



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5 6 3 1

FICHE COMPLEMENTAIRE D'HOMOLOGATION EN GROUPE N COMPLEMENTARY HOMOLOGATION FORM IN GROUP N

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer

VOLVO CAR CORPORATION

Modèle et type

Model and type **S40 2.0-Phase II**

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 JUN 2001

IMPORTANT :

La présente fiche comporte toutes informations complémentaires à la fiche d'homologation de base Groupe A pour la participation du véhicule en Groupe N. En cas d'information contradictoire, seule l'information figurant sur la présente fiche est à prendre en considération pour le Groupe N.

IMPORTANT :

This form includes all the additional information to the basic Group A homologation form for the participation of the vehicle in Group N. In the case of contradictory information, only the information appearing on the present form is to be taken into consideration for Group N.

1. GENERALITES / GENERAL

103. Cylindrée

Cylinder capacity **1947.8** cm³

Cylindrée corrigée

Corrected cylinder capacity _____ x _____ = _____ cm³

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum

Minimum weight **1170** kg

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue /
Ouverture du passage de roue

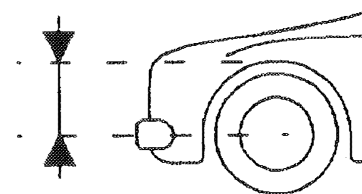
Minimum height center hub /
Wheel arch opening

Avant

Front **340** mm

Arrière

Rear **338** mm



207. Voie maximum

Maximum track

a) Avant

Front **1472** mm

b) Arrière

Rear **1474** mm

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

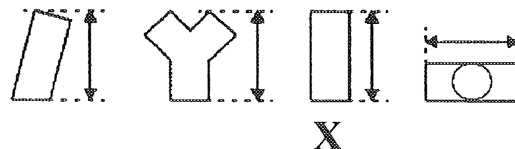
Homologation N°

N - 5631

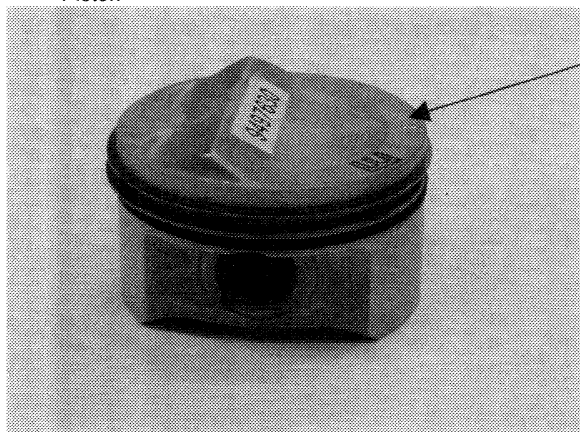
3. MOTEUR / ENGINE

302. Nombre de supports
Number of supports **4**
308. Volume minimum total d'une chambre de combustion
Total minimum volume of a combustion chamber **50.3** cm³
309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **47.6** cm³
310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **10.7** : 1
311. Hauteur minimum du bloc-cylindres
Minimum height of the cylinder block **219.5** mm
313. Chemises
Sleeves
- b) Matériau
Material **Cast iron**
317. Piston
Piston
- a) Matériau
Material **Aluminium alloy**
- b) Nombre de segments
Number of rings **3**
- c) Poids minimum
Minimum weight **400** g
- d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston
Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown **34.6** +/- 0.3 mm
- e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre
Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block **0** +/- 0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston
Piston groove volume **-4.1** +/- 0.5 cm³

selon dessin
according to
drawing :



AA) Piston
Piston



Measuring point following article 317 e.

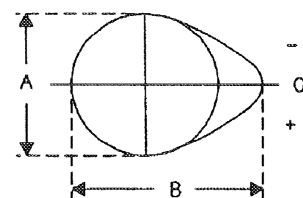
319. Vilebrequin
Crankshaft
- i) Diamètre maximum des manetons
Maximum diameter of crank pins **50** mm
321. Culasse
Cylinderhead
- c) Hauteur minimum
Minimum height **128.7** mm
- d) Endroit de la mesure
Where measured **Axle center of camshaft to cylinderhead**
322. Epaisseur du joint de culasse serré
Thickness of tightened cylinderhead gasket **1.4** +/- 0.2 mm

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

5631

325. **Arbre à cames :** a) Diamètre des paliers
Camshaft : Diameter of bearings **30.0** mm
- g) Dimensions de la came Admission A = **34.0** +/- 0.1 mm
Cam dimensions Inlet B = **43.1** +/- 0.1 mm
- Echappement A = **34.0** +/- 0.1 mm
Exhaust B = **43.1** +/- 0.1 mm



326. **Distribution :** a) Jeu théorique de distribution admission
Timing : Theoretical clearance for valve timing intake **0** mm
- ecnappement
exhaust **0** mm
- d) Levée de came en mm (arbre démonté)
Cam lift in mm (dismounted camshaft) (dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE				ECHAPPEMENT / EXHAUST			
Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.2 mm) / Lift in mm (+/- 0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.2 mm) / Lift in mm (+/- 0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.2 mm) / Lift in mm (+/- 0.2 mm)	Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/- 0.2 mm) / Lift in mm (+/- 0.2 mm)
0	9.100		9.100	0	9.100		9.100
- 5	9.017	+ 5	9.017	- 5	9.009	+ 5	9.009
- 10	8.771	+ 10	8.771	- 10	8.737	+ 10	8.737
- 15	8.362	+ 15	8.362	- 15	8.286	+ 15	8.286
- 30	6.224	+ 30	6.224	- 30	5.934	+ 30	5.934
- 45	2.900	+ 45	2.900	- 45	2.381	+ 45	2.381
- 60	0.500	+ 60	0.500	- 60	0.560	+ 60	0.560
- 75	0.0549	+ 75	0.0549	- 75	0.112	+ 75	0.112
- 90	0	+ 90	0	- 90	0	+ 90	0
- 105	0	+ 105	0	- 105	0	+ 105	0
- 120	0	+ 120	0	- 120	0	+ 120	0
- 135	0	+ 135	0	- 135	0	+ 135	0
- 150	0	+ 150	0	- 150	0	+ 150	0

Un décalage de l'ensemble des mesures de +/- 2 degrés est accepté.
A shift of +/- 2 degrees of the whole measurement is accepted.

- e) Levée maximum des soupapes
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	9.1 +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	9.1 +/- 0.2 mm

avec jeu selon Art. 326a
with clearance according to Art. 326a

Fédération internationale de l'Automobile
2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15
Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50

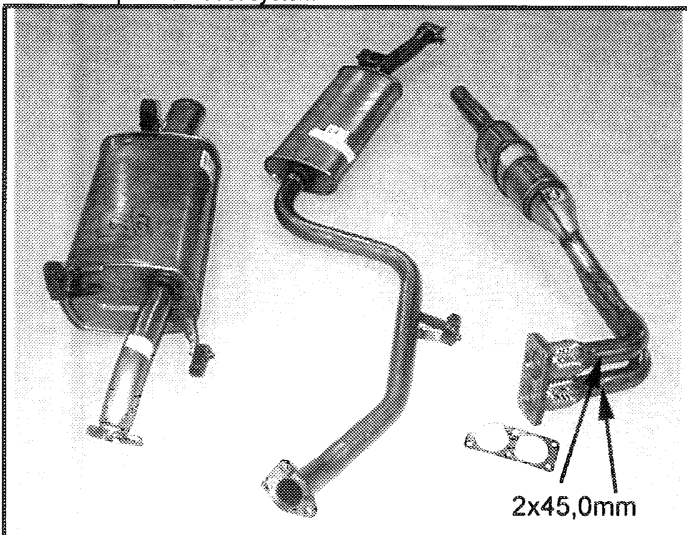
Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

N-5831

327. **Admission** h) Nombre de ressorts par soupape
Intake Number of springs per valve **1**
- i) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
- Sous une charge de **20.4** kg, la longueur max. du ressort est de **34** mm
Under a load of **20.4** kg, the max. length of the spring is **34** mm
- k) Diamètre extérieur des ressorts **22.6-27.1** +/- 0.2 mm l) Nombre de spires des ressorts
External diameter of the springs **22.6-27.1** +/- 0.2 mm Number of spring coils **7.6**
- m) Diamètre du fil des ressorts **3.2** +/- 0.1 mm n) Longueur libre max. des ressorts
Diameter of spring wire **3.2** +/- 0.1 mm Max.free length of the springs **45.0** mm
328. **Echappement** i) Nombre de ressorts par soupape
Exhaust Number of springs per valve **1**
- k) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
- Sous une charge de **20.4** kg, la longueur max. du ressort est de **34** mm
Under a load of **20.4** kg, the max. length of the spring is **34** mm
- l) Diamètre extérieur des ressorts **22.6-27.1** +/- 0.2 mm m) Nombre de spires des ressorts
External diameter of the springs **22.6-27.1** +/- 0.2 mm Number of spring coils **7.6**
- n) Diamètre du fil des ressorts **3.2** +/- 0.1 mm o) Longueur libre max. des ressorts
Diameter of spring wire **3.2** +/- 0.1 mm Max. free length of the springs **45.0** mm
- p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux **2x45.0** mm +/- 5%

BB) Echappement complet
Complete exhaust system



329. **Système anti-pollution**
Anti-pollution system

- a) oui / non
yes / no

b) Description
Description **Three way catalytic converter + lambda sond**

Fédération Internationale de l'Automobile
2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15
Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

Homologation N°

N - 5 6 3 1

330. **Système d'allumage**
Ignition system

a) Type
Type **Battery**

d) Nombre de bobines
Number of coils **4**

331. **Système de refroidissement**
Cooling system

Capacité
Capacity **6.3** l

332. **Ventilateur de refroidissement**
Cooling fan

a) Nombre
Number **1**

b) Diamètre de l'hélice
Diameter of the screw **320** mm

c) Matériau de l'hélice
Material of the screw **Polyamid 6.6-GF25%**

d) Nombre de pales
Number of blades **6**

e) Type d'entraînement
Type of drive **Electrical**

f) Ventilateur débrayable
Automatic cut in

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

333. **Système de lubrification**
Lubrication system

c) Capacité totale
Total capacity **5.4** l

d) Refroidisseur(s) d'huile
Oil cooler(s)

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

Nombre
Number

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)
Location of the cooler(s) _____

f) Type du(des) refroidisseur(s)
Type of the cooler(s)

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

N - 5 6 3 1

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir
Fuel tank
- d) Capacité totale
Total capacity **60** l
- e) Emplacement des orifices
Filler hole locations **Rear mudguard LH-side**
402. Pompe(s) à essence
Fuel pump(s)
- a)

<input checked="" type="checkbox"/> Électrique Electrical	<input type="checkbox"/> Mécanique Mechanical
--	--
- b) Nombre
Number **1**
- c) Marque et type
Make and type **Marwal**
- d) Emplacement
Location **in fueltank**
- e) Débit maximum
Maximum flow **800 kPa** ~~l/min~~ at **12.5 V max** ~~l/min~~

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batterie(s)
Batterie(s)
- c) Emplacement
Location **In engine compartment**
502. Génératrice(s)
Generator(s)
- a) Nombre
Number **1**
- b) Type
Type **Alternator**
- c) Système d'entraînement
Drive system **Multiribbed belt**
- d) Puissance nominale
Nominal power **1730** watts
503. Phares escamotables
Retractable headlights
- a)

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---
- b) Système de commande
Control system

Marque
Make **VOLVO**

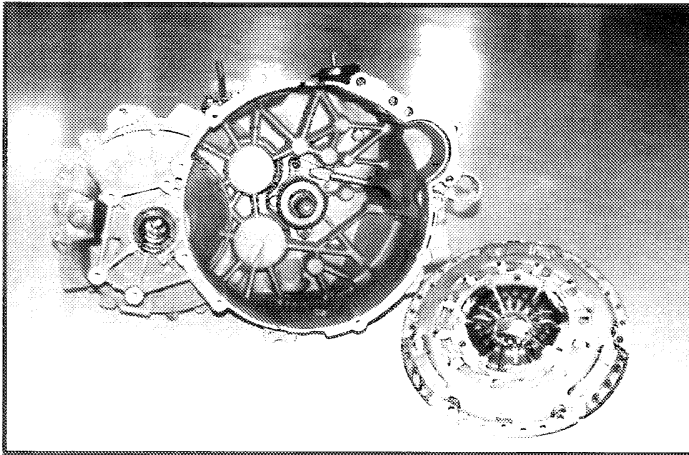
Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

Homologation N°
N - 5 6 3 1

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

602. Embrayage a) Type d) Diamètre du(des) disque(s)
Clutch Type **Dry plate** Diameter of the plate(s) **215 +/- 2 mm**

CC) Embrayage
Clutch



**603. Boîte de vitesses
Gearbox**

h) Refroidisseur d'huile oui non Type
Oil cooler yes no Type

**604. Boîte de transfert / différentiel central :
Transfer box / central differential :**

e) Répartition du couple : e1) Avant _____ % Arrière _____ %
Torque distribution : Front Rear %
e2) Nombre de dents : _____
Number of teeth : _____
f) Type de limitation de différentiel central _____
Type of central differential limitation _____

**605. Couple final
Final drive**

d) Type de limitation de différentiel
Type of differential limitation
f) Refroidisseur d'huile
Oil cooler

	Avant / Front	Arrière / Rear
d) Type de limitation de différentiel Type of differential limitation		
f) Refroidisseur d'huile Oil cooler	<input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non yes no	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non yes no
Type	_____	_____

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

Homologation N°

N - 5 6 3 1

7. SUSPENSION / SUSPENSION

702. Ressorts hélicoïdaux Helical springs

a) Matériau
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
Steel	Steel

703. Ressorts à lames Leaf springs

a) Matériau de lame maîtresse
Material of main leaf

Matériau de 2^e lame
Material of 2nd leaf

Matériau de 3^e lame
Material of 3rd leaf

Matériau de 4^e lame
Material of 4th leaf

Matériau de 5^e lame
Material of 5th leaf

Matériau de lame auxiliaire
Material of auxiliary leaf

Avant / Front	Arrière / Rear

704. Barres de torsion Torsion bars

c) Matériau
Material

Avant / Front	Arrière / Rear

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

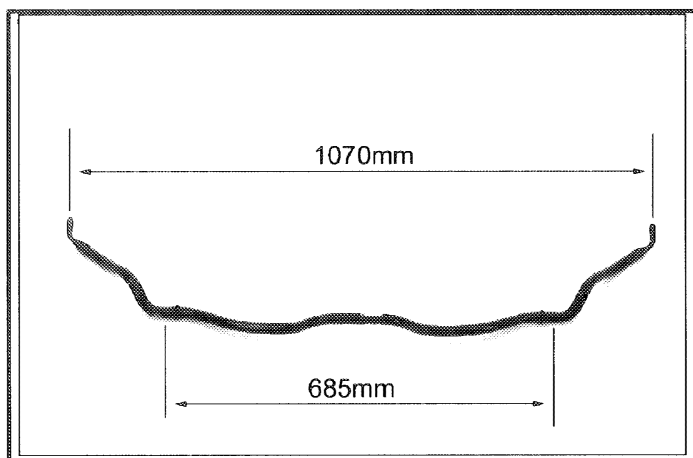
N - 5 6 3 1

**706. Stabilisateur
Stabiliser**

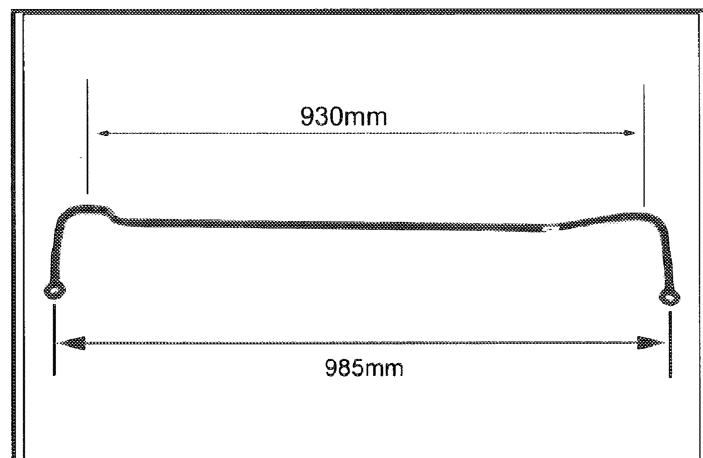
- a) Longueur efficace
Effective length
- b) Diamètre efficace
Effective diameter
- c) Matériau
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
1070 mm +/- 1%	985 mm +/- 1%
19 mm	13 mm
Steel	Steel

XI) Dessin ou photo du stabilisateur avant
Drawing or photo of front stabiliser



XI) Dessin ou photo du stabilisateur arrière
Drawing or photo of rear stabiliser



Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

N - 5 6 3 1

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

801. Roues Wheels

a) Diamètre
Diameter

15 "

15 "

15 "

381 mm

381 mm

381 mm

b) Largeur
Width

6.0 "

6.0 "

5.5 "

152.4 mm

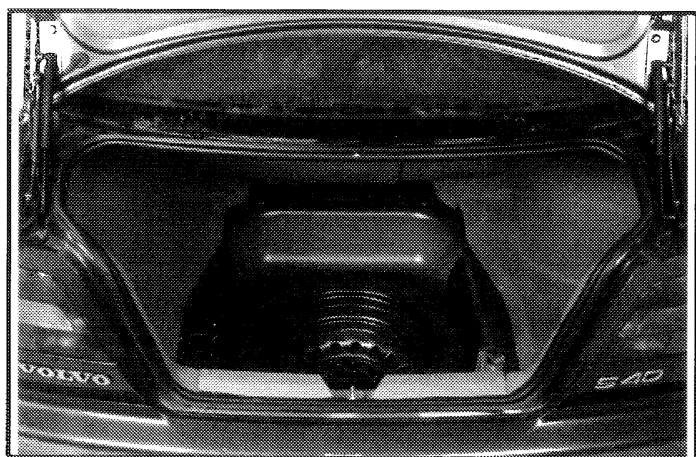
152.4 mm

139.7 mm

802. Emplacement de la roue de secours
Location of the spare wheel

Behind rear seat

EE) Roue de secours dans son emplacement
Spare wheel in its location



Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0-PHASE II**

Homologation N°

N - 5 6 3 1

9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur
Interior

c) Climatisation
Air conditioning

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

d) Sièges
Seats

d1) Type des sièges arrière
Type of rear seats

Bench

d2) Appui-tête
Headrest

Avant / Front	Arrière / Rear
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes
<input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> non no

d4) Siège arrière rabattable
Rear seat can be folded

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e) Plage arrière
Rear ledge

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

e1) Matériau
Material **Steel & Poly Propylene mat**

902. Extérieur
Exterior

n) Essuie-glace arrière
Rear wiper

<input type="checkbox"/> oui yes	<input checked="" type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	---

Marque
Make VOLVO

Modèle
Model S40 2.0-PHASE II

Homologation N°

N - 5 6 3 1

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5 6 3 1

Groupe

Group **SUPER-PRODUCTION**

Extension N°

01 / 01 SP

NON VALABLE EN GROUPE N

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

VO Variante option / Option variant

ER Erratum / Erratum

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer **VOLVO**

Modèle et type

Model and type **S40 2.0-Phase II**

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 JUIN 2001

Page or ext.	Article	Description
13	603 e	Option variant of the gearbox,number of teeth and ratios.(Photo 1) 1. 15/42 2.8 : 1 2. 19/38 2.0 : 1 3. 22/34 1.545 : 1 4. 25/32 1.28 : 1 5. 27/30 1.111 : 1 R. 35/38 0.921 : 1
14	605 b	Final drives 1. 21/84 = 4.0 : 1 2. 19/90 = 4.73 : 1 3. 73/17 = 4.294 : 1 4. 18/86 = 4.778 : 1

Marque
Make VOLVO

Modèle
Model S40 2.0 PHASE II

Homologation N°

N - 5 6 3 1

Extension N°

0 1 / 0 1 SP

Page or ext.	Article	Description
16-17	803	Front Brakes 1. Caliper (Photo 2) 2. Disc (Photo 3) 3. Bellhouse (Photo 4) 4. Bracket (Photo 5)

Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0 PHASE II**

Homologation N°

N - 5 6 3 1

Extension N°

0 1 / 0 1 SP

PHOTO N° 1

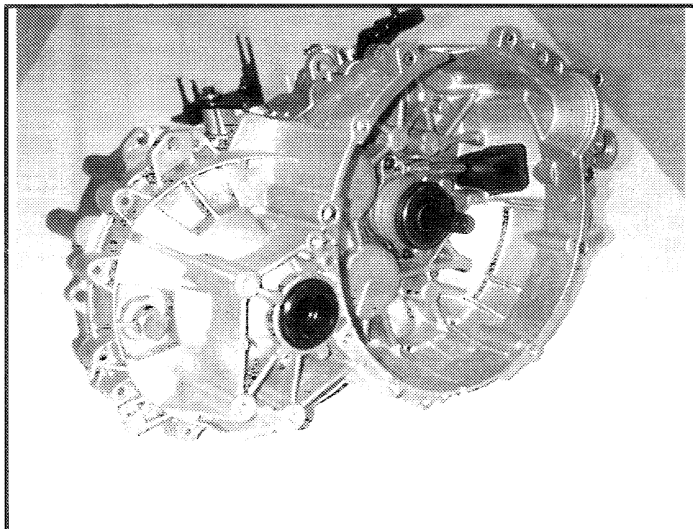


PHOTO N° 2

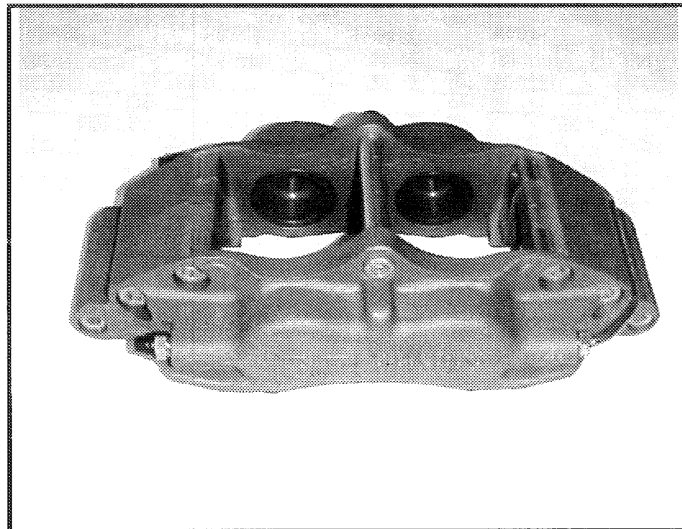


PHOTO N° 3

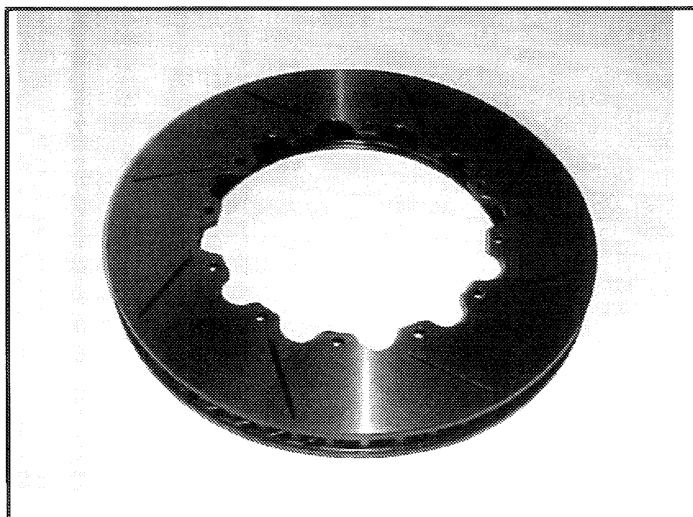
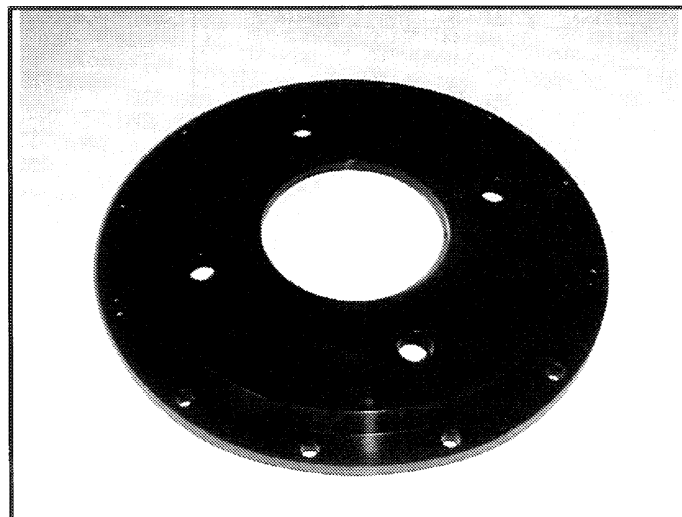


PHOTO N° 4



Marque
Make VOLVO

Modèle
Model S40 2.0 PHASE II

Homologation N°

N - 5 6 3 1

Extension N°

0 1 / 0 1 SP

PHOTO N° 5

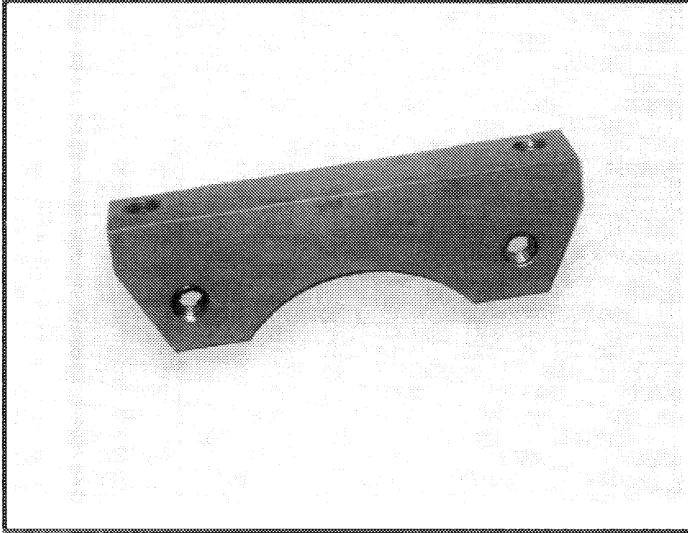
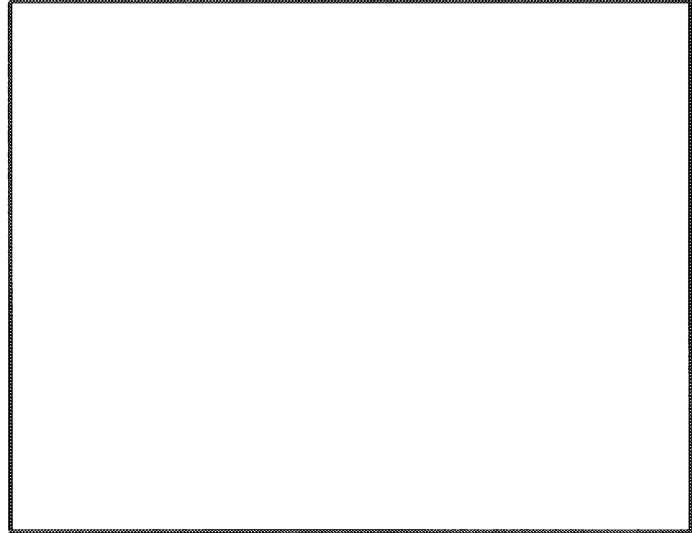


PHOTO N° 6



Marque
Make **VOLVO**

Modèle
Model **S40 2.0 PHASE II**

Homologation N°

N - 5 6 3 1

Extension N°

01/01SP

FICHE D'HOMOLOGATION VO POUR FREINS A DISQUE (à utiliser avec première page de "Fiche d'Extension d'Homologation")

VO HOMOLOGATION FORM FOR DISC BRAKES (to be used with first page of "Form of Homologation Extension")

**803. Freins :
Brakes :**

e) Nombre de cylindres par roue
Number of cylinders per wheel

4

e1) Alésage
Bore

38.10 and 44.45 mm

mm

g) Freins à disques :
Disc brakes :

g1) Nombre de plaquettes par roue
Number of pads per wheel

2

g2) Nombre d'étriers par roue
Number of calipers per wheel

1

g3) Matériau des étriers
Caliper material

Aluminium Alloy

g4) Epaisseur du disque neuf
Thickness of new disc

28 +/- 1 mm

+/- 1 mm

g5) Diamètre extérieur du disque
External diameter of the disc

295 +/- 1.5 mm

+/- 1.5 mm

g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes
External diameter of pads' rubbing surface

295 +/- 1.5 mm

+/- 1.5 mm

g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes
Internal diameter of pads' rubbing surface

194.4 +/- 1.5 mm

+/- 1.5 mm

g8) Longueur hors-tout des plaquettes
Overall length of the pads

131.32 +/- 1.5 mm

+/- 1.5 mm

g9) Disques ventilés
Ventilated discs

<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
--	------------------------------------

<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
-------------------------------------	------------------------------------

PHOTO N°

Avant / Front

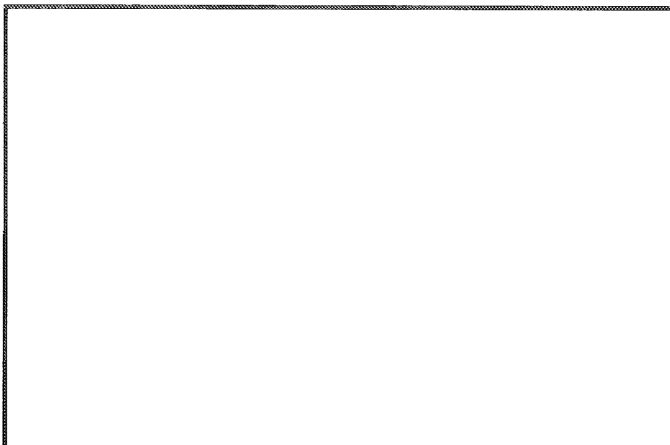
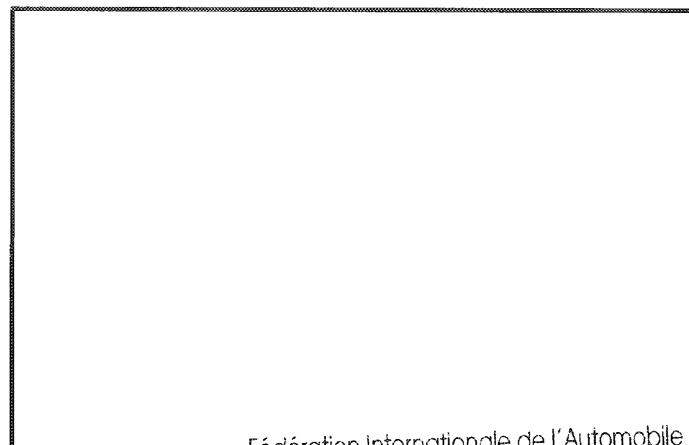


PHOTO N°

Arrière / Rear



Fédération Internationale de l'Automobile

2 chemin de Blandonnet
CH-1215 GENEVE 15
Tél.: 41 22 544 44 00
Fax Sport: 41 22 544 44 50