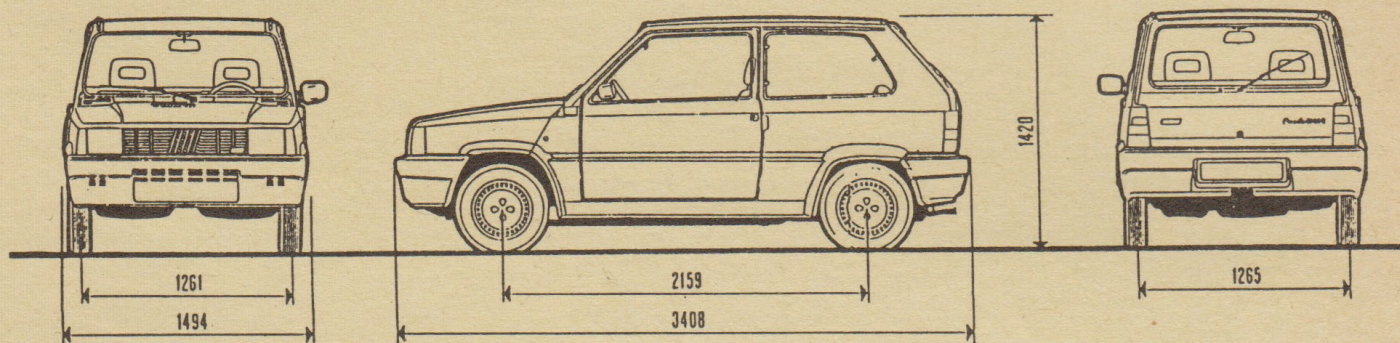


# FIAT AUTOMOBILES S.A.

Tour FIAT CEDEX 16

92084 PARIS LA DÉFENSE - Tél. : 47.96.34.34

## FIAT PANDA « FIRE » (750 - 1.000 cm<sup>3</sup>)



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

#### SPÉCIFICATIONS

- Date de commercialisation ..... Avril 1986
- Appellation commerciale ..... Panda 750 - Panda 1000
- Désignation aux Mines :
  - Panda 750 ..... 141 AA 43 A
  - Panda 1000 ..... 141 AB 53 A et 141 AB 83 A
- Type de carrosserie ..... berline
- Nombre de portes ..... 2
- Nombre de places ..... 5

#### DIMENSIONS

- Longueur hors tout ..... 3,408 m
- Largeur hors tout ..... 1,494 m
- Hauteur ..... 1,420 m
- Empattement ..... 2,159 m
- Porte à faux AV ..... 0,629 m
- Porte à faux AR ..... 0,620 m
- Voie AV ..... 1,265 m
- Voie AR ..... 1,261 m

#### POIDS

- Poids à vide en ordre de marche ..... 700 kg
- Répartition du poids à vide :
  - à l'AV ..... 430 kg
  - à l'AR ..... 270 kg
- Poids total en charge ..... 1.150 kg
- Répartition maxi sur les essieux :
  - à l'AV ..... 580 kg
  - à l'AR ..... 630 kg
- Poids total roulant ..... 1.950 kg
- Poids maxi de la remorque non freinée ..... 350 kg
- Poids maxi de la remorque freinée ..... 800 kg

#### PERFORMANCES

	750	1000
— Vitesse maxi	125 km/h	140 km/h
— Accélération aux 400 m départ arrêté	21,8 s	20,1 s
— Accélération aux 1.000 m départ arrêté	41,1 s	37,4 s

#### CONSOMMATIONS

	750	1000	
		4 rapports	5 rapports
— A 90 km/h à vitesse stabilisée	5,0 l	4,6 l	5,0 l
— A 120 km/h à vitesse stabilisée	—	6,5 l	6,8 l
— En cycle urbain	5,6 l	6,3 l	6,3 l

### CAPACITÉS

- Réservoir à carburant ..... 40 l
- Huile moteur :
  - total ..... 3,88 l
  - vidange + filtre ..... 3,75 l
- Circuit de refroidissement ..... 5,2 l
- Circuit de freinage ..... 0,39 l
- Réservoir de lave-glace ..... 3,5 l
- Boîte de vitesses ..... 2,4 l

### MOTEUR

- Moteur 4 temps, 4 cylindres, placé transversalement au-dessus de l'essieu avant.

	156 A 4000	16 A 2000
— Type moteur	4	4
— Nombre de cylindres	770 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
— Cylindrée	65 mm	70 mm
— Alésage	58 mm	64,9 mm
— Course	9,4	9,8
— Rapport volumétrique	25 kW (34 ch)	33 kW (45 ch)
— Puissance maxi (CEE)	5.250 tr/mn	5.000 tr/mn
— Régime à la puissance maxi	5,7 daN.m	8 daN.m
— Couple maxi	3.000 tr/mn	2.750 tr/mn
— Régime au couple maxi	5.750 tr/mn	5.500 tr/mn
— Régime maxi de rotation	4	4
— Puissance fiscale		

### ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU MOTEUR

#### BLOC CYLINDRES

- Matière ..... fonte
- Type ..... monobloc à fût directement alésés

	750	1000
— Alésage des fûts :		
- classe (mm)	65,00 à 65,01	70,00 à 70,01
- classe (mm)	65,01 à 65,02	70,01 à 70,02
- classe (mm)	65,02 à 65,03	70,02 à 70,03
- classe (mm)	65,03 à 65,04	70,03 à 70,04
- classe (mm)	65,04 à 65,05	70,04 à 70,05



## VILEBREQUIN

- Diamètre des paliers de vilebrequin ..... 47,705 à 47,718 mm
- Largeur nominale de palier ..... 19,14 à 19,20 mm
- Épaisseur nominale des coussinets :
  - classe 1 ..... 1,834 à 1,840 mm
  - classe 2 ..... 1,839 à 1,845 mm
- Épaisseur majorée pour vilebrequin rectifié ..... + 0,254 mm ; + 0,508 mm
- Jeu théorique aux tourillons ..... 0,035 à 0,070 mm

## PISTONS

- Diamètre extérieur \* :
 

	750	1000
- classe A (mm) .....	64,960 à 64,970	69,960 à 69,970
- classe B (mm) .....	64,980 à 64,990	69,980 à 69,990
- classe C (mm) .....	65,000 à 65,010	70,000 à 70,010
- \* Pris à 13 mm de la base de la jupe pour la FIRE 1000 et 16 mm pour la FIRE 750.
- Différence maxi de poids entre pistons d'un même bloc ..... 5 g
- Jeu théorique admissible piston/fût (mm) ..... 0,03 à 0,05 mm

## • Axes de pistons

- Diamètre extérieur nominal ..... 17,970 à 17,974 mm
- Jeu théorique dans le piston ..... 0,008 à 0,016 mm

## • Segments

- Épaisseur :
  - segment « coup de feu » ..... 1,480 à 1,490 mm
  - segment d'étanchéité ..... 1,480 à 1,490 mm
  - segment racleur ..... 2,975 à 2,990 mm
- Cote majorée disponible ..... 0,4 mm
- Jeu théorique à la coupe :
  - segment « coup de feu » ..... 0,25 à 0,45 mm
  - segment d'étanchéité ..... 0,25 à 0,45 mm
  - segment racleur ..... 0,20 à 0,45 mm
- Jeu théorique dans la gorge :
  - segment coup de feu ..... 0,040 à 0,072 mm
  - segment d'étanchéité ..... 0,025 à 0,057 mm
  - segment racleur ..... 0,020 à 0,055 mm

## BIELLES

- Diamètre d'alésage du pied de bielle ..... 17,939 à 17,956 mm
- Diamètre d'alésage de la tête de bielle ..... 41,128 à 41,140 mm
- Jeu théorique sur manetons ..... 0,014 à 0,035 mm

## COUSSINETS DE BIELLES

- Épaisseur nominale ..... 1,542 à 1,548 mm
- Épaisseur majorée pour vilebrequin rectifié ..... 0,254 à 0,505 mm

## CULASSE

- Culasse en alliage léger avec distribution par arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée.
- Diamètre des paliers d'arbre à cames :
  - paliers extrêmes (1 et 3) ..... 24,045 à 24,070 mm
  - palier central (2) ..... 23,545 à 23,570 mm
- Diamètre d'alésage des poussoirs ..... 35,000 à 35,025 mm
- Diamètre d'alésage des guides de soupapes ..... 12,950 à 12,977 mm

## SOUPAPES

- Diamètre de la tête :
 

	750	1000
- admission (mm) .....	26,2 à 26,5	30,2 à 30,5
- échappement (mm) .....	23,2 à 23,5	27,2 à 27,5
- Diamètre de la queue ..... 6,970 à 7,000 mm
- Angle de portée sur les sièges ..... 45° 30' ± 5'
- Jeu théorique des soupapes dans leur guide ..... 0,022 à 0,070 mm

## GUIDES DE SOUPAPES

- Diamètre extérieur nominal ..... 13,010 à 13,030 mm
- Diamètre extérieur majoré ..... + 0,05 ; + 0,10 ; + 0,25 mm
- Serrage des guides dans la culasse :
  - 750 ..... 0,033 à 0,080 mm
  - 1000 ..... 0,063 à 0,108 mm
- Alésage des guides de soupapes ..... 7,022 à 7,040 mm

## RESSORTS DE SOUPAPES

- Hauteur sous charge de :
  - 16,1 à 18,7 daN ..... 31 mm
  - 42,6 à 46,8 daN ..... 24 mm

**Nota.** — Ressort de soupapes identiques à l'admission et à l'échappement.

## DISTRIBUTION

La distribution est assurée par l'intermédiaire d'un arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée.

## ARBRE A CAMES

- Nombre de paliers ..... 3
- Diamètre des paliers :
  - extrêmes (1 et 3) ..... 24,000 à 24,015 mm
  - central (2) ..... 23,500 à 23,525 mm
- Levée de cames ..... 7,1

## POUSOIRS

- Diamètre extérieur nominal ..... 34,975 à 34,995 mm
- Jeu nominal dans l'alésage ..... 0,005 à 0,050 mm

## • Rondelles de réglage du jeu aux soupapes

- Épaisseurs disponibles ..... 3,20 à 4,70 mm

**Nota.** — Les rondelles sont disponibles en différentes épaisseurs intermédiaires, par pas de 0,05 mm.

## • JEU AUX SOUPAPES

- Admission ..... 0,30 ± 0,05 mm
- Échappement ..... 0,40 ± 0,05 mm
- Jeu théorique aux soupapes pour le contrôle du diagramme de distribution ..... 1 mm

## CALAGE DE LA DISTRIBUTION

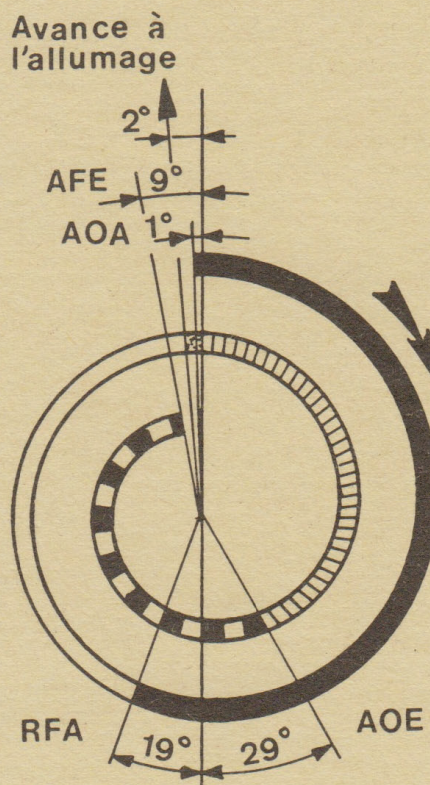
### • Admission

- Avance ouverture avant PMH ..... 10°
- Retard fermeture après PMB ..... 190°






### • Échappement

- Avance ouverture avant PMB ..... 290°
- Retard fermeture après PMH ..... 90°

## DIAGRAMME DE DISTRIBUTION



## CYCLE A 4 TEMPS

-  Admission
-  Compression
-  Allumage des gaz
-  Détente des gaz
-  Echappement



## LUBRIFICATION

Lubrification par pression d'huile engendrée par une pompe à engrenage placée en bout de vilebrequin, à l'extérieur du bloc.

### POMPE A HUILE

- Type ..... engrenage
- Jeu entre siège de corps de pompe et pignon mené ..... 0,080 à 0,186 mm
- Jeu entre côté supérieur du pignon et le couvercle de pompe ..... 0,025 à 0,056 mm

### CLAPET DE TARAGE

- Type ..... à bille et ressort, incorporé à la pompe
- Pression d'huile moyenne à 100° C ..... 3,4 à 4,9 bars
- Hauteur du ressort de clapet sous charge de 4,45 à 4,94 daN ..... 34,1 mm

## REFROIDISSEMENT

Refroidissement par liquide antigel permanent activé par pompe à eau centrifuge, régulé par thermostat et renforcé par moto-ventilateur électrique sur radiateur commandé par thermocontact.

### THERMOCONTACT

- Température d'enclenchement ventilateur ..... 90 à 94° C
- Température de coupure ventilateur ..... 85 à 89° C

### THERMOSTAT

- Température de début d'ouverture ..... 85 à 89° C
- Température de pleine ouverture ..... 100° C
- Course minimale .....  $\geq 7,5$  mm

### VASE D'EXPANSION

- Tarage du clapet de surpression ..... 0,98 bar
- Pression de contrôle de l'étanchéité du circuit de refroidissement ..... 0,98 bar

## ALLUMAGE

- Allumage par rupteur.

### BOUGIES

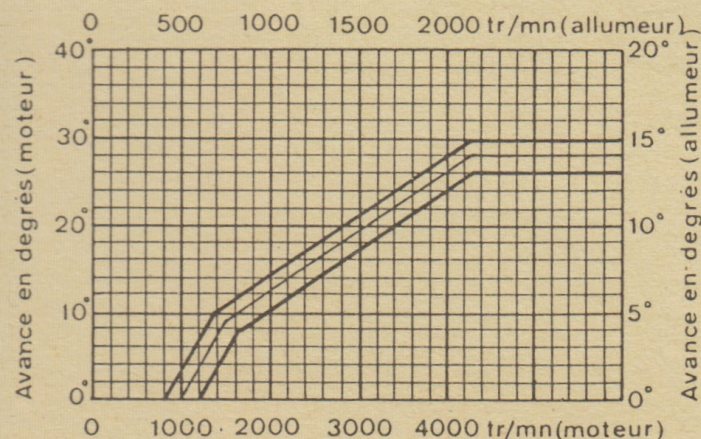
- Filetage (tous types) ..... M14×1,25
- Écartement des électrodes ..... 0,7 à 0,8 mm
- Marques et types homologués :
  - M. Marelli ..... 7 LCR
  - Champion ..... RC 9 YC
  - Bosch ..... FR 6 DC
  - Bosch ..... FR 7 DC
  - Bosch ..... FR 8 DC

### ALLUMEUR

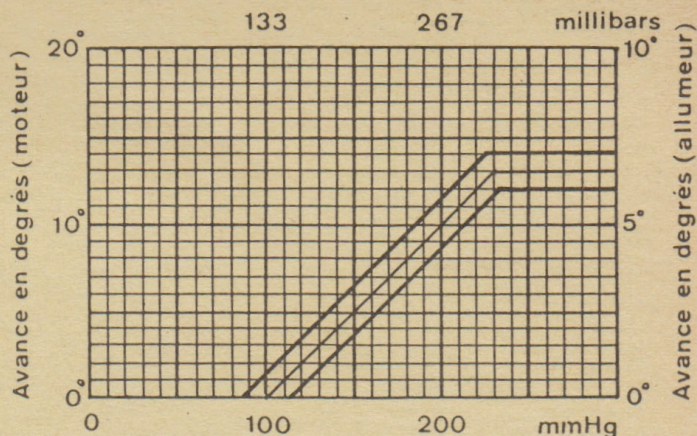
- Marque ..... M. Marelli
- Référence :
  - 750 ..... S 181 A
  - 1000 ..... S 181 A
- Avance initiale ..... 2°
- Écartements des contacts ..... 0,45 mm
- Angle de came résultant ..... 51 à 55°
- Angle d'ouverture résultant ..... 35 à 39°
- Pourcentage de Dwell (%) ..... 60  $\pm$  3
- Capacité de condensateur de 50 à 1.000 Hz ..... 0,2 à 0,3  $\mu$ F

## COURBE D'AVANCE

### • Courbe centrifuge



### • Courbe dépression



## BOBINE D'ALLUMAGE

Marque	M. Marelli	Bosch	Klitz OEM	Iskra
Type .....	BE 200 B	0.221.119.048	G 52 S	ATA 0115
Résistance primaire ( $\Omega$ )	3 à 3,3	2,6 à 3,1	2,68 à 2,96	3,17 à 3,43
Résistance secondaire ( $\Omega$ )	8500 à 10500	8500 à 12000	6745 à 7455	6750 à 8250

## CARBURATION

Alimentation par pompe mécanique à membrane et carburateur simple corps.

### POMPE A ESSENCE

- Débit minimum ..... 60 l/h
- Pression minimum à 4.000 tr/mn moteur ..... 0,2 bar

### CARBURATEUR

- Marque ..... Weber
- Type :
  - 750 ..... 32 TLF 11/250
  - 1000 ..... 32 TLF 6/250

	32 TLF 11/250	32 TLF 6/250
— Diffuseur .....	22 mm	22 mm
— Centreur de mélange .....	4 mm	4,5 mm
— Gicleur principal .....	1,05 mm	1,05 mm
— Ajustage d'automatisme .....	1,70 mm	1,65 mm
— Tube d'émulsion .....	F70	F70
— Gicleur de ralenti .....	0,47 mm	0,46 mm
— Ajustage de ralenti .....	0,50 mm	0,50 mm
— Gicleur de pompe .....	0,40 mm	0,40 mm
— Décharge de pompe de reprise .....	0,40 mm	0,40 mm
— Gicleur enrichisseur .....	0,50 mm	0,50 mm
— Gicleur de suralimentation .....	—	0,40 mm
— Gicleur de mélange de suralimentation .....	—	3,00 mm
— Pointeau .....	1,50 mm	1,50 mm
— Orifice recyclage carburant .....	—	—
— Trou de réglage richesse de ralenti .....	1,50 mm	1,50 mm
— Douille de capsule de dénoyage .....	0,40 mm	0,40 mm
— Douille de mélange de ralenti .....	1,30 mm	1,30 mm
— Progression : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1<sup>er</sup> trou .....</li> <li>- 2<sup>e</sup> trou .....</li> <li>- 3<sup>e</sup> trou .....</li> <li>- 4<sup>e</sup> trou .....</li> </ul>	0,80×4,9 mm	0,80×4,9 mm
— Niveau mécanique avec joint .....	26,5 à 27,5 mm	26,5 à 27,5 mm
— Course du flotteur .....	—	—
— Débit de la pompe (10 coups) .....	8 à 12 cm <sup>3</sup>	8 à 12 cm <sup>3</sup>
— Entrebâillement papillon 1 <sup>er</sup> corps .....	—	—
— Ouverture papillon 1 <sup>er</sup> /2 <sup>e</sup> corps .....	—	—
— Ralenti accéléré .....	0,65 à 0,75 mm	0,65 à 0,75 mm
— Dénoyage pneumatique démarrage à froid .....	4 à 4,5 mm	5 mm



Régime de ralenti ..... 750 à 800 tr/mn  
 Pourcentage de CO ..... 1,5 ± 0,5 %

## EMBRAYAGE

Embrayage monodisque fonctionnant à sec, à commande par câble.

Plateau d'embrayage à diaphragme.

Disque d'embrayage à moyeu élastique.

Butée à billes.

— Diamètre extérieur du disque .....	170 mm
— Diamètre intérieur du disque .....	120 mm
— Garde mini à la pédale .....	8 à 12 mm
— Tarage du diaphragme :	
- 750 .....	270 daN
- 1000 .....	370 daN

## BOITE DE VITESSES - DIFFÉRENTIEL

Boîte de vitesses - différentiel à 4 rapports avant synchronisés.

Commande par levier au plancher.

### Rapports de démultiplication

		750 L	1000 CL	750 L *	1000 CL **
	Démulti- plication	Couple conique	Couple conique	Vitesse/ 1.000 tr/mn	Vitesse/ 1.000 tr/mn
1	3,909			5,913	6,866
2	2,056			11,242	13,055
3	1,344	13/55	15/56	17,198	19,972
4	0,978			23,635	27,445
M. AR	3,727			6,202	7,201

\* Avec pneumatiques 135 R 13

\*\* Avec pneumatiques 155/65 R 13

## TRANSMISSION

— La transmission du mouvement entre le différentiel et les roues se fait par l'intermédiaire de deux arbres de roues comportant chacun un joint à billes et un joint tripode.

— Les joints sont protégés par des soufflets en caoutchouc.

## SUSPENSION TRAIN AVANT

— La suspension est du type à roues indépendantes. Elle est constituée d'amortisseurs double effet et de ressorts hélicoïdaux.

— Le train avant est constitué de deux bras de suspension inférieurs, de tirants de chasse et de fusées.

### AMORTISSEURS

— Type double effet — Hauteur détendu (mm) .....	428,5 ± 2
— Hauteur comprimé (mm) .....	282,5 ± 2
— Course (mm) .....	146

### RESSORTS HÉLICOÏDAUX

— Hauteur sous charge H :	
- pour 208,5 ± 8 daN (mm) .....	213
— Repère couleur :	
- pour une hauteur sous charge H > 213 mm	jaune
- pour une hauteur sous charge H ≥ 213 mm	vert

## RÉGLAGE DU TRAIN AVANT

Angle de carrossage :	
- à vide .....	1° ± 30'
Angle de chasse :	
- à vide .....	2°30' ± 30'
Pincement :	
- à vide .....	— 2 ± 2 mm

## SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE

— La suspension train arrière est du type « Omega », avec douille centrale à déformation contrôlée, bras de réaction longitudinaux et amortisseurs.

### AMORTISSEURS

— Type .....	télescopique double effet
— Débattement maxi .....	420 ± 3 mm
— Comprimé fer contre fer .....	252 ± 3 mm
— Course .....	168 mm

### RESSORTS

— Flexibilité pour 257 daN .....	170 mm
----------------------------------	--------

## DIRECTION

— Direction à crémaillère sans assistance.	
— Nombre de tours de volant de butée à butée .....	3,8
— Course de crémaillère .....	130 ± 1,5 mm
— Diamètre de braquage entre trottoirs .....	9,45 m
— Angle de braquage :	
- roue extérieure .....	31°30' ± 1°30'
- roue intérieure .....	33°45' ± 1°30'
— Débattement des rotules axiales de biellettes de direction ..	60° <sup>+60</sup> <sub>-0</sub>
— Précharge du couvercle de pignon .....	0,025 à 0,13 mm
— Précharge du couvercle de poussoir .....	0,05 à 0,13 mm
— Couple de rotation du pignon avec poussoir monté .....	13 à 21 daN

## FREINS

### FREINS AVANT

#### ● Disques

— Diamètre extérieur .....	227 mm
— Épaisseur standard .....	10,7 à 10,9 mm
— Épaisseur mini après rectification .....	9,35 mm
— Épaisseur mini de fonctionnement .....	9 mm
— Usure maxi .....	1,7 à 1,9 mm
— Voile maxi sur un diamètre de 225 mm .....	0,15 mm

#### ● Garnitures

— Épaisseur mini de garniture sur le support .....	1,5 mm
— Surface de garniture par roue .....	62 cm <sup>2</sup>

#### ● Étriers

— Nombre de cylindres par étrier .....	1
— Diamètre des cylindres .....	48 mm

### FREINS ARRIÈRE

#### ● Tambours

— Diamètre intérieur standard .....	185,24 à 185,53 mm
— Diamètre maxi après rectification .....	186,33 mm
— Diamètre maxi de fonctionnement .....	186,33 mm
— Usure maxi .....	1,5 mm

#### ● Garnitures

— Type .....	à rattrapage automatique
— Épaisseur mini de garniture sur le support .....	1,5 mm

#### ● Cylindres récepteurs

— Nombre de cylindre par roue .....	1
— Diamètre de l'alésage .....	15,87



## COMMANDES DE FREINS

### ● Maître-cylindre

— Nombre de pistons .....	2
— Diamètre .....	19,05 mm

### ● Régulateur de freinage

— Pression correspondant au débit de régulateur .....	12 ± 2 bars
---	-------------

### ● Frein à main

— Frein à main à commande mécanique agissant sur les roues arrière, levier de commande au plancher.	
— Course minimum du levier .....	4 à 5 crans

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

### BATTERIE

— Tension .....	12 V
— Capacité .....	30 Ah

### DÉMARREUR

#### ● Marelli

— Type .....	E95-0,8-12
— Tension .....	12 V
— Puissance nominale .....	0,8 kW
— Sens de rotation côté pignon .....	à droite
— Nombre de pôles .....	4
— Jeu axial de l'induit .....	0,1 à 0,4 mm
— Essai de puissance maxi :	
- intensité .....	180 A
- régime .....	1.720 tr/mn
- tension .....	9,1 V
- couple .....	3,7 N.m
— Essai à vide :	
- intensité .....	40 V
- tension .....	11,4 V
- régime .....	8.500 à 9.000 tr/mn
— Régime du solénoïde :	
- enroulement de démarrage .....	0,30 à 0,32 Ω
- enroulement de retenue .....	1,20 à 1,30 Ω

### ALTERNATEUR

#### ● Marelli

— Alternateur à régulateur électronique incorporé.	
— Type .....	AA 125 R - 14 V - 45 A
— Intensité maxi .....	47 A
— Régime de début de charge .....	1.050 tr/mn
— Intensité à 7.000 tr/mn .....	45 A
— Résistance du rotor entre les bagues .....	3 à 3,2 Ω

### RÉGULATEUR

— Marque .....	Marelli
— Type .....	RTT 119 A
— Vitesse de l'alternateur pour contrôle .....	600 tr/mn
— Courant de contrôle .....	20 à 25 A
— Tension de régulation .....	14 à 14,3 V

## ROUES ET PNEUMATIQUES

### ● Jantes

— Type .....	en tôle
— Dimension .....	13 pouces
— Fixation .....	4 vis

### ● Pneumatiques

— Dimensions .....	135 SR 13
— Circonférences du roulement .....	1,661 m

### ● Pressions de gonflage

— Pression de gonflage :	
- avant .....	1,8 bar
- arrière .....	2 bars

## Couples de serrage (en daN.m)

### MOTEUR

— Fixation culasse sur bloc :	
- 1 <sup>re</sup> passe .....	3
- 2 <sup>e</sup> passe (angulaire) .....	+ 90°
- 3 <sup>e</sup> passe (angulaire) .....	+ 90°
— Chapeaux de paliers vilebrequin :	
- 1 <sup>re</sup> passe .....	4
- 2 <sup>e</sup> passe (angulaire) .....	+ 90°
— Chapeaux de bielles .....	4
— Fixation volant moteur sur vilebrequin .....	4,5
— Chapeaux d'arbre à cames .....	2
— Pignon d'entraînement de courroie crantée de distribution .....	8
— Pignon cranté d'arbre à cames .....	7
— Tendeur de courroie crantée .....	2,8
— Pompe à eau sur bloc .....	0,8
— Allumeur sur culasse .....	0,8

### EMBRAYAGE

— Vis de fixation mécanique d'embrayage au volant moteur .....	1,6
— Vis de fixation de la fourchette de débrayage .....	2,7
— Vis de fixation de carter à la boîte de vitesses .....	1
— Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur moteur .....	8

### BOÎTE DE VITESSES

— Écrou de fixation arbre commande vitesses .....	1,5
— Écrou de fixation levier supérieur de renvoi de commande vitesses .....	3,1
— Bague d'arbres primaire et secondaire de fixation pignon de 5 <sup>e</sup> .....	11,8
— Écrou de fixation levier extérieur commande sélection vitesses .....	1,5
— Écrou de fixation support de renvoi commande de vitesses .....	2,4
— Vis de fixation couronne cylindrique sur différentiel .....	6,9
— Vis de fixation du couvercle de capuchon d'étanchéité d'huile sur cloche d'embrayage .....	0,78
— Vis de fixation flasque sur couvercle de cloche d'embrayage .....	2,5
— Vis de fixation couvercle de capuchon sur cloche d'embrayage .....	1
— Vis de fixation support tachymètre .....	1,2
— Bouchon conique magnétique fileté, pour vidange huile de B.V. .....	4,6
— Écrou Nylstop de fixation fourche de soutien levier de vitesses .....	4,4
— Écrou de vis reliant la biellette de sélection au levier de vitesses .....	4,4
— Vis de fixation support biellette commande sélection vitesses .....	2,4
— Écrou de fixation du support de renvoi des vitesses .....	2,4
— Vis de fixation plaque de retenue ressort pour enclenchement en position de la tige commande vitesses .....	2,5
— Vis de fixation carter à la B.V. .....	2,5
— Vis de fixation plaque et carter à la B.V. (B.V. 5 rapports seulement) .....	2,5
— Vis de fixation plaque à la B.V. (B.V. 5 rapports seulement) .....	2,5
— Vis de fixation B.V. à la cloche d'embrayage .....	2,5
— Écrou de fixation au moteur de la cloche d'embrayage .....	7,8
— Vis de fixation démarreur sur cloche d'embrayage .....	2,5
— Vis de fixation carter sur cloche d'embrayage .....	1
— Vis de fixation plaque d'arrêt d'axe de marche arrière .....	1
— Vis de fixation fourchette et coulisseau de commande vitesses .....	1,8

### TRANSMISSION

— Vis de fixation des couvercles .....	1
— Écrou de moyeu .....	20
— Fixation d'amortisseur sur fusée .....	6
— Vis de fixation arbre de transmission, côté B.V. .....	4,5
— Écrou de fixation arbre de transmission, côté différentiel .....	3,2
— Écrou à collerette fixant le manchon de liaison sur le support .....	3
— Écrou Nylstop pour vis fixant le manchon sur pignon conique, à la fourchette d'arbre de transmission .....	3,5
— Vis de fixation joint homocinétique à l'arbre de transmission .....	4
— Vis de fixation joint homocinétique, côté B.V. .....	4,5
— Vis de fixation roues .....	8,6
— Écrou d'arbre de roue .....	21,6
— Vis de fixation moyeu avec roulement et plateau de freins sur la fusée .....	6,4
— Écrou autobloquant de fixation bras inférieur à la coque .....	4,4



— Écrou autobloquant de fixation rotule inférieure .....	3,4
— Écrou de fixation tampon élastique d'ancrage supérieur d'amortisseur à la coque .....	2,5
— Écrou autobloquant de la vis de fixation amortisseur sur fusée .....	6,6
— Écrou autobloquant de vis de fixation supérieure amortisseur .....	12,3*
— Écrou autobloquant de vis de fixation tirant de chasse sur bras inférieur .....	2,5
— Écrou autobloquant de vis de fixation tirant de chasse sur le support .....	6,9
— Vis de fixation étrier d'ancrage tirant de chasse sur bras oscillant .....	6,9
— Vis de fixation support de tirant de chasse à la coque .....	1,5
— Vis de fixation porte-étrier de freins de roues AV .....	3,9
— Purgeur de cylindre de freins de roues AV .....	5,3
— Embout de fixation tuyau flexible de freins de roues AV .....	0,64
— Écrou autobloquant .....	2,7
— Écrou autobloquant .....	2,5

## SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE

— Vis de fixation de roue .....	8,6
— Écrou de fixation inférieure amortisseur .....	4,9
— Écrou de fixation supérieure amortisseur .....	4,9
— Écrou de fixation de moyeu de roue .....	21,6
— Écrou de fixation centrale d'essieu .....	12,3
— Vis de fixation support central d'essieu à la coque .....	2,4

— Écrou de fixation AV de la barre de réaction latérale à la coque .....	7
— Vis de fixation AR de la barre de réaction latérale à l'essieu .....	4,9
— Vis de fixation plateau de freins .....	2,4
— Purgeur de cylindre de freins de roues .....	0,6

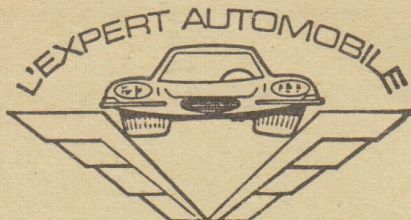
## DIRECTION

— Volant sur colonne de direction .....	5
— Fixation de cardan sur colonne .....	2,8
— Fixation de crémaillère sur caisse .....	2,5
— Rotule axiale sur biellette .....	5
— Rotule sur levier de direction .....	3,5

## FREINS

— Vis de fixation levier de frein à main à la coque .....	3,9
— Vis de fixation cylindre au disque .....	1
— Vis de fixation plaque de frein .....	0,44
— Écrou de fixation régulateur de pression .....	0,44
— Écrou de fixation support pédalier complet .....	1,5
— Écrou pour vis de fixation maître-cylindre .....	2,5
— Raccord pour tuyau diamètre 4,76 .....	1,1
— Écrou de fixation entretoise au support pédalier .....	1,5



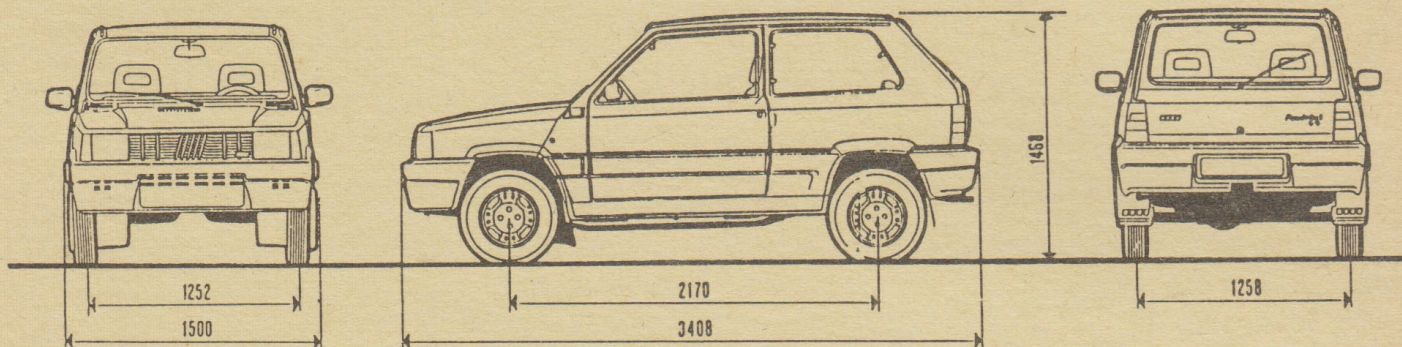


# FIAT AUTOMOBILES S.A.

Tour FIAT CEDEX 16

92084 PARIS LA DÉFENSE - Tél. : 47.96.34.34

## FIAT PANDA 4 × 4 - Tous types



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

#### SPÉCIFICATIONS

- Date de commercialisation .....
- Appellation commerciale .....
- Désignation aux Mines .....
- Type de carrosserie .....
- Nombre de portes .....
- Nombre de places .....

965	1000
1983	1986
Panda 4×4	
141 A 4	141 AE 53 B
Berline	
2	
5	

#### DIMENSIONS

- Longueur hors tout ..... 3,408 m
- Largeur hors tout ..... 1,5 m
- Hauteur ..... 1,468 m
- Empattement ..... 2,170 m
- Porte à faux AV ..... 0,628 m
- Porte à faux AR ..... 0,610 m
- Voie AV ..... 1,254 m
- Voie AR ..... 1,258 m

#### POIDS

- Poids à vide en ordre de marche ..... 790 kg
- Répartition du poids à vide :
  - à l'AV ..... 470 kg
  - à l'AR ..... 310 kg
- Poids total en charge ..... 1.200 kg
- Répartition maxi sur les essieux :
  - à l'AV ..... 590 kg
  - à l'AR ..... 680 kg
- Poids total roulant ..... 2.100 kg
- Poids maxi de la remorque non freinée ..... 395 kg
- Poids maxi de la remorque freinée ..... 900 kg

#### PERFORMANCES

- Vitesse maxi .....
- Accélération aux 400 m départ arrêté .....
- Accélération aux 1.000 m départ arrêté .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
130 km/h	130 km/h
19,7 s	20 s
38 s	38 s

#### PENTE MAXI FRANCHISSABLE EN PLEINE CHARGE

- Traction intégrale .....
- Traction avant .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
42 %	43 %
35 %	36 %

#### CONSUMMATIONS

- A 90 km/h .....
- A 120 km/h .....
- En cycle urbain .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
5,9 l	6,1 l
7,9 l	8,2 l
7,9 l	7,0 l

### CAPACITÉS

- Réservoir à carburant ..... 35 l
- Huile moteur :
  - total ..... 4,1 l
  - vidange + filtre ..... 3,75 l
- Circuit de refroidissement ..... 5,2 l
- Circuit de freinage ..... 0,39 l
- Réservoir de lave-glace ..... 3,5 l
- Boîte de vitesses ..... 2,4 l
- Pont arrière ..... 1,2 l

### MOTEUR

- Moteur 4 temps, 4 cylindres, placé transversalement au-dessus de l'essieu avant.

- Type moteur .....
- Nombre de cylindres .....
- Cylindrée .....
- Alésage .....
- Course .....
- Rapport volumétrique .....
- Puissance maxi (CEE) .....
- Régime à la puissance maxi .....
- Couple maxi .....
- Régime au couple maxi .....
- Régime maxi de rotation .....
- Puissance fiscale .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
A 112 B1 054	156 A3.000
4	4
965 cm <sup>3</sup>	999 cm <sup>3</sup>
67,2 mm	70 mm
68 mm	64,9 mm
9,2	9,8 ± 0,2
35,3 kW	37 kW
5.600 tr/mn	5.500 tr/mn
7 daN.m	7,8 daN.m
3.500 tr/mn	3.000 tr/mn
6.000 tr/mn	6.000 tr/mn
6 CV	6 CV

### ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU MOTEUR

#### BLOC CYLINDRES

- Matière ..... fonte
- Type ..... monobloc à fûts directement alésés
- Alésage des fûts :

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
- classe (mm) .....	67,2 à 67,21	70,00 à 70,01
- classe (mm) .....	67,21 à 67,22	70,01 à 70,02
- classe (mm) .....	67,22 à 67,23	70,02 à 70,03
- classe (mm) .....	67,23 à 67,24	70,03 à 70,04
- classe (mm) .....	67,24 à 67,25	70,04 à 70,05



## VILEBREQUIN

- Diamètre des paliers de vilebrequin .....
- Largeur nominale de palier .....
- Épaisseur nominale des coussinets :
  - classe 1 .....
  - classe 2 .....
- Épaisseur majorée pour vilebrequin rectifié .....
- Jeu théorique aux tourillons .....

965 cm <sup>3</sup> (mm)	1.000 cm <sup>3</sup> (mm)
54,507 à 54,520	47,705 à 47,718
23,240 à 23,300	19,14 à 19,20
1,832 à 1,838 1,837 à 1,843	1,834 à 1,840 1,839 à 1,845
0,254 ; 0,508 ; 0,762 ; 1,016	+ 0,254 ; + 0,508
0,026 à 0,061	0,035 à 0,070

## PISTONS

- Diamètre extérieur :
  - classe A (mm) .....
  - classe B (mm) .....
  - classe C (mm) .....
- Différence maxi de poids entre pistons d'un même bloc .....
- Jeu théorique admissible piston/fût (mm) .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
67,140 à 67,150	69,960 à 69,970
67,160 à 67,170	69,980 à 69,990
67,180 à 67,190	70,000 à 70,010
± 2,5 g	± 5 g
0,05 à 0,07	0,03 à 0,05

### • Axes de pistons

- Diamètre extérieur nominal .... 19,970 à 19,974
- Jeu théorique dans le piston ... 0,008 à 0,016

### • Segments

- Épaisseur :
  - segment « coup de feu » .....
  - segment d'étanchéité .....
  - segment racleur .....
- Côte majorée disponible .....
- Jeu théorique à la coupe :
  - segment « coup de feu » .....
  - segment d'étanchéité .....
  - segment racleur .....
- Jeu théorique dans la gorge :
  - segment « coup de feu » .....
  - segment d'étanchéité .....
  - segment racleur .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
1,478 à 1,490 1,728 à 1,740 3,925 à 3,927	1,480 à 1,490 1,480 à 1,490 2,975 à 2,990
0,2 - 0,4 - 0,6	0,4
0,25 à 0,40 0,25 à 0,40 0,20 à 0,35	0,25 à 0,45 0,25 à 0,45 0,20 à 0,45
0,040 à 0,072 0,030 à 0,082 0,020 à 0,052	0,040 à 0,072 0,025 à 0,057 0,020 à 0,055

### • Bielles

- Diamètre d'alésage du pied de bielle .....
- Diamètre d'alésage de la tête de bielle .....
- Jeu théorique sur manetons ...

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
19,940 à 19,960	17,939 à 17,956
43,657 à 43,673	41,128 à 41,140
0,010 à 0,042	0,014 à 0,035

### • Coussinets de bielles

- Épaisseur nominale .....
- Épaisseur majorée pour vilebrequin rectifié .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
1,807 à 1,813 0,254 ; 0,508 ; 0,762 ; 1,016	1,542 à 1,547 0,254 ; 0,505

## CULASSE

### • 965 cm<sup>3</sup>

- Culasse en alliage léger avec distribution par arbre à cames latéral entraîné par chaîne.
- Angle de conicité des sièges de soupapes dans la culasse 45° ± 5'
- Angle de portée des soupapes 45° ± 5'
- Largeur des sièges de soupapes dans la culasse ..... — 2 mm

### • 1.000 cm<sup>3</sup>

- Culasse en alliage léger avec distribution par arbre à cames en tête entraînée par courroie crantée.
- Diamètre des paliers d'arbre à cames :
  - paliers extrêmes (1 et 3) .....
  - palier central (2) .....
- Diamètre d'alésage des poussoirs .....
- Diamètre d'alésage des guides de soupapes ..

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
24,045 à 24,070 mm 23,545 à 23,570 mm	
35,000 à 35,025 mm	
12,950 à 12,977 mm	

## SOUPAPES

- Diamètre de la tête de soupapes :
  - admission .....
  - échappement .....
- Diamètre de la queue .....
- Angle de portée sur les sièges .....
- Jeu théorique des soupapes dans leur guide .....

965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
29,10 mm 26,10 mm	30,2 à 30,5 mm 27,2 à 27,5 mm
6,970 à 7 mm	
45° 30' ± 5'	
0,022 à 0,058 mm	0,022 à 0,070 mm

## GUIDES DE SOUPAPES

- Diamètre extérieur nominal
- Diamètre extérieur majoré
- Serrage des guides dans la culasse .....
- Alésage des guides de soupapes .....

965 cm <sup>3</sup> (mm)	1.000 cm <sup>3</sup> (mm)
13,010 à 13,030	
+1,0; +0,2; +0,25	+0,05; +0,10; +0,25
0,033 à 0,080	0,063 à 0,108
7,022 à 7,040	

## RESSORTS DE SOUPAPES

### • 965 cm<sup>3</sup>

- Hauteur sous charge :
  - 24,8 à 28,2 daN .....
  - 53,1 à 58,6 daN .....

### • 1.000 cm<sup>3</sup>

- Hauteur sous charge :
  - 16,1 à 18,7 daN .....
  - 42,6 à 46,8 daN .....

## DISTRIBUTION

### • 965 cm<sup>3</sup>

La distribution est assurée par l'intermédiaire d'un arbre à cames latéral entraîné par chaîne.

### ARBRE A CAMES

- Nombre de portées ..... 3
- Diamètre des portées :
  - côté chaîne ..... 37,975 à 38 mm
  - central ..... 43,348 à 43,379 mm
  - côté volant ..... 30,975 à 31 mm
- Ajustage bagues portées d'arbre à cames :
  - jeu au montage :
    - palier côté chaîne ..... 0,025 à 0,075 mm
    - palier central ..... 0,031 à 0,076 mm
    - palier côté volant ..... 0,026 à 0,071 mm

### • Alésage des logements des bagues dans le bloc-cylindres

- Palier côté chaîne :
  - classe B ..... 50,505 à 50,515 mm
  - classe C ..... 50,515 à 50,525 mm
  - classe D ..... 50,705 à 50,715 mm
  - classe E ..... 50,715 à 50,725 mm
- Palier central ..... 46,420 à 46,450 mm
- Palier côté volant ..... 35,921 à 35,951 mm

### • Diamètre des bagues

- Côté chaîne :
  - classe B ..... 50,485 à 50,500 mm
  - classe C ..... 50,495 à 50,510 mm
  - classe D ..... 50,685 à 50,70 mm
  - classe E ..... 50,695 à 50,710 mm
- Centrale ..... 46,533 à 46,571 mm
- Côté volant ..... 36,030 à 36,068 mm
- Alésage des bagues finies en place :
  - côté chaîne ..... 38,025 à 38,050 mm
  - centrale ..... 43,404 à 43,424 mm
  - côté volant ..... 31,026 à 31,046 mm

### • Ajustage bagues-logement dans le bloc-cylindres :

- Palier côté chaîne :
  - jeu au montage ..... 0,005 à 0,030 mm
- Palier central :
  - serrage au montage ..... 0,083 à 0,151 mm
- Palier côté volant :
  - serrage au montage ..... 0,079 à 0,147 mm

### • Culbuteurs

- Alésage des culbuteurs ..... 15,010 à 15,030 mm
- Diamètre des paliers de culbuteurs ..... 15,010 à 15,028 mm
- Diamètre de la rampe de culbuteurs ..... 14,978 à 14,990 mm
- Ajustage rampe et culbuteurs ..... 0,020 à 0,052 mm
- Ajustage rampe et paliers de culbuteurs ..... 0,020 à 0,050 mm

### • Poussoirs

- Diamètre extérieur nominal ..... 13,982 à 14 mm
- Jeu nominal dans l'alésage ..... 0,01 à 0,046 mm

### • 1.000 cm<sup>3</sup>

La distribution est assurée par l'intermédiaire d'un arbre à cames en tête entraîné par courroie crantée.

### ARBRE A CAMES

- Nombre de paliers ..... 3
- Diamètre des paliers :
  - externes (1 et 3) ..... 24,000 à 24,015 mm
  - central (2) ..... 23,500 à 23,515 mm
- Levée de cames ..... 7,1



## POUSOIRS

- Diamètre extérieur nominal ..... 34,975 à 34,995 mm
- Jeu nominal dans l'alésage ..... 0,005 à 0,050 mm

## Rondelles de réglage du jeu aux poussoirs

- Épaisseurs disponibles ..... 3,2 à 4,7 mm

## JEU AUX SOUPAPES

- Admission .....
- Échappement .....

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
Admission	0,15 mm	0,30 ± 0,05 mm
Échappement	0,20 mm	0,40 ± 0,05 mm

## CALAGE DE LA DISTRIBUTION

### Admission

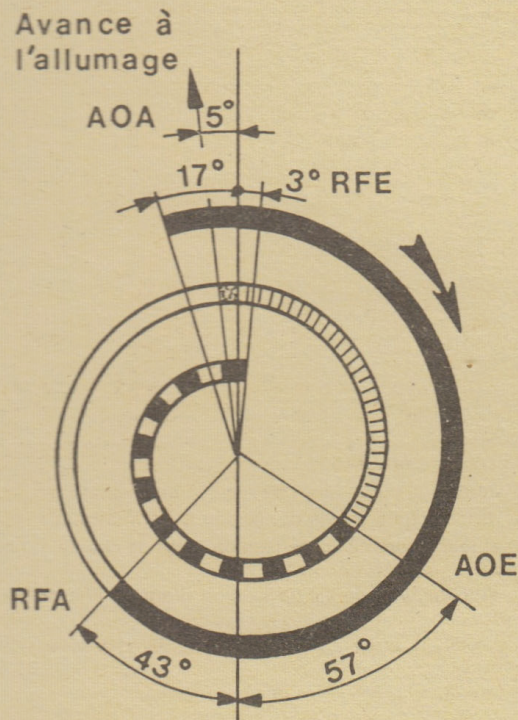
- Avance ouverture avant PMH .....
- Retard fermeture après PMB .....

### Échappement

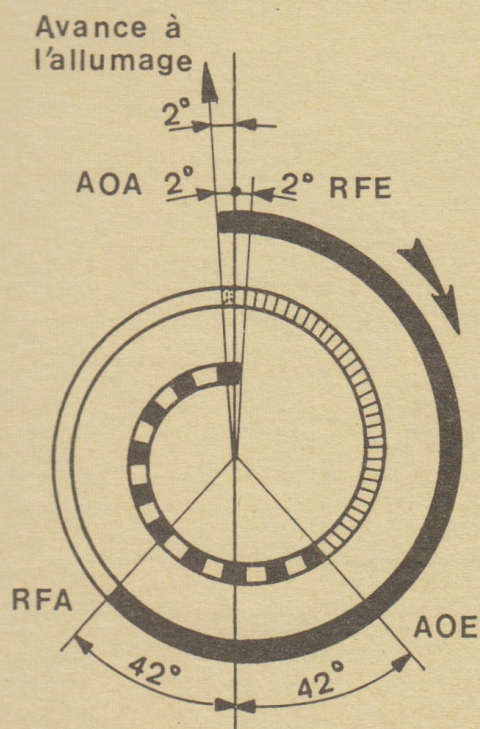
- Avance ouverture avant PMB .....
- Retard fermeture après PMH .....

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
Avance ouverture avant PMH	17°	1°
Retard fermeture après PMB	43°	19°
Avance ouverture avant PMB	57°	29°
Retard fermeture après PMH	3°	2°

## DIAGRAMME DE DISTRIBUTION 965 cm<sup>3</sup>



## DIAGRAMME DE DISTRIBUTION 1.000 cm<sup>3</sup>



## CYCLE A 4 TEMPS

## LUBRIFICATION

### POMPE A HUILE

- Type ..... à engrenages
- Jeu entre siège de corps et pignon mené :
  - 965 cm<sup>3</sup> ..... 0,050 à 0,14 mm
  - 1.000 cm<sup>3</sup> ..... 0,080 à 0,186 mm
- Jeu entre côté supérieur de pignon et le couvercle de pompe :
  - 965 cm<sup>3</sup> ..... 0,020 à 0,105 mm
  - 1.000 cm<sup>3</sup> ..... 0,025 à 0,056 mm

### CLAPET DE TARAGE

- Type ..... à bille et ressort, incorporé à la pompe
- Pression d'huile moyenne à 100° C :
  - 965 cm<sup>3</sup> ..... 2,94 à 3,92 bars
  - 1.000 cm<sup>3</sup> ..... 3,4 à 4,9 bars
- Hauteur du ressort de clapet sous charge
  - de 4,28 à 4,54 daN (965 cm<sup>3</sup>) ..... 29 mm
  - de 4,45 à 4,94 daN (1.000 cm<sup>3</sup>) ..... 34,1 mm

## REFROIDISSEMENT

Refroidissement par liquide antigel permanent activé par pompe à eau centrifuge, régulé par thermostat et renforcé par moto-ventilateur électrique sur radiateur commandé par thermocontact.

### THERMOCONTACT

- Température d'enclenchement ventilateur ..... 90 à 94° C
- Température de coupure ventilateur ..... 85 à 89° C

### THERMOSTAT

- Température de début d'ouverture ..... 85 à 89° C
- Température de pleine ouverture ..... 100° C
- Course minimale ..... 7,5 mm
- Pression de contrôle d'étanchéité du radiateur (965 cm<sup>3</sup>) .. 0,98 bar
- Tarage clapet d'évacuation dans le bouchon de radiateur (965 cm<sup>3</sup>) ..... 0,78 bar

### VASE D'EXPANSION (1.000 cm<sup>3</sup>)

- Tarage du clapet de surpression ..... 0,98 bar
- Pression de contrôle de l'étanchéité du circuit de refroidissement ..... 0,98 bar

## ALLUMAGE

### BOUGIES

- Écartement des électrodes ..... 0,7 à 0,8 mm
- Marques et types homologués :
  - M. Marelli ..... CW 7 LPR
  - Bosch ..... WR 7 D

### ALLUMEUR

Allumeur par rupteur sur le moteur 965 cm<sup>3</sup> et entièrement électronique sans rupteur sur le moteur 1.000 cm<sup>3</sup>.

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
Marque .....	M. Marelli Ducellier	M. Marelli
— Référence .....	S156CX 6603C	SE 101 C
— Avance initiale .....	5° ± 2'	2°
— Écartement des contacts .....	0,40 ± 0,03 mm	
— Angle de came résultant .....	35° ± 3'	
— Pourcentage de Dwells (%) .....	—	
— Capacité de condensateur .....	0,25 ± 0,025 µF	
— Entrefer entre le rotor et le stator .....	—	0,3 à 0,4 mm
— Résistance de la bobine du générateur et impulsion .....	—	758 à 872 Ω

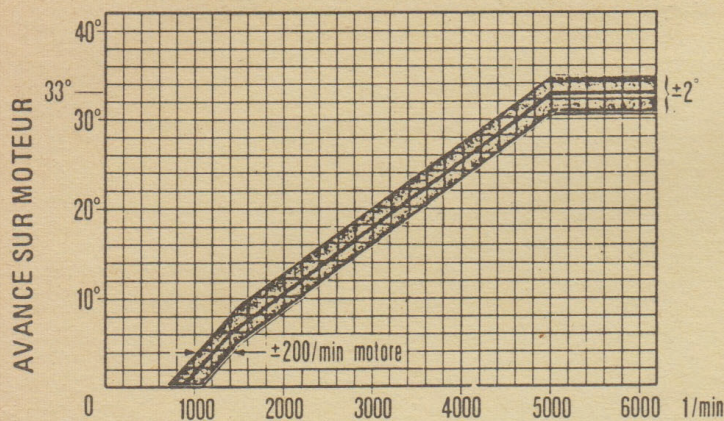
### BOBINE

	965 cm <sup>3</sup>			1.000 cm <sup>3</sup>
Marque	M. Marelli	Bosch	Martinetti	M. Marelli
Type .....	BE 200 B	0.221.119.048	G 52 S	BAE 506 A
Résistance primaire (Ω)	3 à 3,3	2,6 à 3,1	2,7 à 3	0,756 à 0,924
Résistance secondaire (Ω)	8460 à 10340	8500 à 12000	6745 à 7455	3330 à 4070

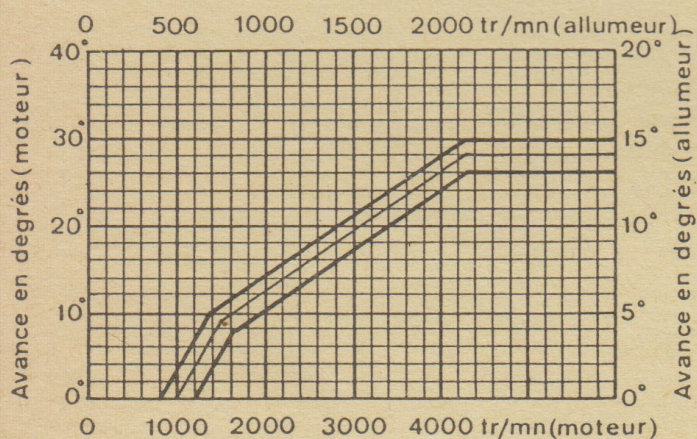


## COURBE D'AVANCE

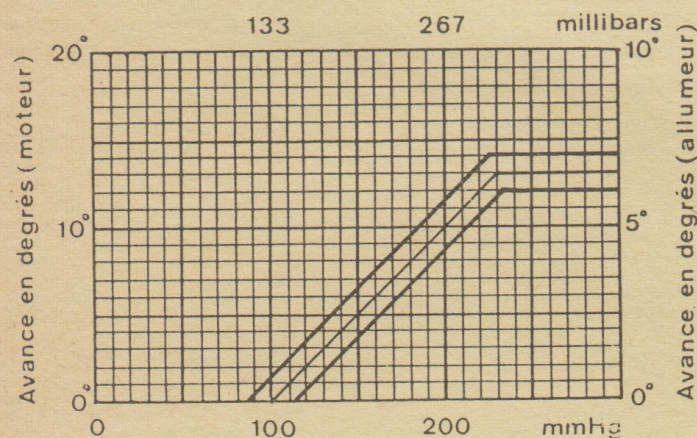
Diagramme de l'avance automatique 965 cm<sup>3</sup>



Courbe centrifuge 1.000 cm<sup>3</sup>



Courbe de dépression 1.000 cm<sup>3</sup>



## CARBURATION

Alimentation par pompe mécanique à membrane et carburateur double corps pour le moteur 965 cm<sup>3</sup> et simple corps pour le moteur 1.000 cm<sup>3</sup>.

### POMPE A ESSENCE

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
— Débit minimum	75 l/h	60 l/h
— Pression minimum à 4.000 tr/mn moteur	0,176 bar	0,2 bar

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
— Régime de ralenti	850 ± 50 tr/mn	750 à 800 tr/mn
— Pourcentage de CO	3,5 %	1,5 ± 0,5 %

### CARBURATEUR

#### • 965 cm<sup>3</sup>

— Marque	Weber
— Type (double corps)	32 DAT 10/100

WEBER 32 DATR 10/100		
	1 <sup>er</sup> corps	2 <sup>e</sup> corps
— Buse	22 mm	22 mm
— Centreur de mélange	4 mm	4 mm
— Gicleur principal	1,05 mm	1,05 mm
— Ajutage d'automatisme	1,75 mm	1,50 mm
— Tube d'émulsion (type)	F27	F30
— Gicleur de ralenti	0,47 mm	0,70 mm
— Jet d'air de ralenti	1,00 mm	0,70 mm
— Injecteur de pompe de reprise	0,40 mm	—
— Gicleur de suralimentation	—	0,95 mm
— Gicleur d'air de suralimentation	—	1,00 mm
— Gicleur de mélange de suralimentation	—	2,00 mm
— Pointeau	1,50 mm	
— Trou d'irréversibilité	1,00	—
— Trou de réglage de richesse de ralenti	1,50 mm	—
— 1 <sup>er</sup> trou de progression	1,00 mm	1,00 mm
— 2 <sup>e</sup> trou de progression	0,90 mm	1,00 mm
— 3 <sup>e</sup> trou de progression	0,80 mm	—
— Débit de la pompe (pour 10 coups)	7 ÷ 11 cm <sup>3</sup>	
— Niveau du flotteur	7 ± 0,25 mm	
— Course du flotteur	42,5 ÷ 43,5 mm	
— Ouverture papillon primaire à starter enclenché (ralenti accéléré)	0,80 ÷ 0,85 mm	—
— Calage de la came de ralenti accéléré	7 ÷ 7,5 mm	—
— Jeu entre la tige et le levier de commande démarrage	0,3 ÷ 1	—
— Dénoyage pneumatique :		
- minimum	4,25 ÷ 4,75 mm	—
- maximum	8 ÷ 8,5 mm	—
— Ouverture du papillon de ralenti accéléré (modulé par le temporisateur Delay-valve)	0,4 ÷ 0,5	—

#### • 1.000 cm<sup>3</sup>

— Marque	Weber
— Type	32 TLF 8/250

WEBER 32 TLF 8/250	
— Diffuseur	22 mm
— Centreur de mélange	4,5 mm
— Gicleur principal	1,05 mm
— Ajutage d'automatisme	1,65 mm
— Tube d'émulsion	F 70
— Gicleur de ralenti	0,46 mm
— Ajutage de ralenti	0,50 mm
— Gicleur de pompe	0,40 mm
— Décharge de pompe de reprise	0,40 mm
— Gicleur enrichisseur	0,50 mm
— Gicleur de suralimentation	0,40 mm
— Gicleur de mélange de suralimentation	3,00 mm
— Pointeau	1,50 mm
— Orifice recyclage carburant	—
— Trou de réglage richesse de ralenti	1,50 mm
— Douille de capsule de dénoyage	0,40 mm
— Douille de mélange de ralenti	1,30 mm
— Progression	1 <sup>er</sup> trou 2 <sup>e</sup> trou 3 <sup>e</sup> trou 4 <sup>e</sup> trou
— Niveau mécanique avec joint	26,5 ÷ 27,5
— Course du flotteur	—
— Débit de la pompe (pour 10 coups)	8 ÷ 12 cm <sup>3</sup>
— Entrebâillement papillon 1 <sup>er</sup> corps	—
— Ouverture papillon 1 <sup>er</sup> /2 <sup>e</sup> corps	—
— Ralenti accéléré	0,65 ÷ 0,75 mm
— Dénoyage pneumatique démarrage à froid :	
- ouverture mini	—
- ouverture maxi	4 ÷ 5

## EMBRAYAGE

Embrayage monodisque fonctionnant à sec, à commande par câble. Plateau d'embrayage à diaphragme.



- Type .....
- Diamètre extérieur du disque .....
- Diamètre intérieur du disque .....
- Garde mini à la pédale .....

### Rapports de démultiplication

### TRANSMISSION

- ## SUSPENSION TRAIN AVANT

- ## AMORTISSEURS

- Course (début de charge limite)
- Débattement maximum .....

## RESSORTS HÉLICOIDaux

- |   |                |
|---|----------------|
| — Diamètre de la section du fil .....                                 | 10,6 ± 0,05 mm |
| — Nombre de spires utiles .....                                       | 8,5            |
| — Sens de spires .....  | à droite       |
| — Hauteur du ressort libre .....                                      | 364 mm         |
| — Hauteur du ressort libre, sous une charge de $241 \pm 10$ daN ..... | 231 mm         |

Angle de carrossage (à vide) .....	$2^{\circ} 20' \pm 30'$
Angle de chasse (à vide) .....	$3^{\circ} 30' \pm 30'$
Pincement (à vide) .....	$-4 \pm 2 \text{ mm}$

## PONT ARRIÈRE

il est fixé sur les lames de ressorts et est guidé par elles.

### CARACTÉRISTIQUES

- Couple conique ..... 14/41
- Jeu d'entre-dents du couple ..... 0,08 à 0,15 mm
- Réglage (du pignon d'attaque) ..... par rondelles
- Épaisseur des rondelles ..... 2,55 à 3,35 mm par pas de 0,05 mm
- Précharge des roulements coniques ..... 0,04 à 0,05 mm
- Épaisseur des rondelles ..... 6,5 à 7,5 mm par pas de 0,22 mm

## SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE

- ## AMORTISSEURS

- Type ..... Way- Assauto, télescopique double effet
- Course (début de charge limite) ..... 145 mm
- Débattement maximum .....  $314 \pm 2$  mm

— Direction à crémaillère sans assistance.	
— Nombre de tours de volant de butée à butée .....	3,8
— Course de crémaillère .....	$130 \pm 1,5$ mm
— Diamètre de braquage entre trottoirs .....	9,45 m
— Angle de braquage :	
- roue extérieure .....	$31^{\circ}30' \pm 1^{\circ}30'$
- roue intérieure .....	$33^{\circ}45' \pm 1^{\circ}30'$
— Débattement des rotules axiales de biellettes de direction ..	$60^{\circ} \pm 6^{\circ}$

## FREINS

## FREINS AVANT

- Diamètre extérieur ..... 227 mm
- Épaisseur standard ..... 10,7 à 10,9 mm
- Épaisseur mini après rectification ..... 9,35 mm
- Épaisseur mini de fonctionnement ..... 9 mm
- Usure maxi ..... 1,7 à 1,9 mm
- Voile maxi sur un diamètre de 255 mm ..... 0,15 mm

### ● Garnitures

- |  |                    |
|--|--------------------|
| — Épaisseur mini de garniture sur le support ..... | 1,5 mm             |
| — Surface de garniture par roue .....              | 62 cm <sup>2</sup> |

- **Étriers**

- Nombre de cylindre par étrier ..... 1  
— Diamètre des cylindres ..... 48 mm

## FREINS ARRIÈRE

- Diamètre intérieur standard ..... 185,24 à 185,53 mm
- Diamètre maxi après rectification ..... 186,33 mm
- Diamètre maxi de fonctionnement ..... 186,33 mm
- Usure maxi ..... 1,5 mm

- **Garnitures**

- Type ..... à rattrapage automatique  
— Épaisseur mini de garniture sur le support ..... 1.5 mm

- **Cylindres récepteurs**

- |                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| — Nombre de cylindre par roue ..... | 1     |
| — Diamètre de l'alésage .....       | 15.87 |

## COMMANDES DE FREINS

- **Maître-cylindre**
- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| — Nombre de pistons ..... | 2        |
| — Diamètre .....          | 19,05 mm |

- Régulateur de freinage

- Pression correspondant au débit de régulation .....
- $12 \pm 2$
- bars

- **Frein à main**

- Frein à main à commande mécanique agissant sur les roues arrière, levier de commande au plancher.
- Course minimum du levier ..... 4 à 5 crans

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

- |                  |       |
|------------------|-------|
| — Tension .....  | 12 V  |
| — Capacité ..... | 30 Ah |

## ALTERNATEURS

- Type .....
- Tension nominale .....
- Intensité maxi .....
- Régime de début de charge .....
- Intensité à 7.000 tr/mn .....
- Résistance de rotor entre les baques .....



## DÉMARREUR

### • Marelli

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
— Type	Z76 - 0,6-12	E95 - 0,8 - 12
— Tension	12 V	12 V
— Puissance nominale	0,6 kW	0,8 kW
— Sens rotation côté pignon	à droite	à droite
— Nombre de pôles	4	4
— Jeu axial de l'induit	0,1 à 0,5 mm	0,1 à 0,4 mm
— Essai de puissance maxi :		
- intensité	170 A	180 A
- régime	1.850 tr/mn	1.720 tr/mn
- tension	9,5 V	9,1 V
- couple	0,37 daN	0,37 daN
— Essai à vide :		
- intensité	30 A	40 A
- tension	11,6 V	11,4 V
- régime	7.000 à 8.000 tr/mn	8.500 à 9.000 tr/mn
— Résistance du solénoïde :		
- enroulement de démarrage	0,33 à 0,37 Ω	
- enroulement de retenue	1,13 à 1,25 Ω	

## ROUES ET PNEUMATIQUES

### • Jantes

— Type	en tôle
— Dimension	13 pouces
— Fixation	4 vis

### • Pneumatiques

— Dimensions	145 SR 13
--------------	-----------

### • Pressions de gonflage

— Pression de gonflage :	
- avant	2 bars
- arrière	2 bars

## Couples de serrage (en daN.m)

### MOTEUR

	965 cm <sup>3</sup>	1.000 cm <sup>3</sup>
— Fixation culasse sur bloc :		
- 1 <sup>re</sup> passe	5	3
- 2 <sup>e</sup> passe (angulaire)		+ 90°
- 3 <sup>e</sup> passe (angulaire)		+ 90°
— Chapeaux de paliers vilebrequin :		
- 1 <sup>re</sup> passe	7°	4
- 2 <sup>e</sup> passe (angulaire)		+ 90°
— Chapeaux de bielles	4,5	4
— Fixation volant moteur sur vilebrequin	5	4,5
— Chapeaux d'arbre à cames		2
— Pignon d'entraînement de courroie crantée de distribution		8
— Pignon cranté d'arbre à cames	5	7
— Tendeur de courroie crantée		2,8
— Pompe à eau sur bloc	4	0,8
— Allumeur sur culasse		0,8

### EMBRAYAGE

— Vis de fixation mécanique d'embrayage au volant moteur	1,6
— Vis de fixation de la fourchette de débrayage	2,7
— Vis de fixation de carter à la boîte de vitesses	1
— Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur moteur	8

### BOÎTE DE VITESSES - DIFFÉRENTIEL

— Vis de fixation plaque de retenue ressort pour enclenchement en position de la tige commande vitesses	2,5
— Vis de fixation carter à la B.V.	2,5
— Vis de fixation plaque et carter à la B.V. (B.V. 5 rapports seulement)	2,5
— Vis de fixation plaque à la B.V. (B.V. 5 rapports seulement)	2,5
— Vis de fixation B.V. à la cloche d'embrayage	2,5
— Écrou de fixation au moteur de la cloche d'embrayage	7,8
— Vis de fixation démarreur sur cloche d'embrayage	2,5
— Vis de fixation carter sur cloche d'embrayage	1
— Vis de fixation plaque d'arrêt d'axe de marche arrière	1
— Vis de fixation fourchette et coulisseau de commande vitesses	1,8
— Écrou de fixation arbre commande vitesses	1,5
— Écrou de fixation levier supérieur de renvoi de commande vitesses	3,1
— Bague d'arbres primaire et secondaire de fixation pignon de 5 <sup>e</sup>	11,8
— Écrou de fixation levier extérieur commande sélection vitesses	1,5
— Écrou de fixation support de renvoi commande vitesses	2,4

— Vis de fixation flasque sur couvercle de cloche d'embrayage	2,5
— Vis de fixation couvercle de capuchon sur cloche d'embrayage	1
— Vis de fixation support tachymètre	1,2
— Bouchon conique magnétique fileté, pour vidange huile de B.V.	4,6
— Écrou Nylstop de fixation fourche de soutien levier de vitesses	4,4
— Écrou de vis reliant la bielle de sélection au levier de vitesses	4,4
— Vis de fixation support bielle commande sélection vitesses	2,4

### TRANSMISSION

— Vis de fixation des couvercles	1
— Écrou de moyeu	20
— Fixation d'amortisseur sur fusée	6
— Vis de fixation arbre de transmission, côté B.V.	4,5
— Écrou de fixation arbre de transmission, côté différentiel	3,2
— Écrou à collerette fixant le manchon de liaison sur le support	3
— Écrou Nylstop pour vis fixant le manchon sur pignon conique, à la fourchette d'arbre de transmission	3,5
— Vis de fixation joint homocinétique à l'arbre de transmission	4
— Vis de fixation joint homocinétique, côté B.V.	4,5

### PONT ARRIÈRE

— Bouchon d'introduction d'huile	4,6
— Bouchon de vidange d'huile	4,6
— Étrier de fixation des lames de ressort	3,9
— Vis de couronne de différentiel	9,8
— Écrou de pignon d'attaque	16 à 25,5
— Chapeaux de paliers	5,1
— Ensemble flasque de frein/moyeu, sur tube de pont	7

### SUSPENSION - TRAIN AVANT

— Vis de fixation roues	8,6
— Écrou d'arbre de roue	21,6
— Vis de fixation moyeu avec roulement et plateau de freins sur la fusée	6,4
— Écrou autobloquant de fixation bras inférieur à la coque	4,4
— Écrou autobloquant de fixation rotule inférieure	3,4
— Écrou de fixation tampon élastique d'ancrage supérieur d'amortisseur à la coque	2,5
— Écrou autobloquant de la vis de fixation amortisseur sur fusée	6,6
— Écrou autobloquant de vis de fixation supérieure amortisseur	2,5
— Écrou autobloquant de vis de fixation tirant de chasse sur bras inférieur	6,9
— Écrou autobloquant de vis de fixation tirant de chasse sur le support	6,9
— Vis de fixation étrier d'ancrage tirant de chasse sur bras oscillant	1,5
— Vis de fixation support de tirant de chasse à la coque	3,9
— Vis de fixation porte-étrier de freins de roues AV	5,3
— Purgeur de cylindre de freins de roues AV	0,64
— Embout de fixation tuyau flexible de freins roues AV	2,7
— Écrou autobloquant	2,5

### SUSPENSION - TRAIN ARRIÈRE

— Vis de fixation de roue	8,6
— Écrou de fixation inférieure amortisseur	4,9
— Écrou de fixation supérieure amortisseur	4,9
— Écrou de fixation de moyeu de roue	21,6
— Écrou de fixation centrale d'essieu	12,3
— Vis de fixation support central d'essieu à la coque	2,4
— Écrou de fixation AV de la barre de réaction latérale à la coque	7
— Vis de fixation AR de la barre de direction latérale à l'essieu	4,9
— Vis de fixation plateau de freins	2,4
— Purgeur de cylindre de freins de roues	0,6

### DIRECTION

— Volant sur colonne de direction	5
— Fixation de cardan sur colonne	2,8
— Fixation de crémaillère sur caisse	2,5
— Rotule axiale sur bielle	5
— Rotule sur levier de direction	3,5

### FREINS

— Vis de fixation levier de frein à main à la coque	3,9
— Vis de fixation cylindre au disque	1
— Vis de fixation plaque de frein	0,44
— Écrou de fixation régulateur de pression	0,44
— Écrou de fixation support pédalier complet	1,5
— Écrou pour vis de fixation maître-cylindre	2,5