Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CAV, veuillez visiter :
bacprocav.fr/annales-sujets-et-corriges

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

CONSTRUCTION DES CARROSSERIES

Session : **2013**

E.2- ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

Étude de cas - Préparation d'une production

Durée : 3h **Coef. : 3**

DOSSIER TECHNIQUE

Caractéristiques Techniques véhicule page 2/13 > page 4/13

Caractéristiques Techniques bras et benne page 5/13

Plans et Caractéristiques système hydrawing page 6/13

Document Ressources Partie électrique page 6/13

Plan support vérin page 7/13

Abaque et Calculateur de pliage page 8/13

Outils de pliage page 9/13

Equipement de sécurité page 10/13 > page 12/13

Prix des équipements de sécurité page 13/13

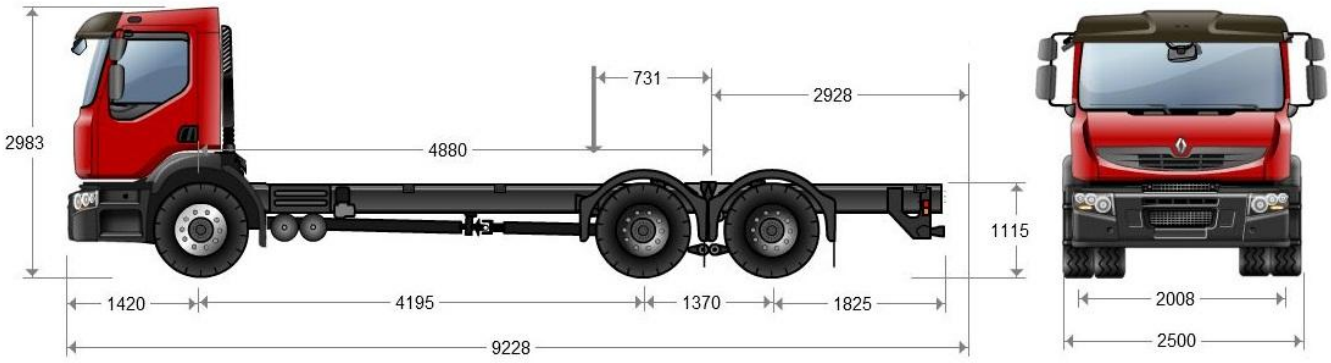
1 - Caractéristiques techniques véhicule :

RENAULT TRUCKS	**RENAULT TRUCKS GAMME PREMIUM_PNG**	**BDCAL 7421263158 A 12/06/2009**

Destination	**CEE**
PTAC	**26000**
Charge essieu	**8000/19000**
Cabine	**H800 CO ROUT**
Pneumatique	**315/80R22.5,315/80R22.5**
Suspension	**ME:8T CO/ME:B-RIDE**
Boite vitesse	**16S 2230TO**
Moteur	**DXI11 EURO5**
Essieux AV/AR	**FA9060 2500/PMR 2191 DISQUES**
Réservoir	**D5AC315UR40**

Mine	**24 DPA**
Modèle	**24NF071 LC DXI11**
Type	**P 6X4 LC PNG 380/460**

N° du plan Carrossier 7420848383



Numéro de série véhicule :

V	F	6	2	4	D	P	A	0	0	0	0	0	0	2	0	0

Couleur véhicule :



Référence peinture 67023 rouge mat

Montage carrosserie :

RENAULT TRUCKS DELIVER'

SOLUTIONS D'ASSEMBLAGE POUR CARROSSERIES

KITS DE FIXATION

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	TARIF CARROSSIER CONSEILLÉ	RENAULT KERAX & PREMIUM LANDER	RENAULT MIDLUM & PREMIUM	RENAULT MAXITY
74 21 019 322	KIT DE FIXATION MAXITY	52,40 EUROS			X
74 20 898 890	KIT DE FIXATION (SOUPLE)	49,40 EUROS		X	
74 20 898 891	KIT DE FIXATION (MI-SOUPLE)	68,50 EUROS	X		
74 20 898 892	KIT DE FIXATION (RIGIDE)	47,40 EUROS	X	X	

RENAULT TRUCKS	**RENAULT TRUCKS** **GAMME PREMIUM_PNG**	**BDCAL** **7421263158 A** **12/06/2009**

No du plan		74208 48379	74208 48380	74208 48381	74208 48383	74208 48384	74208 48385	74208 48386		
Empattement	F	3195	3495	3845	4195	4495	4995	5495		
Empattement fictif	F'	3880	4180	4530	4880	5180	5680	6180		
Long. chassis nu	A	7260	7610	8210	8810	9360	10160	11010		
Porte à faux AR	N	1275	1325	1575	1825	2075	2375	2725		
Porte à faux AR mini		405	405	405	405	405	405	405		
Cote ext. longeron		300	300	300	300	300	300	300		
	W max	5704	6184	6744	7304	7784	8584	9384		
	W min	5195	5679	6248	6832	7332	8106	8905		
	X max	2328	2508	2718	2928	3108	3408	3708		
Dimensions	X min	1819	2003	2222	2456	2656	2930	3229		
carrossables	Y min	524	584	654	724	784	884	984		
	Y max	778	836	902	960	1010	1123	1224		
B= 504	Z max	7628	8108	8668	9228	9708	10508	11308		
PANP DTE	Z min	7119	7603	8172	8756	9256	10030	10829		
Pds chassis-cabine	T	8238	8243	8271	8335	8383	8489	8547		
sans chauffeur et	AV	4307	4318	4341	4397	4438	4411	4418		
sans passager	AR	3931	3925	3930	3938	3945	4078	4129		
Pds avec chauffeur	T	8388	8393	8421	8485	8533	8639	8697		
et 1 passager(s)	AV	4467	4477	4499	4555	4595	4567	4574		
	AR	3921	3916	3922	3930	3938	4072	4123		
X Cdg chauf/ss pass.		1832	1970	2131	2283	2414	2703	2958		
Charge pour Ptc	C	17612	17607	17579	17515	17467	17361	17303		
PTAV pour W min	AV	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
PTAR pour W max	AR	21000	21000	21000	21000	21000	21000	21000		
Répartition charge	AV	2392	2469	2534	2566	2614	2729	2722		
totale avec Ymin	AR	15220	15138	15045	14949	14853	14632	14581		
Poids total	AV	6859	6946	7034	7121	7209	7296	7296		
ac chauf. et pass.	AR	19141	19054	18966	18879	18791	18704	18704		
Répartition charge	AV	3533	3523	3501	3445	3405	3433	3426		
totale avec Ymax	AR	14079	14084	14078	14070	14062	13928	13877		
Poids total	AV	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000		
ac chauf. et pass.	AR	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000		

	à vide	charge
H1 max AV	1077	1000
H2 max AR	1115	1061
O	3198	3121
O1	3631	3546
H0	466	380
HN	1134	1080

Garde au sol	U1	293
en charge	U3	320
Voie AV	V1	2008
Voie AR	V2	1836
Hors tout	V3	2504
Charge essieu AR/Charge essieu AV <=		4.20
Z CDG moy. chauf. ss pass.		849

PV mines :

PREMIUM P6x4 Lander 26t
DXi 11 – 370 / 410 / 450
DXi 11 - 380 / 430 / 460
7,1 - 21,0
8,0 - 21,0
9,0 - 21,0

RENAULT TRUCKS SAS
Description du véhicule 24DPA1

L-0213-06-03
Octobre 2009

0 GENERALITES

0.1 Constructeur : **RENAULT TRUCKS SAS , 99 Route de LYON - 69802 - SAINT PRIEST**
0.3 Marque : **RENAULT**
0.4 Désignation commerciale : **PREMIUM**
0.5 Catégorie internationale : **N3**
0.6 Genre : **châssis-cabine pour CAM ou pour VASP**
0.7 Type : **24DPA1**

Variantes :

RC2 (Cabine "route" courte - pavillon normal)
RL2 (Cabine "route" longue - pavillon normal)
RH2 (Cabine "route" longue, pavillon pleine hauteur)

Versions :

- - **E31** : 7100 sur essieu 1 - 10500 sur essieu 2 - 10500 sur essieu 3
- - **E16** : 8000 sur essieu 1 - 10500 sur essieu 2 - 10500 sur essieu 3
- - **E28** : 9000 sur essieu 1 - 10500 sur essieu 2 - 10500 sur essieu 3

32 - - : empattement 3,195 m
35 - - : empattement 3,495 m
39 - - : empattement 3,845 m
42 - - : empattement 4,195 m
45 - - : empattement 4,495 m
50 - - : empattement 4,995 m
55 - - : empattement 5,495 m

Nota :Le montage d une suspension pneumatique sur l'essieu 2 et l'essieu 3 génère une augmentation de l'empattement de 5 mm.

0.7.1 Décodage des TVV : sans objet
0.8 Puissance administrative : **29 CV**

1 CONSTITUTION GENERALE

1.1 Nombre d'essieux et de roues : 3 essieux, 2 roues avant, 4 roues milieu, 4 roues arrière.
1.1.1 Emplacement des roues motrices : essieux 2 et 3
1.1.2 Emplacement des roues directrices : essieu 1
1.2 Dimensions des pneumatiques :

	Pour versions	- - E31	- -E16	- - E28
MONTE UNIFORME				
Essieux 1, 2 et 3	295/80 R22,5 - 152/148 J	X		
Essieux 1, 2 et 3	315/80 R22,5 - 156/150 K	X	X	
Essieux 1, 2 et 3	12R22,5 - 152/148 K	X		
Essieux 1, 2 et 3	13R22,5 - 156/150 K	X	X	
MONTE MIXTE				
Essieu 1 Essieux 2 et 3	315/80 R22,5 – 156/150 L 295/80 R22,5 – 152/148 M	X	X	
Essieu 1 Essieux 2 et 3	385/65 R22,5 – 158L 295/80 R22,5 - 152/148 L	X	X	
Essieu 1 Essieux 2 et 3	385/65 R22,5 – 160 K 315/80 R22,5 - 156/150 K	X	X	X
Essieu 1 Essieux 2 et 3	385/65 R22,5 – 160 K 13 R22,5 - 154/150 K	X	X	X

Sont admissibles tous les pneumatiques de mêmes dimensions satisfaisant aux conditions suivantes :
- indice de charge égal ou supérieur à ceux figurant ci-dessus.
- indice vitesse égal ou supérieur à G

Nota : les véhicules étant équipés de l'EBS, un changement de dimensions de pneumatiques entraîne obligatoirement un reparamétrage de l'électronique de freinage

1.3 Constitution du châssis ou de la coque : longerons et traverses en tôle d'acier.
1.3.1 Section des longerons : 300 x 90 x 8
1.4 Emplacement et disposition du moteur : au-dessus de l'essieu 1 dans l'axe longitudinal du véhicule.
1.5 Emplacement de la cabine de conduite : avancée

2 MASSES ET DIMENSIONS (kg et m)

Au sein de la présente notice, les essieux sont numérotés de l'avant vers l'arrière

2.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) : 26000
2.1.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) en configuration "engin de service hivernal" (vitesse ≤ 50 km/h):: **28000**
2.2 Masse en charge maxi ensemble en service dans l'Etat (PTRA) :
2.2.1 Sans système de freinage de remorque :
2.2.1.2 Avec remorque équipée d'un freinage à inertie : 29500
2.2.1.2.1 Masse en charge maxi admissible de la remorque avec frein dans la limite de celui indiqué en 2.2.1.2 3500
2.2.2 Avec système de freinage de remorque : 40000 (1)

(1) 44000 kg uniquement lorsque le véhicule est équipé d'une carrosserie PTE CONT et circule avec une remorque attelée, de genre REM carrosserie PTE CONT ou RETC et est équipé d'une traverse AR renforcée et d'un crochet de remorque approprié.

2.3 Masse en charge maxi admissible lorsque le véhicule circule sous le couvert de l'autorisation spéciale délivrée en application de l'article R 433-1 du code de la route :
2.3.1 Masse en charge maxi admissible en service dans l'Etat (PTAC) : 26000
2.3.2 Masse en charge maxi ensemble admissible en service dans l'Etat (PTRA):
2.4 Masse en charge techniquement admissible : 26000
2.5 Charges maximales admissibles :

Versions	**- - E16**
2.5.1 Sur l'essieu 1 :	8000 **8960**
2.5.2 Sur l'essieu 2 :	10500 **10500**
2.5.3 Sur l'essieu 3 :	10500 **10500**

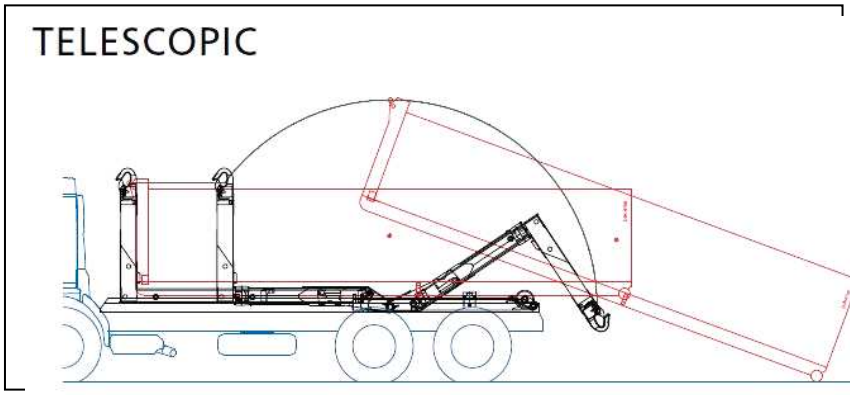
2.6 Voie avant (essieu 1) : de 2,008 à 2,109
2.7 Voie arrière (essieux 2 et 3): 1,836

Versions	**42- -**
2.8 Empattement (essieu 1 et 2)	4,195
2.8.1 Empattement (essieu 2 à 3)	1,370 avec suspension arrière mécanique- 1,360 avec suspension arrière pneumatique
2.8.2 Empattement fictif (pour le calcul de répartition des masses) :	4,880

8 CARROSSERIE

8.1 Carrosserie : châssis-cabine pour CAM ou VASP
8.1.1 Les véhicules peuvent recevoir (en fonction de l'équipement) les options suivantes :
Climatisation
8.2 Matériaux constituant la carrosserie : tôle d'acier et matériaux composites.
8.3 Nombre de places assises : 2 (3 sur option)
8.4 Sièges :
8.4.1 A l'avant : 1 siège pour conducteur, 1 siège pour passager
En option: 1 siège central pour passager
8.4.2 A l'arrière : sans objet

2 - Caractéristiques techniques bras télescopique :



Type	Capacité de levage* (t)	Poids moyen* (kg)	Longueur de benne amovible (mm)	Hauteur de transport (mm)	Angle de bennage maxi.	P.T.A.C. (t)
T 18	18	2000	4000 - 7250	240	53°	26

*les poids sont donnés hors options et accessoires de montage.

3 - Caractéristiques techniques benne amovible :

Benne amovible : Type ADSR 2200 – 300

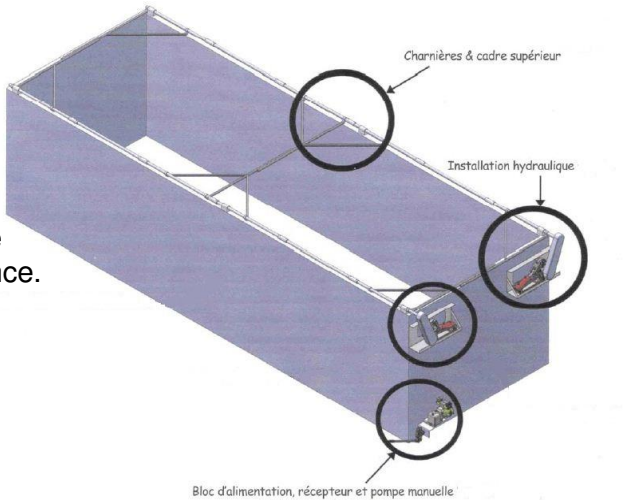
- Volume 30 m^3
- Longueur hors tous 6400 mm
- Largeur Hors tous 2500 mm
- Hauteur hors tous 2400 mm
- Masse 2700 kg
- Finition peinture sur demande, glycéro, polyuréthane…



4 – Plans et Caractéristiques système hydrawing :

Caractéristiques :

- Masse 150Kg
- Ajustables à toutes dimensions de benne de 3 m en largeur à 13 m en longueur
- Le moteur électrique possède une puissance de **1,2KW.** On recommande alors une taille de câble résistant au moins à cette puissance.



5 - Ressources Partie électrique :

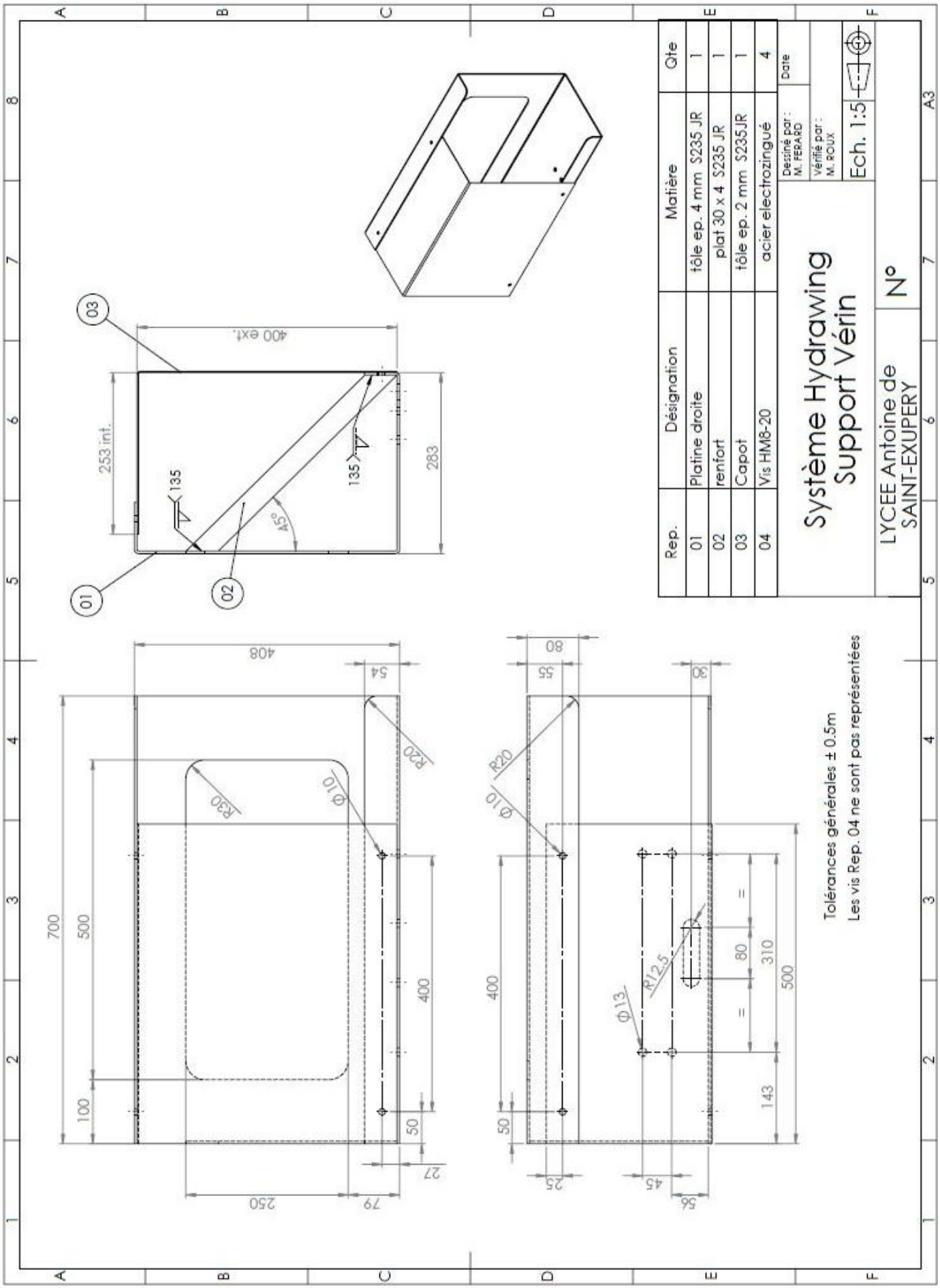
Calcul des fusibles

Il faut calculer l'intensité maximum consommée en tenant compte d'une marge de sécurité (environ 1,5 fois la valeur calculée avec la loi des puissances). Il faut également prendre en compte le diamètre du fil dans lequel passera le courant.

Intensité (A)	Couleur		
	mini	Auto	maxi
1 A		Noir	
2 A	Gris	Gris	
3 A	Violet	Violet	
4 A	Rose	Rose	
5 A	Ambre	Ambre	
7,5 A	Marron	Marron	
10 A	Rouge	Rouge	
15 A	Bleu	Bleu	
20 A	Jaune	Jaune	Jaune
25 A	Incolore	Incolore	Incolore
30 A	Vert	Vert	Vert
40 A		Orange	Orange
50 A			Ambre
60 A			Bleu
70 A			Ambre
80 A			Incolore
100 A			Violet

Section en **mm²**	0,4	0,6	0,8	1,2	2	3	5	7	14	20
Intensité en **A**	0,5	1	2,3	5	5-10	25	30-40	50-60	70-80	80-100

6 – Plan support vérin :



7 - Abaque de pliage :

Epaisseur à plier

	6	8	10	12	16	20	25	35	40	50	63	Vé
	4	5,5	7	8,5	11	14	17,5	22	28	35	45	b mini
	1	1,3	1,6	2	2,6	3,3	4	5	6,5	8	10	r i
1	110	80	70									
1,5			150	130	90							
2				220	170	130						
2,5					260	210	170					
3						300	240	190				
4							420	340	270			
5								520	420	330		
6									600	480	380	F (Kn/m)

Abaque établi pour acier de 40 à 45 daN/mm² de résistance à la rupture

8 - Calculateur de pliage :

CALCULATEUR DE PLIAGE Recherche des ∆L

ép.	Vé	□=	165°	150°	135°	120°	105°	90°	75°	60°	45°	30°	15°	0°
2	10		-0,4	-0,8	-1,3	-1,9	-2,7	-3,7	-3,2	-2,6	-2	-1,4	-0,9	-0,3
	12		-0,4	-0,8	-1,2	-1,8	-2,7	-3,8	-3,1	-2,5	-1,8	-1,1	-0,4	+0,3
	16		-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,7	-4	-3,1	-2,3	-1,4	-0,5	+0,3	+1,2
	20		-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,8	-4,2	-3,2	-2,1	-1	0	+1,1	+2,2
	25		-0,3	-0,7	-1,2	-1,9	-2,9	-4,5	-3,2	-1,9	-0,7	+0,6	+1,8	+3,1
2,5	12		-0,5	-1	-1,6	-2,3	-3,3	-4,7	-4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,1	-0,4
	16		-0,5	-0,9	-1,5	-2,3	-3,3	-4,8	-3,9	-3	-2,1	-1,2	-0,3	+0,6
	20		-0,4	-0,9	-1,5	-2,3	-3,4	-5	-3,9	-2,8	-1,7	-0,6	+0,5	+1,6
	25		-0,4	-0,9	-1,5	-2,3	-3,5	-5,2	-3,9	-2,6	-1,4	-0,1	+1,2	+2,5
	35		-0,4	-0,9	-1,5	-2,4	-3,6	-5,6	-4	-2,4	-0,8	+0,7	+2,3	+3,9
3	16		-0,6	-1,2	-1,9	-2,8	-4	-5,7	-4,7	-3,8	-2,9	-2	-1,1	-0,1
	20		-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4	-5,8	-4,7	-3,6	-2,5	-1,3	-0,2	+0,9
	25		-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4,1	-6	-4,7	-3,4	-2,1	-0,7	-0,6	+1,9
	35		-0,5	-1,1	-1,8	-2,8	-4,2	-6,3	-4,7	-3,1	-1,5	+0,1	+1,7	+3,3
	40		-0,5	-1	-1,8	-2,9	-4,5	-6,8	-4,8	-2,8	-0,8	+1,3	+3,3	+5,3
4	20		-0,7	-1,6	-2,5	-3,7	-5,3	-7,5	-6,3	-5,2	-4	-2,8	-1,6	-0,4
	25		-0,7	-1,5	-2,5	-3,7	-5,3	-7,7	-6,3	-4,9	-3,5	-2,1	-0,7	+0,7
	35		-0,7	-1,5	-2,4	-3,7	-5,4	-7,9	-6,3	-4,6	-2,9	-1,2	+0,4	+2,1
	40		-0,7	-1,4	-2,4	-3,7	-5,6	-8,4	-6,3	-4,2	-2,1	0	+2,1	+4,2
	50		-0,6	-1,2	-2,4	-3,8	-5,8	-8,9	-6,4	-3,9	-1,3	+1,2	+3,7	+6,2

1° Calcul de la longueur développée

On additionne les cotes extérieures et les correcteurs **∆L** correspondants (positifs ou négatifs)

Pour un Vé de 35

∆L= -7,9 pour 90°

∆L= -4,6 pour 60°

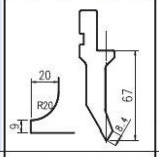
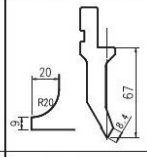
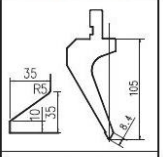
∆L= -2,4 pour 135°

LD = 40+(-4,6)+55+(-7,9)+120+ (-2,4)+60

LD = 260,1 mm

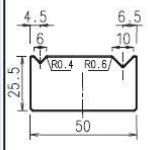
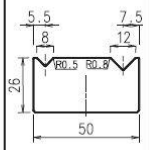
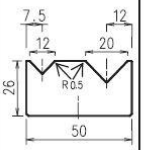
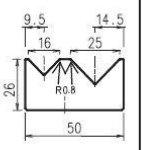
9 – Outils de pliage :

CONTRE VES 60°

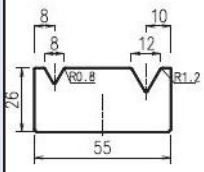
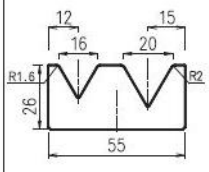
CVé	CV Déporté H = 67 mm R = 0,8 mm	CV Déporté H = 67 mm R = 2 mm	CV Grd Dégt H = 105 mm R = 0,8 mm
Résistance - Bigorne	*100 t/m – 30 t/m*	*100 t/m – 30 t/m*	*60 t/m – 60 t/m*
			
L= 835	DX 704081	DX 705021	DX 654081
L=415	DX 704082	DX 705022	DX 654082
L=835 Fr.	DX 704881	DX 705821	DX 654881

FRACTIONNEMENT 835 (mm):10, 15, 20, 40, 50, 200, 300 – 100 bigorne G 100 Bigorne D.

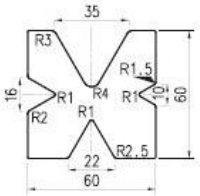
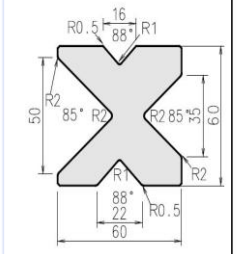
REGLES A 2 VES à 88°

2 Vés	6 x 10 mm	8 x 12 mm	12 x 20 mm	16 x 25 mm
Résistance	*70 t/m*	*80 t/m*	*100 t/m*	*70 t/m*
				
L= 835	AN 123061	AN 124061	AN 126001	AN 127001
L=415	AN 123062	AN 124062	AN 126002	AN 127002

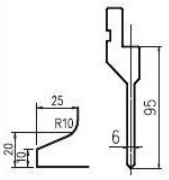
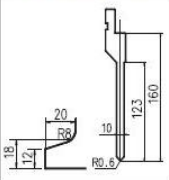
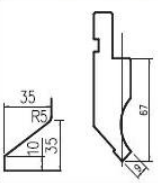
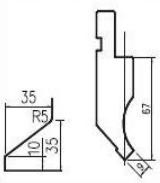
REGLES A 2 VES à 60°

	2V 8 x 12 mm	2V 16 x 20 mm
Résistance	*80 t/m*	*20 t/m*
		
L= 835	AN 315001	AN 316001
L = 415	AN 315002	AN 316002
L = 835 fr.		

MATRICES 4 VES

4 Vés	4 VES 60° 10 – 16 – 22 - 35	4 VES 85° / 88° 16 – 22 – 35 - 50
Résistance	*90 t/m*	*100 t/m*
		
L = 835	DX Z 00061	DX Z 000001
L = 415	DX Z 00062	DX Z 000002

CONTRE-VES 88°

CVé	CV Droit H = 95 mm R = 0,6 mm	CV Droit H = 160 mm R = 0,6 mm	CV Dégagé H = 67 mm R = 0,8 mm	CV Dégagé H = 67 mm R = 3 mm
Résistance - Bigorne	*50 t/m – 15 t/m*	*50 t/m – 25 t/m*	*100 t/m – 45 t/m*	*100 t/m – 45 t/m*
				
L= 835	DX 609061	DX 713061	DX 604081	DX 604301
L=415	DX 609062	DX 713062	DX 604082	DX 604302
L=835 Fr.	DX 607061	DX 813061	DX 648081	DX 648301

FRACTIONNEMENT 835 (mm):10, 15, 20, 40, 50, 200, 300 – 100 bigorne G 100 Bigorne D.

10 – Equipement de sécurité :

Protections latérales fixe et relevable pour bennes

Fixed and Tilted Tipper Side guards

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'IMPLANTATION RELATIVES À LA PROTECTION LATÉRALE, suivant directive 89/297/CE. Pour les véhicules des catégories N2, N3, O3 et O4.

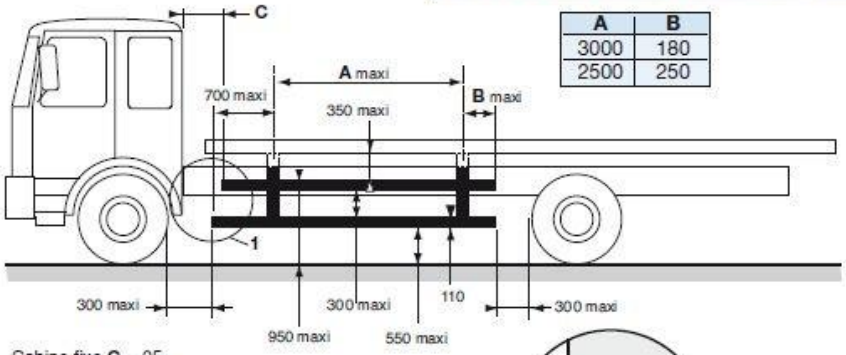
TECHNICAL FITTINGS INSTRUCTIONS RELATED TO LATERAL PROTECTION, according to directive 89/297/EC. For vehicles belonging to N2, N3, O3 and O4.

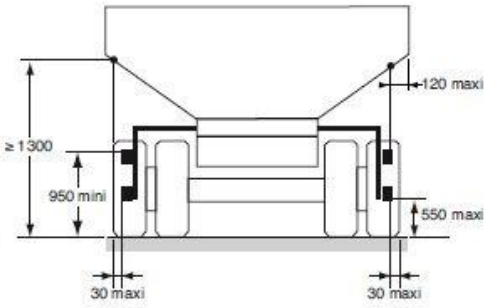
Procès verbal UTAC
UTAC technical report
N° 09/03775 & 10/09459

Cotes dimensionnelles à respecter pour un montage avec supports 31.09056BR / GA avec ou sans cales 31.09057BR /GA
Accuracy to size for assembly with brackets 31.09056BR / GA with or without ajdustment thicks 31.09057BR /GA

Véhicules motorisés Classes N2 et N3
Motorized vehicles N2 and N3 Classes

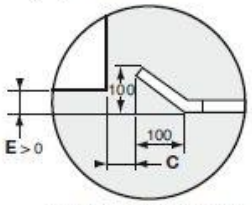
A	B
3000	180
2500	250





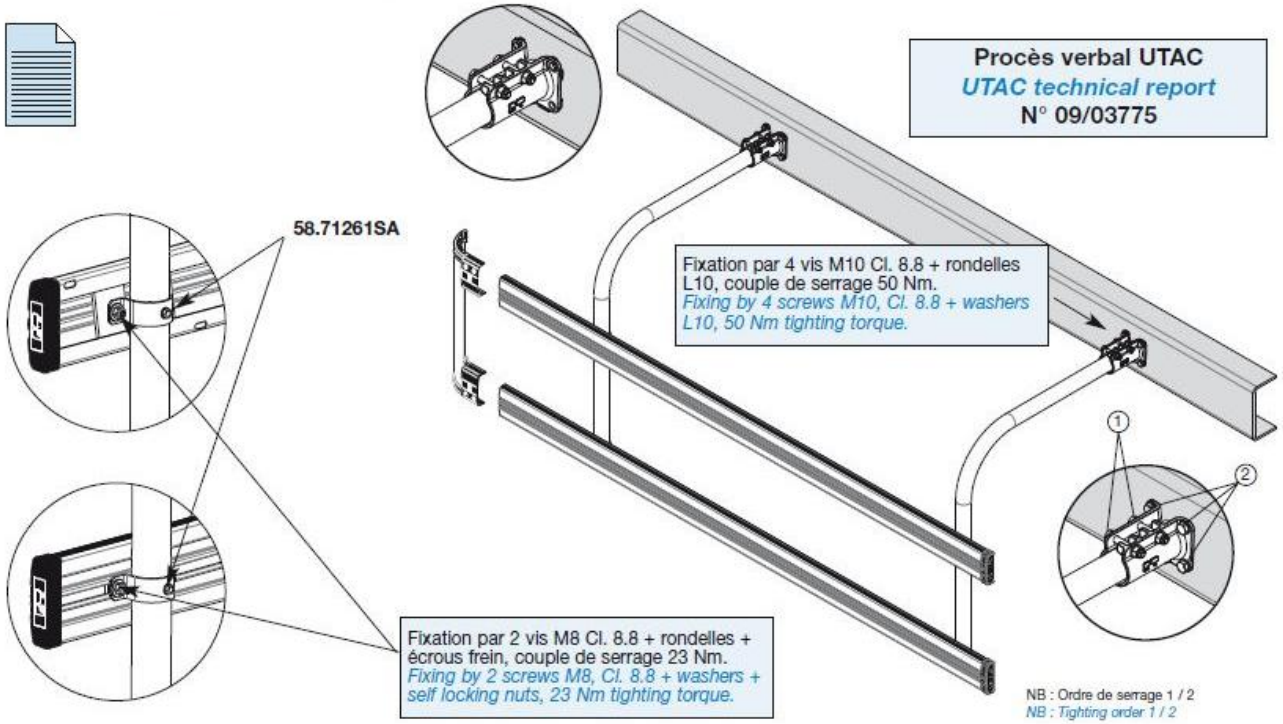
Cabine fixe **C** = 25
*Fixed cabin **C** = 25*

Cabine suspendue ou basculante **C** = 100
*Hanging or tipping cabin **C** = 100*



Détail **1** - Vue de dessus

Procès verbal UTAC
UTAC technical report
N° 09/03775

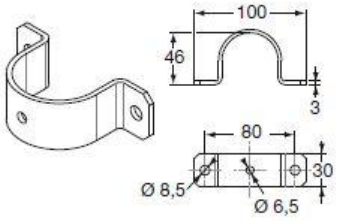


Référence kit *Kit reference*	Composition *Composition*	
31.09056KB 31,57 Kit avec ensemble bride **fixe brut, sans profil** ***Self color steel** Kit, fixed bracket , **without profile***	**31.09056BR** **31.09051** **31.09054**	x 4 x 4 x 8
31.09056KG 31,57 Kit avec ensemble bride **fixe galvanisé, sans profil** ***Galvanized steel** Kit, fixed bracket, **without profile***	**31.09056GA** **31.09051** **31.09054**	x 4 x 4 x 8

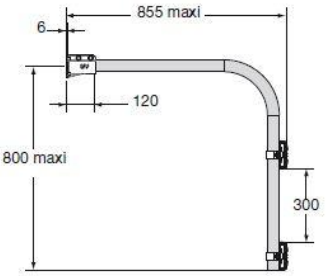


31.09056BR 1,115
Bride fixe, **acier brut.**
***Self colour steel,** fixed bracket.*

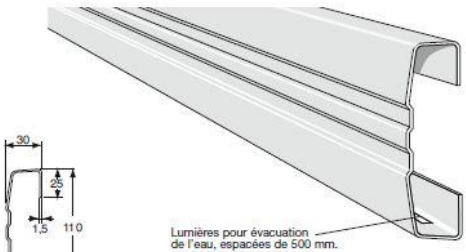
31.09056GA 1,115
Bride fixe, **acier galvanisé.**



31.09054 0,110
Collier de bridage **acier galvanisé** (**sans visserie**).



31.09051 6,000
Tube cintré Ø 48,3, **acier galvanisé.**



31.10169 ← 7 m →
31.10170 ← 5 m →
31.10171 ← 3,2 m →
Profil protection latérale, **acier galvanisé.**



31.10172 0,035
Embout arrière, plastique noir.
Rear end cap, black plastic.



31.10475 0,060
Embout haut ou bas **pour profil acier et aluminium.**
*Upper or Lower cap for **steel and aluminium profile.***

31.10476 0,565 ← 0,513 m →
Profil angle alu anodisé.
Anodised alu profile.

31.10474 0,060
Embout bas ou haut pour **pour profil acier et aluminium.**
*Lower / Upper cap for **steel and aluminium profile.***



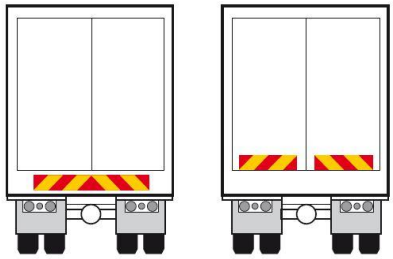
55.01108FH 0,020
Boulon M8 x 25, collet carré, acier zingué, pour **31.10177.**

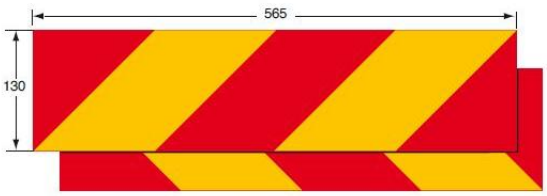
31.10177 0,170
Plaque de fixation pour **31.10169/170/171**, acier zingué



39.50603EI 1,945
Coffre pour extincteur 6 kg .

Plaques de signalisation





38.05371 Kg 0,460
Jeu de 2 plaques **aluminium** ép. 1 mm ECE 70-01RF (Amendement 01) pour véhicule de 6 tonnes et plus.

Disques de limitation de vitesses

Véhicules de transport de marchandises autres que de matières dangereuses Véhicules spécialisés autres que ceux affectés au transport de personnes		
N1	PTAC <= 3500 kg	Pas de disque
N2	3500 kg < PTAC <= 12000 kg	80, 90
N3	PTAC > 12000 kg	80, 90

Disques limitation Lettres - Chiffres

Speed-limit disks Letters - Numbers

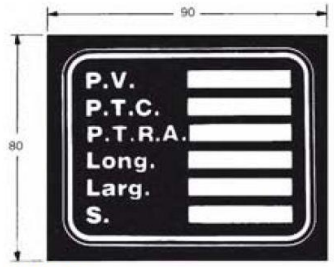
Disque limitation de vitesse Ø 200 mm
Speed limit disk Ø 200 mm

Sur P.V.C. rigide. *On rigid P.V.C. sheet.* / Sur adhésif. *On adhesive sheet.*

Référence *Reference*	Vitesse indiquée *Speed-limit*	Référence *Reference*	Vitesse indiquée *Speed-limit*
38.05137F	25	**38.51370F**	25
38.05137J	60	**38.51370J**	60
38.05137L	70	**38.51370L**	70
38.05137M	80	**38.51370M**	80
38.05137N	90	**38.51370N**	90
38.05137P	100	**38.51370P**	100
38.05137R	110	**38.51370R**	110

Impression **bleue** sur fond **blanc**, P.V.C. souple adhésivé.
Blue *print on* ***white*** *flexible adhesive P.V.C. sheet.*





38.05191
Plaque de tare sur aluminium adhésif,

- (FR) - B.A.E. rétractable horizontale
- (E) - Barra antiempotramiento retráctil horizontal
- (D) - Einschiebbarer Unterfahrschutz

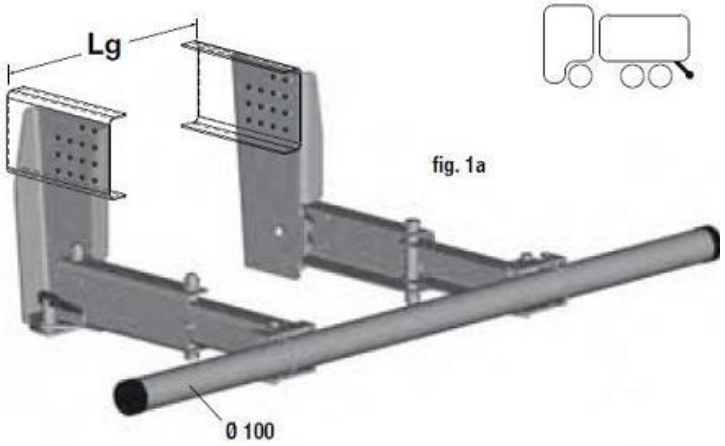
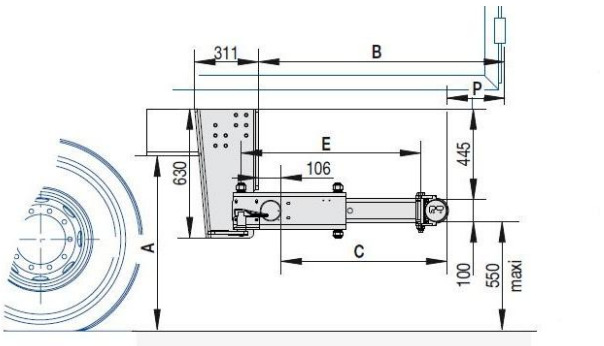


fig. 1a



A20-00

Lg	I/V	A	B	C	E	P	Kg	N°
750 > 900	160	880	834	400	465	328	133	29.09432
750 > 900	160	880	964	530	595	328	141	29.09431
750 > 900	160	880	1244	810	875	328	149	29.09433
750 > 900	160	880	1524	1090	1155	328	160	29.09430
750 > 900	160	880	1654	1220	1285	328	-	-

11 – Prix des équipements de sécurité :

Référence	Désignation	Prix HT	Observations
39.50601KC	COFFRE 603EI + EXTINCTEUR 605	49,66	€/pièce
39.50603EI	COFFRE ROUGE P/EXTINCTEUR 6KG	20,15	€/pièce
39.50603SA	SANGLE P/COFFRE EXTINCTEUR	0,94	€/pièce
38.05370	PLAQUE ECE70-01RF 1130x132 VEH	11,67	€/pièce
38.05371	JEU 2 PLAQUES ECE 70-01RF VEH.	10,87	€/pièce
38.05374	JEU 2 ADH ECE70-01RF P/VEH.	9,01	€/pièce
38.05137 J	DISQUE RIGIDE 60 KM/H	0,93	€/pièce
38.05137 M	DISQUE RIGIDE 80 KM/H	0,93	€/pièce
38.05137 N	DISQUE RIGIDE 90 KM/H	0,93	€/pièce
38.05191	PLAQUE TARE ALU ADHESIVE	0,76	€/pièce
31.09056KG	KIT ENSEMBLE BRIDE FIXE GALVA	137,65	€/pièce
31.10169	PARE CYCLISTE GALVA LG 7M	5,46	€/m
31.10170	PARE CYCLISTE GALVA LG 5M	5,46	€/m
31.10171	PARE CYCLISTE GALVA LG 3M20	5,46	€/m
58.71261SA	RIVET ZN HEMLOCK 6,4 x 19	0,51	€/pièce
31.10172	EMBOUT AR POUR PARE CYCLISTE	1,48	€/pièce
31.10173	EMBOUT AV POUR PARE CYCLISTE	1,84	€/pièce
31.10474	EMBOUT AVANT PROTECTION LAT	1,78	€/pièce
31.10475	EMBOUT AVANT PROTECTION LAT.	1,78	€/pièce
31.10476	PROFIL D'ANGLE ANOD LG 513mm	4,67	€/pièce
29.09432	BAE H RETRACTABLE BRAS LG LDU	1123	€/pièce
29.09430HY	BAEB HORIZ HYD BRAS LONG LDU	1376	€/pièce
29.09430HYP	BAEB HORIZ HYD BRAS LONG LDU	1468	€/pièce
31.10177	PLAQUE DE FIXATION ZINGUE	0,98	€/pièce
55.01108FH	BOULON TRCC ZI 8X25 AVEC ECROU	11,71	Boite de 200

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.