 127 :
Réf : 29547001A



Barre anti-encastrément à souder avec tube rond acier Ø127 :
Réf : 29547001AE



1. COMPOSITION



N° ARTICLE	QUANTITÉ	DESCRIPTION
1	1	PLATINE GAUCHE
2	1	PLATINE DROITE
3	1	PLATINE GAUCHE A SOUDER
4	1	PLATINE DROITE A SOUDER
5	2	BRAS PORTE A FAUX
6	1	TUBE ROND Ø127x8
7	2	BRIDE TUBE ROND
8	4	RONDELLE CONIQUE Ø14
9	4	ECROU NYLSTOP H M14 cl8
10	12	VIS H M14x40 CL10.9
11	24	RONDELLE NORDLOCK NL14
12	12	ECROU H M14 CL10
13	2	BOUCHON PLASTIQUE TUBE ROND
14	1	PLAQUE SIGNALETIQUE
15	2	RIVET Ø4.8

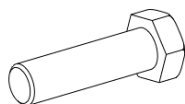
OPTION

KIT DE VISSERIE POUR FIXATION DES PLATINES

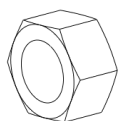
Réf : 294547001

Composé de :

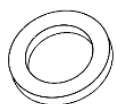
M14 x 60 Cl 10.9 (x20)



Ecrou H M14 Cl 10 (x20)



Rondelles NordLock 14 (x40)

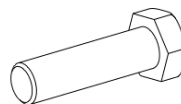


KIT DE VISSERIE POUR FIXATION DES PLATINES

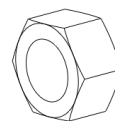
Réf : 294547002

Composé de :

M14 x 60 Cl 12.9 (x16)



Ecrou H M14 Cl 12 (x16)



Rondelles NordLock 14 (x32)



2. PRECAUTIONS DE POSE ET D'EMPLOI

Nous vous rappelons que :

- Le montage, la maintenance et l'entretien de la barre anti-encastrement doit être conforme au règlement R58-03. Ces opérations doivent être effectuées par du personnel **qualifié et habilité**. Les règles de l'art de chaque métier (mécanique, hydraulique, électrique et pneumatiques) doivent être respectées.
- L'assemblage en 1^{ère} monte ou en remplacement et l'installation du kit de la barre anti-encastrement hydraulique devront être conformes aux dispositions de la directive machine 2006/42 du 17 mai 2006.



- Avant toute intervention sur le véhicule, débrancher la batterie et faire chuter les pressions dans les circuits hydrauliques et pneumatiques.



- Pour toute manipulation, opération de pose et de maintenance, utiliser les équipements de protection individuelle (gants, lunettes, chaussures, ...) définis selon le besoin et spécifiés par les fiches de données de sécurité (huile hydraulique par exemple).



- Lors du montage, de test et de service, s'assurer qu'un périmètre de sécurité est maintenu dans la zone de déploiement de la barre.

- Toutes les soudures devront respecter les spécifications du guide **2905926FT** (disponible sur notre site web).
- L'implantation des commandes hydrauliques doit permettre une **visibilité** sur la zone d'évolution de la barre. Si la commande est installée en cabine, des moyens doivent être définis afin de visualiser la zone de déploiement de la BAE depuis la cabine. Si la commande est installée sur l'arrière du véhicule, l'implantation de la commande devra permettre d'avoir la visibilité de la zone d'évolution de la BAE et éviter tout risque pour l'opérateur. L'opérateur doit pouvoir être capable de s'assurer de l'absence de personnes exposées dans les zones dangereuses. Si ce contrôle de visibilité est impossible, le système de commande doit être conçu et construit de manière que toute mise en marche soit précédée d'un signal d'avertissement sonore et/ou visuel.
- La commande hydraulique doit être **exclusive** à la BAE : ces composants sont conçus et destinés pour commander la BAE uniquement.
- Les câbles électriques et tuyaux hydrauliques doivent être suffisamment protégés pour éviter tout risque de détérioration lors de l'utilisation de la BAE.
- En cas d'intervention, assurez-vous de l'équipotentialités des raccordements.

Tableau de couple de serrage :

	Classe des vis / Screw grade	M8 x 1,25 Ecrou bas	M8 x1,25 Ecrou Nylstop	M12 x1.75	M14 x2	M16 x2
Ma (Nm) $\mu=0,14$	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310
	12.9				235	

Tolérance du couple de serrage suivant norme NFE 25-030 Classe de précision C20 $\pm 20\%$

Marquage à l'écricmétal après contrôle du couple de serrage.

Couple de serrage, Tableau 1

- Température de fonctionnement : -35 °C / $+90\text{ °C}$.
- ATEX : L'équipement « barre anti-encastrement » n'est pas reconnu ATEX.

3. CONDITIONS GEOMETRIQUES DE MONTAGE

VÉHICULE

- Le dispositif de protection arrière contre l'encastrement doit être posé sur tout véhicule répondant à l'un des critères suivants :
 - Véhicule de la catégorie *M, N1, N2, N3 ou O1, O2, O3, O4.
 - Poids total maxi du véhicule : tout PTR.
 - La rigidité minimale d'un longeron + faux châssis et la limite élastique du matériau doivent respecter l'une des formules suivantes selon le poids total du véhicule PTR (en tonnes) :
 - $0 < \text{PTR} < 21,6 \text{ t} : I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 7583,33 \times \text{PTR (t)}.$
 - $\text{PTR} \geq 21,6 \text{ t} : I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 163\,800 \text{ N.m}.$
- L'implantation de la Barre anti-encastrement doit se faire en conformité avec les directives de carrossage des constructeurs et du règlement R58-03.
- Le positionnement du dispositif d'anti-encastrement doit permettre le respect de la garde au sol de la partie inférieure du profil BAE (**mesure effectuée à vide en ordre de marche**) selon les cas suivants :
 - Pour les véhicules de la catégorie* N2>8t, N3, O3 et O4 :
 - Suspension hydraulique, hydropneumatique : $G \leq 450 \text{ mm}$ (voir figure 3) ou angle de fuite ne dépassant pas 8° avec un maxi à 550 mm.
 - Autres suspensions : $G \leq 500 \text{ mm}$ (voir figure 3) ou angle de fuite ne dépassant pas 8° avec un maxi à 500 mm.
 - Pour les véhicules de la catégorie* M, N1, N2≤8t, O1 et O2 :
Le positionnement du dispositif d'anti-encastrement doit permettre le respect de la cote $G \leq 550$ (voir figure 3).
- Pour les véhicules de type G* :
 - Conditions ci-dessus ou angle de fuite ne dépassant pas 10° pour les catégories M1G et N1G.
 - Conditions ci-dessus ou angle de fuite ne dépassant pas 20° pour les catégories M2G et N2G.
 - Conditions ci-dessus ou angle de fuite ne dépassant pas 25° pour les catégories M3G et N3G.
- Compte tenu de la déformé maximum sous charge pendant l'essai de 79 mm, Le positionnement du dispositif d'anti-encastrement doit permettre le respect de la cote P selon les cas suivants :
 - Pour les véhicules de la catégorie O1, O2, M, N1, N2≤8t : $P = 400\text{mm}$ moins la déformée (92.6mm).
 - Pour les véhicules de la catégorie N2>8t, N3, O3 et O4 avec plateforme élévatrice ou remorque basculante : $P = 300\text{mm}$ MAXI.
 - Pour les véhicules de la catégorie O3 et O4 : $P = 200\text{mm}$ MAXI.

* Cf. Directive 2007/46/CEE pour la définition des catégories de véhicules.

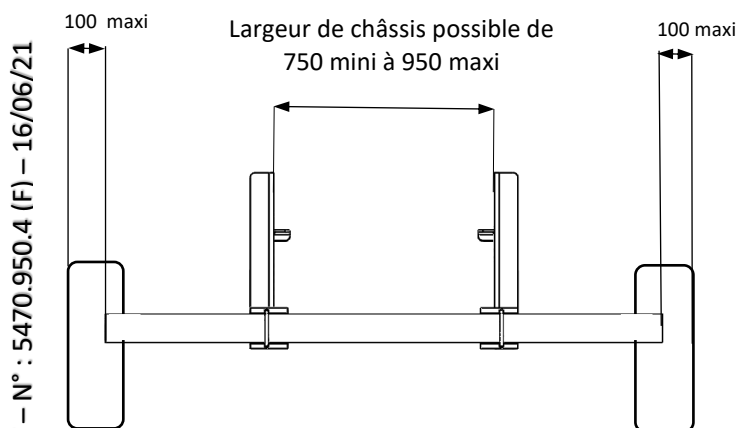


Figure 2

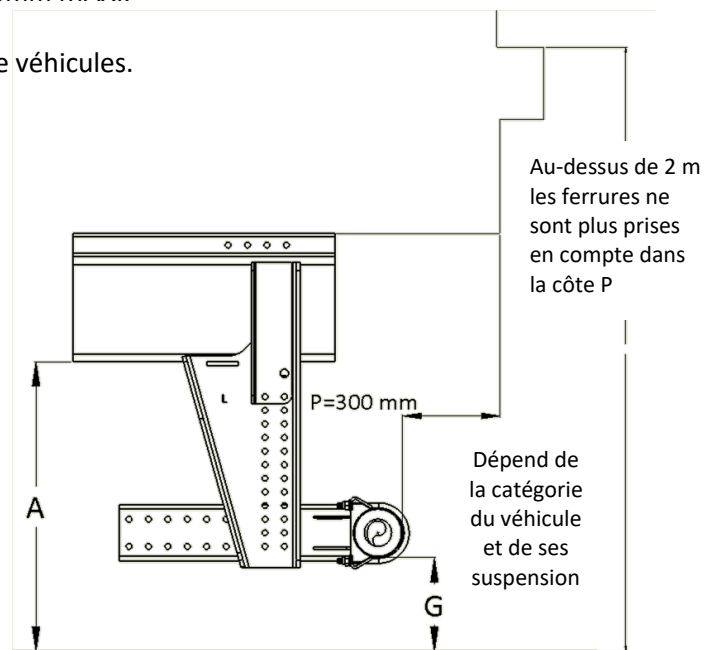


Figure 3

Coupe du tube possible en respectant les 100 mm maxi par rapport aux points latéraux extrême des roues, sans prendre en compte le renflement des pneus au contact du sol.

Types de suspension	Cote G (voir Fig. 3)-mm	Cote A (voir Fig.3)-mm-max
Hydropneumatique, Hydraulique, pneumatique ou dispositif de correction d'assiette.	450 maxi	954 maxi
Autres types de suspension ou autres types de suspension avec angle de fuite $\leq 8^\circ$	500 maxi	1004 maxi
Hydropneumatique avec angle de fuite $\leq 8^\circ$	550 maxi	1054 maxi

4. CONDITIONS DE MONTAGE SUR LES LONGERONS

Utiliser des vis M14 classe 10.9 mini (voir Fig.6a et 6b).

Ne pas souder les platines sur les longerons

Soudure autorisée sur le faux châssis

Plan de perçage du châssis :

Cas pour des pas de 50 à 60

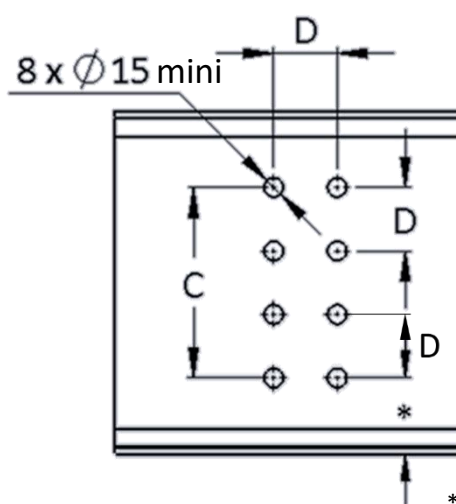


Figure 4a

* Voir directive de carrossage du constructeur

Cas pour un pas de 45

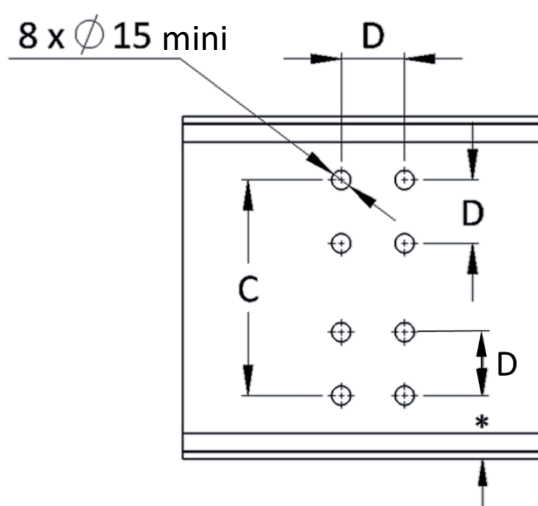


Figure 4b

Plan de perçage de la platine :

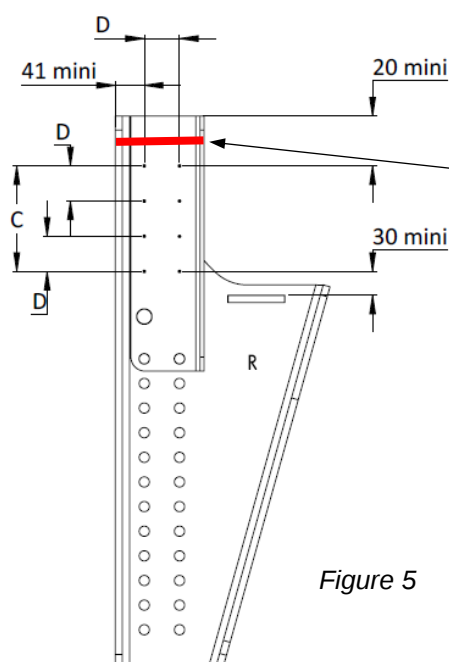


Figure 5

Recoupe autorisée à 20mm mini au dessus de l'axe des vis.

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x

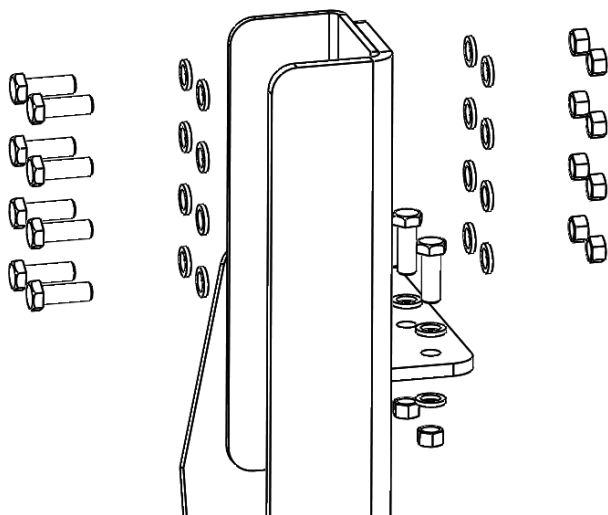
5. MONTAGE

Pose des platines :

- Respecter les cotes de garde au sol du profil, **A** maxi et **G** (voir Figure 3).
- Perçage des longerons et des platines (voir Figures 3, 4a, 4b et 5).

2 possibilités pour le client :

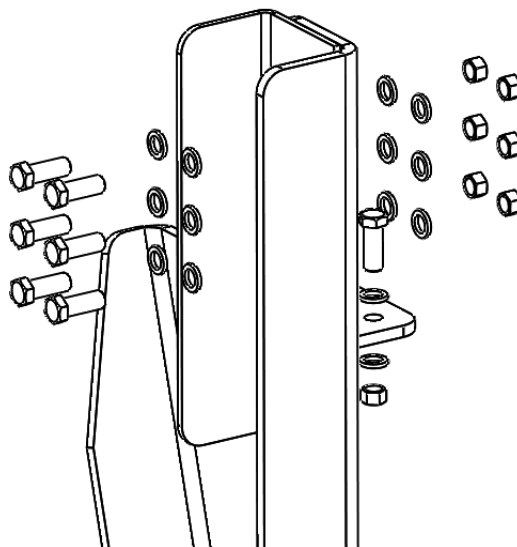
Kit de visserie réf. **29547001** (en option)



10 vis M14 cl 10.9, 10 écrous M14 cl 10 et 20 rondelles.

Figure 6a

Kit de visserie réf. **29547002** (en option)



8 vis M14 cl 12.9, 8 écrous M14 cl 12 et 20 rondelles.

Figure 6b

ASSEMBLAGE PAR VIS :

La barre peut être fixée dans différentes positions comme ci-dessous ainsi que dans toutes les positions intermédiaires.

(Pas horizontal de 50mm, Pas vertical de 35mm).

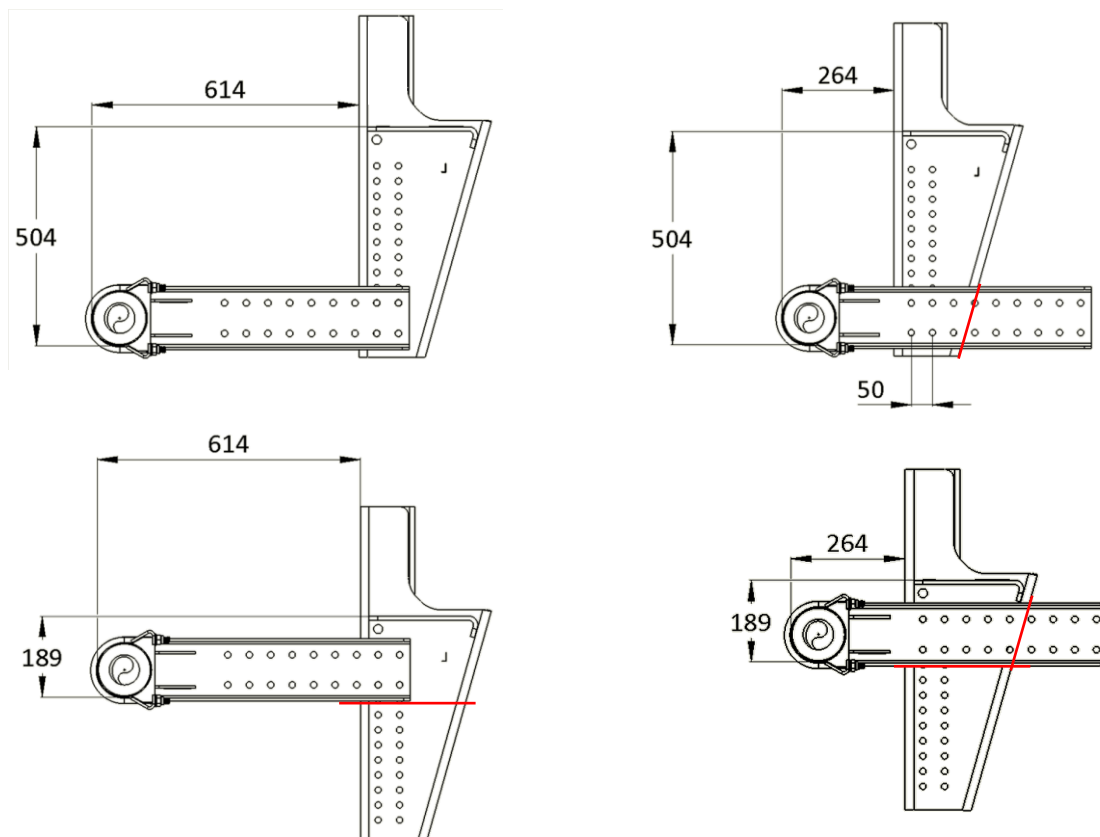


Figure 7

Pose des bras :

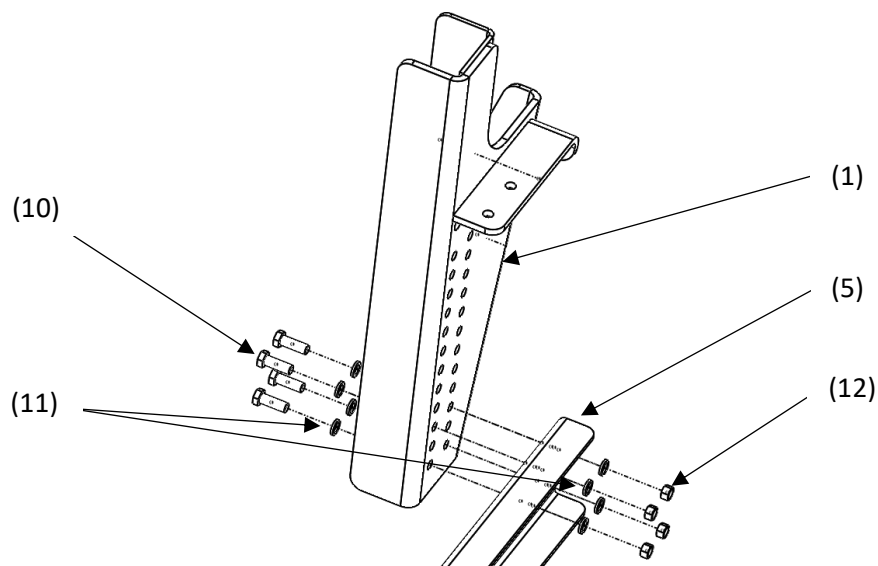


Figure 8

- Placer le bras (5) en fonction du réglage choisi (voir page précédente et la figure 3).
- Positionner le bras sur la platine puis le brider à l'aide de 2 vis M14 Classe 10.9 mini (10), 4 rondelles (11) et 2 écrous M14 classe 10 (12).
- Vérifier que la cote entre le centre du tube et la route est conforme (voir figure 3).
- Serrer les 2 écrous Classe 10 (12) au couple suivant le tableau 1.
- Placer 2 autres vis M14 Classe 10.9 mini (10), 4 rondelles (11) et 2 écrous M14 classe 10 (12).
- Serrer les 2 écrous Classe 10 (12) au couple suivant le tableau 1.

Les bras et les platines peuvent être recoupés comme sur l'image suivante, une fois boulonnées ou soudées.

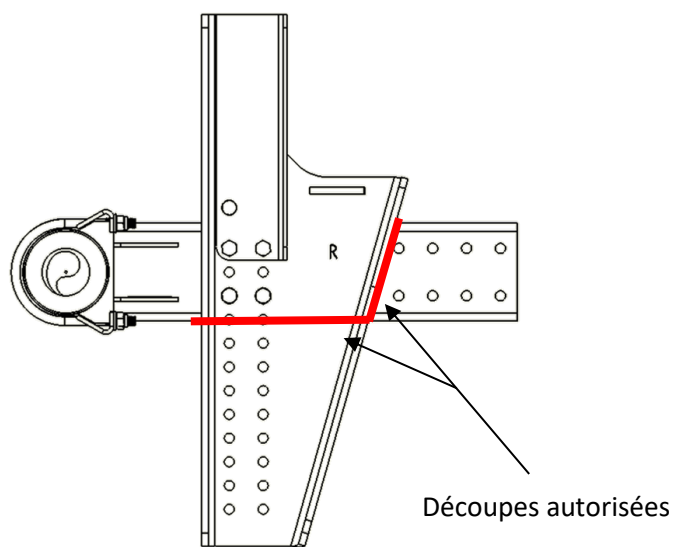
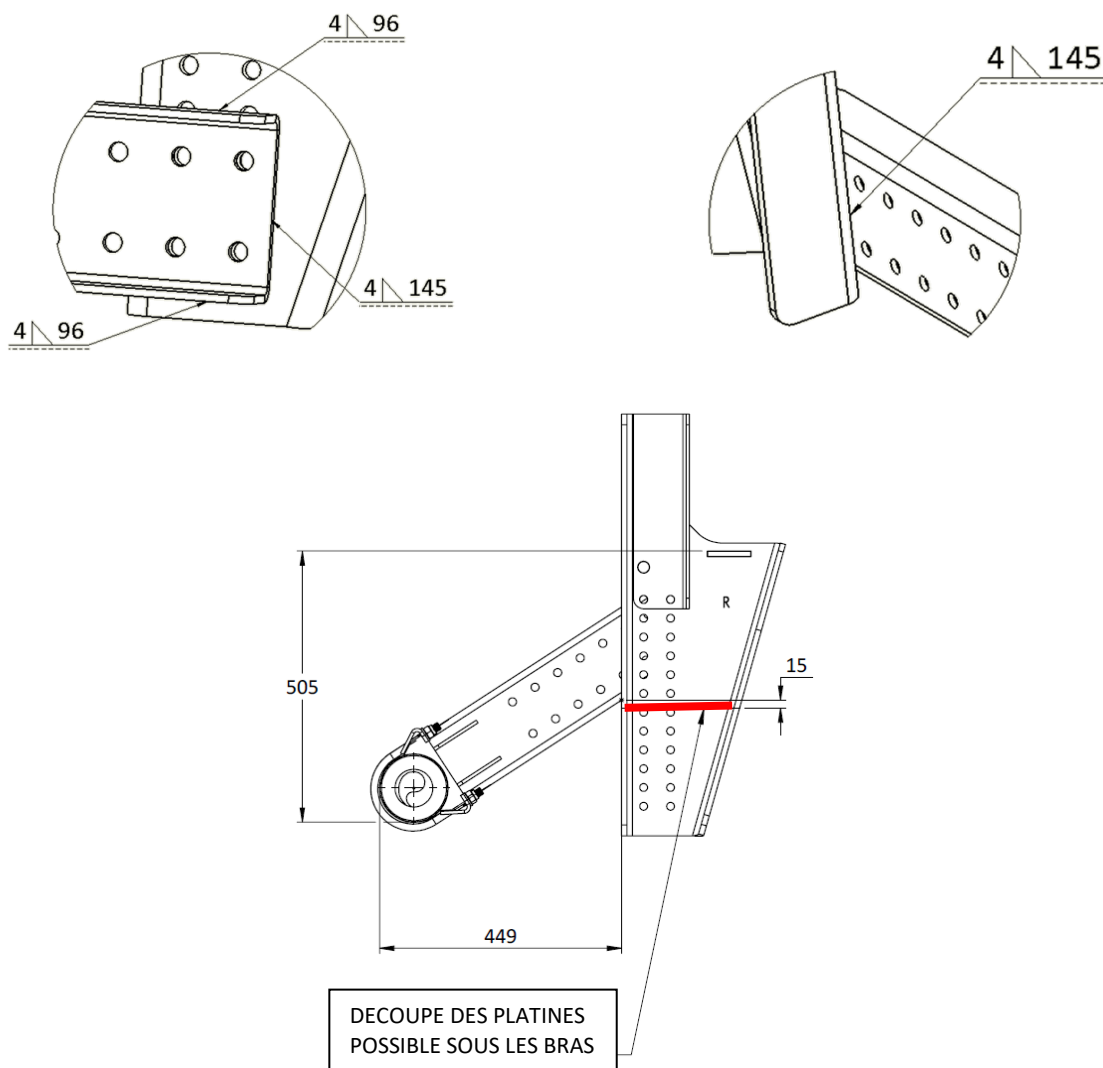


Figure 9

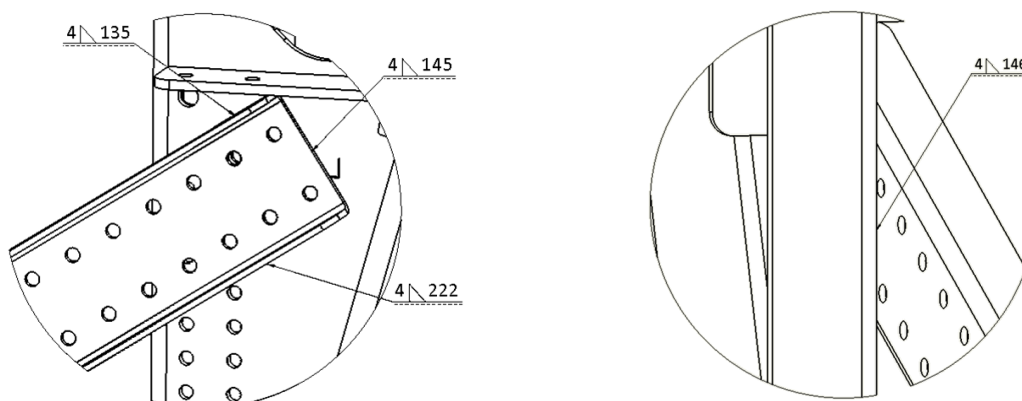
ASSEMBLAGE PAR SOUDURE :

Les bras peuvent également être soudés dans différentes positions horizontales ou angulaires.

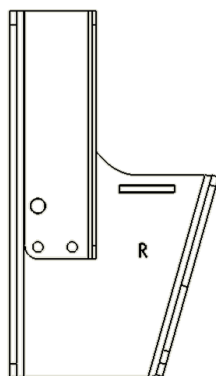
Pour cela il suffit de réaliser les cordons de soudure ci-dessous sur la solution boulonnée.



Respecter obligatoirement les spécifications de soudure notifiées ci-dessous.



Le bras peut être plus ou moins incliné tant que le produit respecte les cotes P, G (voir Fig.3).
Il faut aussi que les cordons de soudure soient au moins équivalents à ceux spécifiés.



Les cordons de soudure préconisés sont les mêmes que ceux page 7.

Positions basses :

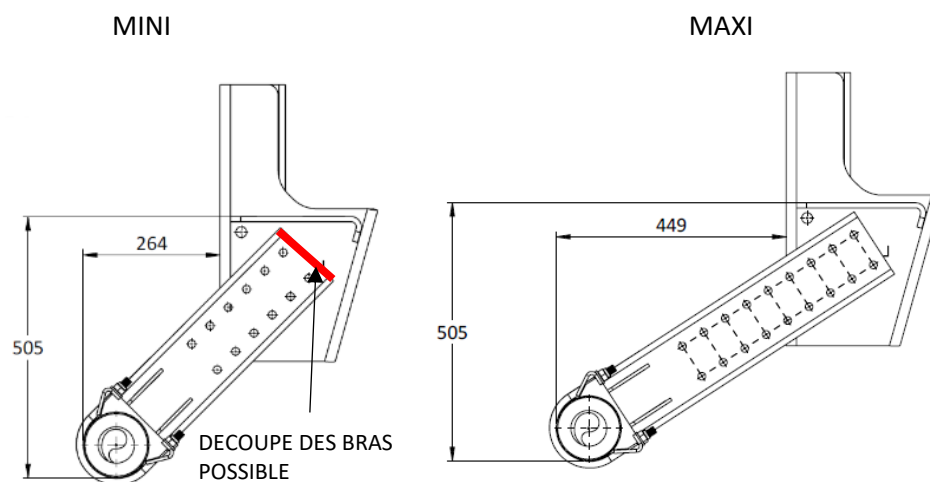


Figure 12

Positions hautes :

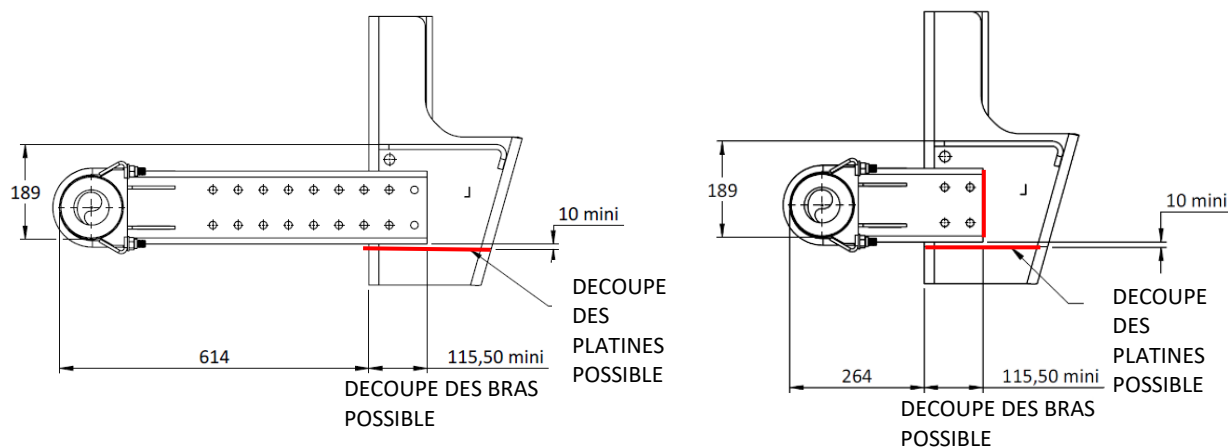


Figure 13

Pose de la barre anti-encastrement :

Tube rond

- Plaquer le tube (6) contre le bras (5).
- Faire passer la bride (7) dans les 2 trous du bras (5).
- Visser légèrement les 4 écrous nylstop M14 (9) avec les 4 rondelles (8) sur les 2 brides (7) pour qu'il y ait encore du jeu.
- Rectifier la côte de la 100 maxi (voir Fig. 2a).
- Serrer les écrous M14 Classe 10.9 au couple suivant le tableau 1.

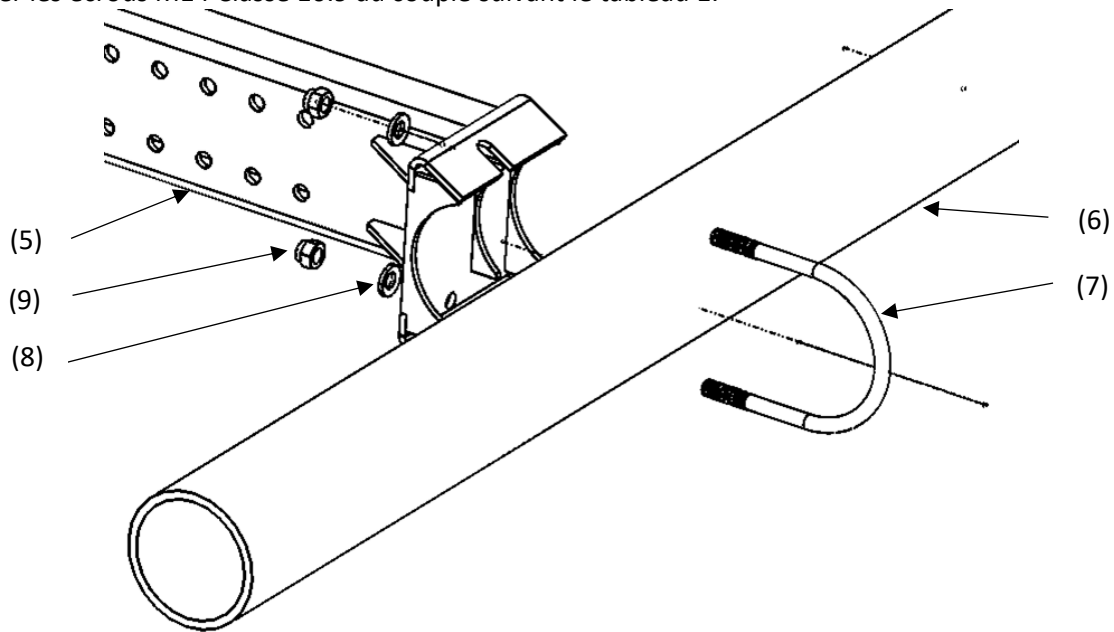


Figure 14

6. UTILISATION DU PRODUIT ET PRECONISATION D'EMPLOI

1. Informer et former l'utilisateur final à l'utilisation de la Barre et aux risques associés.
2. Préciser aux utilisateurs que lors de la manœuvre de la BAE une zone de sécurité doit être définie.
3. Préciser aux utilisateurs que la manœuvre de la barre se fait véhicule à l'arrêt.

Recommandations d'emploi voir étiquette ci-dessous (fournie).



L'étiquette est à positionner de manière visible après peinture.

7. PERSONNALISATION & ENTRETIEN

DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE, DE SIGNALISATION ET ACCESSOIRES

Ces dispositifs doivent être installés selon la Directive 2007/46/CEE modifiée par la Directive 97/28 et le Règlement N°48 de Genève.

Ce produit est homologué et seules les adaptations proposées dans cette notice sont autorisées. Pour fixer certains éléments, nous autorisons :

- La pose de catadioptré aux extrémités du tube par le moyen de votre choix. Les catadioptres et leur mode de fixation ne devant pas présenter de rayon < 2,5mm.
- La soudure sur les platines, les bras et le tube pour la mise en place de passes fils, de supports pour capteurs et autres accessoires. Longueur maxi des cordons de soudure de 50 mm, espacés de 150mm mini.
- Le perçage de trous de Ø10 maxi dans le tube. A 5 mm mini des extrémités, espacés de 150 mm mini dans la longueur et de 50 mm mini dans la hauteur.
- Le perçage de trous de Ø10 mm maxi dans les bras. A 30mm mini de toutes découpes et extrémités, espacés de 100 mm.
- Recouper les extrémités du tube en respectant les dimensions des figures 2 et 3.
- Recouper les bras en respectant les dimensions des figures 4a, 4b, 5, 6a, 6b et 7.

PEINTURE

Lorsque le produit est peint, veuillez épargner la plaque signalétique (marquage CEE – fixée sur le bras droit) ainsi que les pictogrammes.

ENTRETIEN

- Après 1000km et 2000km de roulage, contrôler le couple de serrage des vis de fixation et resserrer au couple indiqué si nécessaire.
- Dans le cadre du programme d'entretien du véhicule, vérifier les couples de serrage des vis de fixation suivant le tableau 1.
- Graisser périodiquement dans le cadre de l'entretien du véhicule.
- Pendant les essais et l'utilisation, l'opérateur doit s'assurer de l'absence de personne dans la zone d'évolution de la barre.
- Les opérations d'entretien doivent être effectués par du personnel **qualifié et habilité**. Les règles de l'art de chaque métier (mécanique, hydraulique, électrique et pneumatiques) doivent être respectées.
- Assurez-vous du bon état des câbles électriques et tuyaux hydrauliques pour l'utilisation de la BAE (procéder à leur remplacement si endommagés ou vieillissement avancé).

FIN DE VIE

Tout produit hors d'usage doit être valorisé ou recyclé à travers des organismes de collecte et d'élimination appropriés.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195 UNITED
NATIONS

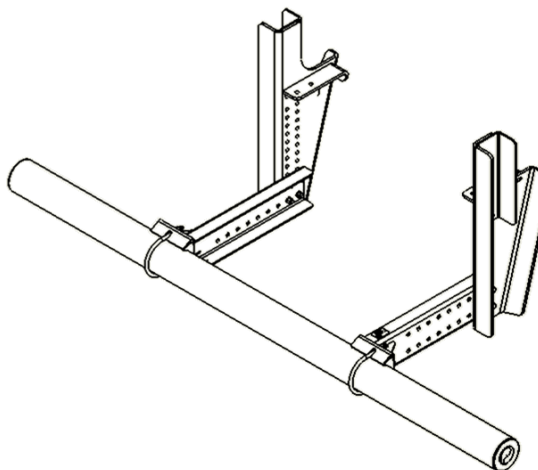
FIXED UNDERRUN BAR XFIX Type: A5470

Compliant with UN Regulation No. 58.03

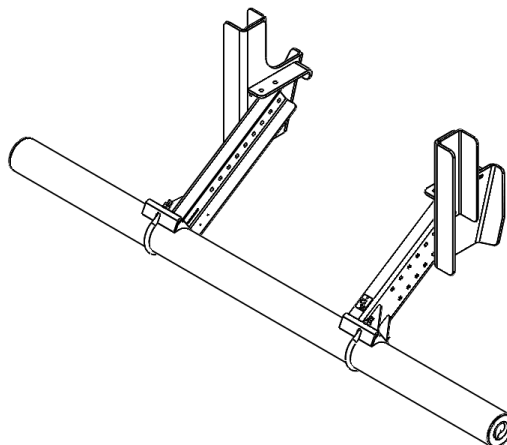
Fitting and operating instructions to be supplied to and retained by the user

"The present version in English is a translation of the original version". In case of doubt or dispute, the original version which was written and validated in French shall prevail".

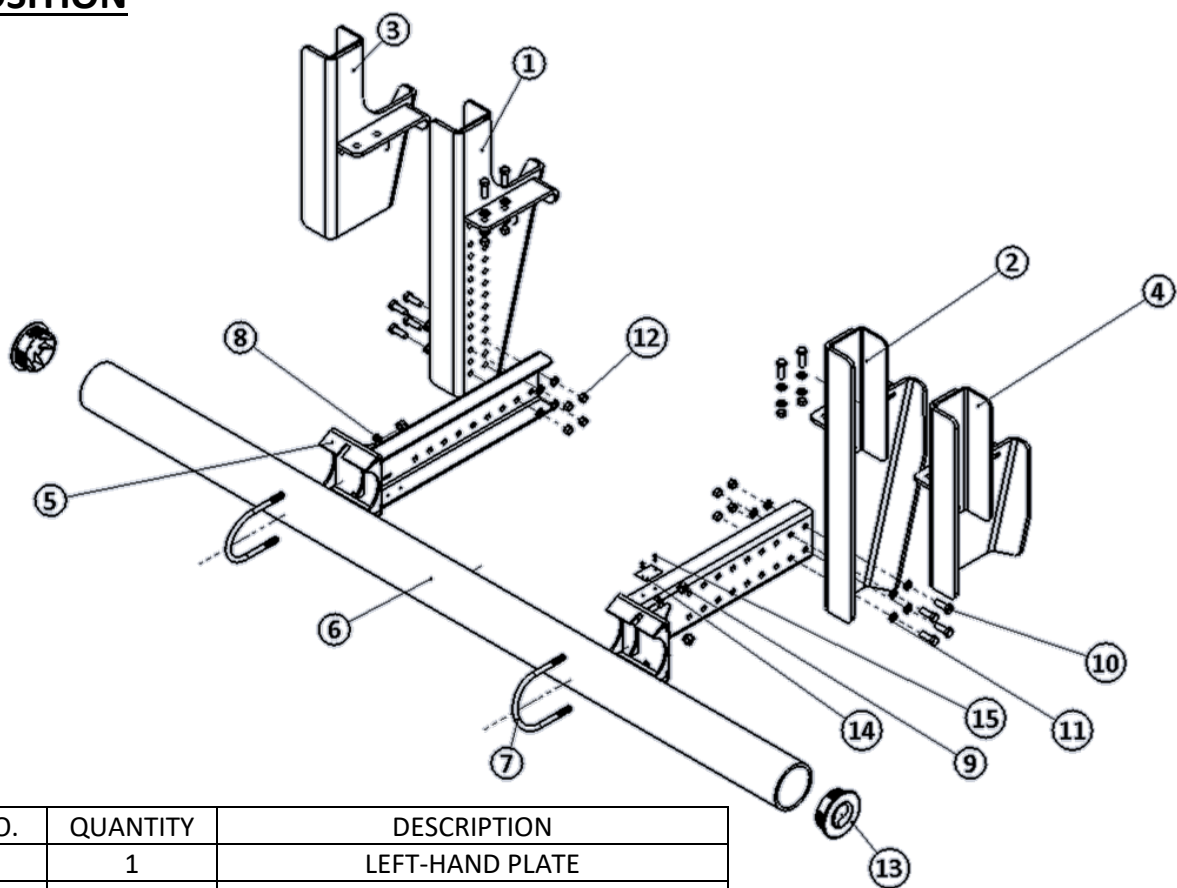
Underrun bar to be screwed or welded on
with a round steel tube Ø 127:
Ref: 29547001A



Underrun bar to be welded on with a
round steel tube Ø 127:
Ref: 29547001AE



1. COMPOSITION



ITEM NO.	QUANTITY	DESCRIPTION
1	1	LEFT-HAND PLATE
2	1	RIGHT-HAND PLATE
3	1	LEFT-HAND PLATE TO BE WELDED ON
4	1	RIGHT-HAND PLATE TO BE WELDED ON
5	2	OVERHANG BAR
6	1	ROUND TUBE Ø127x8
7	2	ROUND TUBE CLAMP
8	4	Ø14 CONICAL WASHER
9	4	M14 cl8 NYLSTOP HEX NUT
10	12	M14x40 CL10.9 HEX SCREW
11	24	NORD-LOCK NL14 WASHER
12	12	M14 CL10 HEX NUT
13	2	ROUND TUBE PLASTIC CAP
14	1	NAMEPLATE
15	2	RIVET Ø4.8

OPTION

295470FT – N° : 5470.950.4 (F) – 16/06/21

PLATE MOUNTING SCREW KIT
Ref: 294547001
Comprising:

M14 x 60 Cl 10.9 (x20)

M14 Cl 10 hex nut (x20)

Nord-Lock 14 washers (x40)

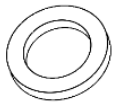
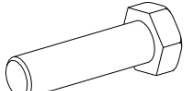
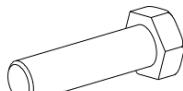


PLATE MOUNTING SCREW KIT
Ref: 294547002
Comprising:

M14 x 60 Cl 12.9 (x16)

M14 Cl 12 hex nut (x16)

Nord-Lock 14 washers (x32)



2. INSTALLATION AND USE PRECAUTIONS

Please note that:

- Fitting, maintenance and servicing of the underrun bar must comply with regulation R58-03. These operations must be performed by **qualified** and **accredited** personnel. The standard practices of each specialised trade (mechanics, hydraulics, electricity and pneumatics) must be respected.
- Original or replacement assembly and installation of the hydraulic underrun bar kit must comply with the provisions of Machinery Directive 2006/42 of 17th May 2006.



- Before performing any work on the vehicle, disconnect the battery and reduce the pressure in the hydraulic and pneumatic circuits.



- For all handling, installation and maintenance operations, wear the appropriate personal protective equipment (gloves, safety glasses, footwear, etc.) as required and specified in the safety data sheets (hydraulic oil, for example).



- During fitting, testing and servicing, ensure a safety perimeter has been established around the zone in which the bar is deployed.

- All welds must comply with the specifications of guide **2905926FT** (available on our website).
- Hydraulic controls should be installed in such a way that bar movements can be **seen** by the operator. If controls are installed in the cab, arrangements must be made to provide a view of the zone in which the underrun bar is deployed from the cab. If controls are installed on the rear of the vehicle, the location of the controls must provide a view of the underrun bar's movements and prevent any risk to the operator. The operator must be able to ensure that there are no personnel at risk in danger areas. If this is not possible, the control system must be designed and built such that any activation is preceded by an audible and/or visual warning signal.
- Hydraulic controls must be used for the underrun bar **only**: these components are designed and intended to control the underrun bar only.
- Electric cables and hydraulic pipes must be adequately protected to prevent any risk of damage during use of the underrun bar.
- In the event of work, check the equipotential bonding of connections.

Tightening torque table:

	Screw grade	M8 x 1.25 Thin nut	M8 x1.25 Nylstop nut	M12 x1.75	M14 x2	M16 x2
Ma (Nm) $\mu=0.14$	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310
	12.9				235	

Tightening torque tolerance in accordance with standard NFE 25-030 Precision category C20 $\pm 20\%$

When the tightening torque has been checked, mark with a ball-point metal marker.

Tightening torque, Table 1

- Operating temperature: -35 °C / +90 °C.
- ATEX: The "underrun bar" equipment does not have ATEX certification.

3. GEOMETRIC FITTING CONDITIONS

VEHICLE

- The rear underrun bar must only be fitted on vehicles that meet one of the following criteria:
 - *M, N1, N2, N3 or O1, O2, O3, O4 category vehicles.
 - Maximum total weight of vehicle: all GVWR trucks.
- The minimum stiffness of a side rail + sub-frame and the elastic limit of the material must obey one of the following formulae according to the total vehicle weight GCWR (tonnes):
 - $0 < \text{GCWR} < 21.6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)}. \text{Re (MPa)} \geq 7583.33 \times \text{GCWR (t)}$.
 - $\text{GCWR} \geq 21.6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)}. \text{Re (MPa)} \geq 163,800 \text{ N.m}$.
- The underrun bar must be installed in accordance with manufacturers' bodywork fitting instructions and regulation R58-03.
- The position of the underrun bar must ensure compliance with the ground clearance of the lower section of the underrun bar profile (**measured with the vehicle at its unladen kerb weight**) as follows:
 - For* N2>8t, N3, O3 and O4 category vehicles:
 - Hydraulic, hydropneumatic suspension: $G \leq 450 \text{ mm}$ (see figure 3) or departure angle not exceeding 8° with a maximum of 550 mm.
 - Other suspensions: $G \leq 500 \text{ mm}$ (see figure 3) or departure angle not exceeding 8° with a maximum of 500 mm.
 - For* M, N1, N2≤8t, O1 and O2 category vehicles:

The position of the underrun bar must ensure compliance with the dimension $G \leq 550$ (see figure 3).

- For G* type vehicles:
 - Above conditions or departure angle not exceeding 10° for M1G and N1G categories.
 - Above conditions or departure angle not exceeding 20° for M2G and N2G categories.
 - Above conditions or departure angle not exceeding 25° for M3G and N3G categories.
- Given the maximum distortion under load during testing of 79 mm, the position of the underrun bar must ensure compliance with the dimension P as follows:
 - For O1, O2, M, N1 and N2≤8t category vehicles: : $P = 400 \text{ mm}$ minus the displacement (92.6mm).
 - For N2>8t, N3, O3 and O4 category vehicles with a lifting platform or tipping trailer: $P = \text{max. } 300 \text{ mm}$
 - For O3 and O4 category vehicles: $P = \text{max. } 200 \text{ mm}$

* See Directive 2007/46/EEC for the definition of vehicle categories.

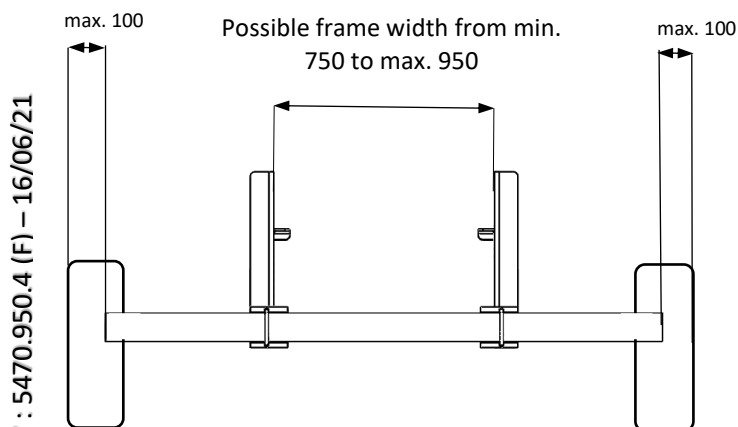


Figure 2

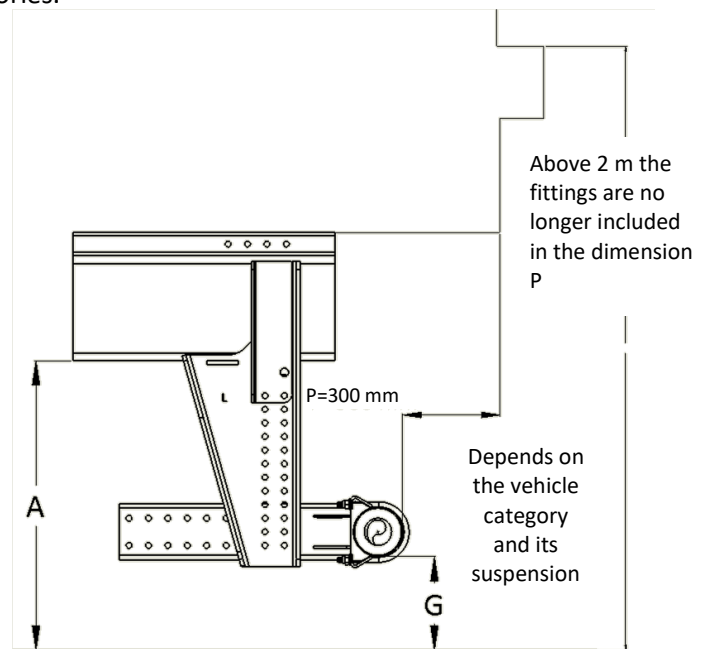


Figure 3

Tube trimming possible in accordance with the max. 100 mm with respect to the outermost points of wheels, not taking account of the bulging of tyres on contact with the ground.

Type of suspension	Dimension G (see Fig. 3-mm)	Dimension A (see Fig.3-mm-max)
Hydropneumatic, hydraulic, pneumatic or levelling device.	max. 450	954 max.
Other types of suspension or other types of suspension with a departure angle $\leq 8^\circ$	max. 500	1004 max.
Hydropneumatic with a departure angle $\leq 8^\circ$	max. 550	1054 max.

4. SIDE RAIL FITTING DETAILS:

Use at least M14 class 10.9 screws (see Fig.6a and 6b)

Do not weld the plates to the side rails

Welding to the sub-frame is permitted.

Frame drilling diagram:

For 50 to 60 threads

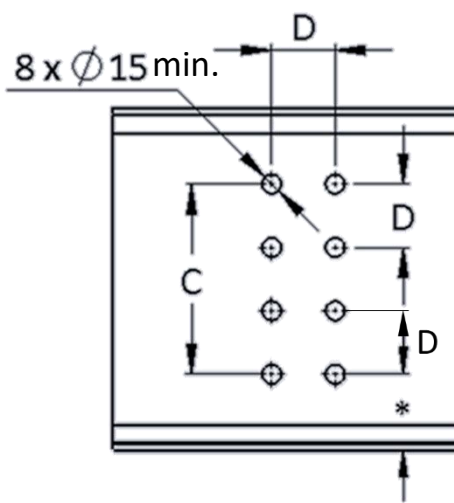


Figure 4a

For a 45 thread

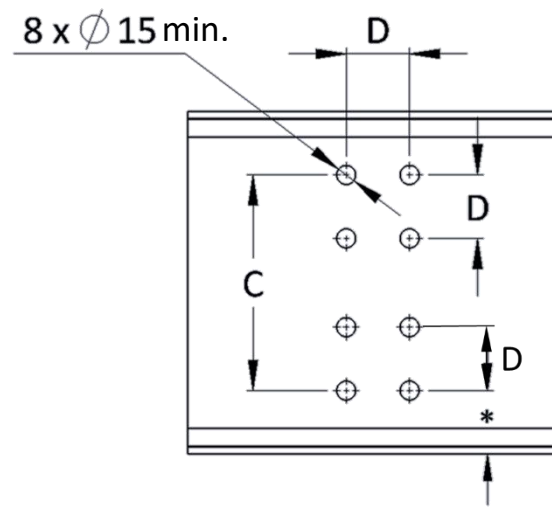


Figure 4b

* See the manufacturer's bodywork fitting instructions

Plate drilling diagram:

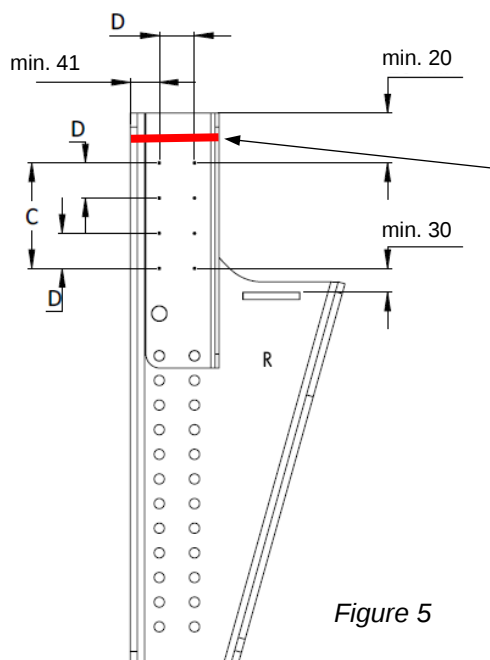


Figure 5

Trimming permitted at min. 20 mm above the screw axis.

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x

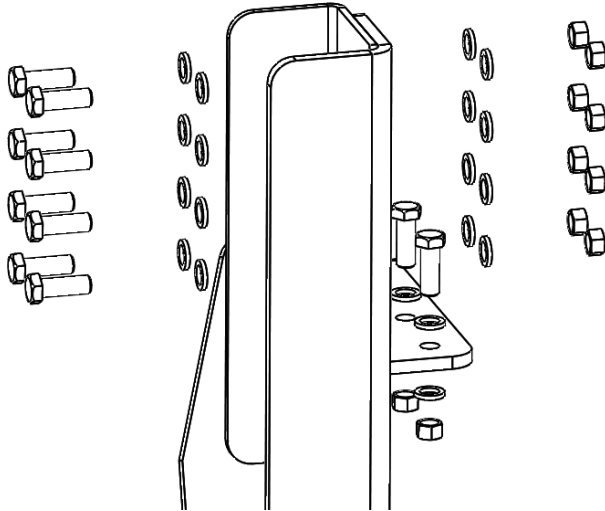
5. FITTING

Fitting plates:

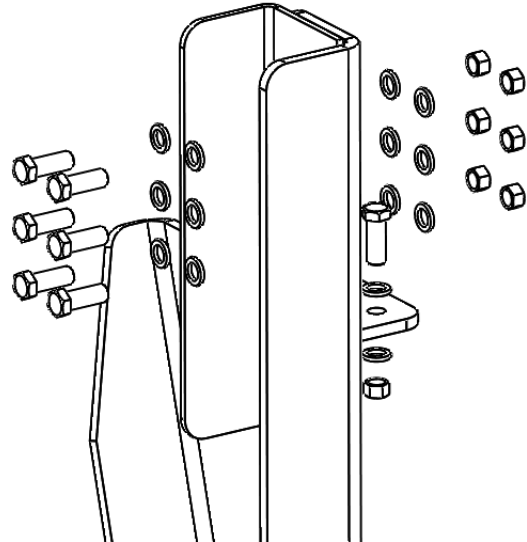
- Adhere to the ground clearances for the profile, **A** max. and **G** (see Figure 3).
- Drill the side rails and plates (see Figures 3, 4a, 4b and 5).

2 options for the client:

Screw kit ref. **29547001** (optional)



Screw kit ref. **29547002** (optional)



10 x M14 cl 10.9 screws, 10 x M14 cl 10 nuts and 20 washers. 8 x M14 cl 12.9 screws, 8 x M14 cl 12 nuts and 20 washers.

Figure 6a

Figure 6b

FITTING USING SCREWS:

The bar can be fixed in different positions as shown below, as well as in all intermediate positions (Horizontal pitch of 50 mm, Vertical pitch of 35 mm).

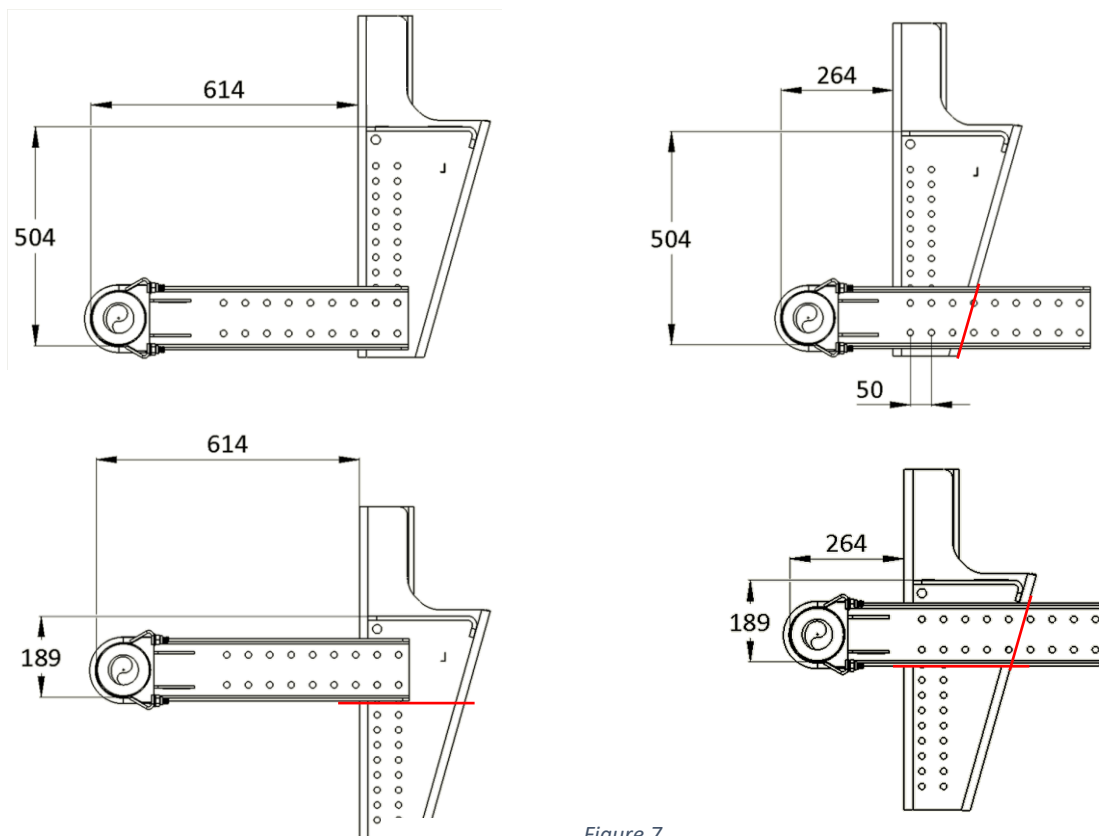


Figure 7

Fitting arms:

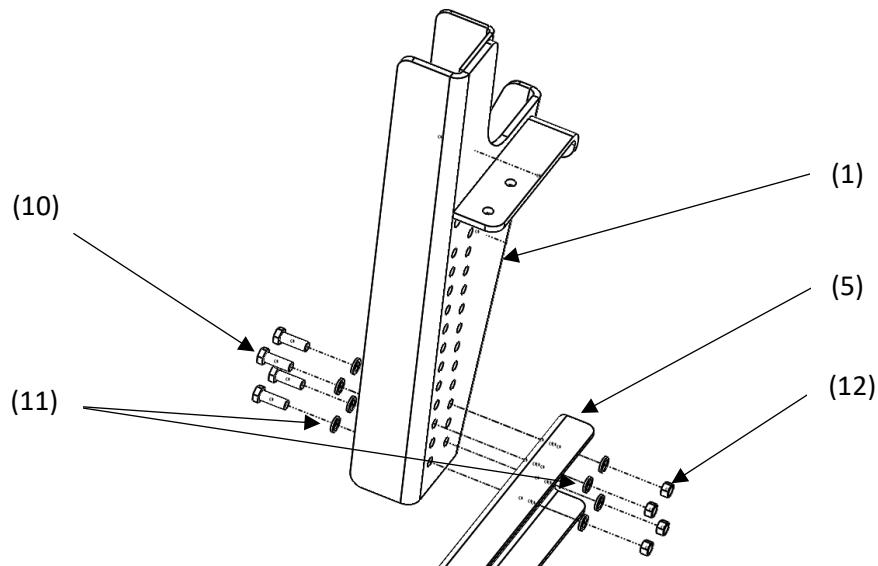


Figure 8

- Position the arm (5) in accordance with the chosen setting (see previous page and figure 3).
- Position the arm on the plate then clamp it using min. 2 x M14 Class 10.9 screws (10), 4 washers (11) and 2 x M14 class 10 nuts (12).
- Check that the dimension between the centre of the tube and the road is compliant (see figure 3).
- Tighten the 2 x Class 10 nuts (12) to the torque specified in table 1.
- Position 2 other min. Class 10.9 M14 screws (10), 4 washers (11) and 2 x M14 class 10 nuts (12).
- Tighten the 2 x Class 10 nuts (12) to the torque specified in table 1.

The arms and plates can be trimmed as per the image below, once they have been bolted or welded on.

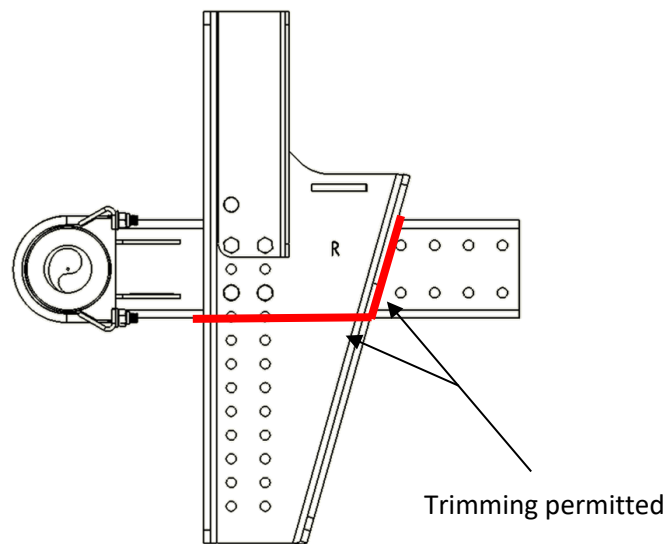


Figure 9

FITTING BY WELDING:

The arms can also be welded on in different horizontal or angular positions.

To do this, simply create the following weld beads over the screw-on solution.

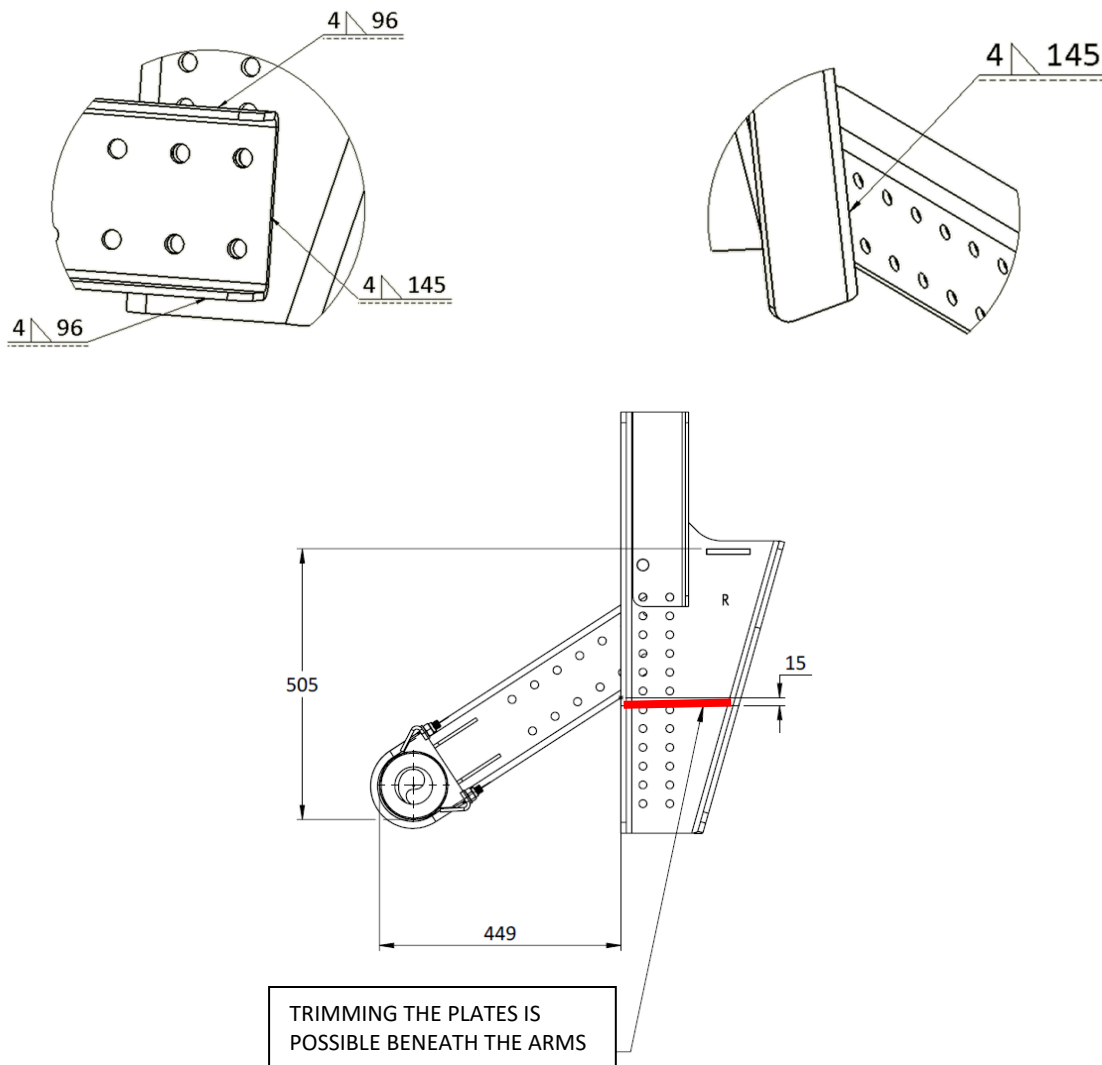


Figure 10

You must adhere to the welding specifications appearing below.

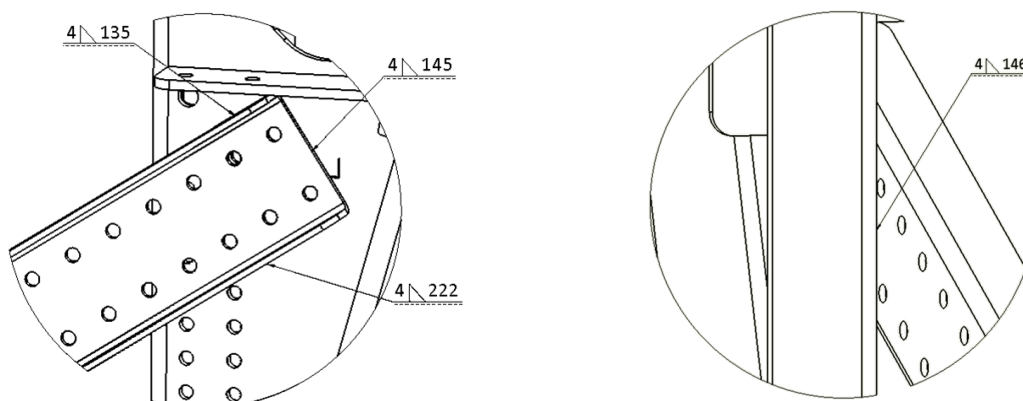
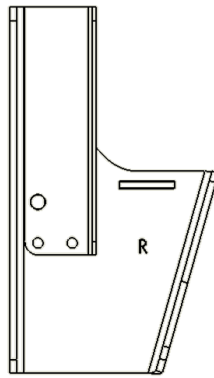


Figure 11

The arm can be more or less tilted provided the product adheres to the dimensions P, G (see Fig. 3). It is also essential that the weld beads are at least equivalent to those specified.



The recommended weld beads are the same as those on page 7.

Low positions:

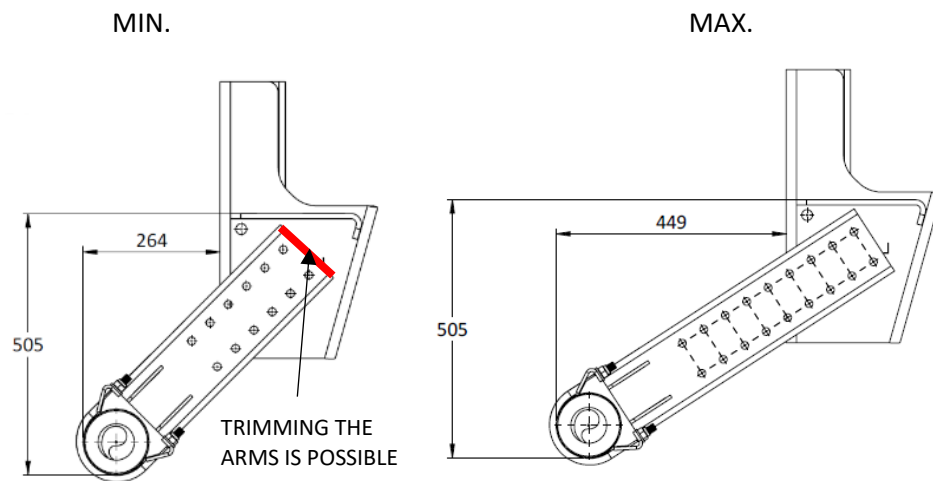


Figure 12

High positions:

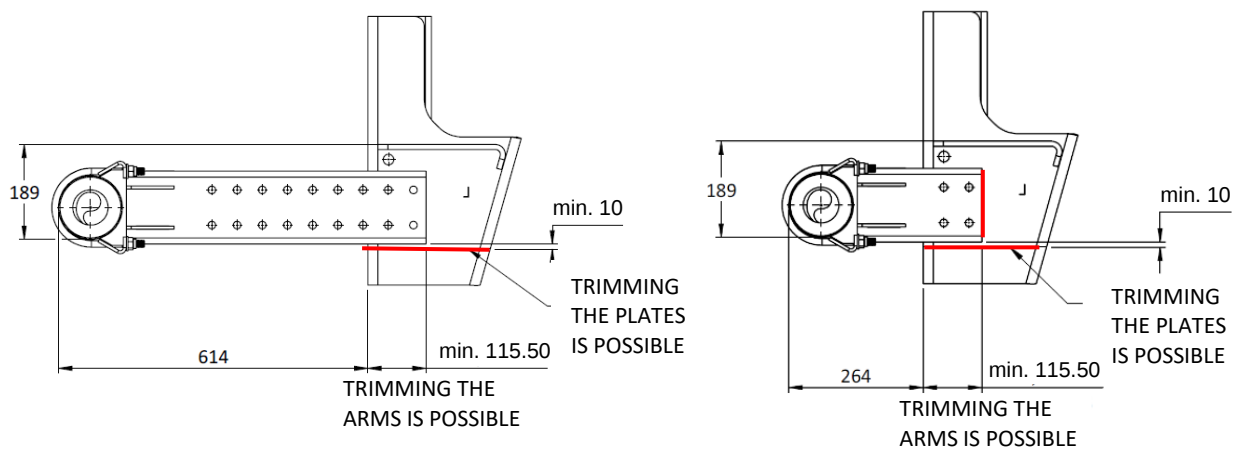


Figure 13

Fitting the underrun bar:

Round tube

- Place the tube (6) flush against the arm (5).
- Insert the clamp (7) into the 2 holes in the arm (5).
- Loosely tighten the 4 x M14 Nylstop nuts (9) with the 4 washers (8) on the 2 clamps (7) leaving some play.
- Adjust the 'max. 100' dimension (see Fig. 2a)
- Tighten the M14 Class 10.9 nuts to the torque specified in table 1.

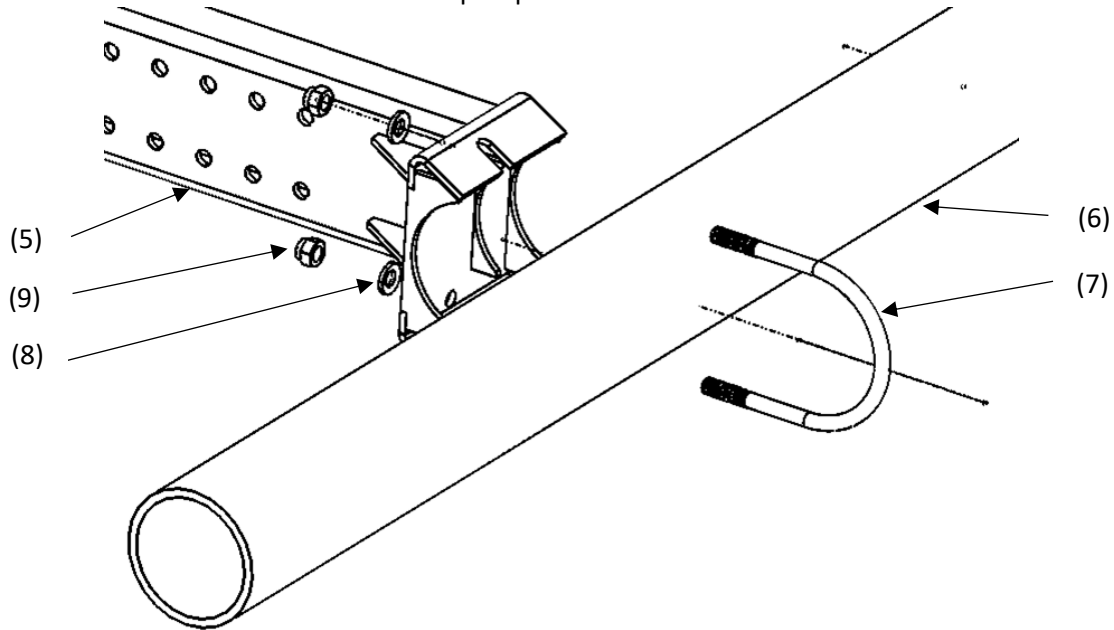


Figure 14

6. USING THE PRODUCT AND RECOMMENDATIONS FOR USE

1. Inform and train end users in use of the bar and the associated risks.
2. Explain to users that a safety zone must be established when manoeuvring the underrun bar.
3. Explain to users that the underrun bar is manoeuvred when the vehicle is stationary.

Recommendations for use, see the following label (supplied).



The label must be visibly displayed after painting.

7. CUSTOMISATION & MAINTENANCE

LIGHTING AND SIGNALLING DEVICES AND ACCESSORIES

These devices must be installed in accordance with Directive 2007/46/EEC modified by Directive 97/28 and Geneva regulation No. 48.

This is a certified product and only the adaptations suggested in this manual are permitted. To mount certain items, we allow:

- The fitting of reflectors on the ends of the tube using the method of your choice. The reflectors and their attachment method must not cover a radius of < 2.5mm.
- Welding of the plates, arms and the tube for installing cable grommets, brackets for sensors and other accessories. The maximum length of weld beads is 50 mm, spaced a min. of 150mm apart.
- The drilling of holes with a max. Ø10 in the tube. At min. 5 mm from the ends, spaced a min. of 150 mm apart along the length and a min. of 50 mm over the height.
- The drilling of holes with a max. Ø10 in the arms. At min. 30mm from all cuts and ends, spaced 100 mm apart.
- The trimming of the ends of the tube in accordance with the dimensions in figures 2 and 3.
- The trimming of arms in accordance with the dimensions in figures 4a, 4b, 5, 6a, 6b and 7.

PAINTING

When the product is painted, please mask the nameplate (EEC marking – attached to the right-hand arm) as well as the pictograms.

MAINTENANCE

- After 1000 km and 2000 km of driving, check the tightening torque of the mounting screws, and retighten to the recommended torque if necessary.
- As part of the vehicle's routine servicing, check the tightening torques of mounting screws in accordance with table 1.
- Periodically apply grease as part of the vehicle's scheduled maintenance.
- During testing and use, the operator must ensure that there are no personnel in the area in which bar movements occur.
- Maintenance operations must be performed by **qualified** and **accredited** personnel. The standard practices of each specialised trade (mechanics, hydraulics, electricity and pneumatics) must be respected.
- Ensure that the electric cables and hydraulic pipes are in good condition for use of the underrun bar (replace them if they are damaged or show signs of advanced ageing).

END OF PRODUCT LIFE

All unserviceable products should be recovered or recycled via the appropriate collection and disposal organisations.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195
VEREINTE NATIONEN

FESTER UNTERFAHRSCHUTZ

XFIX

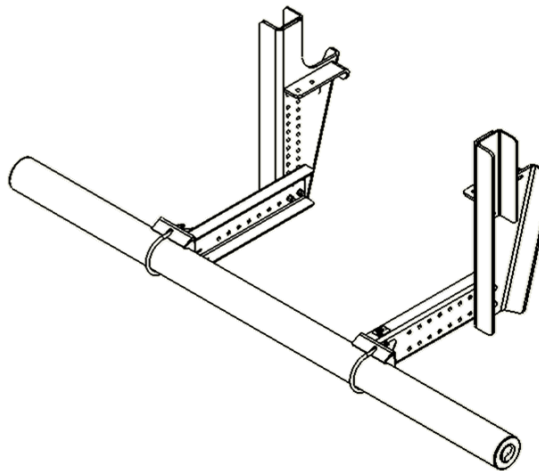
Typ: A5470

Entspricht der Regelung Nr. 58.03 der Vereinten Nationen

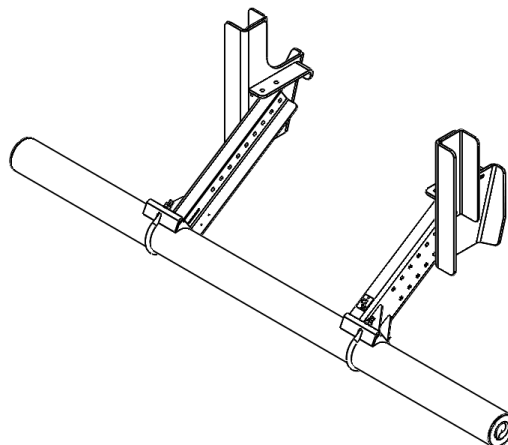
Diese Montage- und Gebrauchsanleitung ist dem Endbenutzer zur Verfügung zu stellen und von diesem aufzubewahren

„Das vorliegende Dokument ist die deutsche Übersetzung des Originals. Im Fall von Unklarheiten oder Streitigkeiten ist die in französischer Sprache verfasste und geprüfte Originalfassung

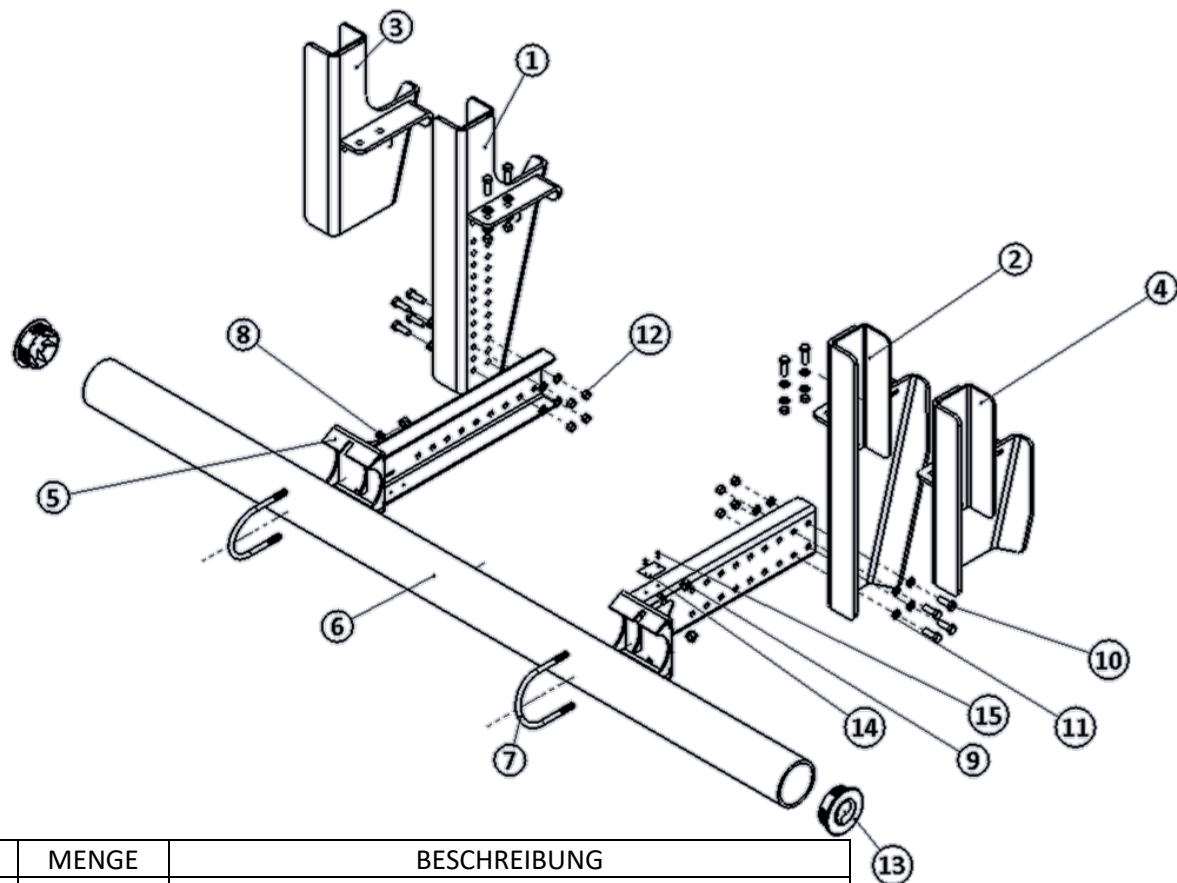
Unterfahrschutz zum Anschrauben oder
Anschweißen mit rundem Stahlrohr, Ø 127 mm:
Art. Nr.: 29547001A



Unterfahrschutz zum Anschweißen mit
rundem Stahlrohr, Ø 127 mm:
Art. Nr.: 29547001AE



1. AUFBAU

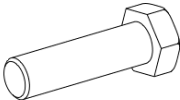


ARTIKEL NR.	MENGE	BESCHREIBUNG
1	1	BEFESTIGUNGSPLATTE LINKS
2	1	BEFESTIGUNGSPLATTE RECHTS
3	1	BEFESTIGUNGSPLATTE LINKS, ZUM ANSCHWEISSEN
4	1	BEFESTIGUNGSPLATTE RECHTS, ZUM ANSCHWEISSEN
5	2	KRAGARM
6	1	RUNDES ROHR, Ø 127 x 8 mm
7	2	BÜGELKLEMME FÜR RUNDES ROHR
8	4	KONISCHE UNTERLEGSCHIEBE Ø14
9	4	NYLSTOP-MUTTER SK M14, Kl. 8
10	12	SK-SCHRAUBE M14x40 KL10.9
11	24	NORDLOCK UNTERLEGSCHIEBE NL14
12	12	SK-MUTTER M14 Kl. 10
13	2	KUNSTSTOFF-ENDABDECKUNG FÜR RUNDES ROHR
14	1	TYPENSCHILD
15	2	NIET, Ø 4,8 mm

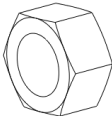
OPTIONAL

SCHRAUBENSATZ FÜR BEFESTIGUNGSPLATTEN
Art. Nr.: 294547001
Bestehend aus:

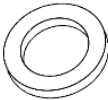
M14 x 60 Kl. 10.9 (x20)



SK-Mutter M14 Kl. 10 (x20)

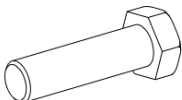


Unterlegscheiben NordLock 14 (x40)

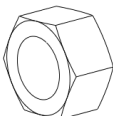


SCHRAUBENSATZ FÜR BEFESTIGUNGSPLATTEN
Art. Nr.: 294547002
Bestehend aus:

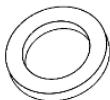
M14 x 60 Kl. 12.9 (x16)



SK-Mutter M14 Kl. 12 (x16)



Unterlegscheiben NordLock 14 (x32)



2. SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE MONTAGE UND BETRIEBUNG

Wir weisen darauf hin, dass:

- Die Montage und die Wartung des Unterfahrschutzes der Regelung R58-03 entsprechen muss. Diese Arbeiten sind von **qualifiziertem** und **geschultem** Fachpersonal vorzunehmen. Es sind die geltenden spezifischen Sicherheits- und Arbeitsvorschriften des jeweiligen Fachgebiets (Mechanik, Hydraulik, Elektrik und Pneumatik) einzuhalten.
- Der Zusammenbau als Erstausrüstung oder als Austausch und die Montage des hydraulischen Unterfahrschutzes entsprechend den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 2006/42 vom 17. Mai 2006 erfolgen muss.



- Vor allen Arbeiten am Fahrzeug ist die Batterie abzuklemmen, und die Hydraulik- und Pneumatikkreisläufe sind drucklos zu schalten.



- Bei der Handhabung der Teile, den Montage- und den Wartungsarbeiten ist angemessene und in den Sicherheitsdatenblättern (z.B. Hydrauliköl) angegebene, persönliche Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, ...) zu tragen.



- Bei den Montage- und Testarbeiten sowie im Betrieb ist ein Sicherheitsbereich um den Unterfahrschutz freizuhalten.

- Alle Schweißarbeiten sind entsprechend der Anleitung **2905926FT** (auf unserer Website verfügbar) auszuführen.
- Bei Nutzung einer Fernbedienung für die Hydraulik muss der Bewegungsbereich des Unterfahrschutzes **einsehbar** sein. Wenn das Bedienelement im Führerhaus installiert wird, müssen Hilfsmittel festgelegt werden, mit denen der Bewegungsbereich des Unterfahrschutzes vom Führerhaus aus eingesehen werden kann. Wenn das Bedienelement am Heck des Fahrzeugs installiert wird, muss es so platziert werden, dass der Bewegungsbereich des Unterfahrschutzes einsehbar ist und keine Gefahr für den Bediener entsteht. Der Bediener muss sich vergewissern können, dass sich keine Personen in den Gefahrenbereichen befinden. Wenn dies unmöglich ist, muss das Bediensystem so entworfen und gebaut werden, dass der Inbetriebnahme ein akustisches und/oder visuelles Warnsignal vorangeht.
- Die Fernbedienung für die Hydraulik darf **ausschließlich** für den Unterfahrschutz vorgesehen sein (die entsprechenden Komponenten wurden ausschließlich für den Unterfahrschutz konzipiert und entwickelt).
- Stromkabel und Hydraulikschläuche müssen ausreichend geschützt werden, damit es bei der Benutzung des Unterfahrschutzes nicht zu Beschädigungen kommt.
- Vergewissern Sie sich bei Arbeiten, dass zwischen den Anschlüssen Potentialausgleich besteht.

Tabelle der Anzugsmomente:

	Festigkeitsklasse der Schrauben / Screw grade	M8 x 1,25 Flache Mutter	M8 x 1,25 Nylstop-Mutter	M12 x1.75	M14 x2	M16 x2
Ma (Nm) $\mu=0,14$	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310

Toleranz des Anzugsmoments gemäß der Norm NFE 25-030; Genauigkeitsklasse C20 $\pm 20\%$

Nach Kontrolle des Anzugsmoments mit Signierpaste kennzeichnen.

Anzugsmoment, Tabelle 1

- Betriebstemperatur: -35 °C / $+90\text{ °C}$.
- ATEX: Die Ausrüstung „Unterfahrschutz“ hat keine ATEX-Zulassung

3. GEOMETRISCHE MONTAGEBEDINGUNGEN

FAHRZEUG

- Alle Fahrzeuge, die eines der folgenden Kriterien erfüllen, müssen mit einem hinteren Unterfahrschutz ausgestattet werden:
 - Fahrzeuge der Klasse* M, N1, N2, N3 oder O1, O2, O3, O4.
 - Maximales Gesamtgewicht des Fahrzeugs: zulässiges Gesamtzuggewicht.
 - Die Mindestfestigkeit eines Längsträgers + Hilfsrahmens und die Streckgrenze des Materials müssen je nach Gesamtzuggewicht des Fahrzeugs GZG (in Tonnen) einer der folgenden Formeln entsprechen:
 - $0 < \text{GZG} < 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)} \cdot \text{Re (MPa)} \geq 7583,33 \times \text{GZG (t)}$.
 - $\text{GZG} \geq 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)} \cdot \text{Re (MPa)} \geq 163\,800 \text{ N.m}$.
 - Der Einbau des Unterfahrschutzes hat entsprechend den technischen Unterlagen der Hersteller und der Regelung R58-03 zu erfolgen.
 - Bei der Positionierung des Unterfahrschutzes muss die Bodenfreiheit des unteren Teils des Profils des Unterfahrschutzes (**gemessen in nicht beladenem, aber betriebsbereitem Zustand**) entsprechend den folgenden Fällen gewährleistet werden:
 - Bei Fahrzeugen der Klasse* N2 > 8 t, N3, O3 und O4:
 - Hydraulische/hydropneumatische Federung: $G \leq 450 \text{ mm}$ (siehe Abbildung 3) oder Böschungswinkel unter 8° : max. 550 mm.
 - Andere Federungssysteme: $G \leq 500 \text{ mm}$ (s. Abb. 3) oder Böschungswinkel unter 8° : max. 500 mm.
 - Bei Fahrzeugen der Klasse* M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$, O1 und O2:
- Die Positionierung des Unterfahrschutzes muss so erfolgen, dass eine Bodenfreiheit von $G \leq 550 \text{ mm}$ gewährleistet ist (s. Abbildung 3).
- Bei Fahrzeugen des Typs G*:
 - Bei Fahrzeugen der Klasse M1G und N1G: Bedingungen wie oben beschrieben oder Böschungswinkel unter 10° .
 - Bei Fahrzeugen der Klasse M2G und N2G: Bedingungen wie oben beschrieben oder Böschungswinkel unter 20° .
 - Bei Fahrzeugen der Klasse M3G und N3G: Bedingungen wie oben beschrieben oder Böschungswinkel unter 25° .
 - Angesichts der maximalen Verformung unter Last während des Versuchs von 79 mm sollte der Unterfahrschutz positioniert werden, um eine Einhaltung des Maßes P gemäß den folgenden Fällen zu ermöglichen:
 - Bei Fahrzeugen der Klasse O2, N2, M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$: $P = 400 \text{ mm}$ minus die Durchbiegung (92.6mm).
 - Bei Fahrzeugen der Klasse N2>8t, N3, O3 und O4 mit Hebebühne oder Kippanhänger: $P = 300 \text{ mm MAX}$.
 - Bei Fahrzeugen der Klasse O3 und O4: $P = 200 \text{ mm MAX}$.

* Siehe Richtlinie 2007/46/EG zur Definition der Fahrzeugklassen.

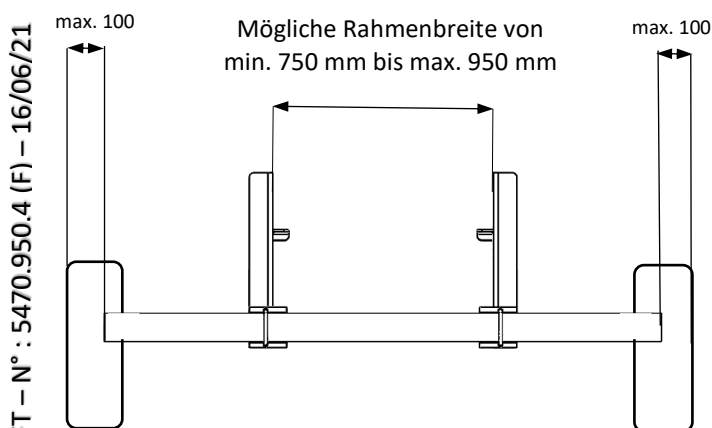


Abbildung 2

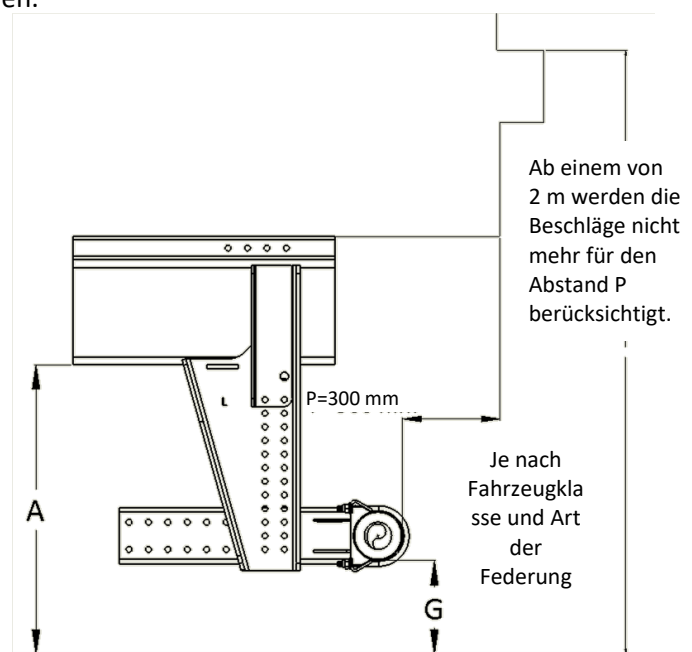


Abbildung 3

Das Rohr kann geschnitten werden, sofern die max. 100 mm zu den äußersten Punkten der Räder eingehalten werden, ohne die Ausbuchtungen der Reifen bei Bodenkontakt zu berücksichtigen.

Art der Federung	Abstand G (s. Abb. 3)-mm	Abstand A (s. Abb. 3)-mm-max
hydro-pneumatisch, hydraulisch, pneumatisch oder mit Niveauregulierung.	max. 450 mm	954 mm
Andere Federungsarten oder andere Federungsarten mit Böschungswinkel $\leq 8^\circ$	max. 500 mm	1004 mm
Hydropneumatisch mit Böschungswinkel $\leq 8^\circ$	max. 550 mm	1054 mm

4. BEDINGUNGEN FÜR DIE MONTAGE AN DEN LÄNGSTRÄGERN

Es sind M14 Schrauben mindestens der Festigkeitsklasse 10.9 zu verwenden (s. Abb. 6a und 6b).

Die Halteplatten dürfen nicht an den Längsträgern verschweißt werden

Zulässige Schweißarbeiten am Hilfsrahmen

Bohrbild am Fahrgestell:

Fall eines Abstands von 50 bis 60

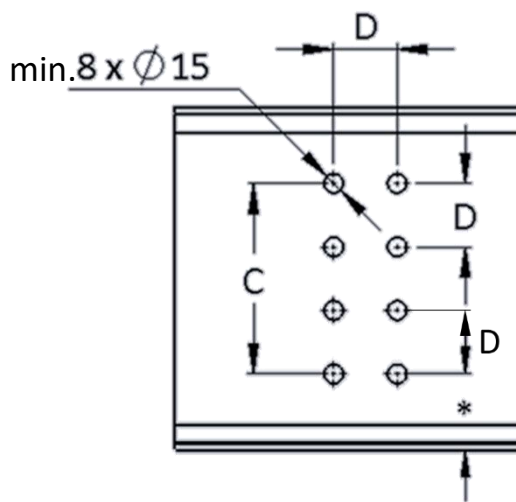


Abbildung 4a

Fall eines Abstands von 45

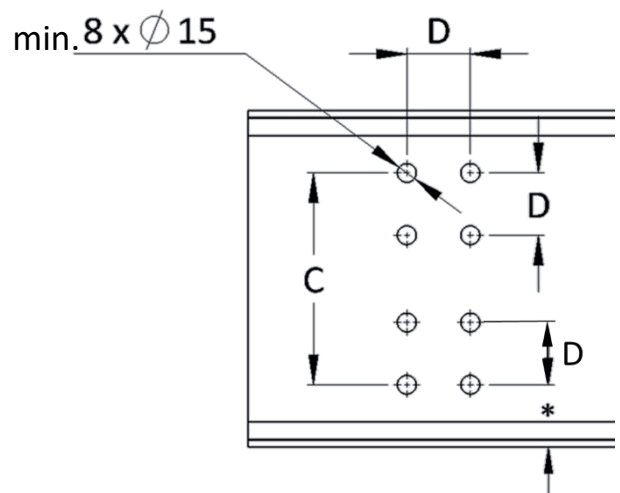
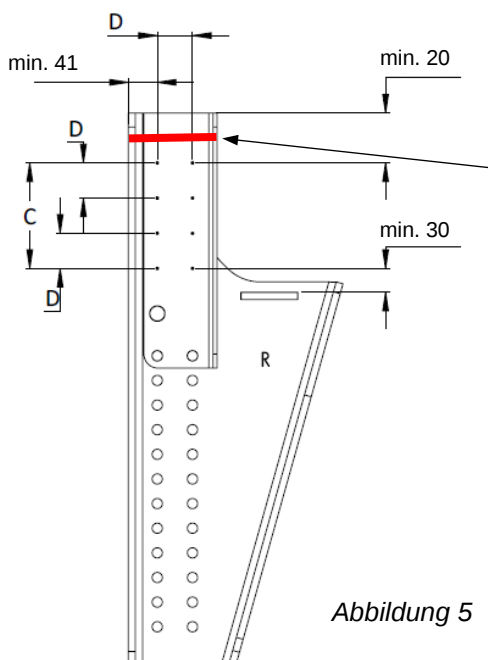


Abbildung 4b

* Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Herstellers

Bohrbild an der Befestigungsplatte:

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x



Kürzen auf min. 20 mm oberhalb der Schraubenmitte zulässig.

Abbildung 5

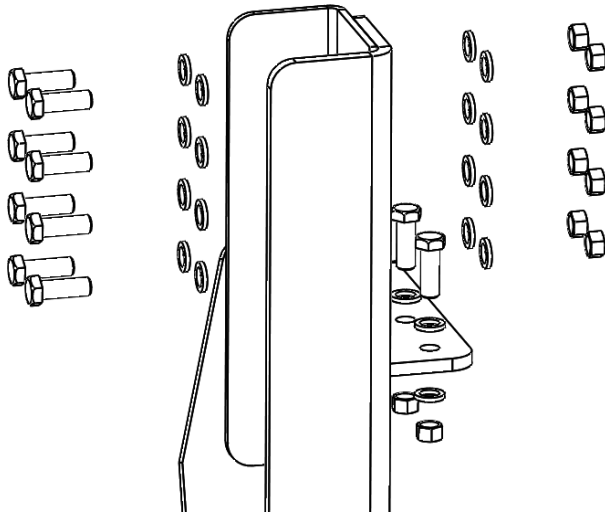
5. MONTAGE

Montage der Befestigungsplatten:

- Halten Sie die zulässigen Höchstabstände **A** und **G** für die Bodenfreiheit des Profils ein (s. Abbildung 3).
- Bringen Sie die Bohrungen in die Längsträger und Halteplatten ein (s. Abbildungen 3, 4a, 4b und 5).

2 Möglichkeiten für den Kunden:

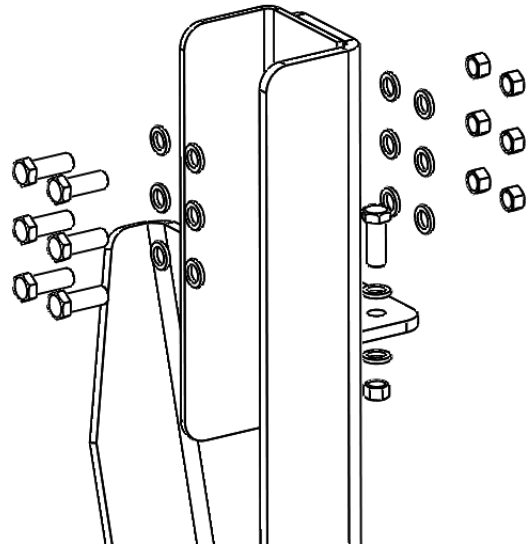
Schraubensatz, Art.-Nr. **29547001** (optional)



10 Schrauben M14 Kl. 10.9, 10 Muttern M14 Kl. 10 und 20 Unterlegscheiben.
M14 Kl. 12 und 20 Unterlegscheiben.

Abbildung 6a

Schraubensatz, Art.-Nr. **29547002** (optional)



8 Schrauben M14 Kl. 12.9, 8 Muttern

Abbildung 6b

MONTAGE DURCH ANSCHRAUBEN:

Der Unterfahrschutz kann in den unten dargestellten Positionen sowie in allen Zwischenpositionen befestigt werden

(Horizontaler Abstand von 50mm, vertikaler Abstand von 35mm).

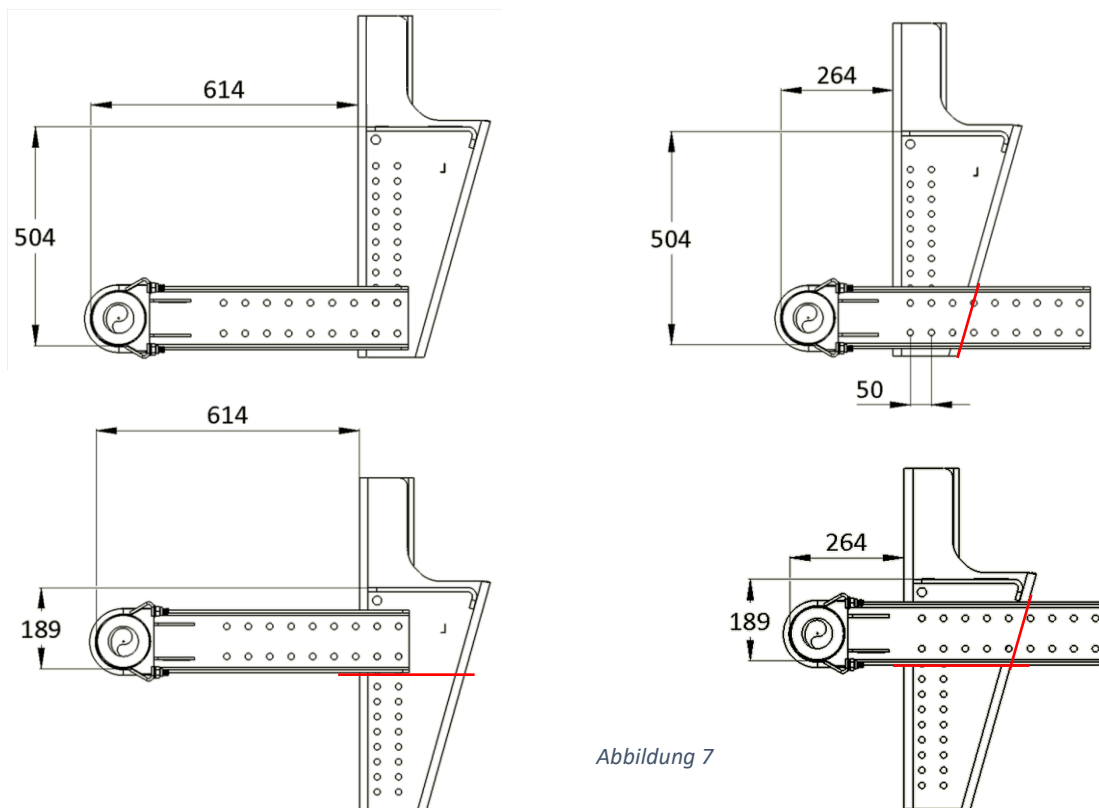


Abbildung 7

Montage der Haltearme:

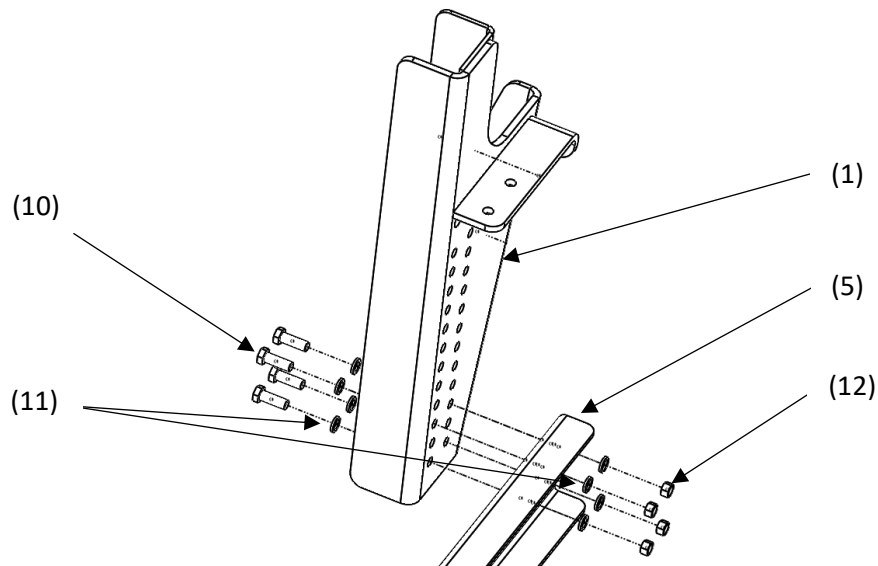


Abbildung 8

- Den Arm (5) je nach gewählter Einstellung platzieren (siehe vorherige Seite und Abbildung 3).
- Positionieren Sie den Haltearm an der Befestigungsplatte und befestigen Sie ihn anschließend mit 2 Schrauben M14 Klasse 10.9 min. (10), 4 Unterlegscheiben (11) und 2 Muttern M14 Klasse 10 (12).
- Kontrollieren Sie den korrekten Abstand zwischen Rohrmitte und Fahrbahnoberfläche (siehe Abbildung 3).
- Ziehen Sie die 2 Muttern Klasse 10 (12) mit dem in Tabelle 1 genannten Anzugsmoment fest.
- 2 weitere Schrauben M14 Klasse 10.9 min. (10), 4 Unterlegscheiben (11) und 2 Muttern M14 Klasse 10 (12) anbringen.
- Ziehen Sie die 2 Muttern Klasse 10 (12) mit dem in Tabelle 1 genannten Anzugsmoment fest.

Die Arme und die Halteplatten können, wie auf der folgenden Abbildung, nach dem Verschrauben oder Verschweißen zugeschnitten werden.

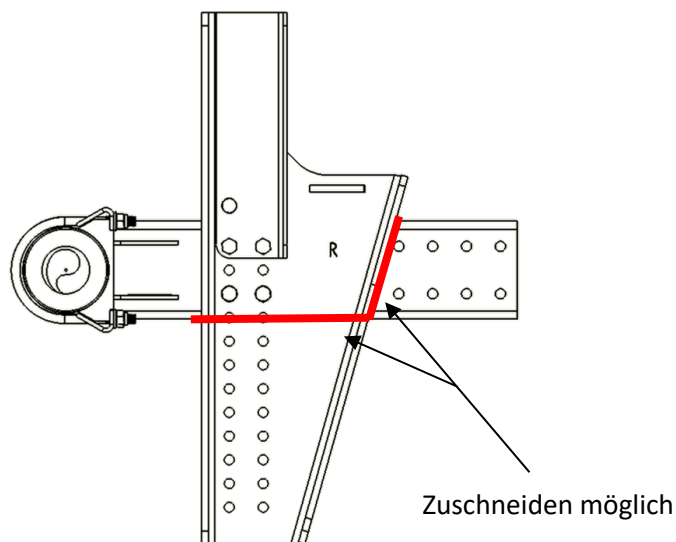


Abbildung 9

MONTAGE DURCH ANSCHWEIßEN:

Die Haltearme können auch in unterschiedlichen Positionen waagrecht oder angewinkelt verschweißt werden.

Dazu reicht es aus, die verschraubte Ausführung mit Schweißnähten wie unten dargestellt anzuschweißen.

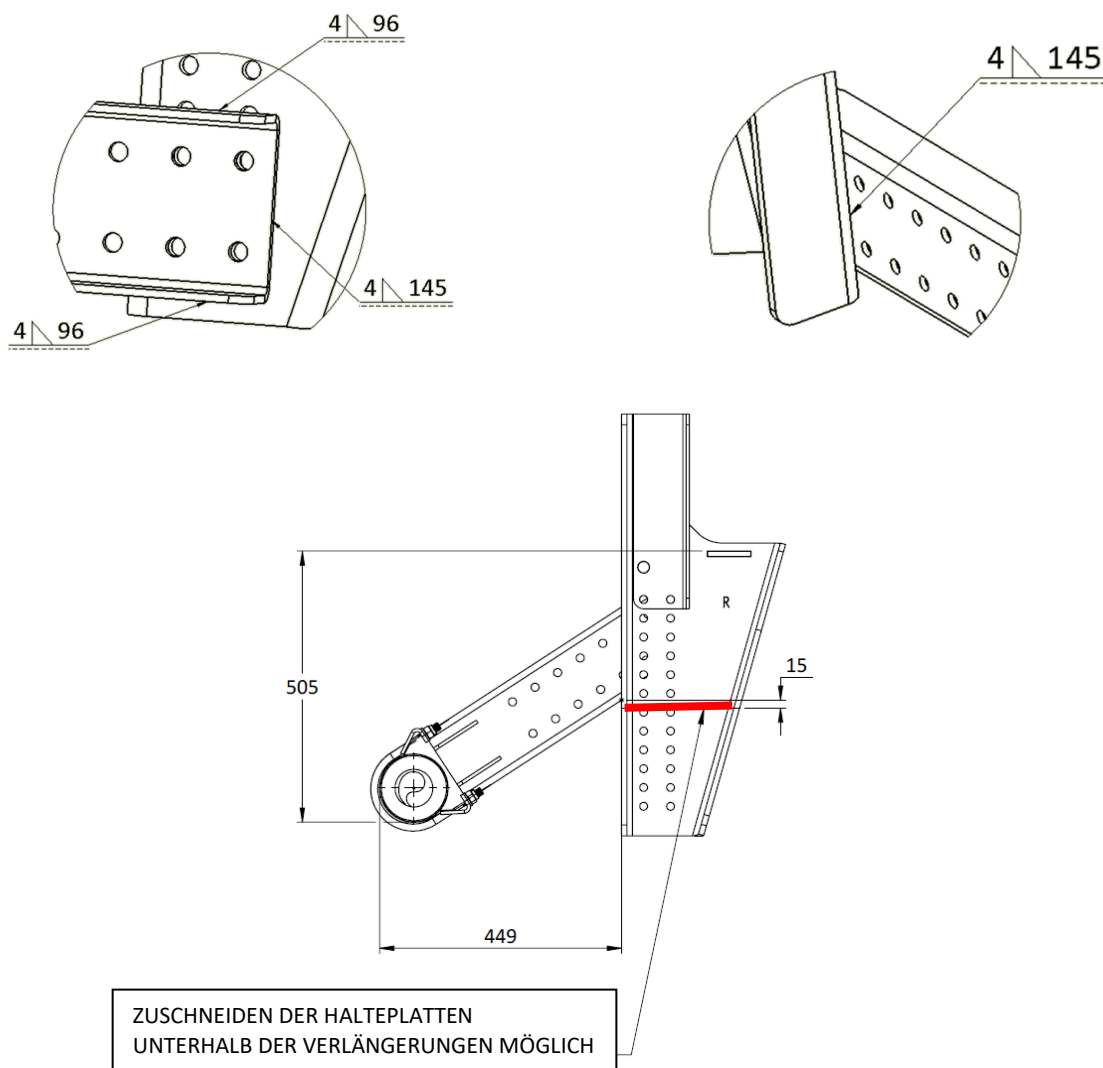


Abbildung 10

Die nachfolgenden Schweißvorschriften sind zwingend zu beachten.

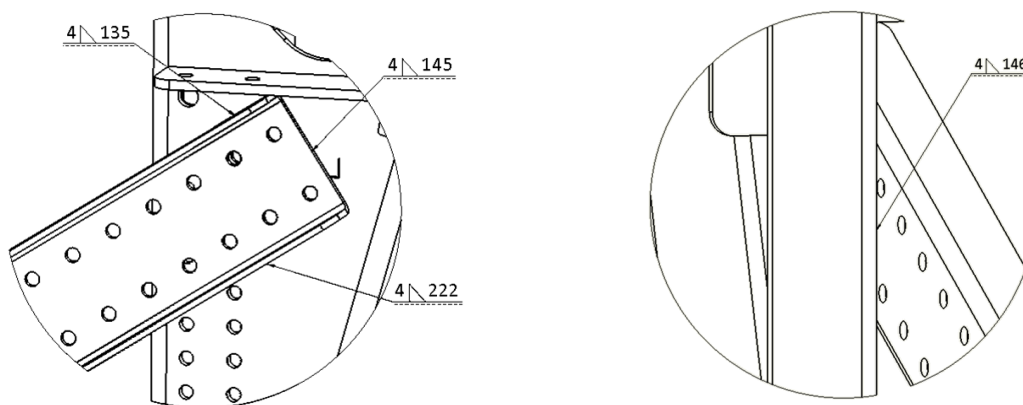
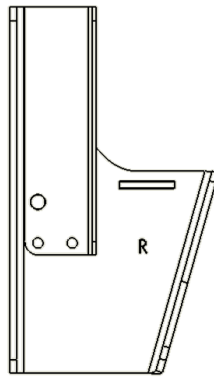


Abbildung 11

Der Haltearm kann mehr oder weniger stark angewinkelt angebracht werden, solange die Abstände P und G eingehalten werden (siehe Abb. 3).

Allerdings müssen die Schweißnähte dabei in ihrer Belastbarkeit mindestens den vorgegebenen entsprechen.



Die vorgegebenen Schweißnähte entsprechen denen auf Seite 7.

Positionierung unten:

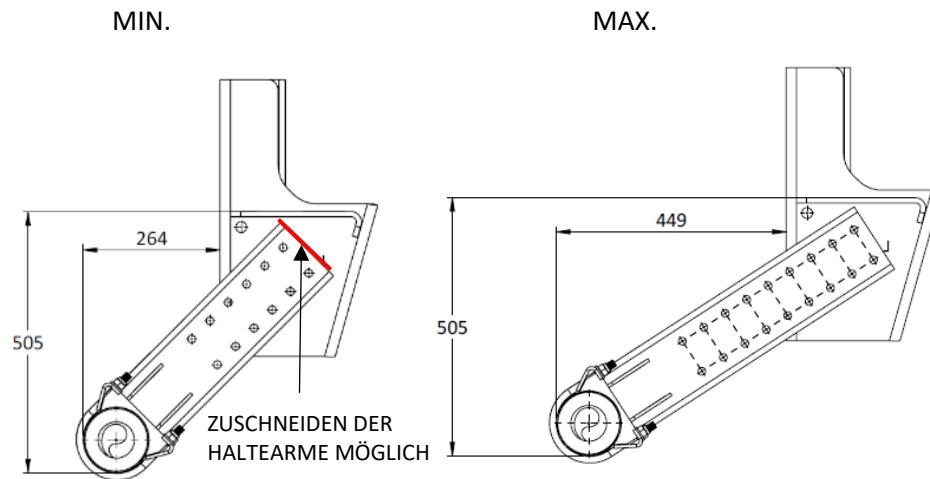


Abbildung 12

Positionierung oben:

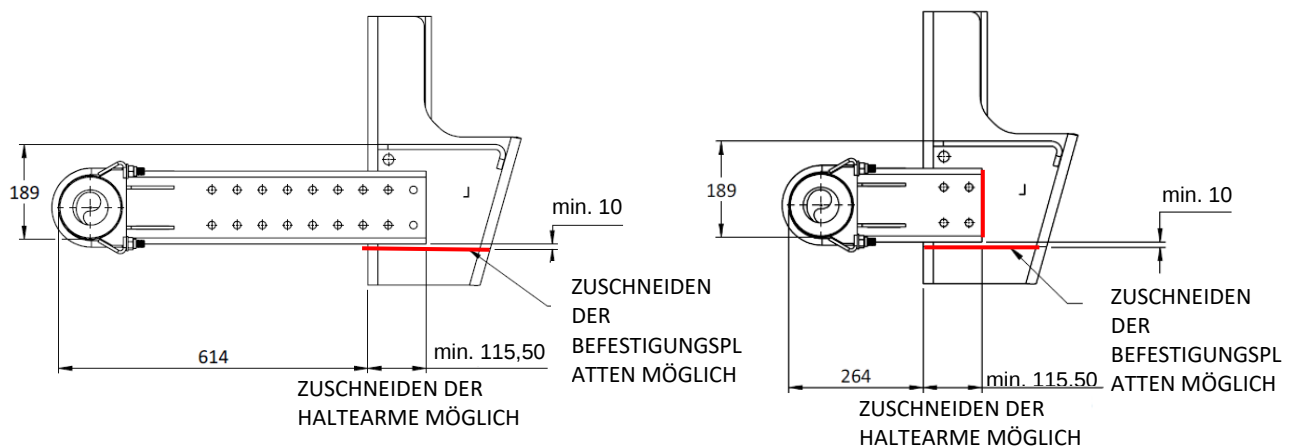


Abbildung 13

Montage des Unterfahrschutzes:

Rundes Rohr

- Das Rohr (6) am Haltearm (5) anlegen.
- Stecken Sie die Bügelklemme (7) durch die 2 Bohrungen im Haltearm (5).
- Schrauben Sie die 4 Nylstop-Muttern M14 (9) mit den 4 Unterlegscheiben (8) an den 2 Bügelklemmen (7) leicht an, sodass noch ein Spiel vorhanden ist.
- Stellen Sie einen Abstand von max. 100 mm ein (s. Abb. 2a).
- Ziehen Sie die Muttern M14 Klasse 10.9 mit dem in Tabelle 1 genannten Anzugsmoment fest.

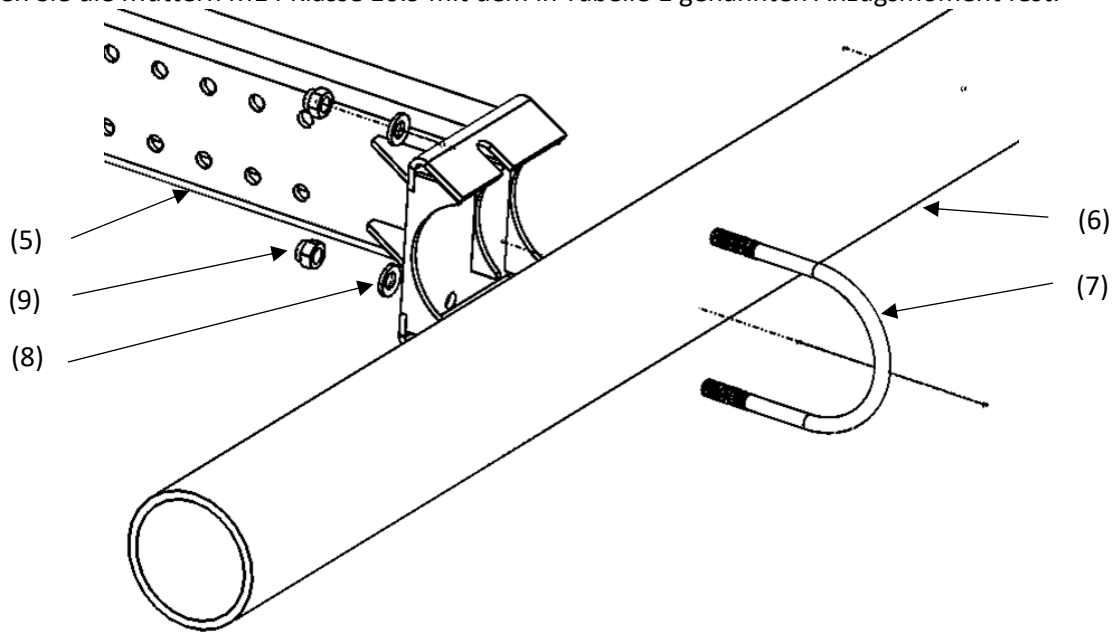


Abbildung 14

6. VERWENDUNG DES PRODUKTS UND GEBRAUCHSANWEISUNG

1. Den Endnutzer über die Verwendung des Unterfahrschutzes und den damit verbundenen Gefahren informieren und unterweisen.
2. Die Nutzer darauf hinweisen, dass bei der Handhabung des Unterfahrschutzes ein Sicherheitsbereich abzustecken ist.
3. Die Nutzer darauf hinweisen, dass die Handhabung des Unterfahrschutzes am angehaltenen Fahrzeug zu erfolgen hat.

Gebrauchsempfehlungen finden Sie auf dem folgenden Aufkleber (im Lieferumfang enthalten).



Der Aufkleber ist nach dem Lackieren gut sichtbar anzubringen.

7. ANPASSUNG & WARTUNG

BELEUCHTUNGS- UND LICHTSIGNALEINRICHTUNGEN SOWIE ZUBEHÖRTEILE

Der Anbau dieser Teile muss in Übereinstimmung mit der Richtlinie 97/28 zur Anpassung der Richtlinie 2007/46/EG und der Verordnung 48 des Genfer Abkommens erfolgen.

Dieses Produkt verfügt über eine ECE-Homologation und es sind nur die in dieser Anleitung genannten Anpassungen zulässig. Zum Befestigen bestimmter Elemente ist folgendes zulässig:

- Das Anbringen von Rückstrahlern an den Enden des Rohres mit den von Ihnen gewählten Mitteln. Der Radius der Rückstrahler und ihrer Befestigungsart darf nicht $< 2,5$ mm sein.
- Schweißarbeiten an den Befestigungsplatten, Haltern und dem Rohr zum Anbringen von Kabeldurchführungen, Halterungen für Sensoren und von weiterem Zubehör. Die maximal zulässige Länge der Schweißnähte beträgt 50 mm. Zwischen zwei Schweißnähten muss ein Abstand von 150 mm eingehalten werden.
- Das Herstellen von Bohrungen mit einem maximalen Durchmesser von 10 mm am Rohr. Dabei sind mindestens 5 mm Abstand von den Rohrenden, 150 mm Abstand zwischen nebeneinander und 50 mm Abstand zwischen übereinanderliegenden Bohrungen einzuhalten.
- Das Herstellen von Bohrungen mit einem maximalen Durchmesser von 10 mm an den Haltearmen. Dabei sind mindestens 30 mm Abstand zu allen Aussparungen und Kanten und 100 mm zwischen zwei Bohrungen einzuhalten.
- Das Zuschneiden der Rohrenden unter Einhaltung der in den Abbildungen 2 und 3 aufgeführten Maße.
- Das Zuschneiden der Haltearme unter Einhaltung der in den Abbildungen 4a, 4b, 5, 6a, 6b und 7 aufgeführten Maße.

LACKIERUNG

Wenn das Produkt lackiert werden sollte, nehmen Sie das Typenschild (CE-Kennzeichnung - am rechten Arm) und die Piktogramme davon aus.

WARTUNG

- Nach den ersten 1.000 km und 2.000 km im Fahrbetrieb nach der Montage ist das Anzugsmoment der Befestigungsschrauben zu kontrollieren bzw. sind die Schrauben bei Bedarf mit dem angegebenen Anzugsmoment nachzuziehen.
- Im Rahmen des Wartungsplans des Fahrzeugs sind die Anzugsmomente der Befestigungsschrauben gemäß Tabelle 1 zu prüfen.
- Im Rahmen der Wartung des Fahrzeugs ist der Unterfahrschutz abzusmieren.
- Beim Testen und während des Gebrauchs ist durch den Bediener sicherzustellen, dass sich im Bewegungsbereich des Unterfahrschutzes keine Personen befinden.
- Die Wartungsarbeiten sind von **qualifiziertem** und **geschultem** Fachpersonal vorzunehmen. Es sind die geltenden spezifischen Sicherheits- und Arbeitsvorschriften des jeweiligen Fachgebiets (Mechanik, Hydraulik, Elektrik und Pneumatik) einzuhalten.
- Vor der Benutzung des Unterfahrschutzes ist sicherzustellen, dass die Stromkabel und Hydraulikschläuche in gutem Zustand sind (bei Beschädigungen oder fortgeschrittener Alterung einen entsprechenden Tausch vornehmen).

ENTSORGUNG

Alle Produkte müssen nach ihrem Lebensende über einen geeigneten Verwertungs- oder Entsorgungsbetrieb dem Recycling oder der Verwertung zugeführt werden.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195
UNECE

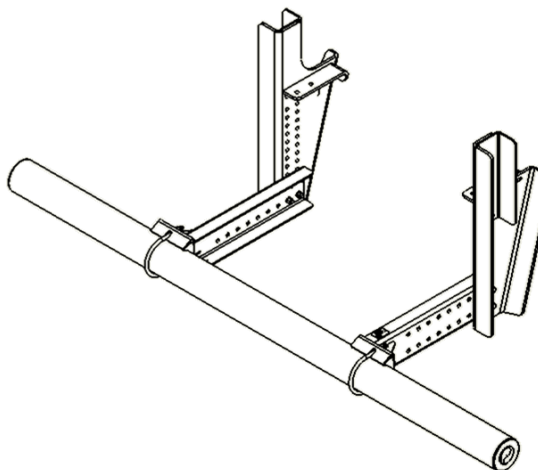
BARRA PARAINCASTRO FISSA XFIX Tipo: A5470

Conforme al regolamento UNECE n°58.03

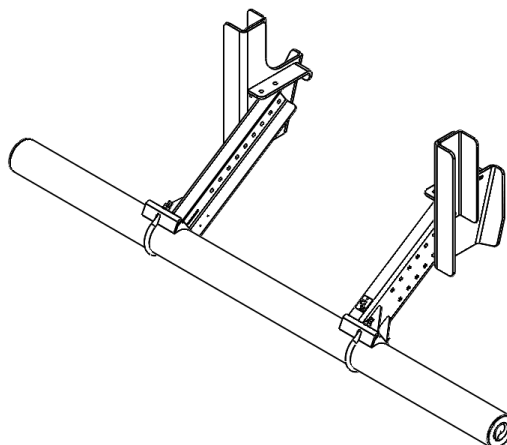
Istruzioni di montaggio da fornire all'utilizzatore finale a scopo di Uso e Manutenzione

"La presente versione in lingua italiana è una traduzione della versione originale. In caso di dubbio o controversia, la versione determinante ad avere validità è l'originale redatto in lingua francese"

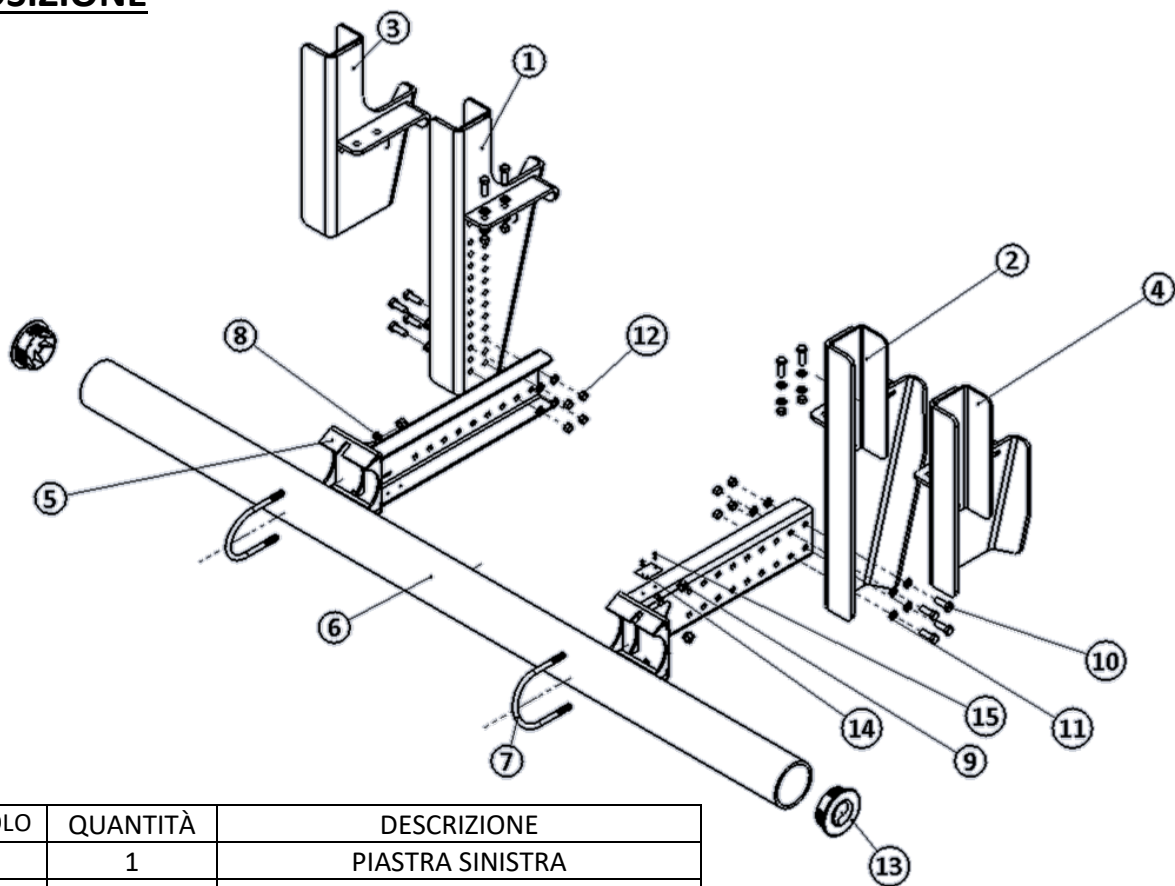
Barra paraincastro ad avvitare o da saldare
con tubo acciaio tondo Ø 127:
Rif.: 29547001A



Barra paraincastro da saldare con tubo
acciaio tondo Ø 127:
Rif.: 29547001AE



1. COMPOSIZIONE



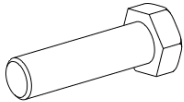
N. ARTICOLO	QUANTITÀ	DESCRIZIONE
1	1	PIASTRA SINISTRA
2	1	PIASTRA DESTRA
3	1	PIASTRA SINISTRA DA SALDARE
4	1	PIASTRA DESTRA DA SALDARE
5	2	BRACCIO SPORGENTE
6	1	TUBO TONDO Ø127x8
7	2	COLLARE TUBO TONDO
8	4	RONDELLA CONICA Ø14
9	4	DADO NYLSTOP ESAGONALE M14 cl8
10	12	VITE ESAGONALE M14x40 CL10,9
11	24	RONDELLA NORDLOCK NL14
12	12	DADO ESAGONALE M14 CL10
13	2	TAPPO PLASTICA TUBO TONDO
14	1	TARGHETTA IDENTIFICATIVA
15	2	RIVETTO Ø4,8

OPZIONE

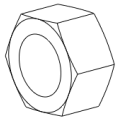
295470FT – N° : 5470.950.4 (F) – 16/06/21

KIT DI VITERIA PER FISSAGGIO DELLE PIASTRE
Rif.: 294547001
Composto da:

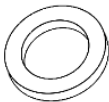
M14 x 60 CL 10.9 (x20)



Dado esagonale M14 CL 10 (x20)

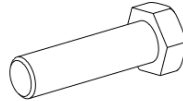


Rondelle NordLock 14 (x40)

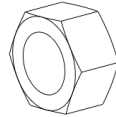


KIT DI VITERIA PER FISSAGGIO DELLE PIASTRE
Rif.: 294547002
Composto da:

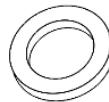
M14 x 60 CL 12.9 (x16)



Dado H M14 CL 12 (x16)



Rondelle NordLock 14 (x32)



2. PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

Vi ricordiamo che:

- il montaggio e la manutenzione ordinaria e straordinaria della barra paraincastro devono essere conformi al regolamento R58-03. Queste operazioni devono essere effettuate da personale **qualificato** e **abilitato**. Devono essere rispettate le regole dell'arte di ogni settore (meccanico, idraulico, elettrico e pneumatico).
- il montaggio come 1° equipaggiamento o come sostituzione e l'installazione del kit della barra paraincastro idraulica dovranno essere conformi alle disposizioni della Direttiva macchine 2006/42 del 17 maggio 2006.



- Prima di qualsiasi intervento sul veicolo, staccare la batteria e fare abbassare le pressioni nei circuiti idraulici e pneumatici.



- Per qualsiasi manipolazione, operazione di posa e di manutenzione, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, calzature, ...) definiti secondo il bisogno e specificati dalle schede di sicurezza (per esempio dell'olio idraulico).



- Al momento del montaggio, dei test e del funzionamento, assicurarsi che sia mantenuto un perimetro di sicurezza nella zona di apertura della barra.

- Tutte le saldature dovranno soddisfare le specifiche della guida **2905926FT** (disponibile sul nostro sito web).
- La disposizione dei comandi idraulici deve permettere la **visibilità** sul campo d'azione della barra. Se il comando è installato in cabina, devono essere definite delle misure per consentire all'operatore di visualizzare la zona di apertura della barra paraincastro dalla cabina. Se il comando è installato sul retro del veicolo, la collocazione del comando dovrà permettere all'operatore di avere la piena visibilità della zona d'azione della barra paraincastro ed evitare qualsiasi rischio per lo stesso. L'operatore deve poter essere capace di assicurarsi dell'assenza di persone esposte nelle zone pericolose. Se è impossibile, il sistema di comando deve essere concepito e costruito in modo che qualsiasi messa in funzione sia preceduta da un segnale di avvertimento sonoro e/o visivo.
- Il comando idraulico deve essere **riservato** alla barra paraincastro: questi componenti sono concepiti e destinati soltanto al comando della barra paraincastro.
- I cavi elettrici e i tubi flessibili idraulici devono essere sufficientemente protetti per evitare rischi di danneggiamento durante l'utilizzo della barra paraincastro.
- In caso di intervento, assicurarsi dell'equipotenzialità dei collegamenti.

Tabella coppia di serraggio:

	Classe delle viti / Screw grade	M8 x 1,25 Dado basso	M8 x1,25 Dado Nylstop	M12 x1.75	M14 x 2	M16 x 2
Ma (Nm) $\mu = 0,14$	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310
	12.9				235	

Tolleranza della coppia di serraggio secondo la norma NFE 25-030 Classe di precisione C20 $\pm 20\%$

Marcatura con ecrimetal dopo controllo della coppia di serraggio.

Coppia di serraggio, Tabella 1

- Temperatura di funzionamento: -35 °C / +90 °C
- ATEX: l'equipaggiamento "barra paraincastro" non è certificato ATEX.

3. CONDIZIONI GEOMETRICHE DI MONTAGGIO

VEICOLO

- Il dispositivo di protezione posteriore contro l'incastro deve essere montato su qualsiasi veicolo che risponde a uno dei seguenti criteri:
 - Veicolo di categoria *M, N1, N2, N3 o O1, O2, O3, O4.
 - Peso totale max del veicolo: qualsiasi PTT
 - Il momento flettente minimo di un longerone + controtelaio ed il carico di snervamento del materiale devono rispettare una delle seguenti norme secondo il peso totale del veicolo PTT (in tonnellate):
 - . $0 < PTT < 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3) \cdot Re \text{ (MPa)} \geq 7583,33 \times PTT \text{ (t)}$.
 - . $PTT \geq 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3) \cdot Re \text{ (MPa)} \geq 163.800 \text{ Nm}$.
- La collocazione della barra paraincastro deve essere fatta in conformità con le direttive di allestimento dei costruttori e del regolamento R58-03.
- Il posizionamento del dispositivo paraincastro deve permettere il rispetto dell'altezza dal suolo della parte inferiore del profilo della barra paraincastro (**misura effettuata a vuoto in ordine di marcia**) secondo i seguenti casi:
 - Per i veicoli di categoria* N2 > 8t, N3, O3 e O4:
 - Sospensione idraulica, idropneumatica: $G \leq 450 \text{ mm}$ (vedi figura 3) o angolo di uscita che non supera 8° con un max a 550 mm.
 - Altre sospensioni: $G \leq 500 \text{ mm}$ (vedi figura 3) o angolo di uscita che non supera 8° con un max a 500 mm.
 - Per i veicoli di categoria* M, N1, N2 $\leq 8\text{t}$, O1 e O2:
il posizionamento del dispositivo paraincastro deve permettere il rispetto della misura $G \leq 550$ (vedi figura 3).
 - Per i veicoli di tipo G*:
 - Condizioni qui sopra o angolo di uscita che non supera 10° per le categorie M1G e N1G.
 - Condizioni qui sopra o angolo di uscita che non supera 20° per le categorie M2G e N2G.
 - Condizioni qui sopra o angolo di uscita che non supera 25° per le categorie M3G e N3G.
- Tenuto conto della massima deformazione sotto carico durante la prova di 79 mm, il posizionamento del dispositivo paraincastro deve permettere il rispetto della misura P secondo i seguenti casi:
 - Per i veicoli di categoria O1, O2, M, N1, N2 $\leq 8\text{t}$: $P = 400 \text{ mm}$ meno la deformazione (92,6 mm).
 - Per i veicoli di categoria N2 > 8t, N3, O3 e O4 con piattaforma elevatrice o rimorchio ribaltabile: $P = 300 \text{ mm MAX}$.
 - Per i veicoli di categoria O3 e O4: $P = 200\text{mm MAX}$.

* Cfr. Direttiva 2007/46/CEE per la definizione delle categorie di veicoli.

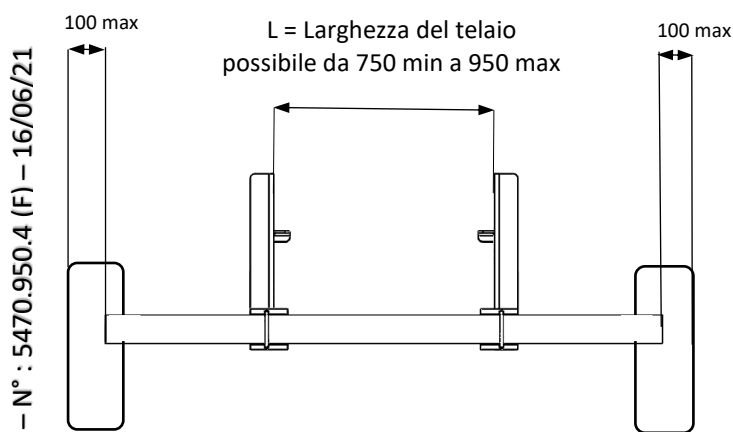


Figura 2

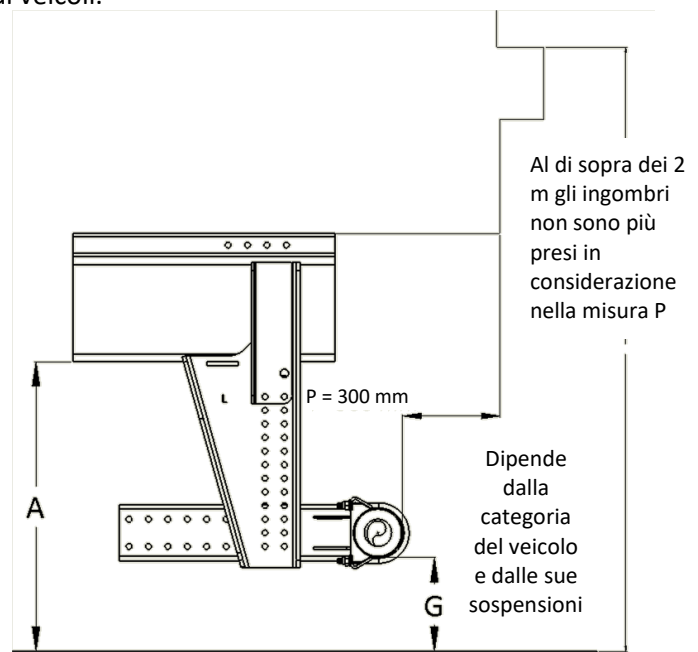


Figura 3

Accorciamento del tubo possibile rispettando i 100 mm max rispetto ai punti laterali estremi delle ruote, senza tenere conto del rigonfiamento degli pneumatici a contatto con il suolo.

Tipi di sospensione	Misura G (vedi Fig. 3)-mm	Misura A (vedi Fig.3)-mm-max
Idropneumatica, idraulica, pneumatica o dispositivo di correzione di assetto.	450 max	954 max
Altri tipi di sospensione o altri tipi di sospensione con angolo di uscita $\leq 8^\circ$	500 max	1004 max
Idropneumatica con angolo di uscita $\leq 8^\circ$	550 max	1054 max

4. CONDIZIONI DI MONTAGGIO SU LONGHERONI

Utilizzare viti M14 classe 10.9 min (vedi Fig.6a e 6b)

Non saldare le piastre sui longheroni

Saldatura consentita sul controtelaio

Piano di foratura del telaio:

Caso per passo da 50 a 60

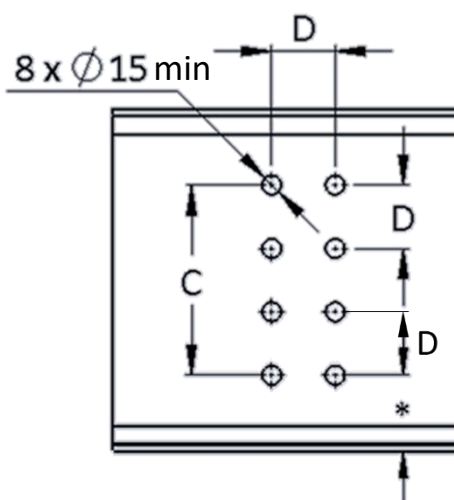


Figura 4a

Caso per passo di 45

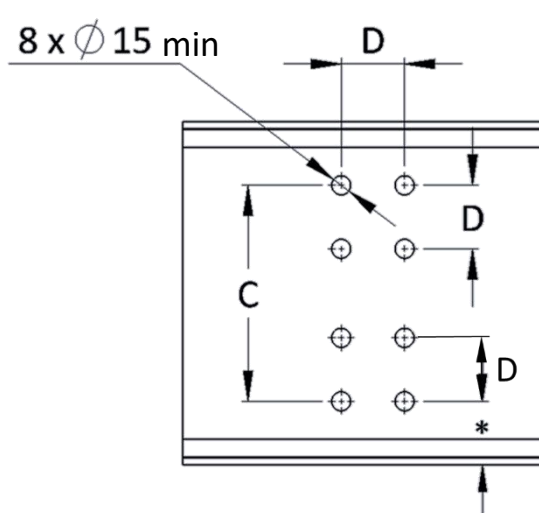
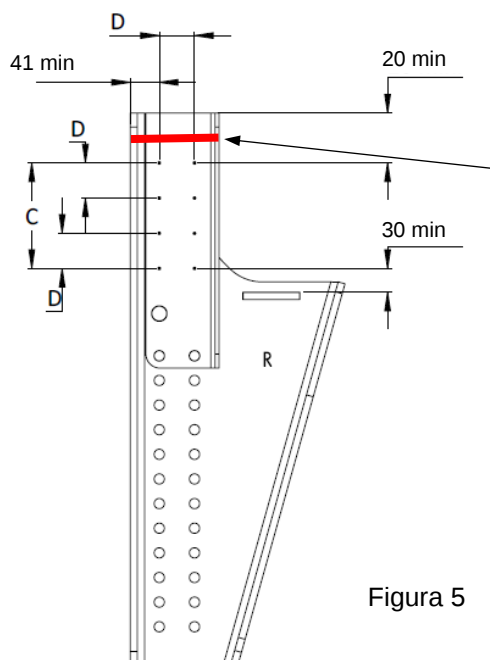


Figura 4b

* Vedere la direttiva di allestimento del costruttore

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x

Piano di foratura della piastra:



Accorciamento autorizzato a 20 mm min al disopra dell'asse delle viti.

Figura 5

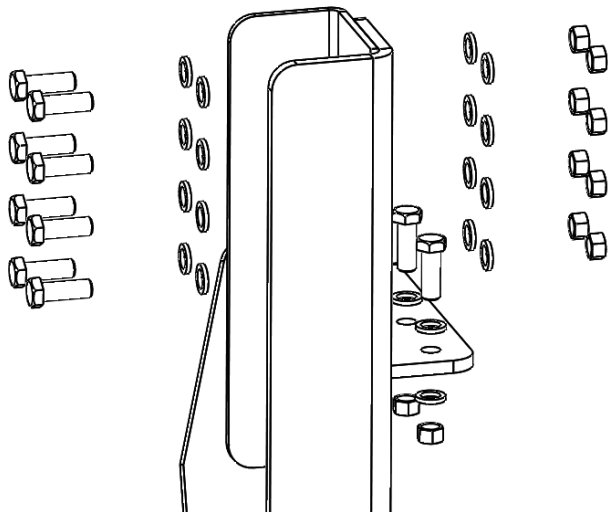
5. MONTAGGIO

Montaggio delle piastre:

- Rispettare le misure di altezza dal suolo del profilo, **A** max e **G** (vedi Figura 3).
- Foratura dei longheroni e delle piastre (vedi Figure 3, 4a, 4b e 5).

2 possibilità per il cliente:

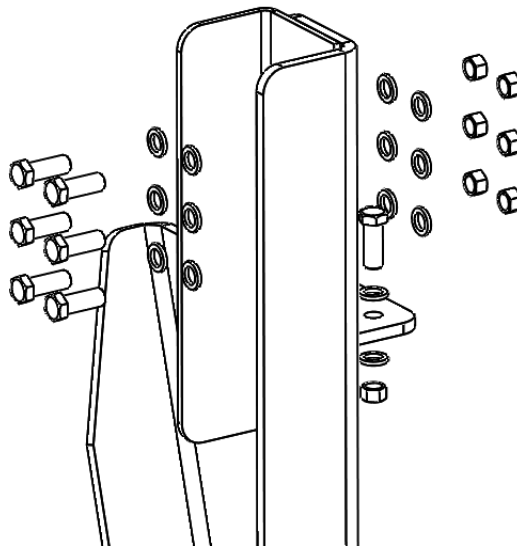
Kit di viteria rif. **29547001** (in opzione)



10 viti M14 cl 10.9, 10 dadi M14 cl 10 e 20 rondelle.

Figura 6a

Kit di viteria rif. **29547002** (in opzione)



8 viti M14 cl 12.9, 8 dadi M14 cl 12 e 20 rondelle.

Figura 6b

ASSEMBLAGGIO CON VITI

La barra può essere fissata in diverse posizioni come illustrato qui sotto nonché in tutte le posizioni intermedie (Passo orizzontale di 50 mm, passo verticale di 35 mm).

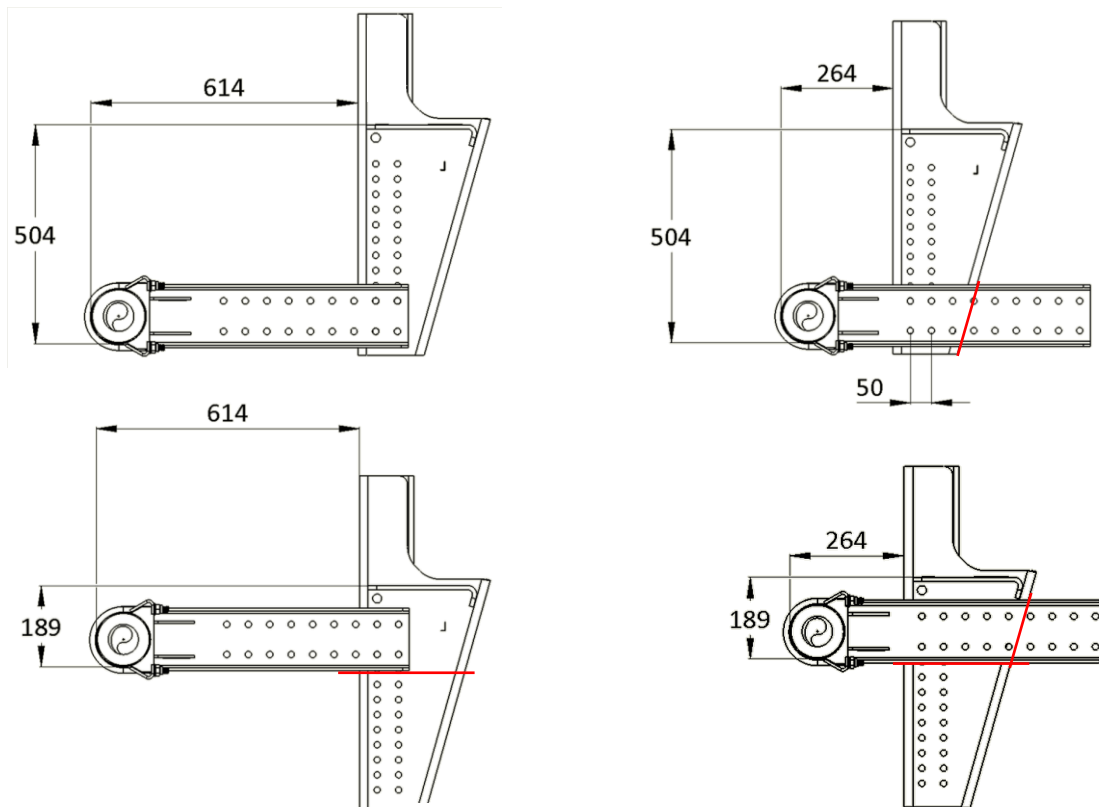


Figura 7

Montaggio dei bracci

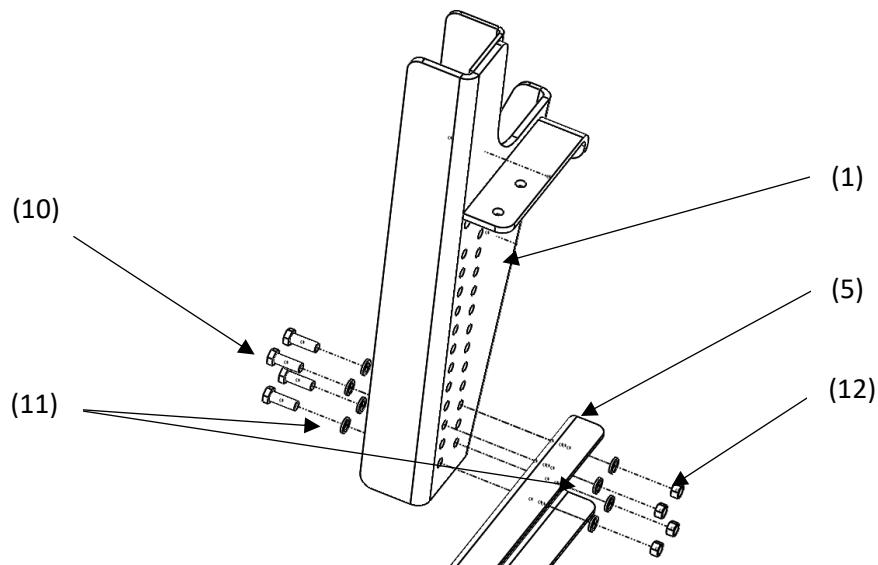


Figura 8

- Posizionare il braccio (5) in funzione della regolazione scelta (vedere pagina precedente e la figura 3).
- Posizionare il braccio sulla piastra, poi fissarlo con 2 viti M14 Classe 10.9 min (10), 4 rondelle (11) e 2 dadi M14 classe 10 (12).
- Verificare che la misura tra il centro del tubo e la strada sia conforme (vedi figura 3).
- Serrare i 2 dadi classe 10 (12) alla coppia secondo la tabella 1.
- Mettere altre 2 viti M14 Classe 10.9 min (10), 4 rondelle (11) e 2 dadi M14 classe 10 (12).
- Serrare i 2 dadi classe 10 (12) alla coppia secondo la tabella 1.

I bracci e le piastre possono essere accorciati come sulla seguente immagine, dopo averli imbullonati o saldati.

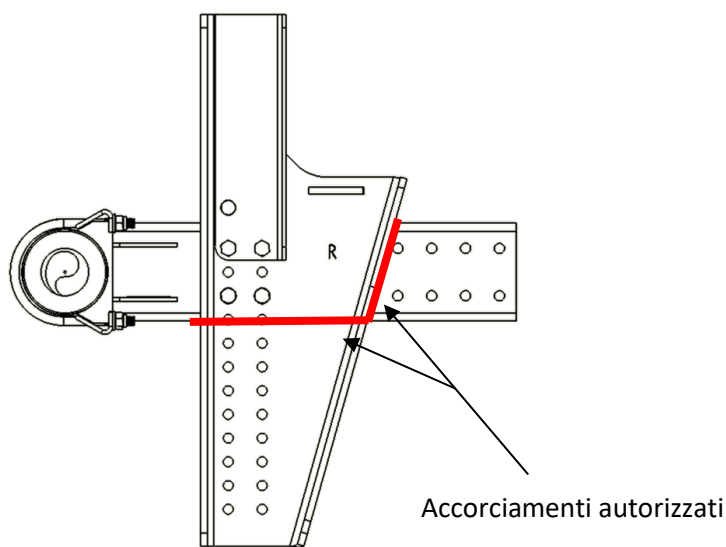


Figura 9

ASSEMBLAGGIO CON SALDATURA

I bracci possono anche essere saldati in varie posizioni orizzontali o angolari.

Per farlo basta realizzare i cordoni di saldatura illustrati qui sotto sulla soluzione imbullonata.

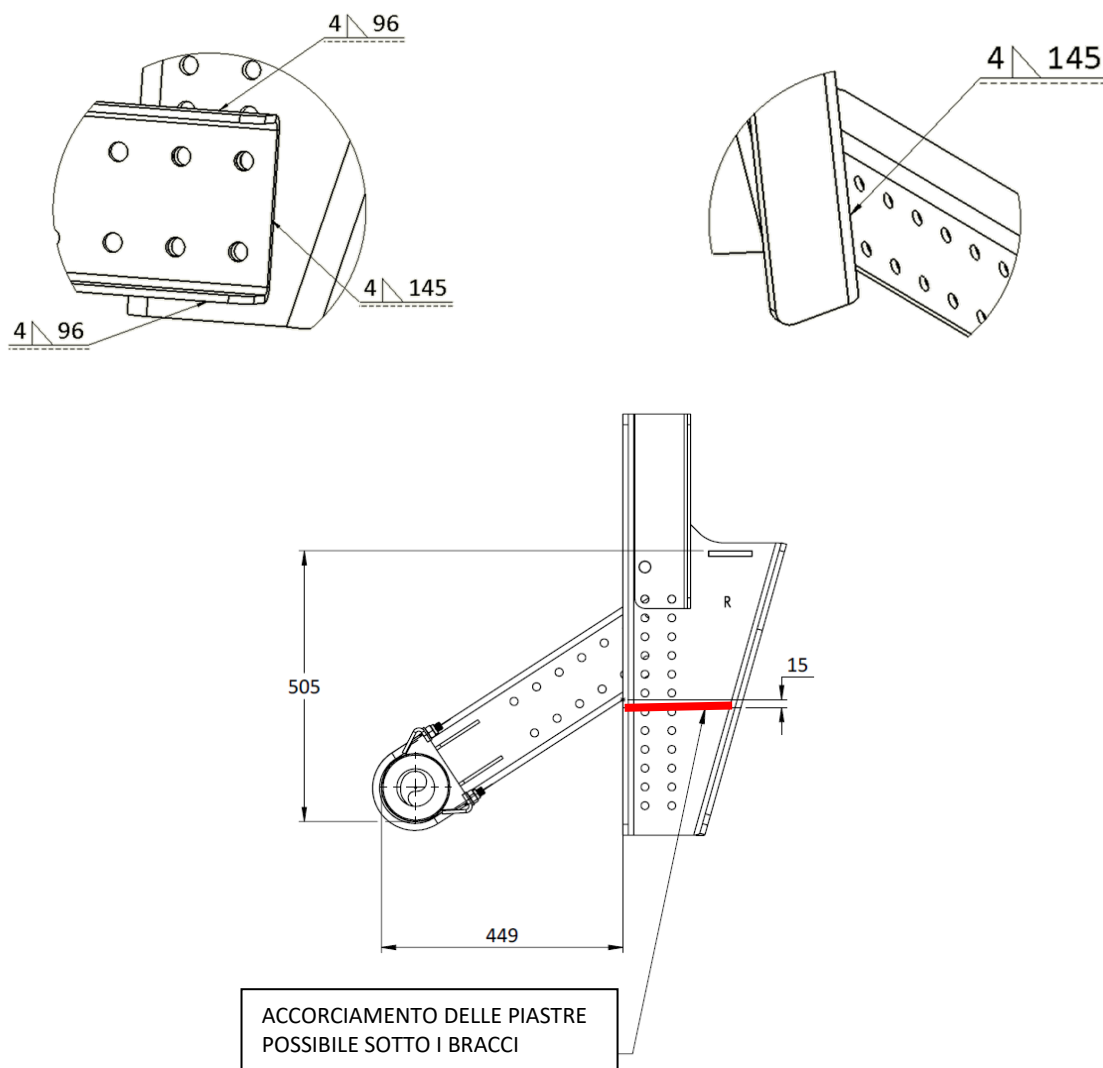


Figura 10

Rispettare obbligatoriamente le specifiche di saldatura indicate qui sotto.

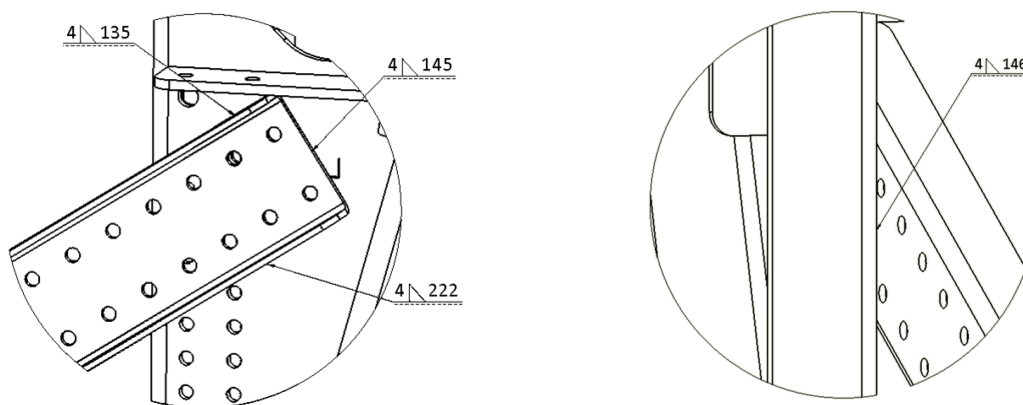
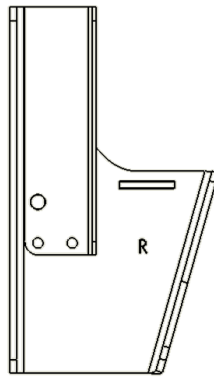


Figura 11

Il braccio può essere più o meno inclinato finché il prodotto rispetta le misure P e G (vedi Fig.3). È necessario inoltre che i cordoni di saldatura siano almeno equivalenti a quelli specificati.



I cordoni di saldatura raccomandati sono uguali a quelli di pagina 7.

Posizioni basse:

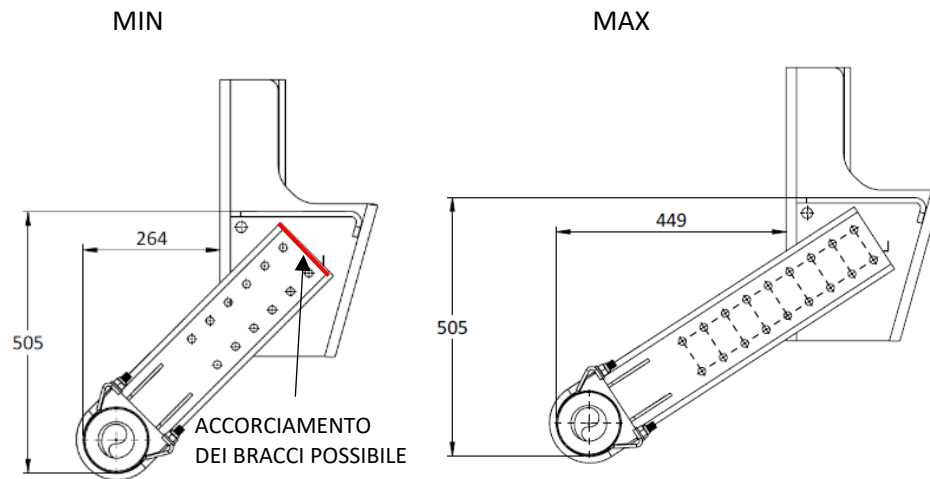


Figura 12

Posizioni alte:

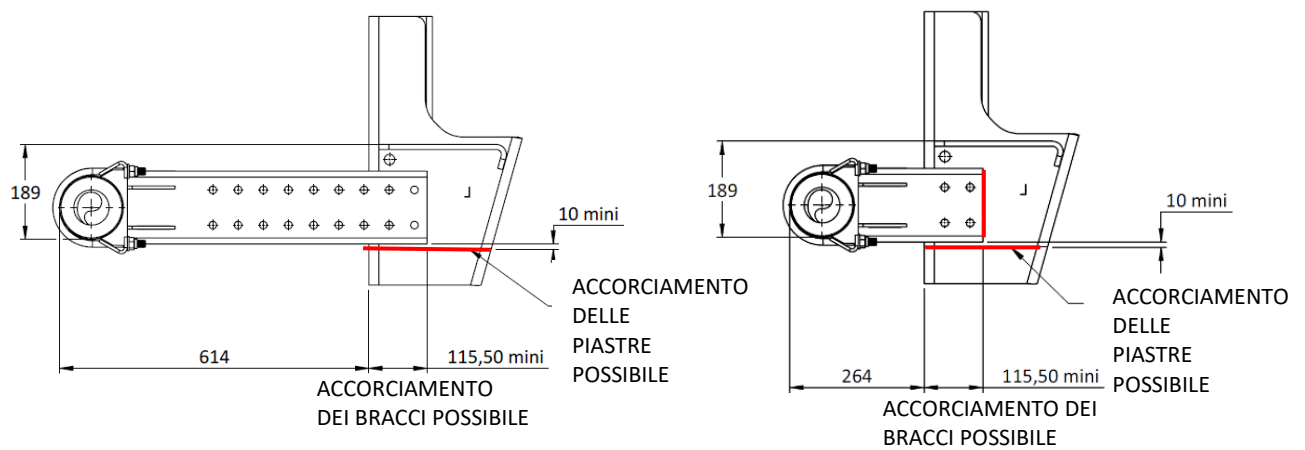


Figura 13

Montaggio della barra paraincastro

Tubo tondo

- Posizionare il tubo (6) contro il braccio (5).
- Fare passare il collare (7) nei 2 fori del braccio (5).
- Avvitare leggermente i 4 dadi nylstop M14 (9) con le 4 rondelle (8) sui 2 collari (7) perché ci sia ancora gioco.
- Rettificare la misura di 100 max (vedi Fig. 2a)
- Serrare i dadi M14 Classe 10.9 alla coppia secondo la tabella 1.

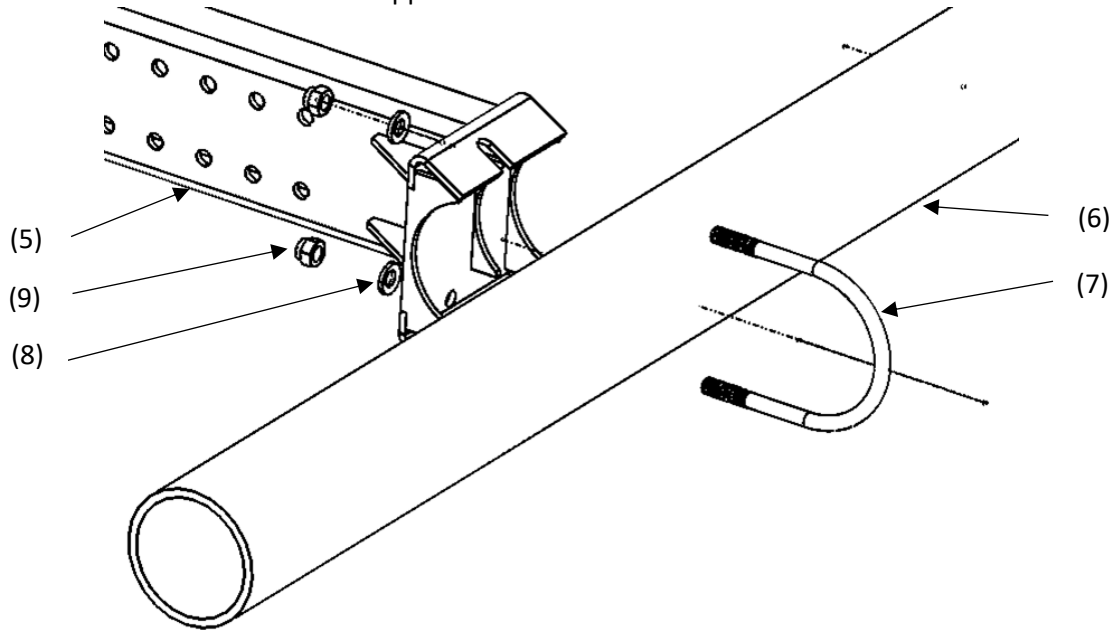


Figura 14

6. UTILIZZO DEL PRODOTTO E RACCOMANDAZIONI D'IMPIEGO

1. Informare e formare l'utilizzatore finale sull'utilizzo della barra e sui rischi correlati.
2. Precisare agli utilizzatori che in occasione della manovra della barra paraincastro deve essere definita una zona di sicurezza.
3. Precisare agli utilizzatori che la manovra della barra va fatta a veicolo fermo.

Raccomandazioni d'impiego, vedere l'etichetta qui sotto (fornita)



L'etichetta va posizionata in modo visibile dopo la verniciatura.

7. PERSONALIZZAZIONE & MANUTENZIONE

DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE, DI SEGNALE E ACCESSORI

Questi dispositivi devono essere installati secondo la Direttiva 2007/46 CEE modificata dalla Direttiva 97/28 e il regolamento UNECE N° 48.

Questo prodotto è omologato e sono autorizzati solo gli adattamenti proposti in queste istruzioni. Per fissare alcuni elementi, autorizziamo :

- La posa di catarifrangenti alle estremità del tubo con un mezzo a scelta. I catarifrangenti e la loro modalità di fissaggio non devono presentare un raggio < 2,5 mm.
- La saldatura sulle piastre, sui bracci e sul tubo per la collocazione di passacavi, supporti per sensori e altri accessori. Lunghezza max dei cordoni di saldatura di 50 mm, distanziati di 150 mm min.
- La realizzazione di fori di Ø10 max nel tubo. A 5 mm min dalle estremità, distanziati di 150 mm min nella lunghezza e di 50 mm min nell'altezza.
- La realizzazione di fori di Ø10 max nei bracci. A 30 mm min da ogni taglio ed estremità, distanziati di 100 mm.
- L'accorciamento delle estremità del tubo rispettando le dimensioni delle figure 2 e 3.
- L'accorciamento dei bracci rispettando le dimensioni delle figure 4a, 4b, 5, 6a, 6b e 7.

VERNICIATURA

Il prodotto può essere verniciato a condizione che la targhetta identificativa (marcatura CEE – fissata sul braccio destro) nonché i pittogrammi siano sempre leggibili.

MANUTENZIONE

- Dopo 1000 km e 2000 km di marcia, controllare la coppia di serraggio delle viti di fissaggio e, se necessario, serrare nuovamente alla coppia indicata.
- Nell'ambito del programma di manutenzione del veicolo, verificare le coppie di serraggio delle viti di fissaggio secondo la tabella 1.
- Lubrificare periodicamente nell'ambito della manutenzione del veicolo.
- Durante le prove e l'utilizzo, l'operatore deve assicurarsi dell'assenza di persone nel campo d'azione della barra.
- Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale **qualificato e abilitato**. Devono essere rispettate le regole dell'arte di ogni settore (meccanico, idraulico, elettrico e pneumatico).
- Assicurarsi che i cavi elettrici e i tubi flessibili idraulici siano in buone condizioni per l'uso della barra paraincastro (procedere alla loro sostituzione se danneggiati o usurati).

FINE VITA

I prodotti fuori uso devono essere rottamati o riciclati tramite operatori autorizzati presso idonei centri di raccolta.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195 NACIONES
UNIDAS

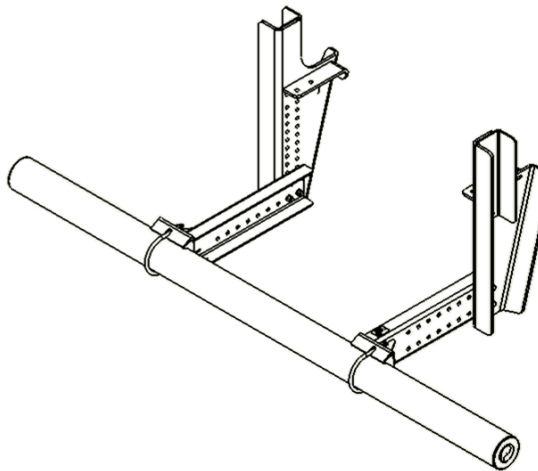
BARRA ANTIEMPOTRAMIENTO FIJA XFIX Tipo: A5470

Conforme al Reglamento n.º 58.03 de las Naciones Unidas

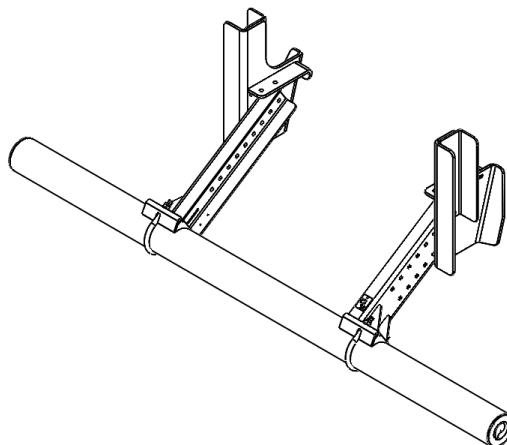
Instrucciones de montaje y uso que debe recibir y conservar el usuario

"Las versiones en español son traducción de la versión original. En caso de duda o controversia, la versión determinante será el original con validez y redactado en francés"

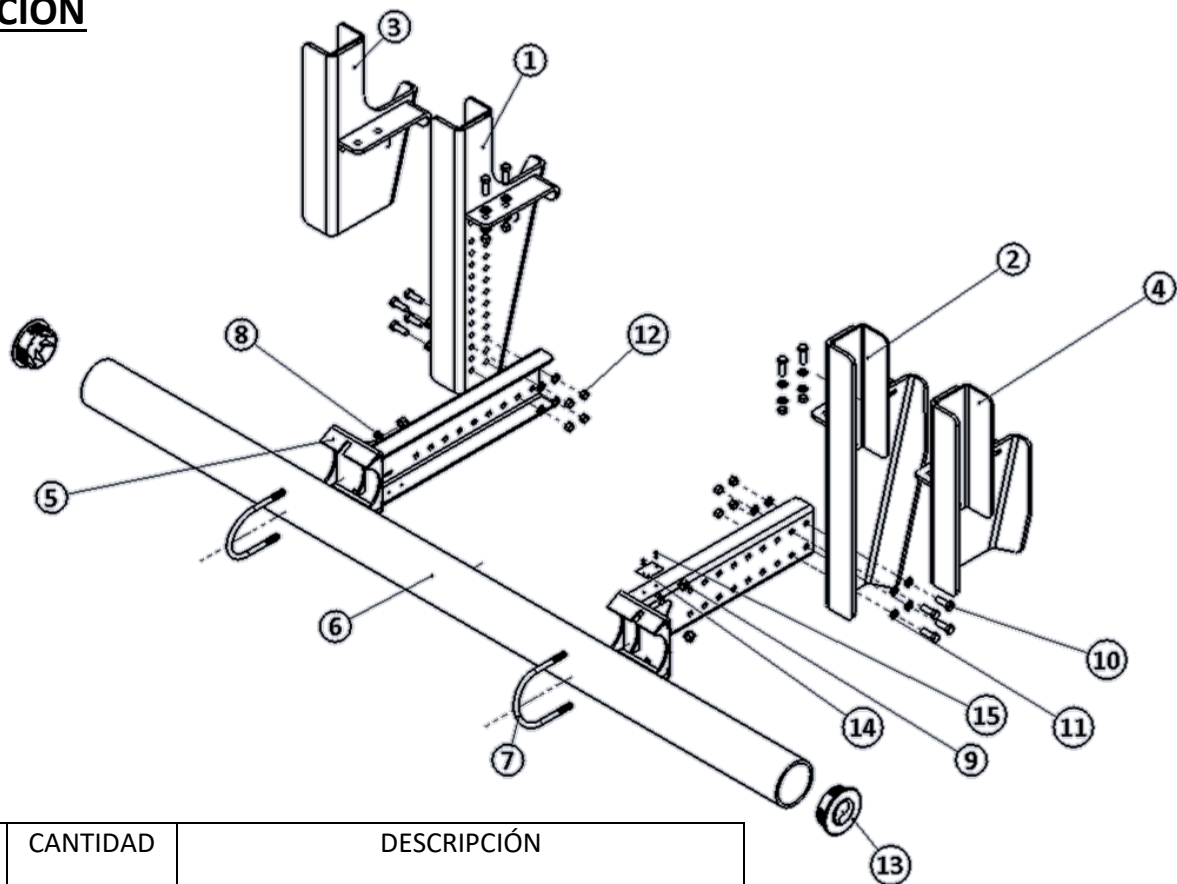
Barra antiempotramiento para atornillar o
soldar con un tubo redondo de acero de Ø127:
Ref.: 29547001A



Barra antiempotramiento para soldar
con un tubo redondo de acero de Ø127:
Ref.: 29547001AE



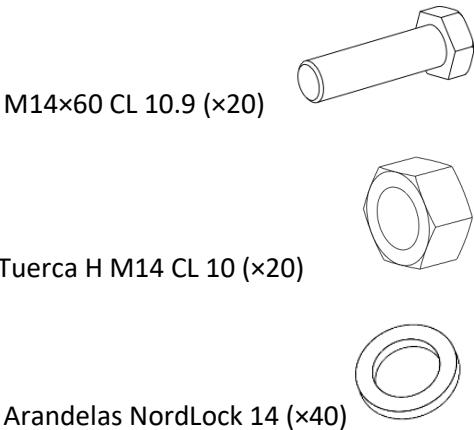
1. COMPOSICIÓN



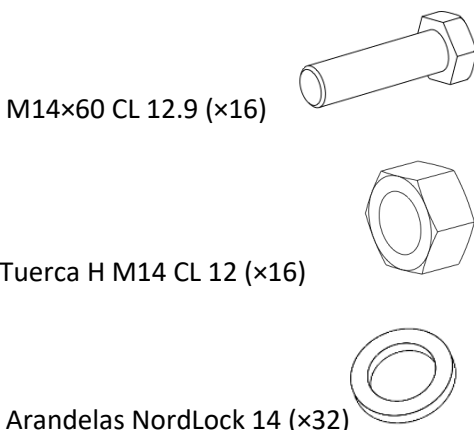
N.º DE ARTÍCULO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	1	PLETINA IZQUIERDA
2	1	PLETINA DERECHA
3	1	PLETINA IZQUIERDA PARA SOLDAR
4	1	PLETINA DERECHA PARA SOLDAR
5	2	BRAZO EN VOLADIZO
6	1	TUBO REDONDO DE Ø127×8
7	2	BRIDA DE TUBO REDONDO
8	4	ARANDELA CÓNICA Ø14
9	4	TUERCA NYLSTOP H M14 CL 8
10	12	TORNILLO H M14×40 CL10.9
11	24	ARANDELA NORDLOCK NL14
12	12	TUERCA H M14 CL10
13	2	CONTERA DE PLÁSTICO DE TUBO REDONDO
14	1	PLACA DE IDENTIFICACIÓN
15	2	REMACHE Ø4,8

OPCIONAL

KIT DE TORNILLERÍA PARA LA FIJACIÓN DE LAS PLETINAS
Ref.: 294547001
Compuesto por:



KIT DE TORNILLERÍA PARA LA FIJACIÓN DE LAS PLETINAS
Ref.: 294547002
Compuesto por:



2. PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

Le recordamos que:

- El montaje, el mantenimiento y la conservación de la barra antiempotramiento deben efectuarse de acuerdo con el Reglamento R58-03. Estas operaciones deben correr a cargo de personal **cualificado y autorizado**. Es obligatorio cumplir las prácticas recomendadas de cada especialidad (mecánica, hidráulica, electricidad y neumática).
- El ensamblaje para la primera instalación o para la sustitución y la instalación del kit de la barra antiempotramiento hidráulica deberá efectuarse de acuerdo con las disposiciones de la Directiva 2006/42/CE, del 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas.



- Antes de realizar cualquier intervención en el vehículo, desconecte la batería y reduzca la presión en los circuitos hidráulicos y neumáticos.



- Para realizar cualquier manipulación u operación de instalación y mantenimiento, utilice los equipos de protección individual necesarios (guantes, gafas, calzado, etc.) según los requisitos y las especificaciones de las fichas de datos de seguridad (por ejemplo, aceite hidráulico).



- Durante el montaje, la comprobación y el funcionamiento, asegúrese de que se mantenga un perímetro de seguridad en la zona de despliegue de la barra.

- Todas las soldaduras deberán respetar las especificaciones de la guía **2905926FT** (disponible en nuestra página web).
- La instalación de los controles hidráulicos debe permitir una buena **visibilidad** en la zona de movimiento de la barra. Si el control está instalado en la cabina, deberán definirse los sistemas necesarios para visualizar la zona de despliegue de la BAE desde la cabina. Si el control está instalado en la parte trasera del vehículo, dicha instalación deberá permitir una visibilidad adecuada de la zona de movimiento de la BAE y evitar cualquier riesgo para el operario. El operario debe poder garantizar que no haya personas expuestas en las zonas peligrosas. Si lo anterior no es posible, el sistema de control debe diseñarse y fabricarse de tal modo que cualquier accionamiento vaya precedido de una señal de aviso sonora y/o visual.
- El control hidráulico debe ser **exclusivo** para la BAE (estos componentes están diseñados y pensados para el control de la BAE únicamente).
- Los cables eléctricos y los tubos hidráulicos deben estar lo suficientemente protegidos como para evitar cualquier riesgo de deterioro durante el uso de la BAE.
- En caso de intervención, asegúrese de la equipotencialidad de las conexiones.

Tabla de pares de apriete:

	Clase de los tornillos / Screw grade	M8×1,25 Tuerca baja	M8×1,25 Tuerca Nylstop	M12×1,75	M14×2	M16×2
Ma (Nm) μ=0,14	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310
	12.9				235	

Tolerancia del par de apriete de acuerdo con la norma NFE 25-030, clase de precisión C20 ±20 %.

Marcado con un marcador para metal después del control del par de a

Tabla 1: Pares de apriete

- Temperatura de funcionamiento: -35 °C / +90 °C.
- ATEX: el equipo «barra antiempotramiento» no dispone de la homologación ATEX.

3. CONDICIONES GEOMÉTRICAS DE MONTAJE

VEHÍCULO

- El dispositivo de protección trasera antiempotramiento debe instalarse en cualquier vehículo que cumpla alguno de los criterios siguientes:
 - Vehículos de la categoría* M, N1, N2, N3 u O1, O2, O3, O4.
 - Peso total máximo del vehículo: cualquier PTR.
 - La rigidez mínima de un larguero + falso chasis y el límite elástico del material deben respetar una de las siguientes fórmulas en función del peso total del vehículo PTR (en toneladas):
 - $0 < \text{PTR} < 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 7583,33 \times \text{PTR (t)}$.
 - $\text{PTR} \geq 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 163\,800 \text{ N.m}$.
- La instalación de la barra antiempotramiento debe efectuarse de acuerdo con las directivas de carrocería de los fabricantes y del Reglamento R58-03.
- La posición del dispositivo antiempotramiento debe permitir que se cumpla la distancia al suelo de la parte inferior del perfil de la BAE (**medición efectuada en vacío en orden de marcha**) según los casos siguientes:
 - Para los vehículos de la categoría* N2 > 8 t, N3, O3 y O4:
 - Suspensión hidráulica o hidroneumática: $G \leq 450 \text{ mm}$ (véase la Fig. 3) o ángulo de escape hasta 8° con un máx. de 550 mm.
 - Otras suspensiones: $G \leq 500 \text{ mm}$ (véase la Fig. 3) o ángulo de escape hasta 8° con un máx. de 500 mm.
 - Para los vehículos de la categoría* M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$, O1 y O2:
La posición del dispositivo antiempotramiento debe permitir que se cumpla la cota $G \leq 550$ (véase la Fig. 3).
- Para los vehículos de tipo G*:
 - Condiciones anteriores o ángulo de escape hasta 10° para las categorías M1G y N1G.
 - Condiciones anteriores o ángulo de escape hasta 20° para las categorías M2G y N2G.
 - Condiciones anteriores o ángulo de escape hasta 25° para las categorías M3G y N3G.
- Teniendo en cuenta la deformación máxima con carga de 79 mm durante el ensayo, la posición del dispositivo antiempotramiento debe permitir que se cumpla la cota P según los casos siguientes:
 - Para los vehículos de la categoría O1, O2, M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$: $P = 400 \text{ mm}$ menos la deformación (92,6 mm).
 - Para los vehículos de la categoría N2 > 8 t, N3, O3 y O4 con plataforma elevadora o remolque basculante: $P = 300 \text{ mm MÁX.}$
 - Para los vehículos de la categoría O3 y O4: $P = 200 \text{ mm MÁX.}$

* Véase la Directiva 2007/46/CE para conocer la definición de las categorías de vehículos.

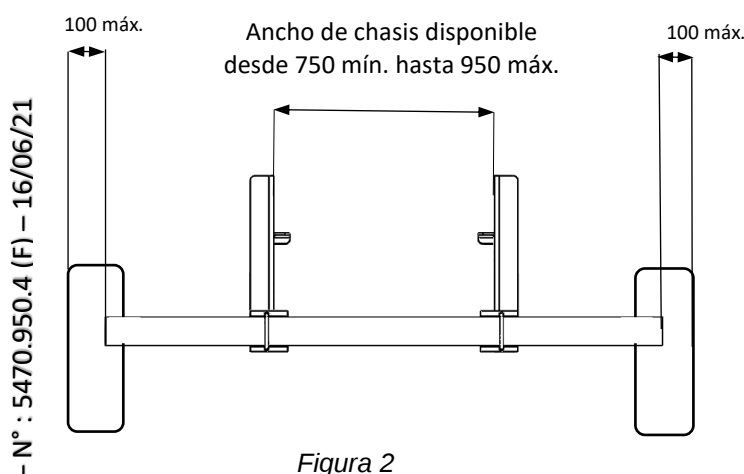


Figura 2

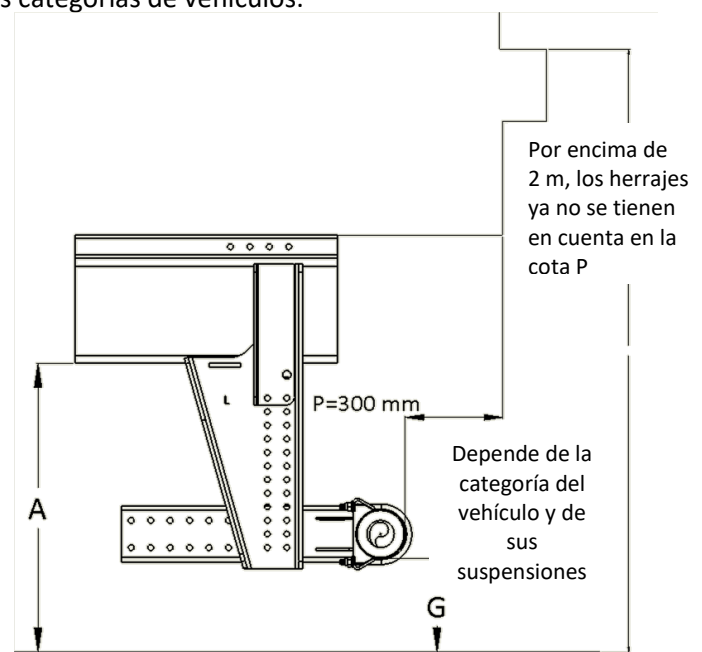


Figura 3

Corte del tubo posible respetando la distancia de 100 mm máx. con respecto a los puntos laterales del extremo de las ruedas, sin tener en cuenta el abombamiento de los neumáticos en contacto con el suelo.

Tipo de suspensión	Cota G (véase Fig. 3)-mm	Cota A (véase Fig. 3)-mm-max
Hidroneumática, hidráulica, neumática o dispositivo de corrección de nivel.	450 máx.	954 máx.
Otros tipos de suspensiones u otros tipos de suspensiones con ángulo de escape $\leq 8^\circ$	500 máx.	1004 máx.
Hidroneumática con ángulo de escape $\leq 8^\circ$	550 máx.	1054 máx.

4. CONDICIONES DE MONTAJE EN LOS LARGUEROS

Utilice tornillos M14 de clase 10.9 mín. (véanse las Figs. 6a y 6b).

No soldar las pletinas a los largueros
Soldadura autorizada en el falso chasis

Plano de perforación del chasis:

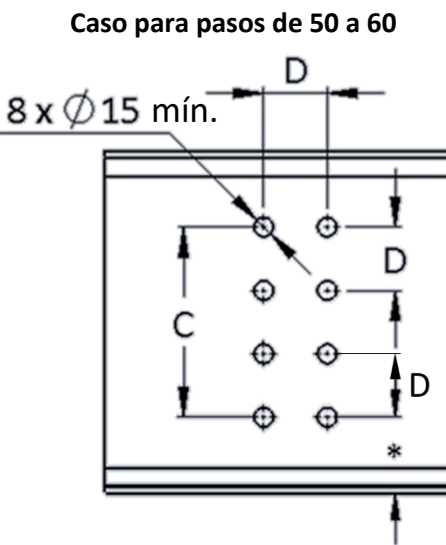


Figura 4a

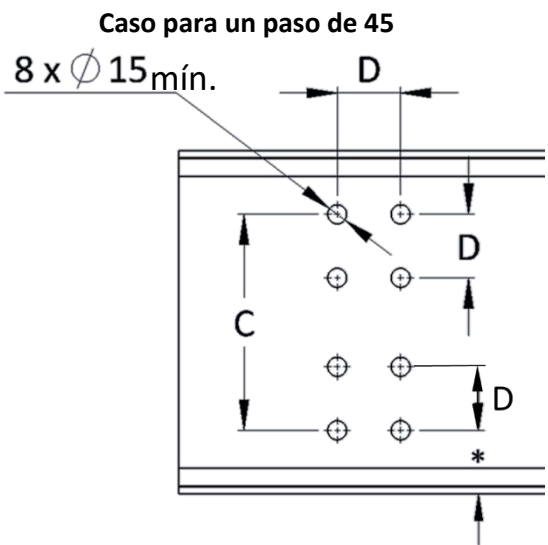
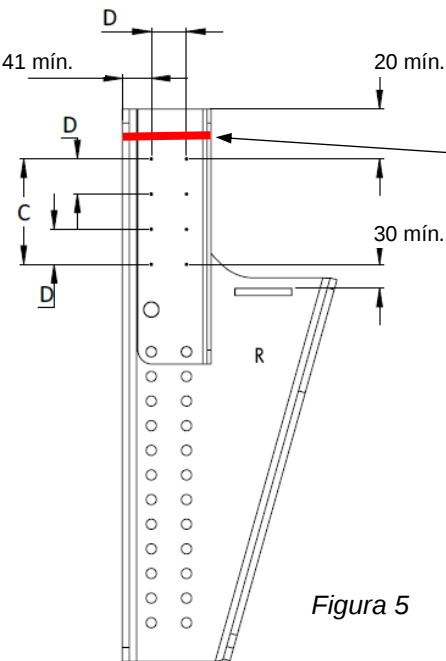


Figura 4b

* Véase la directiva de carrocería del fabricante

Plano de perforación de la pletina:

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x



Recorte autorizado a 20 mm mín. por encima del eje de los tornillos.

Figura 5

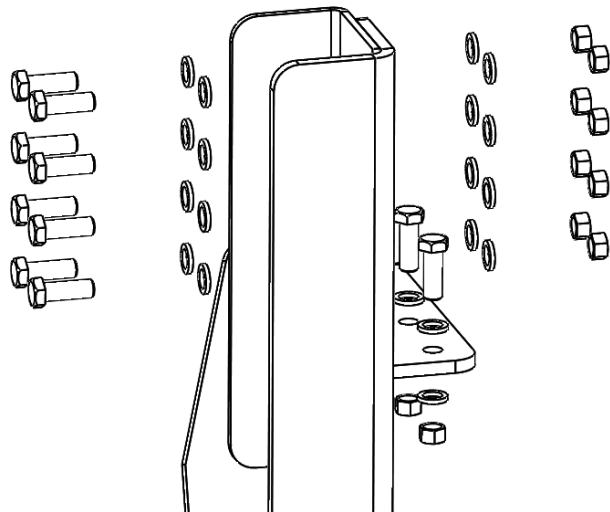
5. MONTAJE

Instalación de las pletinas:

- Respete la distancia al suelo del perfil, **A** máx. y **G** (véase la Figura 3).
- Perforación de los largueros y las pletinas (véanse las Figuras 3, 4a, 4b y 5).

Dos posibilidades para el cliente:

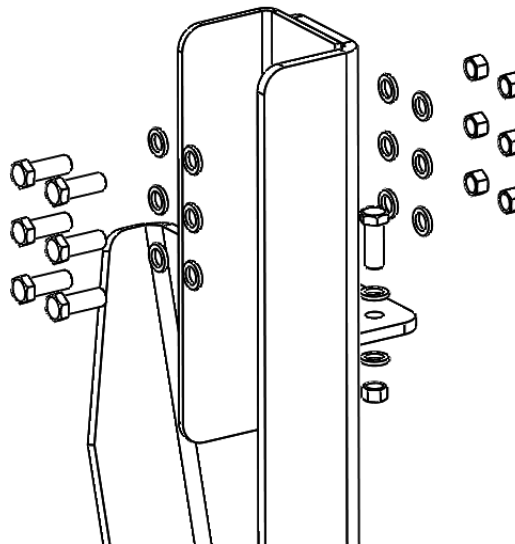
Kit de tornillería con ref. **29547001** (opcional)



10 tornillos M14 CL 10.9, 10 tuercas M14 CL 10 y 20 arandelas.

Figura 6a

Kit de tornillería con ref. **29547002** (opcional)



8 tornillos M14 CL 12.9, 8 tuercas M14 CL 12 y 20 arandelas.

Figura 6b

MONTAJE CON TORNILLOS:

La barra puede fijarse en distintas posiciones, tal y como se indica a continuación, así como en todas las posiciones intermedias.

(Paso horizontal de 50 mm / Paso vertical de 35 mm).

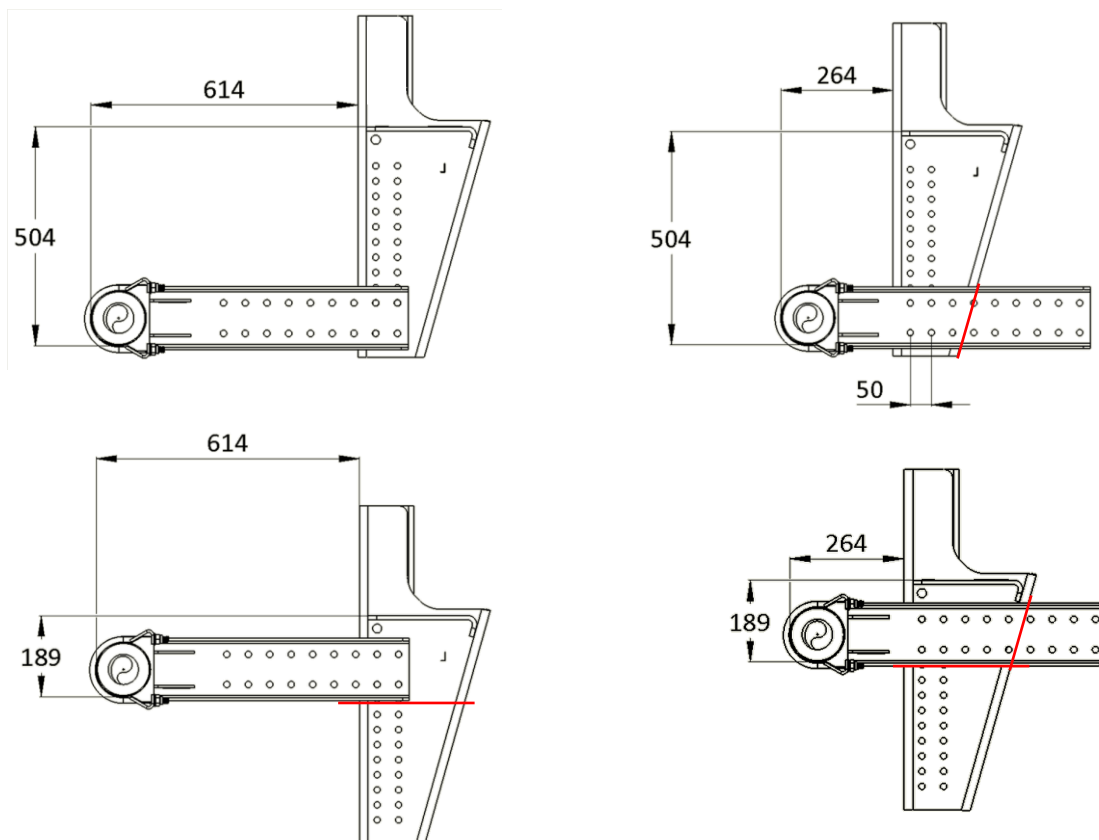


Figura 7

Instalación de los brazos:

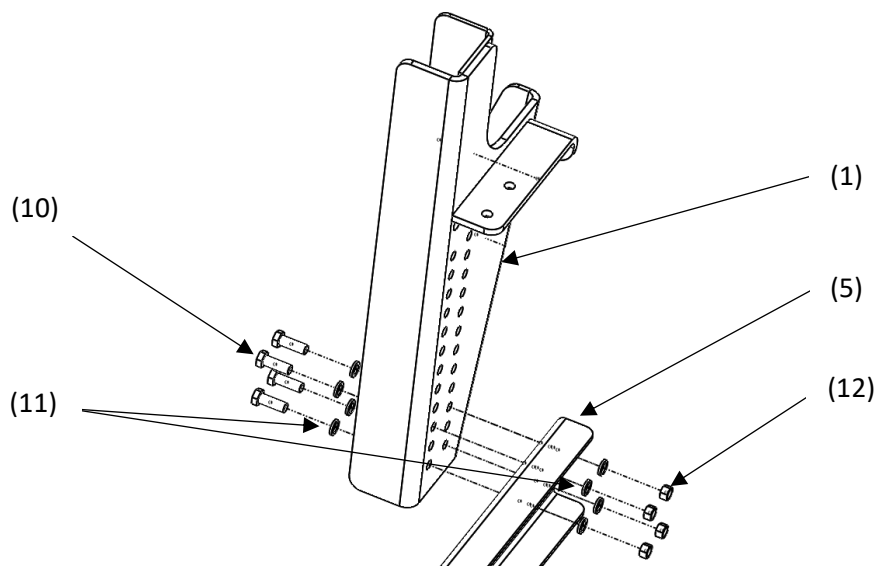


Figura 8

- Sitúe el brazo (5) según el ajuste elegido (véase la página precedente y la Fig. 3).
- Coloque el brazo en la pletina y, a continuación, fíjelo con ayuda de 2 tornillos M14 de clase 10.9 mín. (10), 4 arandelas (11) y 2 tuercas M14 de clase 10 (12).
- Compruebe que la distancia entre el centro del tubo y la carretera sea conforme (véase la Fig. 3).
- Apriete las 2 tuercas de clase 10 (12) según el par que figura en la Tabla 1.
- Coloque otros 2 tornillos M14 de clase 10.9 mín. (10), 4 arandelas (11) y 2 tuercas M14 de clase 10 (12).
- Apriete las 2 tuercas de clase 10 (12) según el par que figura en la Tabla 1.

Los brazos y las pletinas pueden recortarse como se indica en la imagen siguiente, una vez atornillados o soldados.

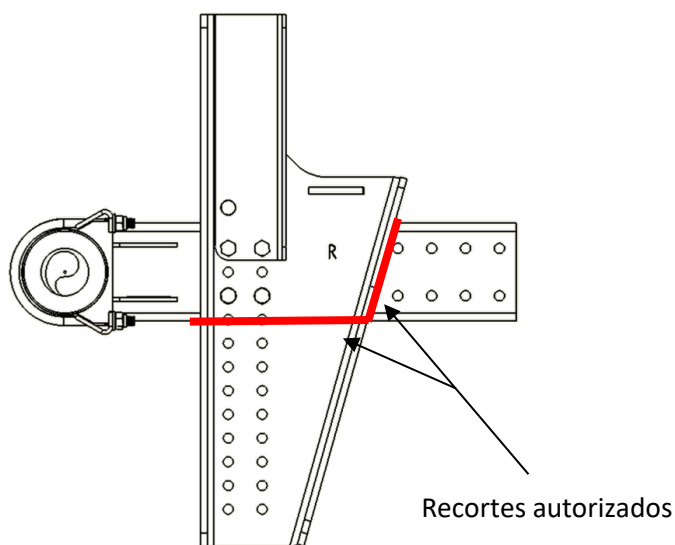


Figura 9

MONTAJE CON SOLDADURA:

Los brazos también pueden soldarse en distintas posiciones horizontales o angulares.

Para ello, basta con realizar los cordones de soldadura siguientes en la solución atornillada.

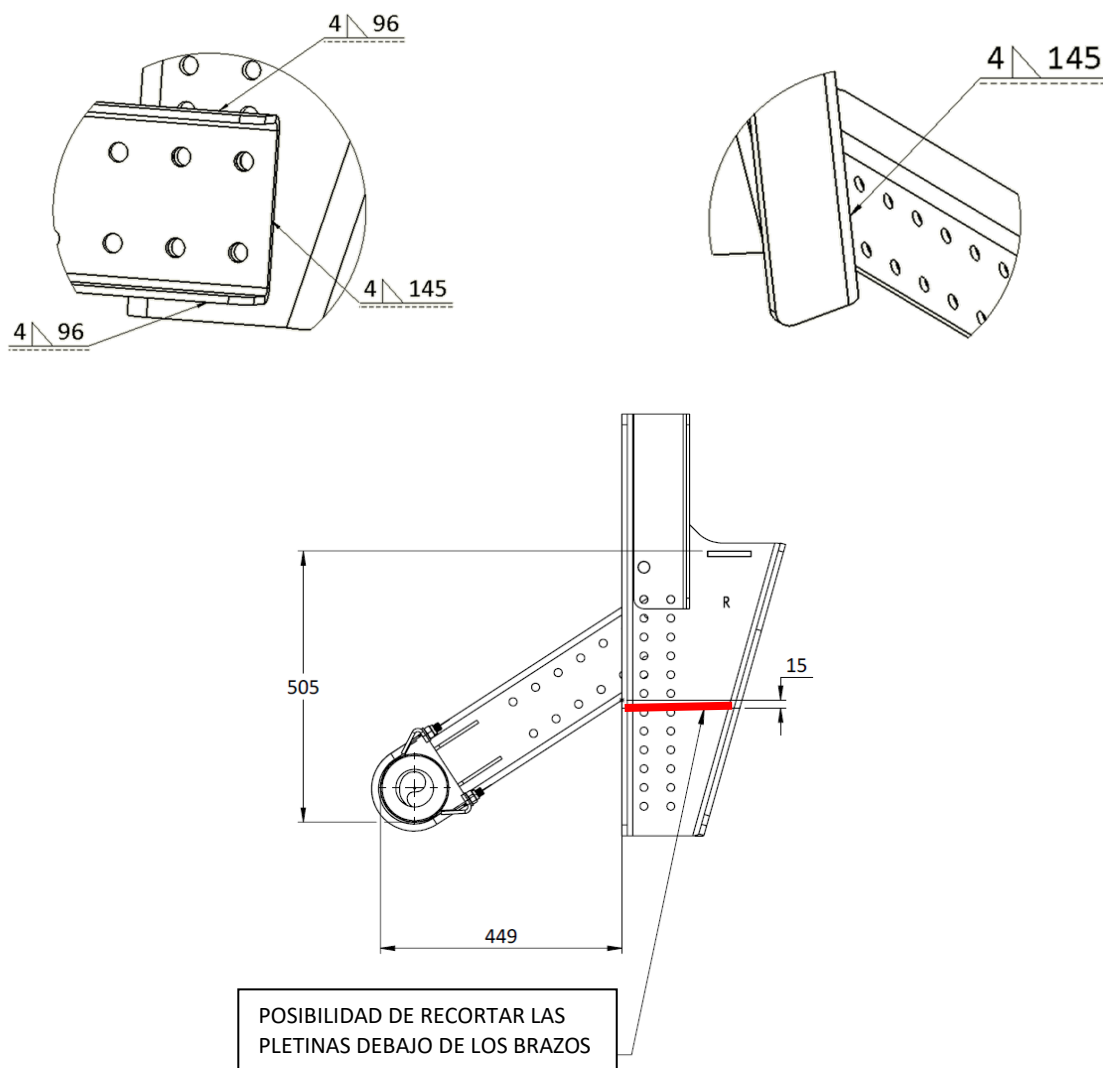


Figura 10

Respete obligatoriamente las especificaciones de soldadura que se indican a continuación.

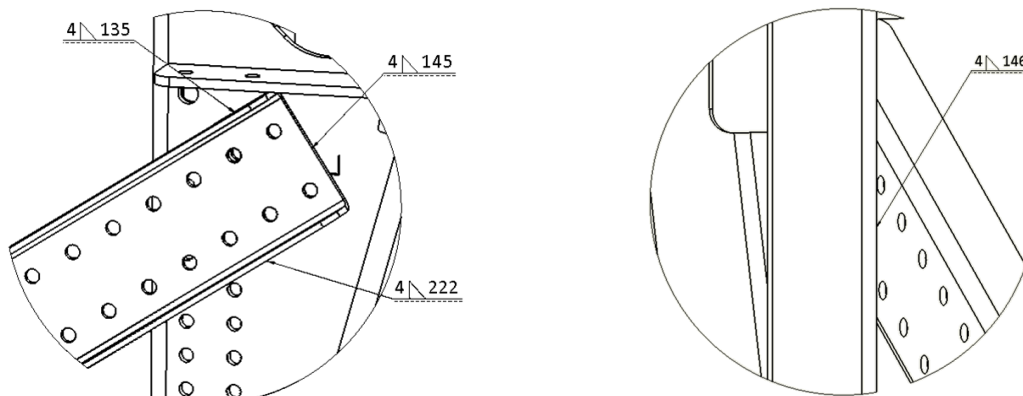
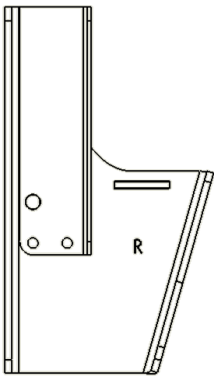


Figura 11

La inclinación del brazo podrá ser mayor o menor, siempre que el producto respete las cotas P y G (véase la Fig. 3).

También es necesario que los cordones de soldadura sean, al menos, iguales a los especificados.



Los cordones de soldadura recomendados son los mismos que los de la página 7.

Posiciones bajas:

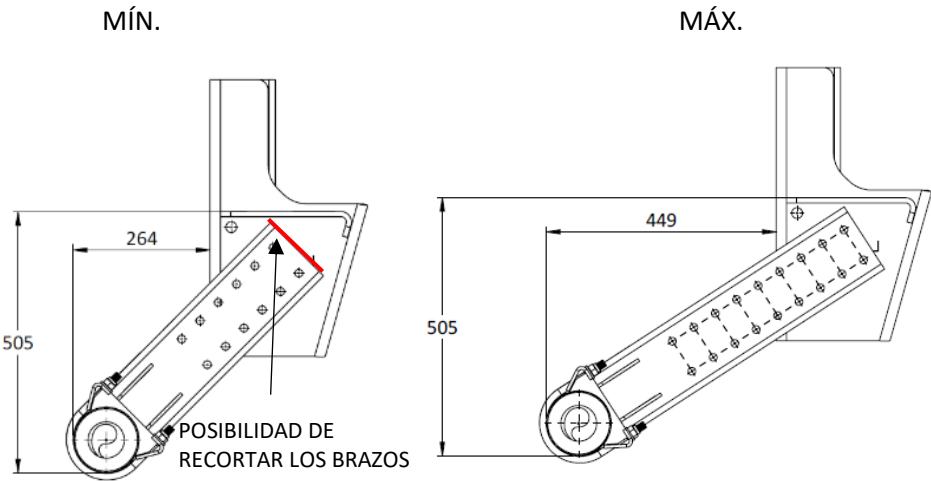


Figura 12

Posiciones altas:

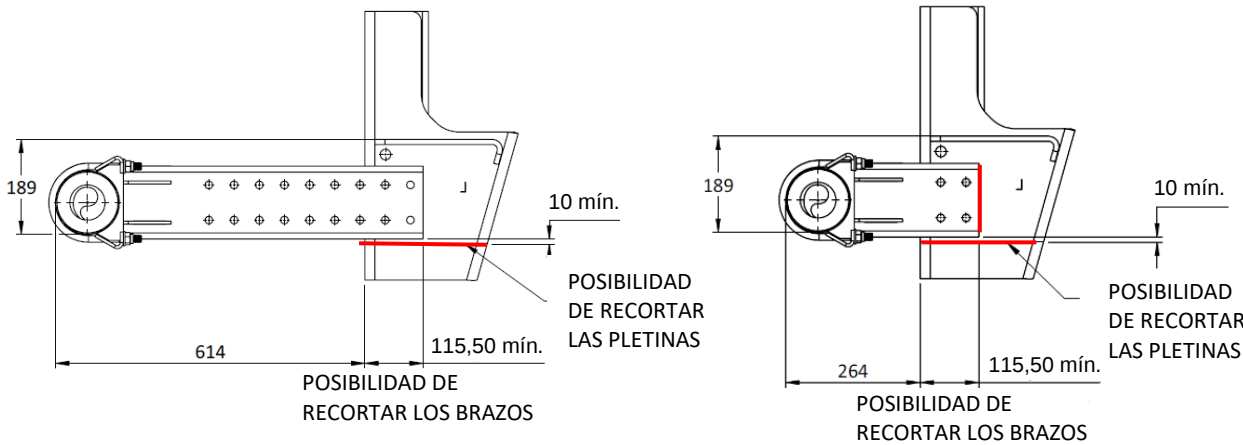


Figura 13

Colocación de la barra antiempotramiento:

Tubo redondo

- Empuje el tubo (6) contra el brazo (5).
- Introduzca la brida (7) por los 2 orificios del brazo (5).
- Apriete ligeramente las 4 tuercas Nylstop M14 (9) con las 4 arandelas (8) en las 2 bridas (7) de modo que todavía exista holgura.
- Rectifique la cota de 100 máx. (véase la Fig. 2a).
- Apriete las tuercas M14 de clase 10.9 según el par que figura en la Tabla 1.

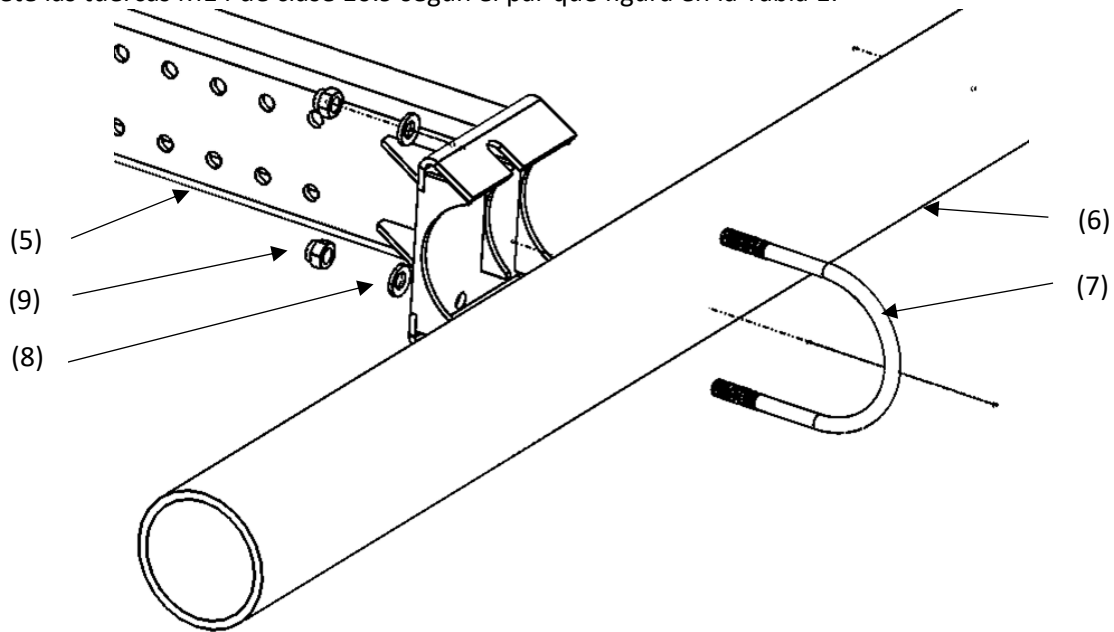


Figura 14

6. USO DEL PRODUCTO Y RECOMENDACIÓN DE USO

1. Informe e instruya al usuario final en relación con el uso de la barra y los riesgos asociados.
2. Indique a los usuarios la necesidad de definir una zona de seguridad durante las maniobras de la BAE.
3. Indique a los usuarios que las maniobras de la barra se realizan con el vehículo detenido.

Recomendaciones de uso: véase la etiqueta inferior (incluida).



La etiqueta debe colocarse de manera visible tras la pintura.

7. PERSONALIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN, DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN Y ACCESORIOS

Estos dispositivos deben montarse según la Directiva 2007/46/CE, modificada por la Directiva 97/28/CE y el Reglamento n.º 48 de Ginebra.

Este producto está homologado y únicamente están permitidas las adaptaciones propuestas en este manual. Para la fijación de determinados elementos, el fabricante autoriza:

- La colocación de catadióptricos en los extremos del tubo con el método de su elección. Los catadióptricos y su modo de fijación no podrán presentar un radio <2,5 mm.
- La soldadura de las pletinas, los brazos y el tubo para la instalación de pasacables, soportes para sensores y otros accesorios. La longitud máxima de los cordones de soldadura será de 50 mm con una separación mínima de 150 mm.
- La perforación de orificios de Ø10 máx. en el tubo. A 5 mm como mínimo de los extremos, con una separación mínima de 150 mm en el plano horizontal y de 50 mm en el plano vertical.
- La perforación de orificios de Ø10 máx. en los brazos. A 30 mm como mínimo de cualquier recorte y extremo, con una separación de 100 mm.
- El recorte de los extremos del tubo respetando las dimensiones de las Figs. 2 y 3.
- El recorte de los brazos respetando las dimensiones de las Figs. 4a, 4b, 5, 6a, 6b y 7.

PINTURA

Cuando el producto deba pintarse, evite la placa de identificación (marcado CEE; fijada en el brazo derecho) y los pictogramas.

MANTENIMIENTO

- Tras 1000 y 2000 km en circulación, revise el par de apriete de los tornillos de fijación y, en caso necesario, vuelva a apretarlos al par indicado.
- Dentro del programa de mantenimiento del vehículo, compruebe los pares de apriete de los tornillos de fijación según la Tabla 1.
- Engrase periódicamente el producto dentro del programa de mantenimiento del vehículo.
- Durante las pruebas y el uso, el operario debe asegurarse de que no haya personas en la zona de movimiento de la barra.
- Las operaciones de mantenimiento deben correr a cargo de personal **cualificado y autorizado**. Es obligatorio cumplir las prácticas recomendadas de cada especialidad (mecánica, hidráulica, electricidad y neumática).
- Para el uso de la BAE, asegúrese de que los cables eléctricos y los tubos hidráulicos estén en buen estado (sustitúyalos si están dañados o presentan un deterioro avanzado).

FINAL DE LA VIDA ÚTIL

Todos los productos que dejen de usarse deben aprovecharse o reciclarse en establecimientos especializados de recogida y eliminación de residuos.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195
ONZ

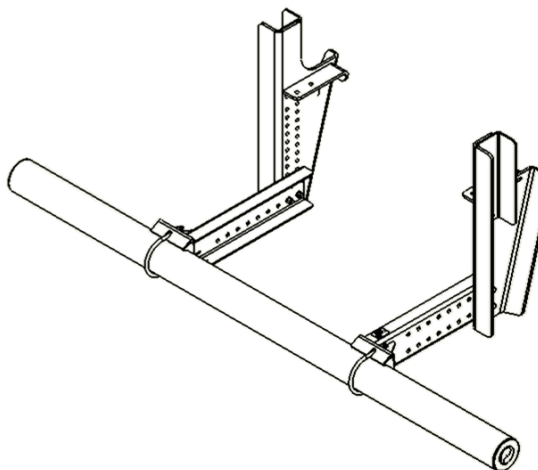
BELKA PRZECIWNAJAZDOWA STAŁA XFIX Typ: A5470

Zgodna z rozporządzeniem nr 58.03 ONZ

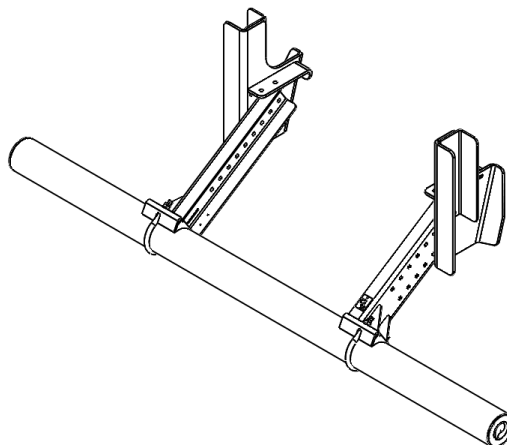
Instrukcja montażu i obsługi, którą należy przekazać użytkownikowi i zachować do wglądu

„Niniejsza wersja w językach polskim jest tłumaczeniem wersji oryginalnej. W przypadku wątpliwości lub sporu, jako oryginalna i rozstrzygająca uważana będzie wersja w języku francuskim”

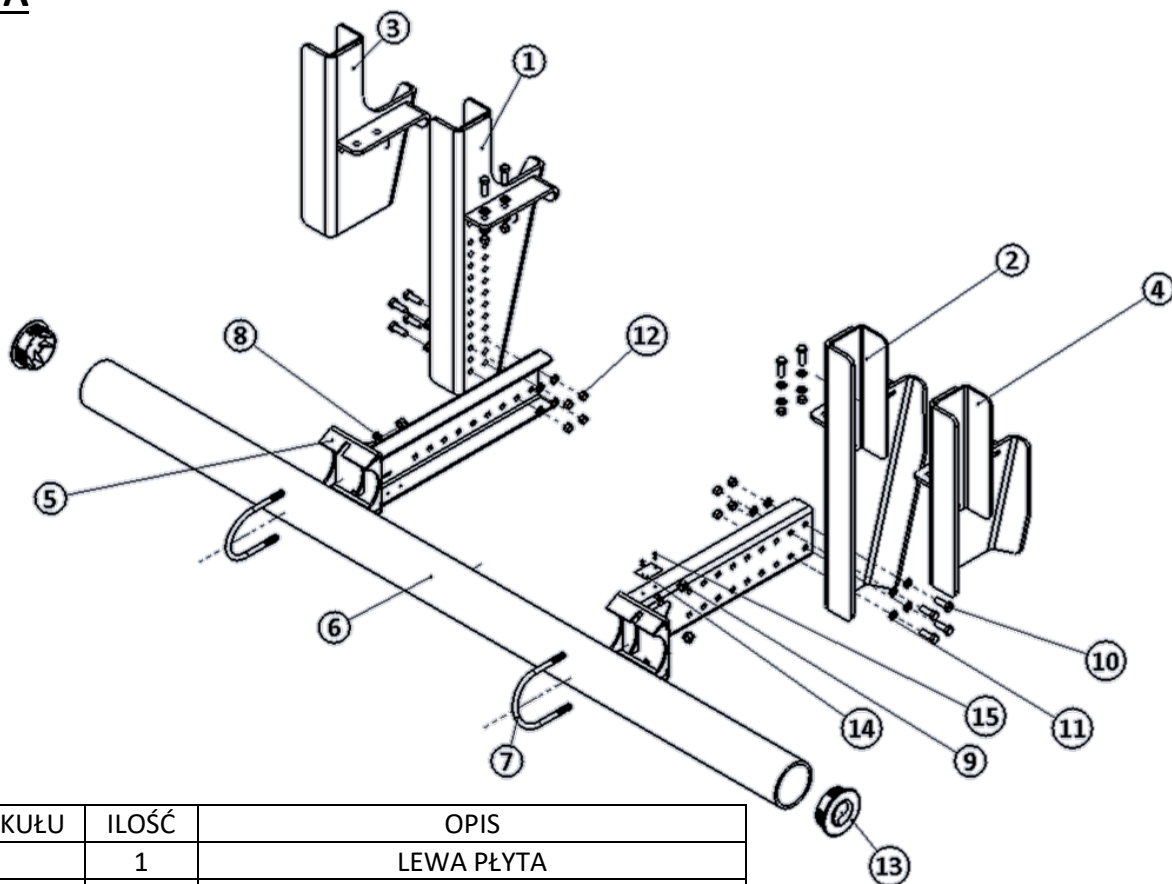
Belka przeciwnajazdowa do przykręcenia lub
przyspawania z okrągłą rurą stalową Ø 127:
Nr kat.: 29547001A



Belka przeciwnajazdowa do przyspawania z
okrągłą rurą stalową Ø 127:
Nr kat.: 29547001AE



1. BUDOWA



NR ARTYKUŁU	ILOŚĆ	OPIS
1	1	LEWA PŁYTA
2	1	PRAWA PŁYTA
3	1	LEWA PŁYTA DO PRZYSPAWANIA
4	1	PRAWA PŁYTA DO PRZYSPAWANIA
5	2	RAMIĘ ZWISU
6	1	RURA OKRĄGŁA Ø 127 x 8
7	2	KOŁNIERZ RURY OKRĄGŁEJ
8	4	PODKŁADKA STOŻKOWA Ø 14
9	4	NAKRĘTKA NYLSTOP H M14 klasy 8
10	12	ŚRUBA SZEŚCIOKĄTNA M14x40 KLASY 10.9
11	24	PODKŁADKA NORDLOCK NL14
12	12	NAKRĘTKA SZEŚCIOKĄTNA M14 KLASY 10
13	2	ZAŚLEPKA PLASTIKOWA OKRĄGŁEJ RURY
14	1	TABLICZKA ZNAMIONOWA
15	2	NIT Ø 4,8

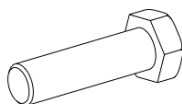
OPCJA

KOMPLET ŚRUB DO MOCOWANIA PŁYT

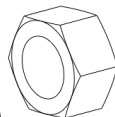
Nr kat.: 294547001

Skład:

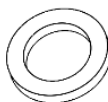
M14 x 60 KLASY 10.9 (x 20)



Nakrętka sześciokątna M14 klasy 10 (x 20)



Podkładki NordLock 14 (x 40)

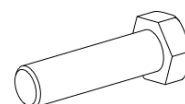


KOMPLET ŚRUB DO MOCOWANIA PŁYT

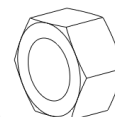
Nr kat.: 294547002

Skład:

M14 x 60 klasy 12.9 (x 16)



Nakrętka sześciokątna M14 klasy 12 (x 16)



Podkładki NordLock 14 (x 32)



2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W TRAKCIE MONTAŻU I UŻYCIA

Przypominamy, że:

- Montaż oraz prace konserwacyjne i obsługowe belki przeciwnajzdowej powinny być wykonywane zgodnie z rozporządzeniem R58-03. Czynności te powinny być wykonywane jedynie przez **wykwalifikowany i uprawniony** personel. Należy przestrzegać dobrych praktyk i zasad obowiązujących w poszczególnych zawodach (mechanicznym, hydraulicznym, elektrycznym i pneumatycznym).
- Zarówno pierwszy montaż, jak i wymianę oraz instalację zestawu hydraulicznej belki przeciwnajzdowej należy wykonać zgodnie z przepisami dyrektywy maszynowej 2006/42 z 17 maja 2006 r.



- Przed rozpoczęciem pracy na pojeździe należy odłączyć akumulator i zmniejszyć ciśnienie w obiegach hydraulicznym i pneumatycznym.



- W trakcie wszystkich czynności manipulacyjnych, montażu i konserwacji należy nosić środki ochrony indywidualnej (rękawice, okulary, buty, itp.), dostosowane do potrzeb i wskazane w kartach charakterystyki (na przykład olej hydrauliczny).



- Podczas montażu i testów działania należy upewnić się, że zachowana została strefa bezpieczeństwa w pobliżu miejsca rozkładania belki.

- Wszystkie połączenia spawane muszą spełniać specyfikacje określone w przewodniku **2905926FT** (dostępnym na naszej stronie).
- Hydrauliczne elementy sterujące powinny znajdować się w miejscu pozwalającym na **obserwację** strefy rozkładania belki. Jeżeli elementy sterujące zainstalowane są w kabinie, należy określić środki umożliwiające wizualizację strefy rozkładania belki w kabinie. Jeżeli elementy sterujące zainstalowane są z tyłu pojazdu, ich usytuowanie powinno zapewniać widoczność strefy rozkładania belki BAE bez ryzyka dla operatora. Operator powinien mieć możliwość sprawdzenia, czy nikt nie przebywa w strefach zagrożenia. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zaprojektować i wykonać układ sterowania w taki sposób, aby każde uruchomienie było poprzedzone dźwiękowym i/lub wizualnym sygnałem ostrzegawczym.
- Elementy hydrauliczne powinny służyć **wyłącznie** do sterowania belką przeciwnajzdową: elementy te są zaprojektowane i przeznaczone wyłącznie do sterowania belkami przeciwnajzdowymi.
- Kable elektryczne i węże hydrauliczne muszą być odpowiednio zabezpieczone, aby uniknąć ryzyka uszkodzenia w trakcie używania belki przeciwnajzdowej.
- W trakcie interwencji sprawdzić ekwipotencjalność podłączy.

Tabela momentów dokręcania:

	Klasa śrub / Screw grade	M8 x 1,25 Dolna nakrętka	M8 x 1,25 Nakrętka Nylstop	M12 x1.75	M14 x2	M16 x2
Ma (Nm) $\mu=0,14$	8.8	14	25	85	135	210
	10.9			125	200	310
	12.9				235	

Tolerancja momentu dokręcania, zgodnie z normą NFE 25-030 Klasa dokładności C20 $\pm 20\%$

Zaznaczyć markerem do metalu po kontroli momentu dokręcania

Moment dokręcania, Tabela 1

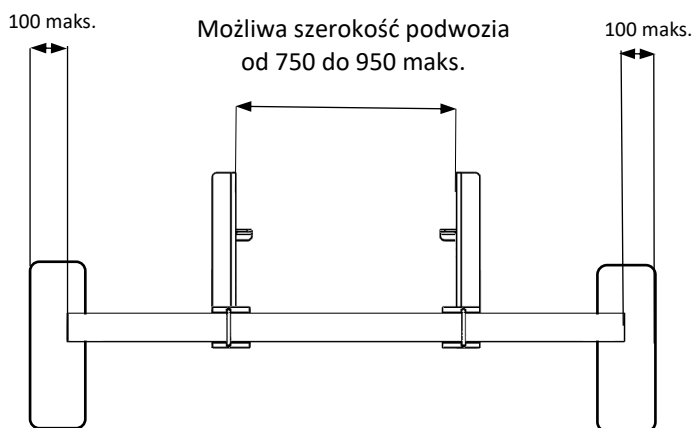
- Temperatura działania: -35°C / $+90^{\circ}\text{C}$.
- ATEX: Urządzenie „belka przeciwnajzdowa” nie jest objęte dyrektywą ATEX.

3. WARUNKI GEOMETRYCZNE MONTAŻU

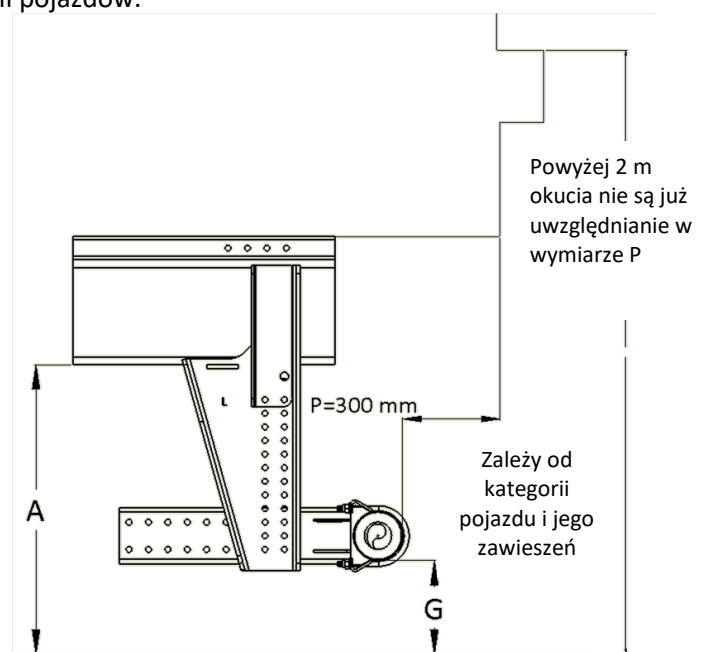
POJAZD

- Tylne zabezpieczenie przeciwnajzdowe należy zamontować w każdym pojeździe spełniającym jedno z następujących kryteriów:
 - Kategoria pojazdu *M, N1, N2, N3 lub O1, O2, O3, O4.
 - Maksymalna masa całkowita pojazdu: wszystkie zestawy drogowe.
 - Minimalna sztywność podłuznicy + niezależnej ramy zabudowy i granica sprężystości materiału muszą być zgodne z jednym z następujących wzorów w zależności od dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu DMC (w tonach):
 - $0 < DMC < 21,6 \text{ t} : I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 7583,33 \times DMC \text{ (t)}$.
 - $DMC \geq 21,6 \text{ t} : I/v \text{ (mm}^3\text{)}. Re \text{ (MPa)} \geq 163\,800 \text{ N.m}$.
- Belkę przeciwnajzdową należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta pojazdu w zakresie zabudowy nadwozia i rozporządzeniem R58-03.
- Ułożenie belki przeciwnajzdowej powinno zapewnić wymagany prześwit w dolnej części profilu belki (**miar pojazdu gotowego do jazdy bez obciążenia**) w następujących przypadkach:
 - Kategoria pojazdów* N2>8t, N3, O3 i O4:
 - Zawieszenie hydrauliczne, hydropneumatyczne: $G \leq 450 \text{ mm}$ (patrz rysunek 3) lub kąt zejścia poniżej 8° przy maksymalnej wartości 550 mm.
 - Inne zawieszenia: $G \leq 500 \text{ mm}$ (patrz rysunek 3) lub kąt zejścia poniżej 8° przy maksymalnej wartości 500 mm.
 - Kategoria pojazdów* M, N1, N2 $\leq 8\text{t}$, O1 i O2:
Ułożenie belki przeciwnajzdowej powinno zapewnić uzyskanie wymiaru $G \leq 550$ (patrz rysunek 3).
- Samochody typu G*:
 - Warunki jak powyżej lub kąt zejścia nieprzekraczający 10° dla kategorii M1G i N1G.
 - Warunki jak powyżej lub kąt zejścia nieprzekraczający 20° dla kategorii M2G i N2G.
 - Warunki jak powyżej lub kąt zejścia nieprzekraczający 25° dla kategorii M3G i N3G.
- Biorąc pod uwagę maksymalne odkształcenie pod obciążeniem podczas testu wynoszące 79 mm, ustawienie belki przeciwnajzdowej powinno zapewnić zachowanie wymiaru P w następujących przypadkach:
 - Kategoria pojazdów O1, O2, M, N1, N2 $\leq 8\text{t}$: $P = 400 \text{ mm}$ minus odkształcenie (92,6 mm).
 - Kategoria pojazdów N2 > 8t, N3, O3 i O4 z platformą podnoszącą lub przyczepą uchylną: $P = \text{maks. } 300 \text{ mm}$.
 - Kategoria pojazdów O3 i O4: $P = \text{maks. } 200 \text{ mm}$.

* Patrz Dyrektywa 2007/46/EWG zawierająca definicje kategorii pojazdów.



Rysunek 2



Rysunek 3

Możliwe jest przecięcie rury z zachowaniem maks. 100 mm względem krańcowych punktów bocznych kół, bez uwzględniania wybrzuszenia opony przy kontakcie z podłożem.

Typy zawieszenia	Wymiar G (patrz Rys. 3) - mm	Wymiar A (patrz Rys.3) – mm -max
Hydropneumatyczne, hydrauliczne, pneumatyczne lub korektor prześwitu.	450 maks.	954
Inne typy zawieszenia lub Inne typy zawieszenia z kątem zejścia $\leq 8^\circ$	500 maks.	1004
Hydropneumatyczne z kątem zejścia $\leq 8^\circ$	550 maks.	1054

4. WARUNKI MONTAŻU NA PODŁUŻNICACH

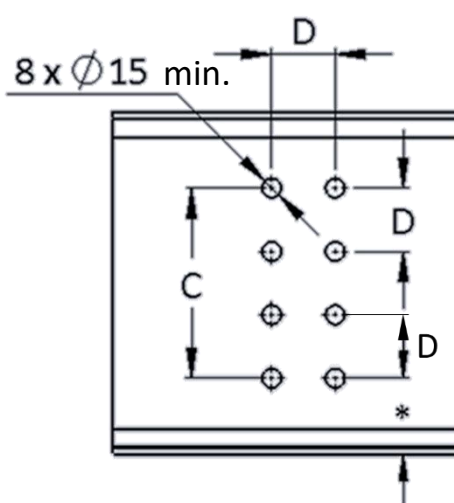
Użyć śrub M14 klasy co najmniej 10.9 (patrz Rys. 6a i 6b).

Nie spawać płyt na podłużnicach.

Spawanie dopuszczone na niezależnej ramie zabudowy

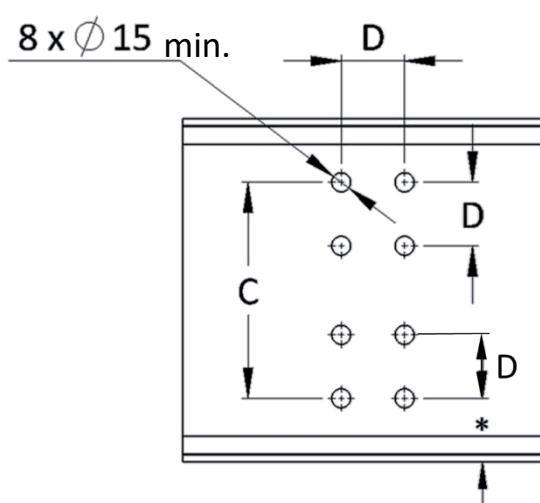
Schemat nawiercania podwozia:

W przypadku rozstawu 50 do 60



Rysunek 4a

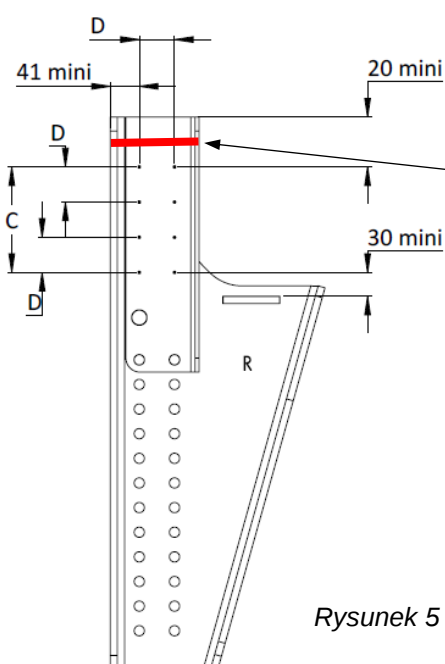
W przypadku rozstawu 45



Rysunek 4b

* Patrz wytyczne w zakresie zabudowy nadwozia producenta pojazdu

Schemat nawiercania płyty:



Rysunek 5

Obcinanie dopuszczone co najmniej 20 mm powyżej osi śrub.

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x

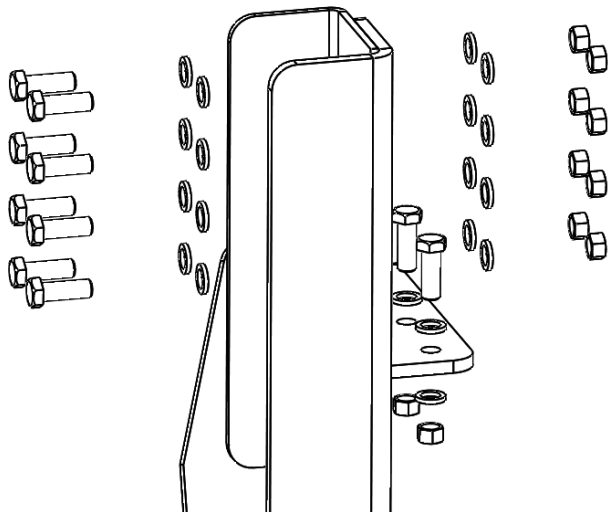
5. MONTAŻ

Montaż płyt:

- Zachować wymagany prześwit profilu, **A** maks. i **G** (patrz Rysunek 3).
- Nawiercanie podłużnic i płyt (patrz Rysunki 3, 4a, 4b i 5).

2 możliwości dla klienta:

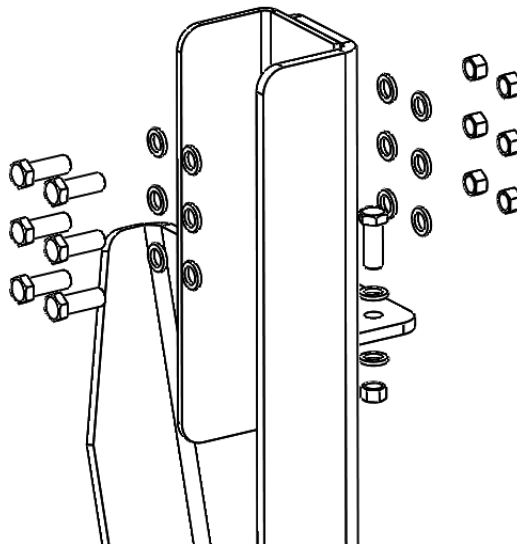
Komplet śrub ref. **29547001** (w opcji)



10 śrub M14 klasy 10.9, 10 nakrętek M14 klasy 10 i 20 podkładek.

Rysunek 6a

Komplet śrub ref. **29547002** (w opcji)



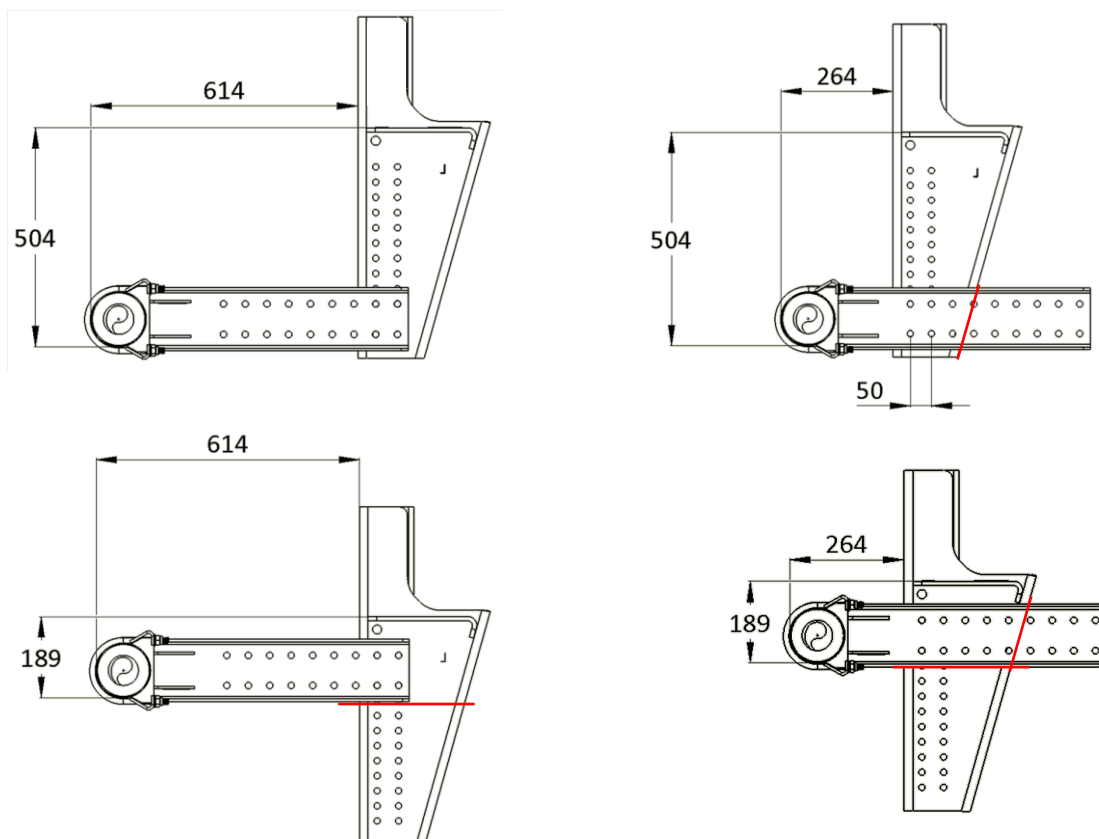
8 śrub M14 klasy 12.9, 8 nakrętek M14 klasy 12 i 20 podkładek.

Rysunek 6b

MONTAŻ NA ŚRUBY:

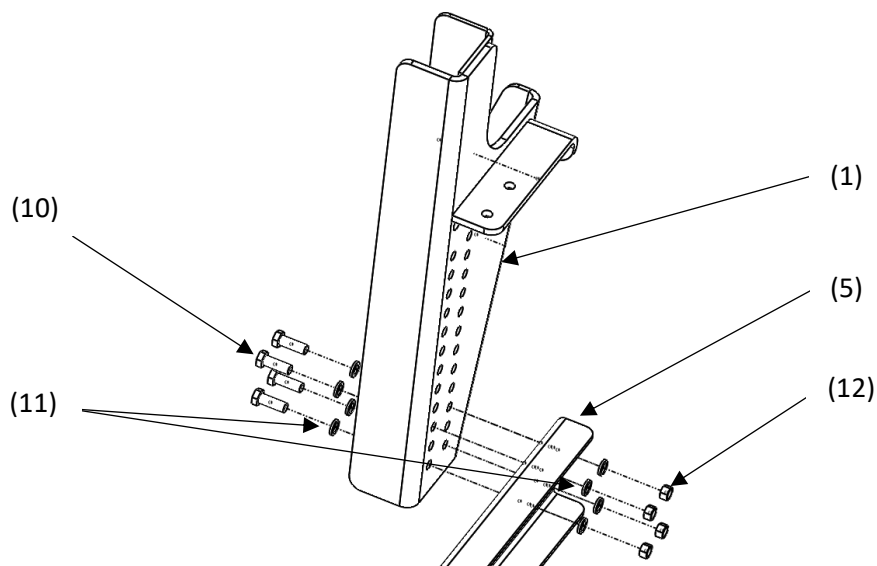
Belkę można zamocować w różnych położeniach, jak pokazano poniżej, a także we wszystkich położeniach pośrednich.

(Rozstaw poziomy 50 mm, Rozstaw pionowy 35 mm).



Rysunek 7

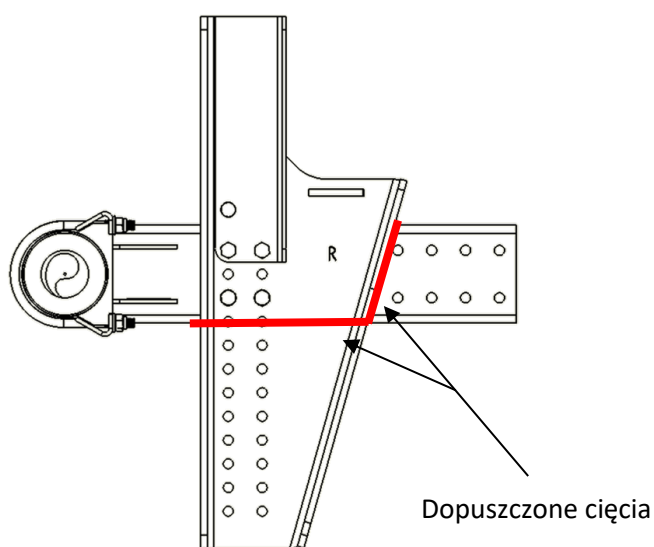
Montaż ramion:



Rysunek 8

- Ułożyć ramiona (5) zgodnie z wybranym ustawieniem (patrz poprzednia strona i rysunek 3).
- Umieścić ramię na płycie, a następnie przymocować za pomocą 2 śrub M14 klasy co najmniej 10.9. (10), 4 podkładek (11) i 2 nakrętek M14 klasy 10 (12).
- Sprawdzić poprawny wymiar od środka rury do podłoża (patrz rys. 3).
- Dokręcić 2 nakrętki klasy 10 (12) momentem podanym w tabeli 1.
- Umieścić 2 kolejne śruby M14 klasy co najmniej 10.9 (10), 4 podkładek (11) i 2 nakrętki M14 klasy 10 (12).
- Dokręcić 2 nakrętki klasy 10 (12) momentem podanym w tabeli 1.

Ramiona oraz płyty można przyciąć po dokręceniu lub przyspawaniu, jak pokazano Czerwonymi liniami na rysunkach 9. 10 . 12 13

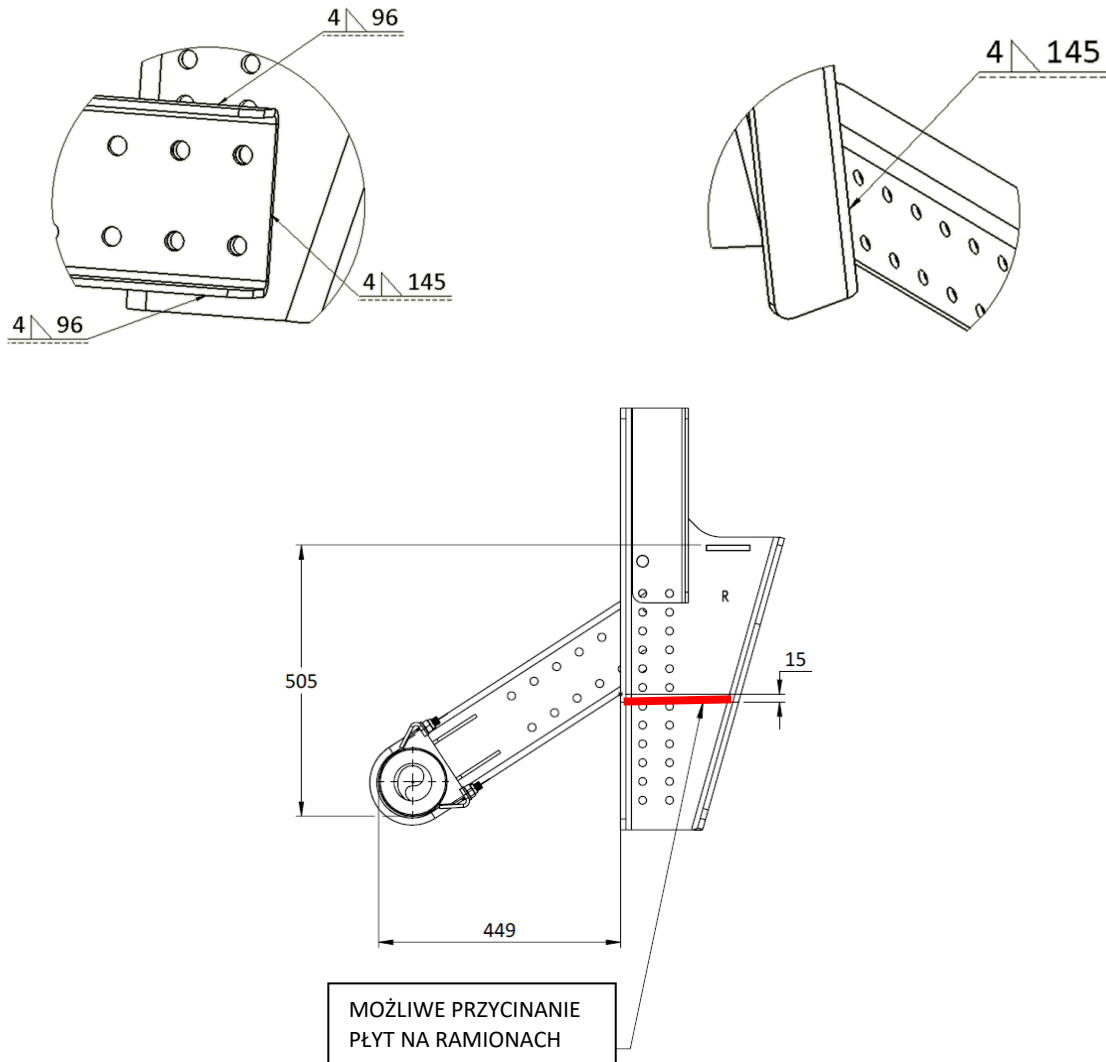


Rysunek 9

POŁĄCZENIE SPAWANE:

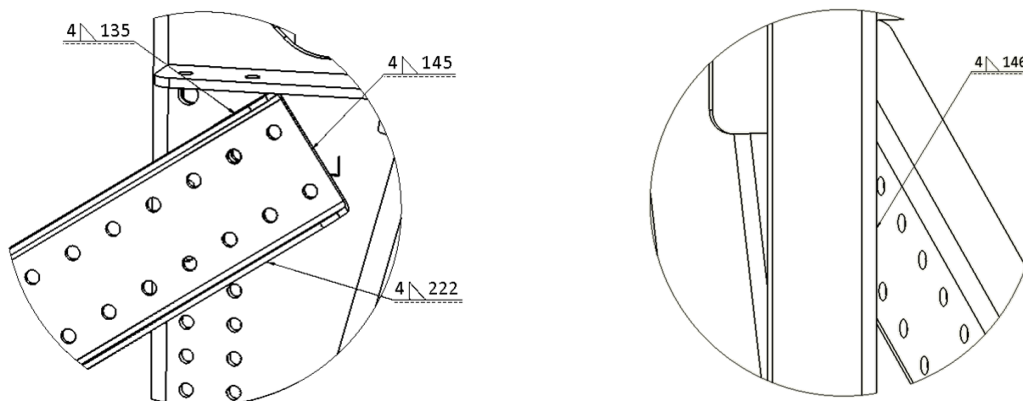
Ramiona mogą być również przyspawane w różnych położeniach poziomych lub kątowych.

W tym celu wystarczy wykonać szwy spawalnicze poniżej w miejscu połączenia śrubowego.



Rysunek 10

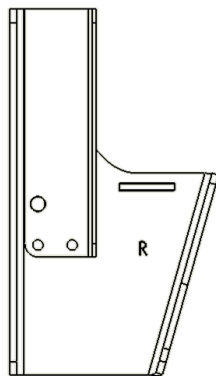
Przestrzegać podanych poniżej specyfikacji dotyczących spawania.



Rysunek 11

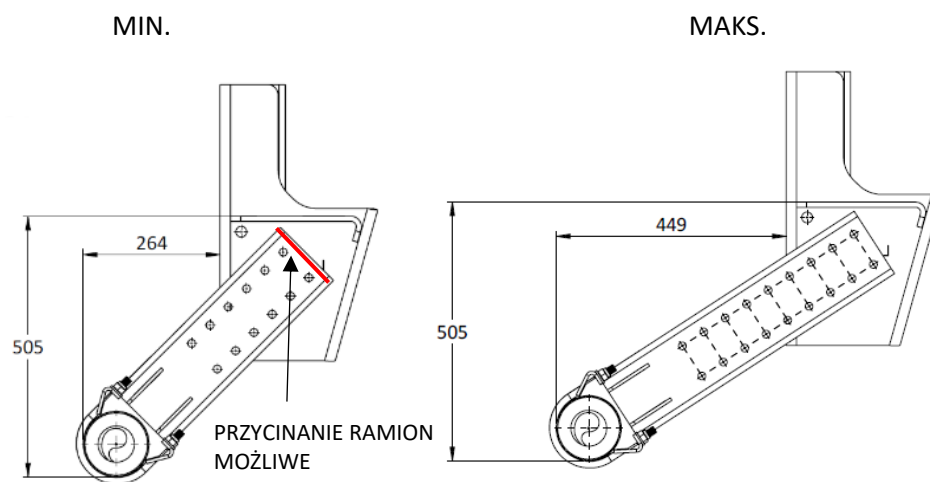
Ramię można nachylić mniej lub bardziej pod warunkiem przestrzegania wymiarów P, G (patrz rys. 3).

Szwy spawalnicze muszą być co najmniej równoważne z podanymi.
Wersja do spawania (29547001AE)



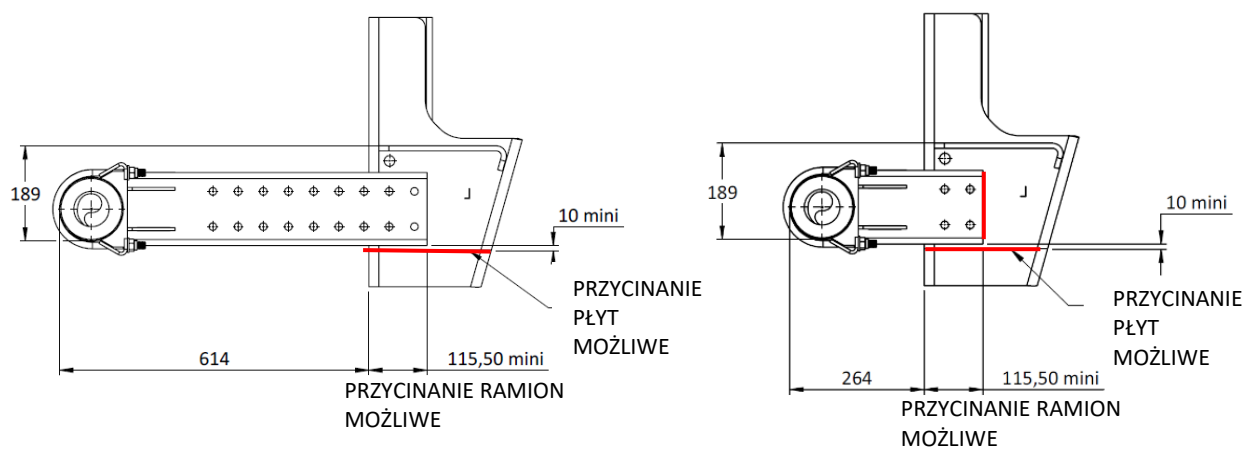
Zalecane szwy spawalnicze są identyczne z podanymi na stronie 7.

Dolne położenia:



Rysunek 12

Górne położenia:

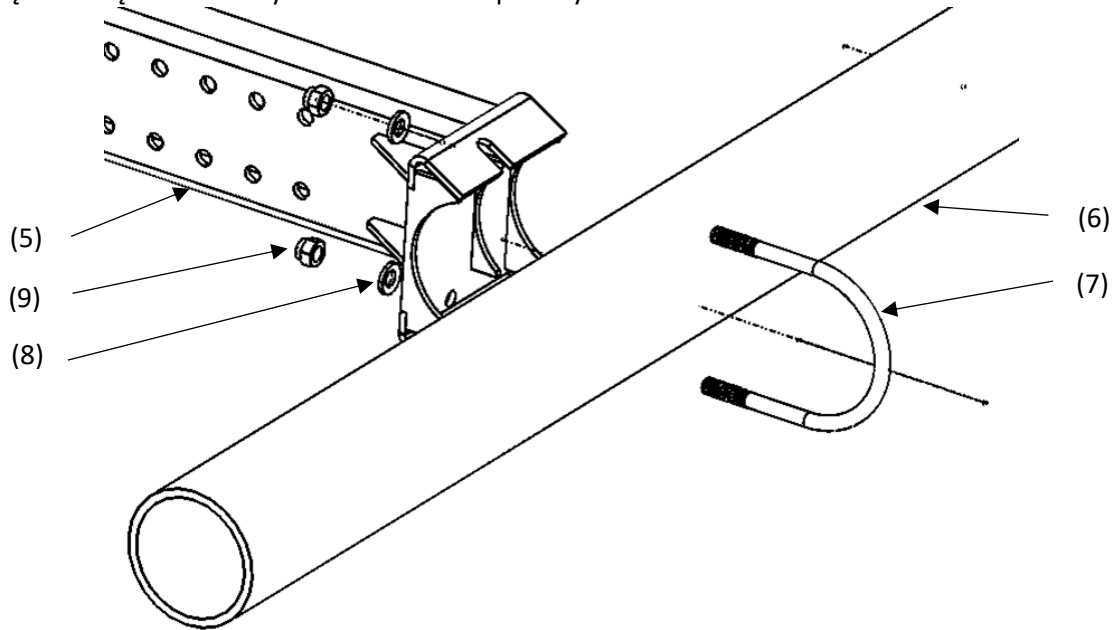


Rysunek 13

Zakładanie belki przeciwnajzdowej:

Okrągła rura

- Przyłożyć rurę (6) do ramienia (5).
- Umieścić kołnierz (7) w 2 otworach ramienia (5).
- Dokręcić lekko 4 nakrętki nylstop M14 (9) z 4 podkładkami (8) na 2 kołnierzach (7), zachowując luz.
- Skorygować wymiar do maks. 100 (patrz Rys. 2a).
- Dokręcić nakrętki M14 klasy 10.9 momentem podanym w tabeli 1.



Rysunek 14

6. UŻYWANIE PRODUKTU I ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYCIA

4. Przekazać wszelkie informacje i przeszkolić użytkownika końcowego w zakresie używania z belki i związanych z nią zagrożeń.
5. Zaznaczyć użytkownikom, że przed otwarciem/zamknięciem belki należy wyznaczyć strefę bezpieczeństwa.
6. Podkreślić, że wszelkie ruchy belką należy wykonywać przy stojącym pojeździe.

Zalecenia dotyczące użycia zostały przedstawione na etykiecie poniżej (dostarczonej).



Etykietę należy zamocować w widocznym miejscu, po pomalowaniu.

7. PERSONALIZACJA I KONSERWACJA

URZĄDZENIA OŚWIETLENIOWE, SYGNALIZACYJNE I AKCESORIA

Urządzenia należy zamontować zgodnie z dyrektywą 2007/46 EWG, zmienioną dyrektywą 97/28 i rozporządzeniem genewskim nr 48.

Produkt posiada homologację, w związku z tym dopuszczalne są wyłącznie adaptacje proponowane w niniejszej instrukcji. Dopuszczamy mocowanie niektórych elementów:

- Zamocowanie świateł odblaskowych na zakończeniach profilu za pomocą dowolnie wybranego sposobu. Sposób zamocowania świateł odblaskowych nie może powodować promienia < 2,5 mm.
- Wykonanie spoin na płytach, ramionach i profilu w celu zamocowania uchwytów kablowych, wsporników czujników i innych akcesoriów. Maksymalna długość szwów spawalniczych 50 mm, odstęp między szwami min. 150 mm.
- Wywiercenie w rurze otworów o średnicy maks. 10 mm. W odległości min. 5 mm od końców, w odstępie min. 150 mm w poziomie i min. 50 mm w pionie.
- Wywiercenie w ramionach otworów o średnicy maks. 10 mm. W odległości min. 30 mm od przecięć i końców, w odstępie 100 mm.
- Przycinanie końców rury zgodnie z wymiarami na rysunkach 2 i 3.
- Przycinanie ramion zgodnie z wymiarami na rysunkach 4a, 4b, 5, 6a, 6b i 7.

MALOWANIE

W przypadku malowania produktu prosimy zachować tabliczkę znamionową (oznaczenie CEE - zamocowaną na prawym ramieniu) oraz piktogramy.

KONSERWACJA

- Po przejechaniu 1000 km i 2000 km sprawdzić moment dokręcenia śrub mocujących i w razie potrzeby dokręcić do wymaganego momentu.
- W ramach programu przeglądu pojazdu sprawdzić momenty dokręcania śrub mocujących zgodnie z tabelą 1.
- Smarować okresowo w trakcie przeglądu pojazdu.
- Podczas testów użycia operator musi upewnić się, że nikt nie przebywa w strefie przemieszczania się belki.
- Prace serwisowe powinny być wykonywane jedynie przez **wykwalifikowany** i **uprawniony** personel. Należy przestrzegać dobrych praktyk i zasad obowiązujących w poszczególnych zawodach (mechanicznym, hydraulicznym, elektrycznym i pneumatycznym).
- Upewnić się, że kable elektryczne i węże hydrauliczne belki przeciwnajazdowej są w dobrym stanie (wymienić, jeżeli są uszkodzone lub mocno zużyte).

ZŁOMOWANIE

Każdy produkt wycofany z eksploatacji powinien być zutylizowany lub poddany recyklingowi przez odpowiedni podmiot zajmujący się zbiórką i utylizacją.

POMMIER

7, avenue de la Mare

ZA des Béthunes

Saint Ouen l'Aumône

95072 CERGY PONTOISE Cedex

France

Tél. (+33) 01 34 40 34 40

Fax. (+33) 01 34 64 19 18

e-mail : pommier@pommier.eu



E2*58R-03
19195
VERENIGDE

VASTE ONDERRIJBEVEILIGING

XFIX

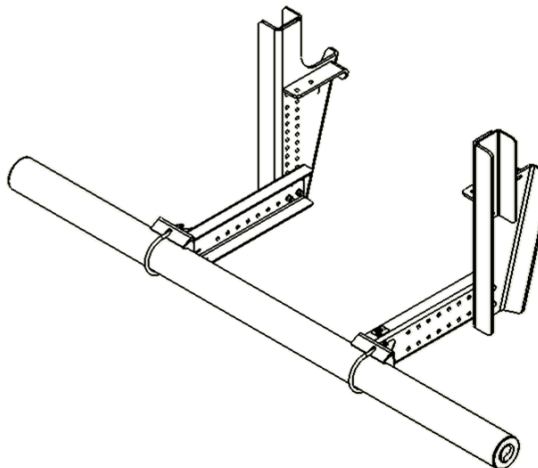
Type : A5470

Voldoet aan reglement nr. 58.03 van de Verenigde Naties

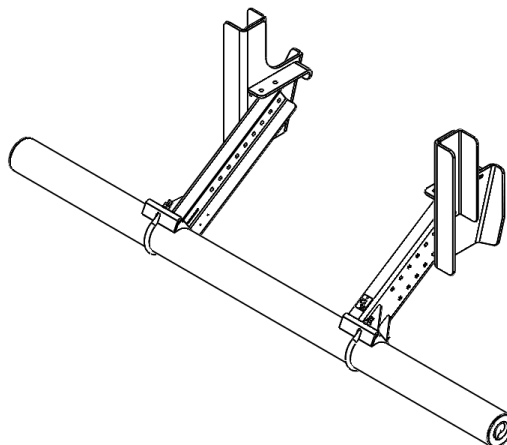
Montage- en gebruiksinstructies die door de gebruiker moeten worden doorgegeven en bewaard

De huidige versie in het Nederlands is een vertaling van de oorspronkelijke versie". In geval van twijfel of geschil prevaleert de oorspronkelijke versie die in het Frans is opgesteld en bekrachtigd

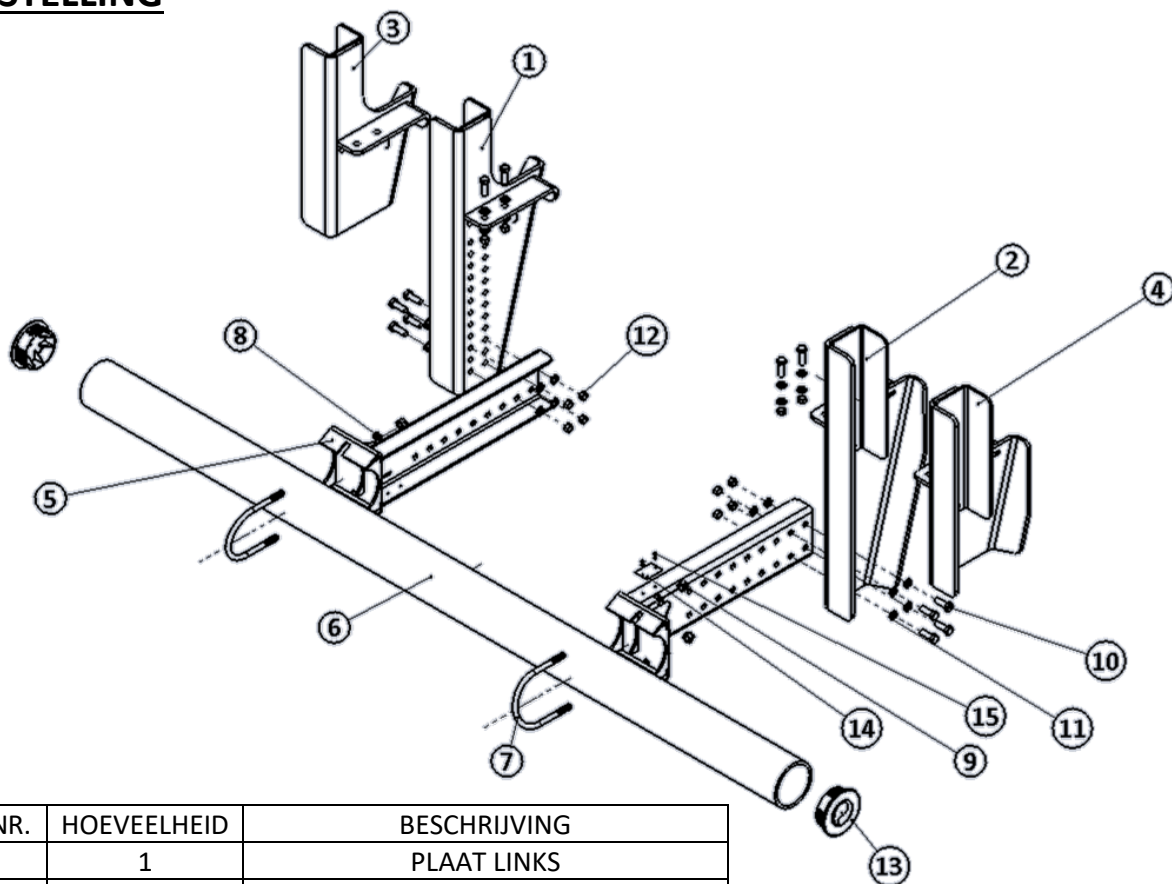
Vast te schroeven of te lassen
onderrijbeveiligingsstang met ronde stalen
buis met diam. 127:
Ref. : 29547001A



Te lassen onderrijbeveiligingsstang
met ronde stalen buis met diam. 127:
Ref. : 29547001AE



1. SAMENSTELLING



ARTIKELNR.	HOEVEELHEID	BESCHRIJVING
1	1	PLAAT LINKS
2	1	PLAAT RECHTS
3	1	TE LASSEN PLAAT LINKS
4	1	TE LASSEN PLAAT RECHTS
5	2	ARM MET UITKRAGING
6	1	RONDE BUIS DIAM. 127 x 8
7	2	FLENS RONDE BUIS
8	4	CONISCHE SLUITRING DIAM. 14
9	4	NYLSTOP-ZESKANTMOER M14 KL. 8
10	12	ZESKANTSCHROEF M14 x 40 KL. 10.9
11	24	NORDLOCK-SLUITRING NL14
12	12	ZESKANTMOER M14 KL. 10
13	2	PLASTIC DOP RONDE BUIS
14	1	IDENTIFICATIEPLAATJE
15	2	KLINKNAGEL DIAM. 4.8

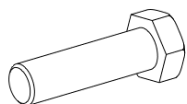
OPTIE

SET MET SCHROEFWERK VOOR DE
BEVESTIGING VAN DE PLATEN

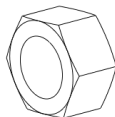
Ref. : 294547001

Bestaat uit :

M14 x 60 Kl. 10.9 (x 20)



Zeskantmoer M14 Kl. 10 (x 20)

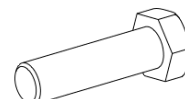


SET MET SCHROEFWERK VOOR DE
BEVESTIGING VAN DE PLATEN

Ref. : 294547002

Bestaat uit :

M14 x 60 Kl. 12.9 (x 16)



Zeskantmoer M14 Kl. 12 (x 16)



2. VOORZORGSMAATREGELEN VOOR PLAATSING EN GEBRUIK

We wijzen u erop dat:

- De montage en het onderhoud van de onderrijbeveiliging moeten voldoen aan reglement R58-03. Deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door **gekwalificeerd** en **bevoegd** personeel. De erkende technische voorschriften van elk vak (mechaniek, hydrauliek, elektriciteit en pneumatiek) moeten in acht worden genomen.
- De eerste montage of de vervanging en de installatie van de set van de hydraulische onderrijbeveiliging moeten voldoen aan de bepalingen van de Machinerichtlijn 2006/42 van 17 mei 2006.



- Alvorens werkzaamheden aan het voertuig uit te voeren, moet u de accu loskoppelen en de druk in de hydraulische en pneumatische circuits verlagen.



- Gebruik voor alle handelingen en plaatsings- en onderhoudswerkzaamheden de persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen, bril, schoenen ...) die worden voorgeschreven naargelang van de behoefte, en die worden gespecificeerd in de veiligheidsinformatiebladen (bijvoorbeeld hydraulische olie).



- Controleer tijdens de montage, tijdens het uitvoeren van tests en tijdens het onderhoud of er een beveiligingszone wordt gehandhaafd in de uitvouwzone van de stang.

- Alle lasnaden moeten voldoen aan de specificaties in de handleiding **2905926FT** (beschikbaar op onze website).
- De hydraulische bedieningselementen moeten zo worden geplaatst dat de zone waarin de stang beweegt, **zichtbaar** is. Indien het bedieningselement in de cabine wordt geïnstalleerd, moeten er middelen worden voorzien om de zone waarin de ORB beweegt, vanuit de cabine zichtbaar te maken. Indien het bedieningselement aan de achterkant van het voertuig wordt geïnstalleerd, moet het bedieningselement zo worden geplaatst dat de zone waarin de ORB beweegt, zichtbaar is en risico's voor de bediener worden vermeden. De bediener moet in staat zijn te controleren of er zich geen blootgestelde personen in de gevarenszones bevinden. Indien deze zichtbaarheidscontrole niet mogelijk is, moet het bedieningssysteem zo worden ontworpen en gebouwd dat vóór de inwerkingstelling een hoorbaar en/of zichtbaar waarschuwingssignaal wordt gegeven.
- Het hydraulische bedieningselement mag **uitsluitend** voor de ORB zijn bestemd: deze onderdelen zijn ontworpen en bedoeld om uitsluitend de ORB te bedienen.
- De elektriciteitskabels en de hydraulische slangen moeten voldoende worden beschermd om elk risico van beschadiging tijdens het gebruik van de ORB te vermijden.
- Bij werkzaamheden moet u controleren of de aansluitingen equipotentiaal zijn.

Tabel met aandraaikoppelwaarden :

	Schroefklasse / Screw grade	M8 x 1,25 Lage moer	M8 x 1,25 Nylstop-moer	M12 x 1,75	M14 x 2	M16 x 2
Ma (Nm) $\mu = 0,14$	8,8	14	25	85	135	210
	10,9			125	200	310
	12,9				235	

Tolerantie van het aandraaikoppel volgens norm NFE 25-030 Nauwkeurigheidsklasse C20 $\pm 20\%$

Markering met een metaalmarker na controle van het aandraaikoppel

Aandraaikoppel, tabel 2

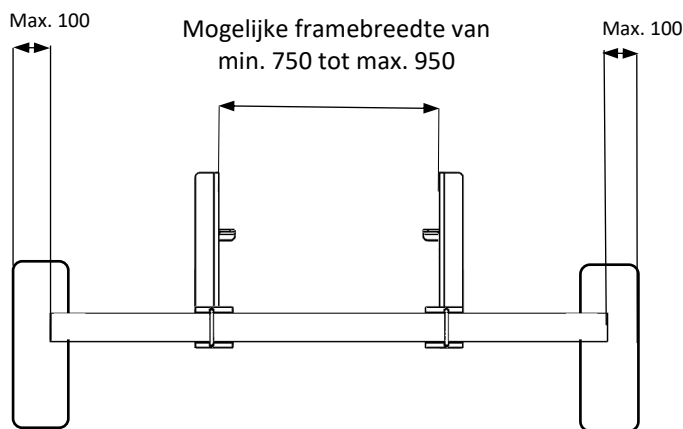
- Werkingstemperatuur : -35 °C / +90 °C.
- ATEX : De uitrusting " onderrijbeveiliging " is niet ATEX-erkend.

3. GEOMETRISCHE MONTAGEVOORWAARDEN

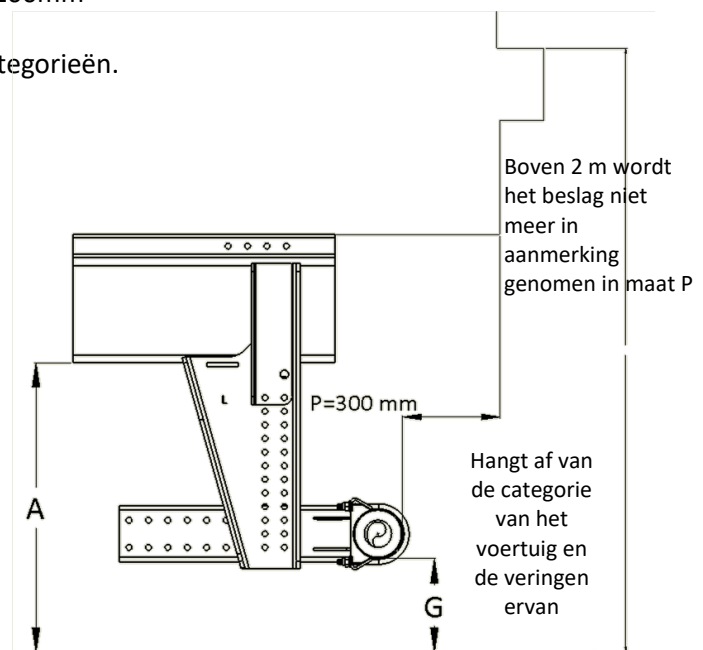
VOERTUIG

- De onderrijbeveiliging aan de achterkant moet op elk voertuig worden geplaatst dat aan een van de volgende criteria voldoet:
 - Voertuig uit categorie *M, N1, N2, N3 of O1, O2, O3, O4.
 - Maximaal totaalgewicht van het voertuig: elk brutogewicht.
 - De minimale stijfheid van een langsligger + hulpframe en de elasticiteitsgrens van het materiaal moeten voldoen aan een van de volgende formules overeenkomstig het brutogewicht van het voertuig (in ton):
 - $0 < \text{brutogewicht} < 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)} \cdot Re \text{ (MPa)} \geq 7583,33 \times \text{brutogewicht (t)}$.
 - $\text{Brutogewicht} \geq 21,6 \text{ t}$: $I/v \text{ (mm}^3\text{)} \cdot Re \text{ (MPa)} \geq 163\,800 \text{ N.m}$.
 - De onderrijbeveiliging moet worden geplaatst in overeenstemming met de richtlijnen voor carrosseriemontage van de fabrikanten en reglement R58-03.
 - De onderrijbeveiliging moet zo worden geplaatst dat de bodemspeling van het onderste gedeelte van het ORB-profiel in acht wordt genomen (**meting uitgevoerd in onbeladen en startklare toestand**), overeenkomstig de volgende gevallen :
 - Voor voertuigen uit categorie* N2 > 8 t, N3, O3 en O4 :
 - Hydraulische, hydropneumatische vering:
 $G \leq 450 \text{ mm}$ (zie fig. 2) of een naloophoek van niet meer dan 8° met een maximum bij 550 mm. (: $G \leq 450 \text{ mm}$ (zie fig. 3) of een afloophoek van niet meer dan 8° met een maximum bij 550 mm.
 - Andere veringen : $G \leq 500 \text{ mm}$ (zie fig. 3) of een afloophoek van niet meer dan 8° met een maximum bij 500 mm.
 - Voor voertuigen uit categorie* M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$, O1 en O2 :
- De onderrijbeveiliging moet zo worden geplaatst dat maat $G \leq 550$ in acht wordt genomen (zie figuur 3).
- Voor voertuigen van type G* :
 - De bovenstaande voorwaarden of een afloophoek van niet meer dan 10° voor categorieën M1G en N1G.
 - De bovenstaande voorwaarden of een afloophoek van niet meer dan 20° voor categorieën M2G en N2G.
 - De bovenstaande voorwaarden of een afloophoek van niet meer dan 25° voor categorieën M3G en N3G.
 - Rekening houdend met de maximale vervorming onder belasting tijdens de proef van 79 mm, moet de onderrijbeveiliging zo worden geplaatst dat maat P in acht wordt genomen overeenkomstig de volgende gevallen :
 - Voor voertuigen uit categorie O1, O2, M, N1, N2 $\leq 8 \text{ t}$: $P = 400 \text{ mm}$ min de vervorming (92,6mm).
 - Voor voertuigen uit categorie N2 > 8 t, N3, O3 en O4 met hoogwerker of kippende aanhangwagens : $P = \text{MAX. } 300 \text{ mm}$
 - Voor voertuigen uit categorie O3 en O4: $P = \text{MAX. } 200 \text{ mm}$

* Zie richtlijn 2007/46/EEG voor de bepaling van de voertuigcategorieën.



Figuur 2



Figuur 3

De buis kan worden afgezaagd met inachtneming van het max. van 100 mm ten opzichte van de uiterste zijpunten van de wielen, zonder rekening te houden met de verwijding van de banden bij contact met de grond.

Soorten veringen	Maat G (zie fig. 3) - mm	Maat A (zie fig. 3) - mm - max.
Hydropneumatisch, hydraulisch, pneumatisch of inrichting voor niveauregeling.	Max. 450	Max. 954
Andere soorten veringen of andere soorten veringen met een afloophoek $\leq 8^\circ$.	Max. 500	Max. 1004
Hydropneumatisch met een afloophoek $\leq 8^\circ$	Max. 550	Max. 1054

4. VOORWAARDEN VOOR MONTAGE OP DE LANGSLIGGERS

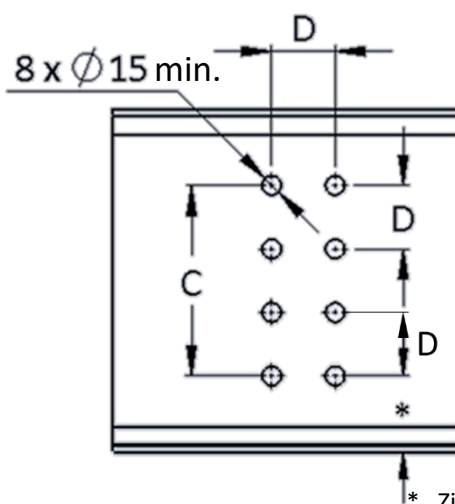
Gebruik M14-schroeven van minstens klasse 10.9 (zie fig. 6a en 6b).

De platen mogen niet op de langsliggers worden gelast

Lassen is toegestaan op het hulpframe

Plan voor boringen in het frame :

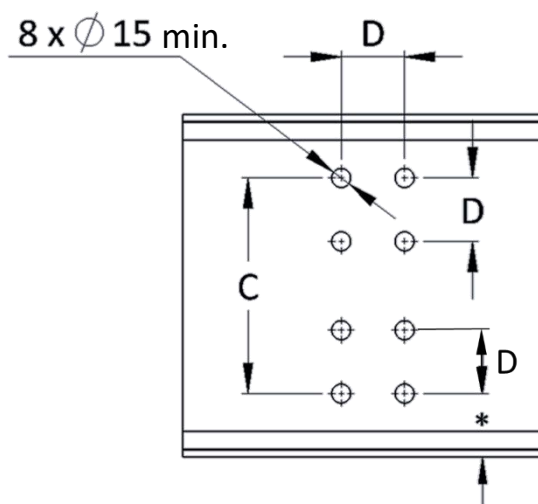
Geval voor een spoed van 50 tot 60



Figuur 4a

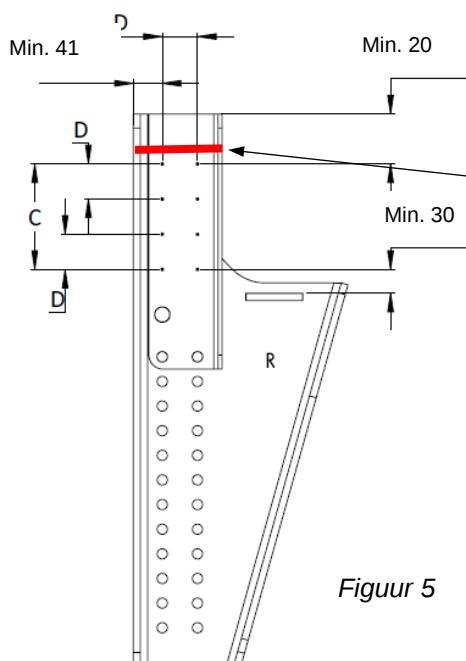
* Zie richtlijn voor carrossieriemontage van de fabrikant

Geval voor een spoed van 45



Figuur 4b

Plan voor boringen in de plaat :



Figuur 5

Afzagen toegestaan op minstens 20 mm boven de as van de schroeven.

C	D			
	50	55	60	45
150	x	x	x	
160	x	x	x	
170	x	x	x	
180	x	x	x	x

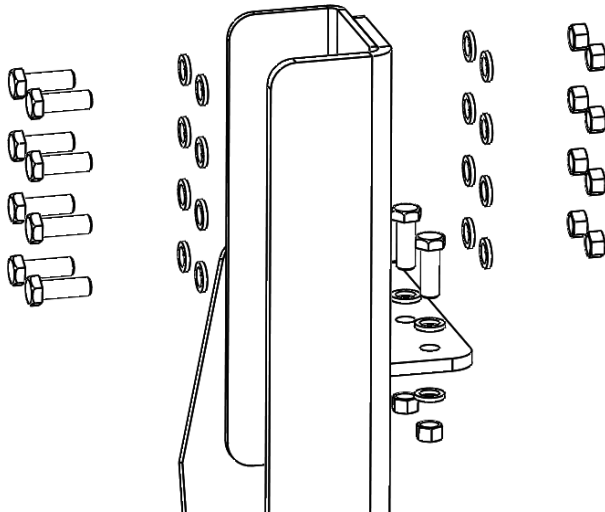
5. MONTAGE

Plaatsing van de platen:

- Neem de maten voor de bodemspeling van het profiel, **A** max. en **G** (zie figuur 3), in acht.
- Boring van gaten in de langsliggers en de platen (zie figuren 3, 4a, 4b en 5).

2 mogelijkheden voor de klant :

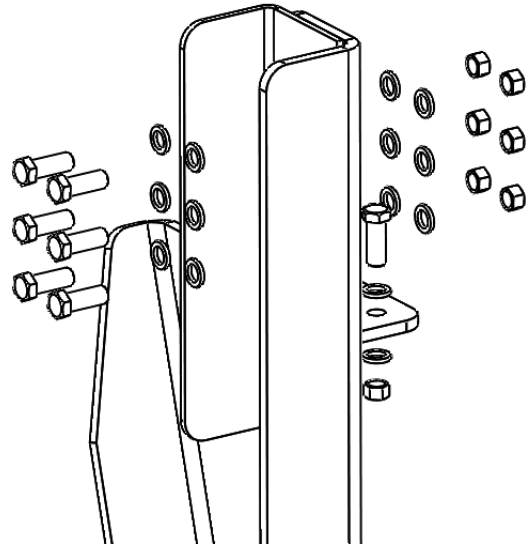
Set met schroefwerk, ref. **29547001** (als optie)



10 M14-schroeven kl. 10.9, 10 M14-moeren kl. 10 en 20 sluitringen.
12 en 20 sluitringen.

Figuur 6a

Set met schroefwerk, ref. **29547002** (als optie)

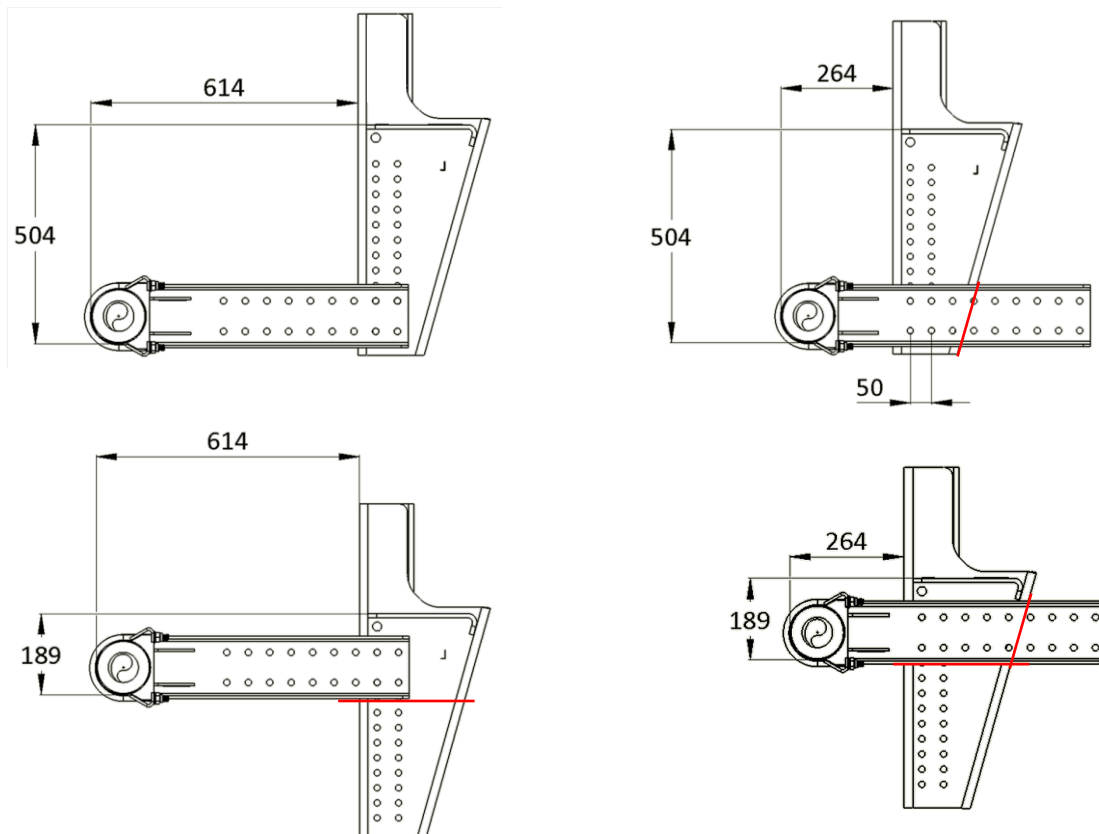


8 M14-schroeven kl. 12.9, 8 M14-moeren kl. 12 en 20 sluitringen.

Figuur 6b

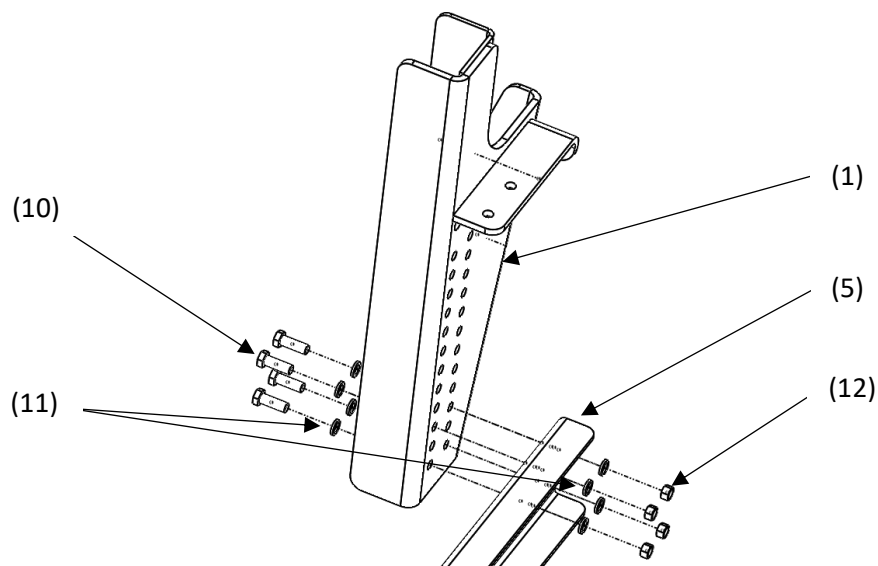
SCHROEFMONTAGE :

De stang kan in verschillende posities, zoals hieronder, en in alle tussenliggende posities worden vastgezet.
(Horizontale trappen van 50 mm, verticale trappen van 35 mm).



Figuur 7

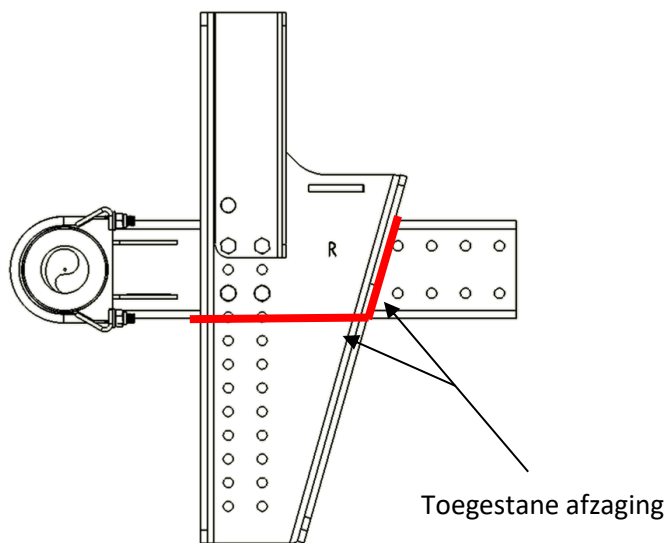
Plaatsing van de armen:



Figuur 8

- Plaats de arm (5) naargelang van de gekozen afstelling (zie vorige pagina en figuur 3).
- Plaats de arm op de plaat en klem deze vervolgens vast met 2 M14-schroeven van min. klasse 10.9 (10), 4 sluitringen (11) en 2 M14-moeren van klasse 10 (12).
- Controleer of de afstand tussen het midden van de buis en de weg conform is (zie figuur 3).
- Draai de 2 moeren van klasse 10 (12) vast met het in tabel 1 aangegeven koppel.
- Plaats nog 2 M14-schroeven van min. klasse 10.9 (10), 4 sluitringen (11) en 2 M14-moeren van klasse 10 (12).
- Draai de 2 moeren van klasse 10 (12) vast met het in tabel 1 aangegeven koppel.

De armen en de platen kunnen worden afgezaagd, zoals op de volgende afbeelding te zien is, zodra ze zijn vastgeschroefd of gelast.

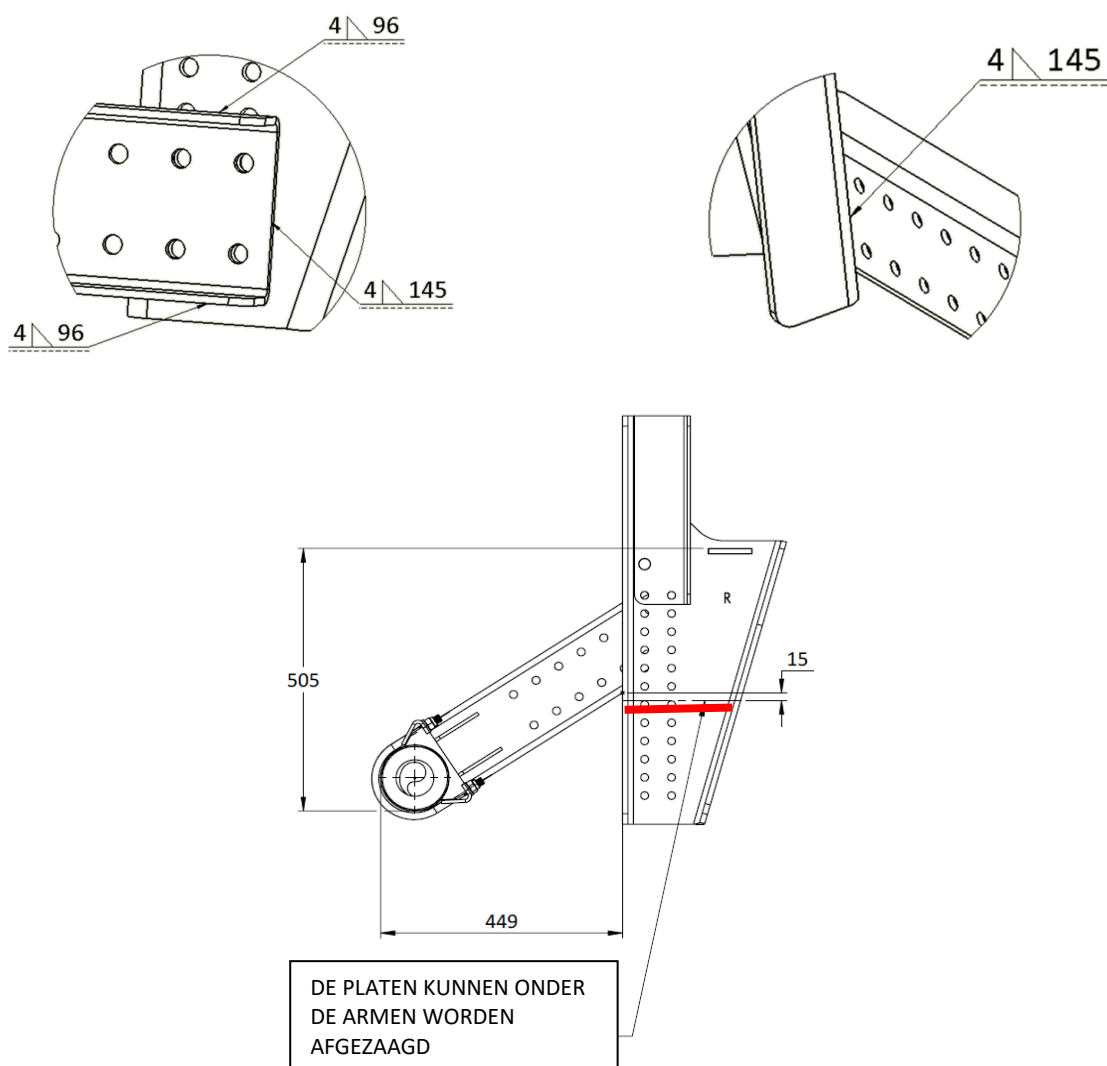


Figuur 9

LASMONTAGE:

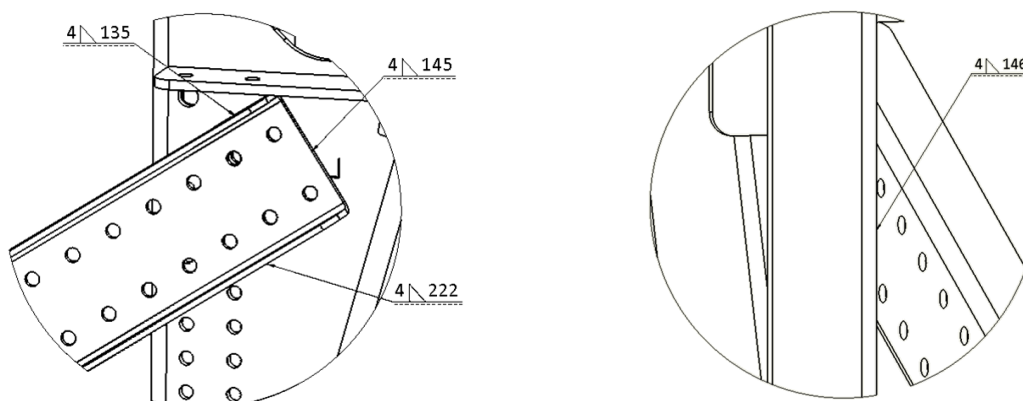
De armen kunnen ook in verschillende horizontale of hoekposities worden gelast.

Daarvoor brengt u gewoon de onderstaande lasrupsen aan op de vastgeschroefde oplossing.



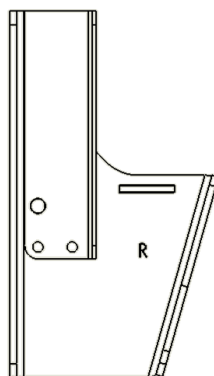
Figuur 10

De onderstaande lassocificaties moeten in acht worden genomen.



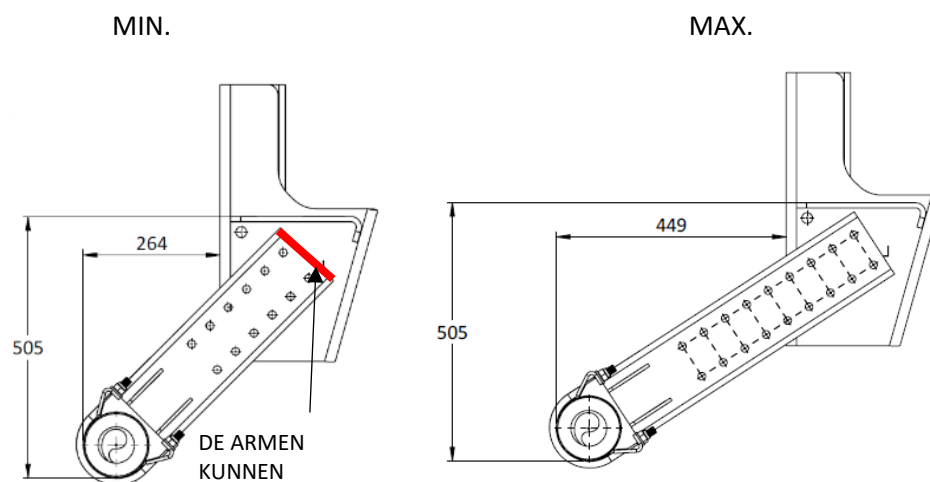
Figuur 11

De arm mag meer of minder schuin staan, zolang het product maar maten P en G (zie fig. 3) in acht neemt. Ook moeten de lasrupsen ten minste gelijkwaardig zijn aan de gespecificeerde.



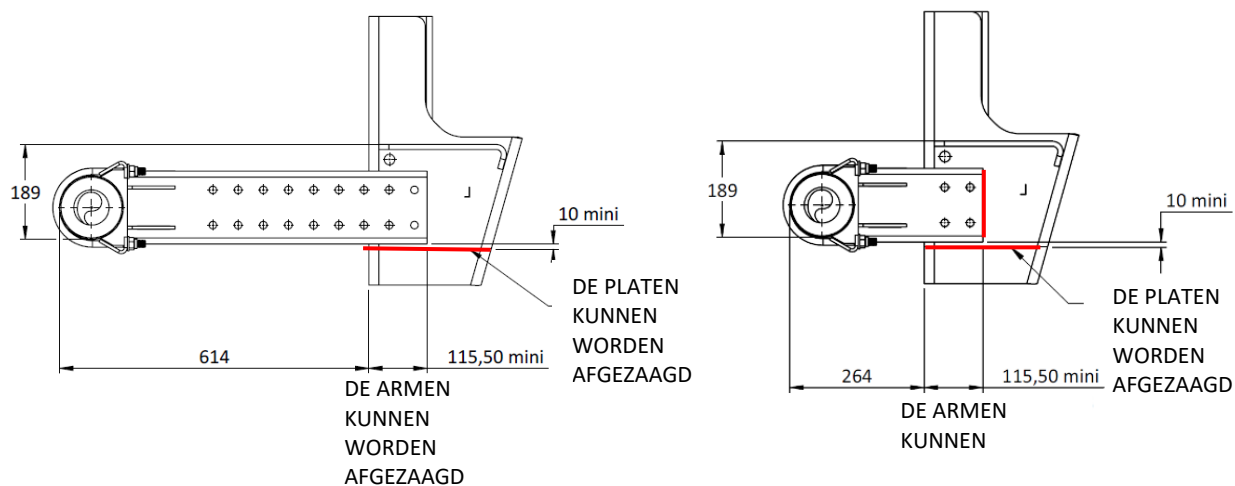
De aanbevolen lasrupsen zijn dezelfde als die op pagina 7.

Lage posities :



Figuur 12

Hoge posities :

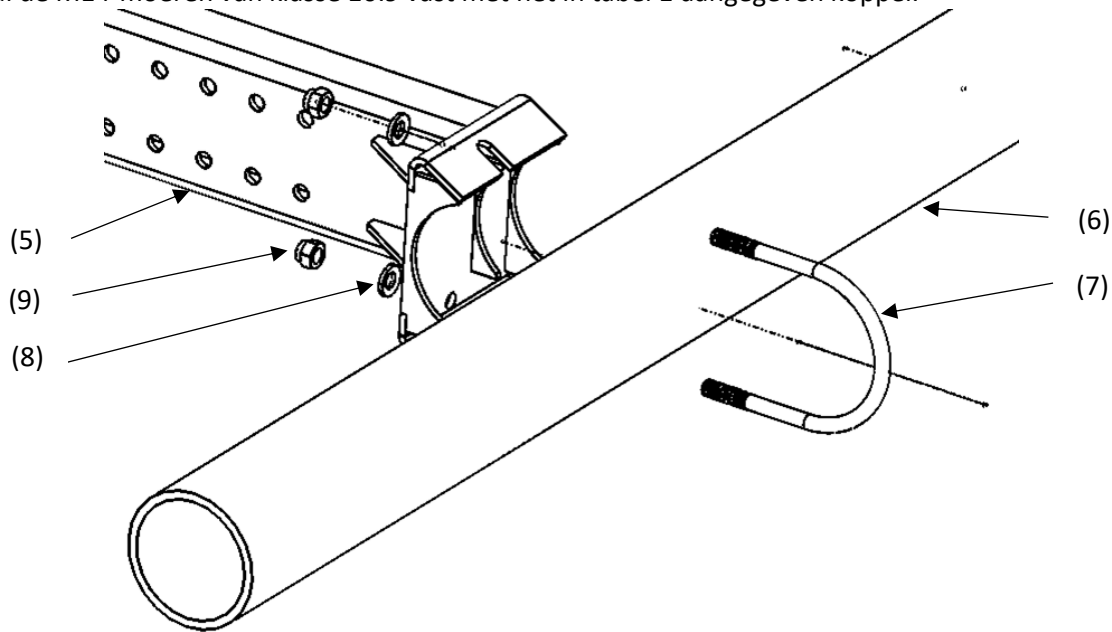


Figuur 13

Plaatsing van de onderrijbeveiliging:

Ronde buis

- Druk de buis (6) tegen de arm (5).
- Breng de flens (7) aan in de 2 gaten in de arm (5).
- Schroef de 4 M14-nylstop-moeren (9) samen met de 4 sluitringen (8) lichtjes op de 2 flenzen (7), zodat er nog wat speling is.
- Werk de maat van max. 100 bij (zie fig. 2a).
- Draai de M14-moeren van klasse 10.9 vast met het in tabel 1 aangegeven koppel.



Figuur 14

6. GEBRUIK VAN HET PRODUCT EN AANBEVELINGEN VOOR GEBRUIK

4. Zorg ervoor dat de eindgebruiker wordt voorgelicht over en opgeleid in het gebruik van de stang, en leert om te gaan met de bijbehorende risico's.
5. Wijs de gebruikers erop dat bij het bedienen van de ORB een veiligheidszone moet worden afgebakend.
6. Wijs de gebruikers erop dat de stang moet worden bediend wanneer het voertuig stilstaat.

De etiketten hieronder (meegeleverd) bevatten aanbevelingen voor het gebruik.



De etiketten moeten na de verfwerkzaamheden op een zichtbare plaats worden aangebracht.

7. AANPASSING EN ONDERHOUD

VERLICHTINGSVOORZIENINGEN, SIGNAALINRICHTINGEN EN ACCESSOIRES

Deze voorzieningen moeten worden geïnstalleerd overeenkomstig richtlijn 2007/46/EEG die is gewijzigd door richtlijn 97/28, en reglement nr. 48 van Genève.

Dit product is goedgekeurd en alleen de in deze handleiding voorgestelde aanpassingen zijn toegestaan. Om bepaalde elementen te bevestigen, geven wij toestemming voor het volgende:

- Plaatsen van reflectoren aan de uiteinden van de buis op een door u te kiezen manier. De reflectoren en de bevestigingswijze ervan mogen daarbij geen straal < 2,5 mm hebben.
- Lassen op de platen, de armen en de buis voor de plaatsing van draaddoorvoeren, houders voor sensoren en andere accessoires. De maximale lengte van de lasrupsen bedraagt 50 mm, met een tussenruimte van ten minste 150 mm.
- Boren van gaten met een diam. van max. 10 in de buis. Op ten minste 5 mm van de uiteinden, met een tussenruimte van ten minste 150 mm in de lengte en ten minste 50 mm in de hoogte.
- Boren van gaten met een diam. van max. 10 mm in de armen. Op ten minste 30 mm van alle uitsparingen en uiteinden, met een tussenruimte van 100 mm.
- Afzagen van de uiteinden van de buis met inachtneming van de afmetingen op figuren 2 en 3.
- Afzagen van de armen met inachtneming van de afmetingen op figuren 4a, 4b, 5, 6a, 6b en 7.

VERVEN

Wordt het product geverfd, ontzie dan het identificatieplaatje (EEG-markering – bevestigd op de rechterarm) en de pictogrammen.

ONDERHOUD

- Controleer na 1000 km en 2000 km te hebben afgelegd, het aandraaikoppel van de bevestigingsschroeven en draai de schroeven indien nodig opnieuw vast met het aangegeven koppel.
- Controleer in het kader van het onderhoudsprogramma van het voertuig de aandraaikoppelwaarden van de bevestigingsschroeven overeenkomstig tabel 1.
- Smeer regelmatig in het kader van het onderhoud van het voertuig.
- Tijdens de proeven en het gebruik moet de bediener controleren of er zich niemand in de zone bevindt waarin de stang beweegt.
- Onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door **gekwificeerd** en **bevoegd** personeel. De erkende technische voorschriften van elk vak (mechaniek, hydrauliek, elektriciteit en pneumatiek) moeten in acht worden genomen.
- Controleer of de elektriciteitskabels en hydraulische slangen in goede staat zijn voor het gebruik van de ORB (vervang de kabels en slangen bij beschadiging of gevorderde veroudering).

EINDE VAN DE LEVENSDUUR

Producten die niet langer in gebruik zijn, moeten nuttig worden hergebruikt of worden gerecycled via de daarvoor bestemde inzamelings- en verwijderingsorganisaties.