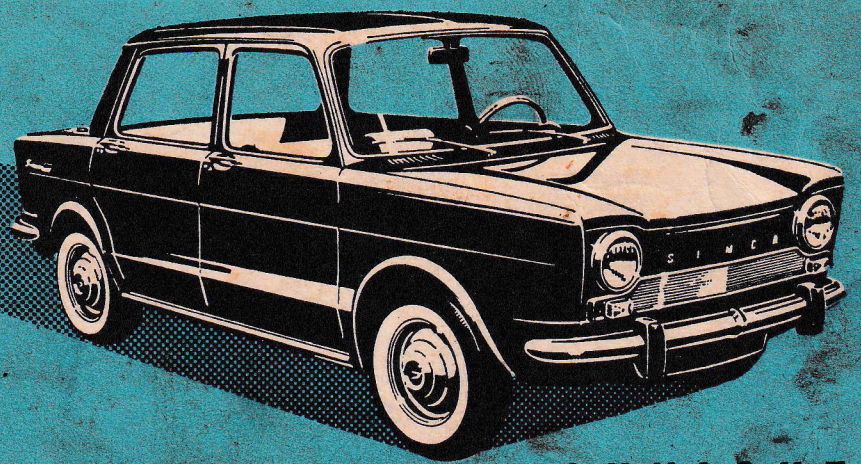


S
M
C
A

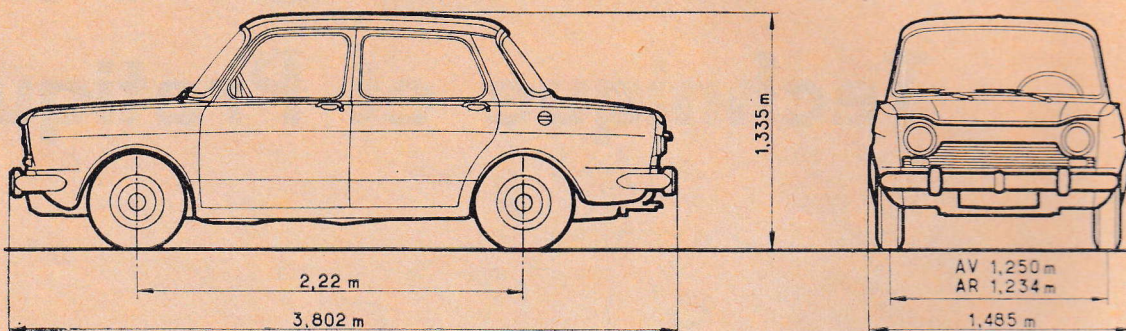
A VOTRE SERVICE...



ÉTUDE PRATIQUE ET TECHNIQUE

simca **1000**

SIMCA "1000" 1962



SPÉCIFICATIONS

4 cylindres en ligne.
Quatre temps, refroidissement par eau.
Alésage : 68 mm; course : 65 mm; cyl. 944 cm³
Rapport volumétrique : 7,8 à 1.
Puissance fiscale : 5 CV.
Puissance maxi : 45 ch à 5.000 tr/mn.
Couple maxi : 7,5 m.kg à 2.800 tr/mn.

Solex type 32 PBIC, avec récupération vapeurs d'huile depuis moteur 5.025.656.
Pompe à essence SEV.
Filtre à air type « marmite ».
Elément interne sec.

Batterie 12 volts 40 Ah.
Marque Tudor type 6 D H 4.
Allumeur SEV à avance centrifuge et correction à dépression.
Bobine : SEV 2070 B — Ducellier K 18.
Suite d'allumage : 1-3-4-2.

4 vitesses avant synchronisées et M. AR.
Commande sur le plancher.
Boîte formant corps avec la transmission.
Couple hypoïde 8×35 (rapport 0,228/1).

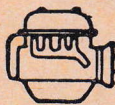
A roues indépendantes par ressort transversal inférieur et bras de suspensions supérieurs.
Amortisseurs hydrauliques télescopiques.
Le ressort transversal agit comme barre anti-roulis.
Direction Gemmer.

A roues indépendantes tirées par des bras obliques.
Ressorts hélicoïdaux.
Amortisseurs hydrauliques télescopiques à double effet logés dans les ressorts.

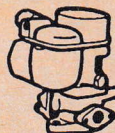
CAPACITÉS

Réservoir essence : 30 L, puis 36 L depuis caisse J 02.247.
Eau : 5,5 L.
Carter moteur : 2,5 L.
Boîte de vitesses-pont : 1,7 L.

MOTEUR



CARBURATEUR



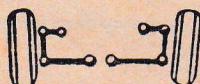
ALLUMAGE



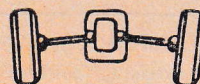
BOITE DE VITESSES



TRAIN AV



TRAIN AR



DIVERS

RÉGLAGES GROUPÉS

Calage de la distribution avec jeu de marche de 0,30 mm admission, 0,35 mm échappement
AOA : 16°30'
RFA : 58°
AOE : 60°30'
RFE : 14°

REGLAGES

Buse : 21, puis 23 Emulsion : 17
Gicleur principal : 100 Injecteur pompe : 52
Ajustage d'autom. : 180 Gicleur pompe : 40
Gicleur ralenti : 40 Enrichis. pointe : 85
Calibre d'air : 120 Trou de progres. : 120
Gicleur essence-starter : 115, puis 125

Avance initiale : 8° (11 mm sur poulie épura-
teur centrifuge).
Avance centrifuge maxi : 28° à 32°.
Correction à dépression : 18° à 21°.
Ecartement linguets : 0,47 à 0,53 mm.
Bougies Marchal 35 HS 1 ou AC 44 XL.
Ecartement électrodes : 0,6 mm.

Rapports de démultiplication :
1^{re} : 0,282 à 1
2^e : 0,472 à 1
3^e : 0,710 à 1
4^e : 1,038 à 1
M. AR : 0,291 à 1

REGLAGES A VIDE

Chasse : 8°±30' (10° sous contrainte depuis
H 12.296 ± 1° sous contrainte.
Carrossage : 30°±15'.
Pincement : 10±1 mm.
Démultiplication direction : 13 à 1.
Diamètre de braquage : 9 m.
Pression de gonflage : 1,1 kg/cm².

CARACTERISTIQUES

Pression de gonflage : 1,7 kg/cm².
Pneus de 5,60×12.
Poids sur AR : 476 kg.
Charge remorquable : 400 kg.

Poids total à vide : 720 kg.
Poids sur AV : 252 kg.
Couples de serrage :
Culasse : 5 à 6 m.kg.
Chapeaux de paliers : 7 à 7,5 m.kg.
Chapeaux de bielles : 2 à 2,7 m.kg.
Vis de volant : 3 m.kg.

IDENTIFICATION

Appellation commerciale : Simca 1000.
Désignation aux Mines : S.A.
La plaque du Constructeur indiquant le numéro

dans la série du type est fixée à l'arrière gauche de la caisse, sous le capot moteur.

La plaque indiquant le numéro de caisse est placée symétriquement du côté droit.

CHARACTÉRISTIQUES DÉTAILLÉES

I. - MOTEUR

GENERALITES

Numérotation : à partir de 5.000.001.
Type : à explosion, à 4 temps.
Cylindres : 4 en ligne inclinés à 15° vers la gauche.
Emplacement sur le véhicule : à l'arrière.
Refroidissement : par eau.
Sens de rotation : inverse d'horloge vu côté épurateur, à l'arrière.
Alésage : 68 mm.
Course : 65 mm.
Cylindrée : 944 cm³.
Rapport volumétrique : 7,8 à 1 (7 à 1 pour pays avec indice d'octane inférieur à 86).
Puissance fiscale : 5 CV.
Puissance maxi S.A.E. : 45 ch à 5.000 tr/mn.
Couple maximum S.A.E. : 7,5 m.kg à 2.800 tr/mn.
Poids avec accessoires, à sec, sans embrayage : 89 kg.
Longueur hors tout : 540 mm.
Largeur hors tout : 635 mm.
Hauteur hors tout (sans filtre) : 580 mm.

VILEBREQUIN

En acier estampé et traité supporté par 5 paliers.
Les conduits de circulation d'huile sont obturés par des bouchons cuvettes emmanchés à force.

Longueur nominale des portées :

palier AR : 20,35 mm.
paliers intermédiaires ... : 19,30 mm.
palier central : 20,08 mm.
palier AV : 20,95 mm.

Diamètre des portées : 47,870 à 47,886 mm.
Palier recevant la poussée : palier central.
Jeu latéral vilebrequin : 0,12 à 0,25 mm.
Jeu diamétral vilebrequin : 0,020 à 0,070 mm.
Longueur des manetons : 24,75 ± 0,05 mm.
Diamètre des manetons : 38 — 0,025 mm.
— 0,041

Depuis le 15 novembre 1961 et à partir du moteur n° 5.003.226, le tourillon de palier central du vilebrequin est percé de part en part, afin de doubler le cycle de distribution d'huile vers la rampe des culbuteurs (une impulsion par demi-tour du vilebrequin).

Lors d'une intervention nécessitant la dépose du vilebrequin sur un moteur d'un numéro antérieur à 5.003.226, il peut être envisagé de procéder à cette modification.

Voir au chapitre « Conseils Pratiques ».

COUSSINETS DE PALIERS

Du type trimétal (support acier + couche de cuproplomb + revêtement électrolytique de plomb indium).

Deux 1/2 rondelles, bimétal (support acier + régule) limitent le jeu sur le palier central.

Les deux demi-coussinets avant sont spéciaux et identiques.

Tous les autres coussinets sont semblables.

VOLANT

En fonte avec couronne de démarreur rapportée.
Il est fixé sur le vilebrequin par 6 vis avec freins doubles.

Les vis étant équidistantes et le vilebrequin ayant été équilibré avec le volant, au montage, il importe, pour être sûr de retrouver l'équilibrage lors d'un remontage, de repérer leur position respective avant démontage.

BIELLES

En acier estampé et traité.
Leur chapeau possède une masse pour permettre leur mise au poids précis, lors de l'usinage.

Entr'axe : 108,5 ± 0,05 mm.
Largeur tête : 24,5 à 24,53 mm.
Largeur pied : 24,5 à 24,53 mm.
Alésage tête : 41,10 + 0,023 mm.
+ 0,039

Alésage pied : 20,939 à 20,982 mm.
Tolérance de poids entre 2 bielles d'un même moteur : ± 3 g.

COUSSINETS DE TÊTE DE BIELLE

Du type trimétal (comme ceux de vilebrequin) constitués de deux demi-coquilles ergotées respectivement dans le corps et dans le chapeau de bielle.

BAGUE DE PIED DE BIELLE

En bronze.
Alésage intérieur après emmanchement : 19,002 à 19,008 mm.

BLOC-CYLINDRES

En fonte nickel-chrome-cuivre.
Cinq pastilles en tôle obturent les orifices de dessablage.
Un robinet, situé sur le côté gauche du bloc-cylindres, contribue à la vidange du circuit de refroidissement.

L'axe de rotation du vilebrequin et l'axe des fûts sont dans un même plan.

L'alésage des fûts peut varier de 67,992 à 68,022 mm et en conséquence les blocs ont été répartis en 3 classes repérées par des lettres.

Classe A : alésage 67,992 à 68,002 mm.
Classe B : alésage 68,002 à 68,012 mm.
Classe C : alésage 68,012 à 68,022 mm.

L'arbre à cames tourne dans 3 alésages prévus dans le bloc.

Diamètre des logements de paliers d'arbre à cames :
AV : 35,504 à 35,534 mm.
Intermédiaire : 36,504 à 36,534 mm.
AR : 37,504 à 37,534 mm.

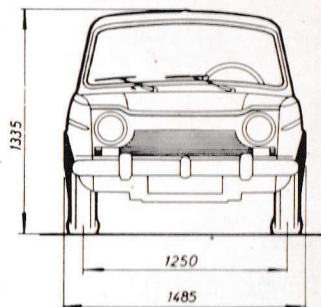
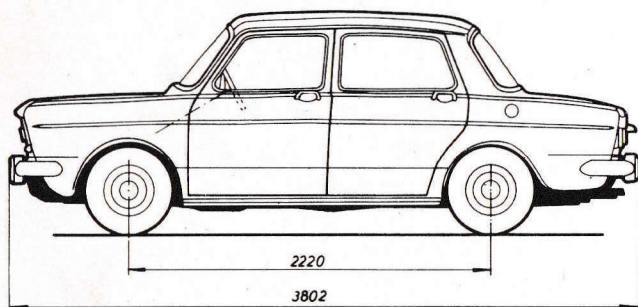


Capacidad del depósito de gasolina: 36 litros.
 Capacidad del cárter: 2,5 litros.
 Capacidad del cambio y diferencial: 1,7 litros.
 Capacidad del radiador: 5,5 litros.
 Presión de engrase a 2.500 rpm: 5,5 Kgs/cm² con el motor caliente.

Peso en vacío: 730 Kgs.
 Peso máximo admisible: 1.100 Kgs.
 Peso total autorizado con vehículo cargado y remolque: 1.600 Kgs.
 Capacidad interior: 4/5 plazas ó 370 Kgs.
 Capacidad del portaequipajes: 180 dm³.
 Altura desde el punto más bajo al suelo: 14 cm.
 Dimensiones de los neumáticos: 5,60 × 12.



Dimensiones



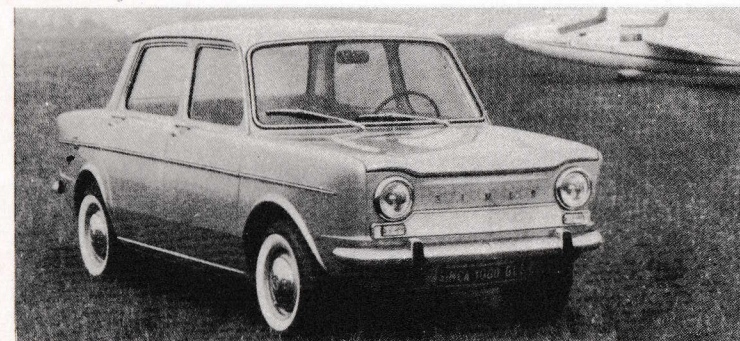
Marca

Simca-Barreiros



Modelo

1000-1000GL-1000GLS



Motor



Número de cilindros: 4, en línea, de 4 tiempos, inclinados 15 grados.
 Diámetro y carrera: Diámetro, 68 mm. Carrera, 65 mm.
 Relación de compresión: 8,2:1.
 Cilindrada: 944 c.c.
 CV obtenidos a 5.200 rpm: 39 CV (DIN) ó 50 CV (SAE).
 Par motor máximo a 3.400 rpm: 6,5 mkg. (DIN) ó 7,5 mkg. (SAE).

Válvulas

Distribución:

Admisión abre 16° 30' antes del P.M.S.
 Escape abre 60° 30' antes del P.M.I.
 Admisión cierra 58 grados después del P.M.I.
 Escape cierra 14 grados después del P.M.S.

Juego de taqués: Admisión, 0,30 mm. Escape, 0,35 mm.
 Elevación de las válvulas: Admisión, 5,418 mm. Escape, 7,418 mm.
 Excentricidad máxima del asiento de la válvula con respecto al vástago: 0,487 mm.

Par de torsión de los tornillos de la culata: De 5,5 a 7 mkg.

Embolos

Holgura de montaje entre el cilindro y el émbolo: 0,057 mm.

Holgura de los aros:

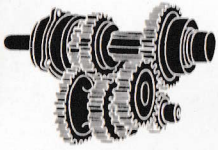
Primero de cabeza: 0,20 a 0,35 mm.
 Segundo: 0,20 a 0,35 mm.
 Rascador de aceite: 0,20 a 0,35 mm.

Diámetro nominal de la camisa: 67,992 a 68,022 mm.
 Primer rectificado: 68,392 a 68,422 mm.

Holgura vertical de los aros: 1.º y 2.º: 0,045 a 0,072 mm.
 Rascador de aceite: 0,025 a 0,057 mm.

Cojinetes del cigüeñal

Tolerancia de los cojinetes principales en los muñones de apoyo: 0,09 a 0,27 mm.
 Holgura diametral de los cojinetes principales en los muñones: De 0,029 a 0,084 mm.



Número de velocidades: 4 velocidades sincronizadas, tipo Porsche y marcha atrás.

Demultiplicación:

Primera velocidad: 0,282:1

Segunda velocidad: 0,472:1

Tercera velocidad: 0,710:1

Cuarta velocidad: 1,038:1

Marcha atrás: 0,291:1

Demultiplicación piñón-corona: 0,228:1

Tipo de embrague: Monodisco en seco con mando hidráulico.

Cota de reglaje de las patillas: $17,5 \pm 0,5$ mm.

Diámetro exterior: 160 mm.

Espesor: $7,4 + 0,4$ mm.
 $- 0,1$ mm.

Superficie de fricción: 106 cm².

Dirección



Tipo: Gemmer, de tornillo globoide.

Convergencia de las ruedas: 3 ± 1 mm.

Caída: 0 grados a 1 grado.

Avance: $9^{\circ} 15' \pm 1^{\circ}$.

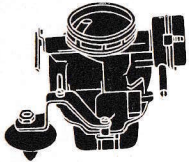
Diámetro mínimo de giro: 9 metros.

Número de vueltas del volante de tope a tope: 3,25.

Demultiplicación: 13,2:1.

Total a las ruedas: 15,4:1.

Carburación



Marca del carburador: SOLEX.

Tipo: 32 PBIC.

Cuerpo: 32.

Difusor: 25.

Surtidor principal: 110.

Calibrador de aire: 180.

Surtidor de ralentí: 40.

Calibrador de ralentí: 130.

Régimen de ralentí: De 550 a 600 rpm.

Tubo de emulsión: S,71.

Bomba de aceleración: Inyector, 50.

Surtidor de la bomba de aceleración: 40.

Peso del flotador: 5,7 gramos.

Nivel del combustible: 16 mm.

Punzón: 1,5.

Bomba de combustible Estarter

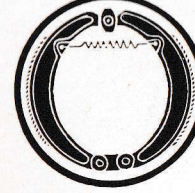
Tipo: De membrana, accionada por el eje de levas.

Tipo: Manual.

Orificio de progresión: 110.

Surtidor de gasolina: 125.

Surtidor de aire: 4,5.



Tipo: De accionamiento hidráulico con zapatas autocentradoras flotantes en las cuatro ruedas.

Diámetro interior del tambor del freno: 216,2 mm.

Longitud de las zapatas: 182 mm. y útiles: 156 mm.

Ancho de las zapatas: Delante, 40. Detrás, 35 mm.

Espesor de las zapatas: 5 mm.

Superficie total de frenos: 544 cm².

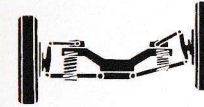
Recorrido libre del pedal: De 2 a 10 mm.

Diámetro del cilindro maestro: 22 mm.

Diámetro del cilindro de la rueda delantera: 22 mm.

Diámetro del cilindro de las ruedas traseras: 19 mm.

Suspensión



Delantera. Tipo: De ruedas independientes con ballesta transversal, brazos superiores, brazos inferiores, rótulas y amortiguadores hidráulicos.

Ballesta: Número de hojas: Una maestra y 4 más.

Pares de apriete:

Tuercas de fijación de rótulas sobre la mangueta: 6,2 mkg.

Tornillo y tuerca de fijación interior del amortiguador: 4,7 mkg.

Tuerca de fijación superior del amortiguador: 1,2 mkg.

Tornillo de fijación del soporte y placa del refuerzo de la ballesta: 4,7 mkg.

Tuerca de bloqueo del eje del brazo superior sobre el silentbloc: 5,5 mkg.

Presión de los neumáticos delanteros: 1,1 Kgs/cm².

Trasera. Tipo: De travesaños triangulares con brazos oscilantes articulados, amortiguadores telescópicos y muelles helicoidales.

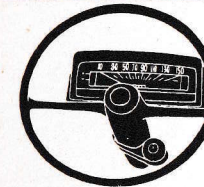
Muelles helicoidales: Altura libre: 223 mm.

Diámetro exterior de los muelles helicoidales: 114 mm.

Muelles de la suspensión del motor. Altura libre: 53 mm.

Presión de los neumáticos traseros: 1,7 Kgs/cm².

Velocidades y prestaciones



Velocidad máxima: 130 Kms/hora.

Primera velocidad: 40 Kms/hora.

Segunda velocidad: 60 Kms/hora.

Tercera velocidad: 90 Kms/hora.

Cuarta velocidad: 130 Kms/hora. Cada 1.000 rpm, 23,5 Kms/hora.

Poder ascensional

Primera velocidad: 30 %.

Relación peso-potencia: 18,71 Kgs/CV (DIN).

Aceleración

Con arranque parado.

400 metros recorridos en 21 4/10 segundos.

1.000 metros recorridos en 40 8/10 segundos.

Aceleración partiendo de 40 Kms/hora en cuarta.

400 metros recorridos en 24 segundos.

1.000 metros recorridos en 45 1/10 segundos.