

Notice Descriptive des Châssis UNIC

Type MZ 37 CA

(Moteur à Combustion)

MARQUE : UNIC.

Type : MZ 37 CA.

GENRE : châssis nu ou châssis-cabine pour camion.

Poids total autorisé en charge :

Véhicule isolé : 11.500 kg.

Véhicule avec remorque : 16.500 kg.

Véhicule livré en châssis nu ou châssis-cabine.

Constructeur : SIMCA INDUSTRIES - DIVISION UNIC, 1 et 2, quai National à Puteaux (Seine).

I — CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE

Nombre d'essieux et de roues : 2 essieux, 4 roues (2 roues AV simples, 2 roues AR jumelées).

Roues motrices : 2 roues AR.
Constitution du châssis : forme droit. Cadre à 2 longerons en tôle d'acier emboutis en forme de U entretoisés par des traverses.

Dimensions des longerons à la section maximum : hauteur 222 mm - largeur 75 mm - épaisseur 7 mm.

Ailes inférieures et supérieures renforcées par plots acier de 55 X 5 dans la zone de l'essieu AR pour série NL.
Ancrage du moteur : à l'avant, vertical, ne de conduite : avancée.

II — DIMENSIONS ET POIDS

Les châssis MZ 37 CA sont exécutés en trois séries qui ne diffèrent que par la longueur et l'empattement.

Le type : long MZ 37 CA série NL
normal MZ 37 CA série N
court MZ 37 CA série C

	Types :		
	MZ 37 CA NL	MZ 37 CA N	MZ 37 CA C
Avec pneumatiques 9.00 - 20 X ou équiv.			
Empolement	3,750	3,350	2,950
Voie AV ou sol	1,750	1,750	1,750
Voie AR	1,680	1,680	1,680
Longueur hors tout châssis nu et cabine	7,085	6,535	5,705
Longeur hors tout châssis nu et cabine avec porte-à-faux AV	2,260	2,260	2,260
Porte-à-faux AV	1,435	1,435	1,435
Porte-à-faux AR	1,900	1,750	1,320
Distance AR cabine à l'axe du pont AR	3,450	3,050	2,650
Hauteur libre au-dessus du sol	0,238	0,238	0,238
Longueur maximum véhicule carrossé	7,435	6,795	6,155
Longueur minimum véhicule carrossé	7,335	6,675	6,005
Porte-à-faux AR maxi. véhicule carrossé	2,250	2,090	1,770
Porte-à-faux AR mini. véhicule carrossé	2,150	1,990	1,620
Largeur maximum véhicule carrossé	2,500	2,500	2,500
Poids du châssis nu, sans eau, sans combustible, sans accessoire, sans roue de secours, monté sur pneus			
	2,910	2,880	2,855
Poids du châssis-cabine en ordre de marche avec conducteur			
	3,980	3,550	3,325
Poids sur l'AV			
	2,380	2,375	2,365
Poids sur l'AR			
	1,200	1,175	1,160
Poids maximum autorisé en charge, véhicule seul			
	11,500	11,500	11,500
Poids maximum sur l'AV			
	3,700	3,700	3,700
Poids maximum sur l'AR			
	8,000	8,000	8,000
Poids maximum autorisé en charge, véhicule avec remorque			
	16,500	16,500	16,500

III — MOTEUR

Type et cycle : à combustion 4 temps.

Nombre et disposition des cylindres : 4 en ligne.
Empolement et commande de distribution : à l'avant du moteur, commandé par chaîne.

Alésage : 119 mm.

Course : 121 mm.

Cylindrée : 5.383 cm³.

Taux de compression : 19,5.

Puissance administrative : 14 ch.

Carburant normalement utilisé : gas-oil.

Réservoir de carburant : un, placé sur le côté droit du véhicule fixé par l'intermédiaire des supports solitaires des longerons.

Contenance totale du réservoir : 110 litres.
Régime de rotation du moteur : maximum 2.600 tr/mn - correspondant au couple maximum 1.600 tr/mn - correspondant à la puissance maximum 14 ch.

Echappement : silencieux, marque UNIC, diamètre 153 mm, longueur 0,900 m, placé côté gauche du cadre. Le niveau sonore du véhicule mesuré conformément aux prescriptions de l'A.M. du 21 mars 1961 est inférieur à 90 dBA.

Alimentation : pompe d'injection à pistons.

Graissage : sous pression par pompe à engrenages. Un voyant lumineux placé sur la planche de bord permet au conducteur de s'assurer du fonctionnement de la pompe.

Refroidissement : par circulation d'eau avec pompe centrifuge et radiateur placé à l'avant. Capacité totale d'eau 24 litres environ.

IV — TRANSMISSION DU MOUVEMENT

Embrayage : du type à disque fonctionnant à sec.
Boîte de vitesses : boîte mécanique à 4 combinaisons de marche AV et une de marche AR commandée par un levier à portée de la main du conducteur.

Transmission : par arbre à cardans avec relais.

Pont arrière : pont à double démultiplication. Le couple combiné donne la petite démultiplication ; un réducteur épicycloïdal disposé en série avec le couple donne la grande démultiplication.

Un dispositif à pression d'air permet de commander le passage d'une démultiplication à l'autre à partir du poste de conduite.

Démultiplication de la transmission :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale					
		Couple 6 X 44 démultiplication		Couple 7 X 43 démultiplication		Couple 8 X 43 démultiplication	
		petite	grande	petite	grande	petite	grande
1	0,156	0,0212	0,0152	0,0254	0,0182	0,0290	0,0208
2	0,323	0,0440	0,0316	0,0526	0,0378	0,0601	0,0432
3	0,593	0,0808	0,0581	0,0965	0,0694	0,1103	0,0793
4		0,1363	0,0980	0,1628	0,1170	0,1860	0,1337
Marche AR	0,128	0,0174	0,0123	0,0208	0,0149	0,0238	0,0171

Vitesses à 1.000 tr/mn du moteur avec pneus 9.00 - 20 X ou équivalents, circonférence 3,095 m.

Combinaison de vitesses	Couple 6 X 44		Couple 7 X 43		Couple 8 X 43	
	démultiplication petite	démultiplication grande	démultiplication petite	démultiplication grande	démultiplication petite	démultiplication grande
1	3,9	2,8	4,7	3,4	5,4	3,9
2	8,2	5,9	9,8	7	11,2	8,1
3	15	10,8	17,6	12,8	20,3	14,6
4	25,3	18,2	30,3	21,8	34,6	24,9
Marche AR	3,2	2,3	3,9	2,8	5	3,6

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

Couple 6 X 44 petite démultiplication : 65,8 km/h

grande démultiplication : 47,3 km/h

Couple 7 X 43 petite démultiplication : 78,8 km/h

grande démultiplication : 56,7 km/h

Couple 8 X 43 petite démultiplication : 90 km/h

grande démultiplication : 64,8 km/h

Certains véhicules pourront être construits avec un pont à simple démultiplication. Dans ce cas, les rapports et vitesses sont donnés par le tableau ci-après :

Combinaison de vitesses	Rapport de la boîte	Démultiplication totale			Vitesses sur pneus 9.00 - 20 X ou équival. Circonférence 3,095 m		
		Couple 6 X 44	Couple 7 X 43	Couple 8 X 43	6 X 44	7 X 43	8 X 43
1	0,156	0,0212	0,0254	0,0290	3,9	4,7	5,4
2	0,323	0,0440	0,0526	0,0601	8,2	9,8	11,2
3	0,593	0,0808	0,0965	0,1103	15	17,8	20,3
4	1	0,1363	0,1628	0,1860	25,3	30,3	34,6
Marche AR	0,128	0,0174	0,0208	0,0238	3,2	3,9	5

Au régime maximum du moteur, la vitesse maximum du véhicule ressort à :

— 65,8 km/h avec couple 6 X 44

— 78,8 km/h avec couple 7 X 43

— 90 km/h avec couple 8 X 43

Poussée : par les ressorts AR.

Transmission des réactions de freinage : par les ressorts AV et AR.

Indicateur de vitesse : sur le tableau de bord.

Limiteur de vitesse : un régulateur placé sur la pompe d'injection limite la vitesse du moteur à son régime maximum.

V — SUSPENSION

1^o Suspension essieu AV : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames, placés sous les longerons. Flexibilité 5,7 %. Amortisseurs hydrauliques à double effet.

2^o Suspension essieu AR : deux ressorts entiers semi-elliptiques à lames placés sur le côté et à l'extérieur des longerons. Au-dessus des ressorts principaux et solitaires de ceux-ci, deux ressorts compensateurs également à lames. Flexibilité ressort principal : 5,3 %. Flexibilité de l'ensemble : 2,37 %. Amortisseurs hydrauliques à double effet (sur demande).

VI — DIRECTION

Type : à vis globulaire.

Transmission aux roues AV : par volant, leviers et biellettes.

Démultiplication : nombre de tours du volant de direction pour braquage complet : à gauche, 23/4 - à droite, 23/4.

Diamètre de braquage : série NL, 15,20 m - série N, 13,80 m - série C, 12,40 m.

VII — FREINAGE

a) Dispositif principal agissant sur les roues AV et AR.

Type et nature : frein à pied agissant sur les tambours solidaires des moyeux de roues par servo-frein pneumatique et transmission hydraulique. Freins BENDIX du type à points fixes à l'avant et duo-servo à l'arrière. L'énergie calorifique est dissipée dans l'air ambiant.

DIMENSIONS

	Avant	Arrière
Largeur des garnitures	90	125
Diamètre des tambours	406	406
Surface freinée par roue	588	840

Commande et transmission : une pédale actionne un robinet distributeur qui alimente le cylindre pneumatique de \varnothing 175 mm d'un groupe oléopneumatique. La transmission hydraulique se fait par l'intermédiaire d'un maître-cylindre LOCKHEED de \varnothing 1 3/4, solidaire du cylindre pneumatique, transmettant la pression aux cylindres récepteurs de roues avant de \varnothing 2" et arrière de 22 mm. L'effort transmis est proportionnel à celui exercé sur la pédale. Le maître-cylindre LOCKHEED est alimenté en fluide par un réservoir. Un voyant lumineux placé sur le tableau de bord s'allume dès que le niveau de liquide dans le réservoir atteint sa cote d'alarme.

Source d'énergie : un compresseur entraîné par le moteur, comble l'air dans un réservoir fixé sur le châssis. Ce réservoir a une capacité de 30 dm³. La pression dans le réservoir est limitée à 8 kg/cm² par un soupape de sûreté. Le réservoir a subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ et comporte une valve de retenue vissée sur le robinet distributeur. Un manomètre placé sur le tableau de bord indique la pression dans le réservoir.

La pression d'air permettant de réaliser les conditions d'efficacité prescrites est indiquée sur une plaque visible du siège du conducteur. Cette pression est de 6,5 kg/cm². Un voyant lumineux, placé sur le tableau de bord, s'allume dès que la pression d'air dans l'un des réservoirs descend au-dessous de 4 kg/cm². Le poids freiné par le dispositif principal est égal à celui du véhicule chargé. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 5,5 m/s².

b) Dispositif de secours et d'immobilisation.

Type et nature : frein à main à cliquet agissant sur les tambours AR.

Commande et transmission : le levier agit mécaniquement sur les mâchoires des roues AR par traction sur câble avec patte d'oeil de répartition. Le rapport entre la poignée et le câble est de 10,8/1. Le poids freiné est égal à 69 % du poids total du véhicule chargé. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,30 m/s².

c) Freinage éventuel d'une remorque.

Freinage direct : freinage au pied à commande pneumatique agissant sur la valve d'application de la remorque. Le robinet distributeur du frein principal est remplacé par un robinet distributeur à double circuit avec priorité de secours de la remorque. La source d'énergie est constituée par un deuxième réservoir de 20 dm³, ayant subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ. La valve de retenue de ce circuit est située sur le robinet. Pour la liaison avec le remorque, un robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule. Décélération réalisée au cours des essais de réception : 5 m/s².

Freinage automatique : dans le cas de rupture d'attelage, la baisse de pression fait entrer en action le système de freinage automatique de la remorque. Pour la liaison avec l'AR, un deuxième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'AR du véhicule.

Freinage de secours agissant sur les roues AR du véhicule et sur celles de la remorque.

PROCÈS-VERBAL

Il résulte des constatations effectuées à la demande du Constructeur, les 18 et 20 septembre 1961, que le châssis-cabine n° 510.503 à moteur n° 2 ci-dessus décrit et présenté comme prototype de série à l'UNIC type MZ 37 CA, satisfait aux dispositions des articles R. 54 à R. 60, R. 66 à R. 84, R. 94 à R. 97 et R. 104 du Code de la Route et des arrêtés pris pour son application. Le châssis-cabine satisfait aux articles R. 61, R. 62, R. 85 à R. 93. La déclaration de mise en circulation devra être accompagnée du présent procès-verbal et d'un certificat des personnes ayant mis en place l'équipement ou la carrosserie attestant que le véhicule terminé satisfait aux dispositions incluses dans les articles précités.

Fait et approuvé,
Enregistré sous le n° A.A. 404-61.
A Paris, le 6 octobre 1961.
L'Ingénieur en chef des Mines,
(signé : HELIOT).

Fait,
Paris, le 6 octobre 1961.
L'Ingénieur des Mines,
(signé : FREDY).

A Paris, le 6 octobre 1961.
L'Ingénieur des T.P.E. (Mines),
(signé : FLAGOLET).

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous soussignés, SIMCA INDUSTRIES - DIVISION UNIC, 1, quai National à Puteaux (Seine), Constructeur, certifions que le véhicule :

1. Genre : châssis.
2. Marque : UNIC.
3. Type : MZ 37 CA.
— sans dispositif de freinage de remorque,
— avec dispositif de freinage de remorque.
4. N° dans la série de type :
5. Source d'énergie : gas-oil.

6. Puissance administrative : 14 ch.
7. Carrosserie (ou équipement pour les véhicules spéciaux) :
8. Nombre de places assises :
9. Charge utile :
10. Poids à vide :
11. Poids total autorisé en charge :
— pour porteur seul : 11 500 kg ;
— pour porteur avec remorque : 16 500 kg.

vendu à M

est entièrement conforme au type MZ 37 CA décrit plus haut.

Type et nature : frein à main à air comprimé agissant par friction sur les tambours.

Commande et transmission : un robinet à dosage progressif placé à portée de la main du conducteur met en communication l'air d'un troisième réservoir de 20 cm³ avec un cylindre spécial de \varnothing 5" dont le piston actionne un renvoi indépendant qui, par un levier commandé le câble avec patte d'oeil de répartition agissant mécaniquement sur les mâchoires des roues AR. Rapport de commande entre tige du piston du cylindre et le câble de commande 1,14/1. Ce troisième réservoir a subi l'épreuve réglementaire à la pression de 15 HPZ et comporte une valve de retenue.

Le freinage de secours de la remorque fonctionne en même temps que celui du véhicule étant commandé par le même robinet. Un troisième robinet d'arrêt avec tête d'accouplement est prévu à l'arrière du véhicule pour la liaison avec la remorque. La décélération réalisée par le véhicule en charge au cours des essais de réception est de 2,35 m/s².

Note - Dans le cas du véhicule avec remorque, le frein commandé par le levier à main du véhicule sans remorque reste sans changement. Il est alors considéré comme frein d'immobilisation.

VIII — CABINE

Pour les véhicules livrés avec cabine :

Nature : cabine avancée entièrement métallique.

Portes : à deux ouvertures d'arrière en avant fermeture par pêne à dispositif

de sûreté.

Parabris et vitres : parabrisse, vitres de portières, lunette arrière, exécutés

en matériaux agréés.

Aménagement des véhicules : les cabines MZ 37 CA sont conformes aux

prescriptions de l'A.M. du 19 octobre 1958.

Nombre de places assises : y compris le conducteur, 2.

IX — ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

Feux de route : deux à l'avant.

Feux de croisement : deux à l'avant, modèle agréé. Réglage par vis. Ho

conforme au Code de la Route.

Feux rouges arrière : deux livrés sur deux plaques fixées de part et d'autre

du châssis.

Feux de position : à l'avant, sur la cabine, à l'arrière confondus avec les

feux rouges.

Feux de gabarit : le carrossier, après exécution de la coque, est tenu de les

disposer aux extrémités de la largeur hors tout du véhicule.

Signal de freinage : deux à l'arrière sur les plaques porte-feux.

Indicateur de changement de direction : feux clignotants placés de part et

d'autre du véhicule, pour l'avant sur la cabine, pour l'arrière sur les

plaques porte-feux.

Dispositifs réfléchissants : deux agréés, placés sur les plaques porte-feux AR.

Tous ces dispositifs sont situés aux emplacements réglementaires.

X — DIVERS

Avertisseur de route : électrique, modèle agréé.

Avertisseur de ville : électrique, modèle agréé.

Emplacement et mode de pose des plaques et inscriptions réglementaires :
Sur le châssis : 1° Plaque de constructeur, sur la planche-tablier du côté

gauche, fixée par des rivets.

2° L'indication du type et du numéro d'ordre dans la série du type est

frappée à froid sur le longeron, à l'arrière du véhicule et du côté droit.

Sur le moteur : Plaque comportant le type et le numéro, placée sur le cylindre

du côté droit fixée par des vis Parker.

Le numérotage dans la série du type commence au numéro 510.503.

DE RÉCEPTION

Les véhicules livrés en châssis nous satisfont aux dispositions des articles

R. 54 à R. 60, R. 69 à R. 71, R. 75, R. 79 à R. 81 et R. 97 du Code de la Route

et des arrêtés pris pour son application.

Il ne satisfait pas aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 77

R. 76 à R. 78, R. 82 à R. 93, R. 95, R. 96 et R. 104.

Il ne pourra être vérifié qu'après montage de la carrosserie qu'ils satisfont

aux dispositions des articles R. 61, R. 62, R. 72 à R. 74, R. 76 à R. 78, R. 82

à R. 93, R. 95, R. 96 et R. 104.

Ces véhicules carrossés devront subir une réception complémentaire par le

Service des Mines avant leur mise en circulation.