



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5640

Groupe

Group **A / B**

FICHE D'HOMOLOGATION CONFORME A L'ANNEXE J DU CODE SPORTIF INTERNATIONAL HOMOLOGATION FORM IN ACCORDANCE WITH APPENDIX J OF THE INTERNATIONAL SPORTING CODE

Homologation valable à partir du

Homologation valid as from

01 JAN. 2002

A) Voiture vue de 3/4 avant
Car seen from 3/4 front



B) Voiture vue de 3/4 arrière
Car seen from 3/4 rear



1. GENERALITES / GENERAL

101. Constructeur

Manufacturer **SEAT S.A.**

102. Dénomination(s) commerciale(s) - Modèle et type

Commercial name(s) - Model and type

LEON 1.9 TDi (110kW)

103. Cylindrée

Cylinder capacity **1896.2** cm³

Cylindrée corrigée

Corrected cylinder capacity **1896.2 x 1.5 = 2844.3** cm³

104. Mode de construction
Type of car construction

a) Mode :
Type :

<input type="checkbox"/> séparée separated	<input checked="" type="checkbox"/> monocoque unitary construction
---	---

b) Matériau du châssis / coque

Material of chassis / bodyshell **Steel**

105. Nombre de volumes

Number of volumes **2**

106. Nombre de places

Number of places **5**

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

202. Longueur hors tout
Overall length **4180** mm +/- 1 %
203. Largeur hors-tout
Overall width **1740** mm +/- 1 %
Endroit de mesure
Where measured **225mm to the rear of front axle**
204. Largeur de carrosserie
Width of bodywork
- | | | |
|----|---|------------------------|
| a) | A la hauteur de l'axe avant
At front axle | 1737 mm +/- 1 % |
| b) | A la hauteur de l'axe arrière
At rear axle | 1725 mm +/- 1 % |
206. Empattement
Wheelbase **2523** mm +/- 1 %
209. Porte-à-faux
Overhang
- | | | | | | |
|----|----------------|-----------------------|----|-----------------|-----------------------|
| a) | Avant
Front | 876 mm +/- 1 % | b) | Arrière
Rear | 781 mm +/- 1 % |
|----|----------------|-----------------------|----|-----------------|-----------------------|
210. Distance "G" (volant - paroi de séparation arrière)
Distance "G" (steering wheel - rear bulkhead) **1558** mm

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

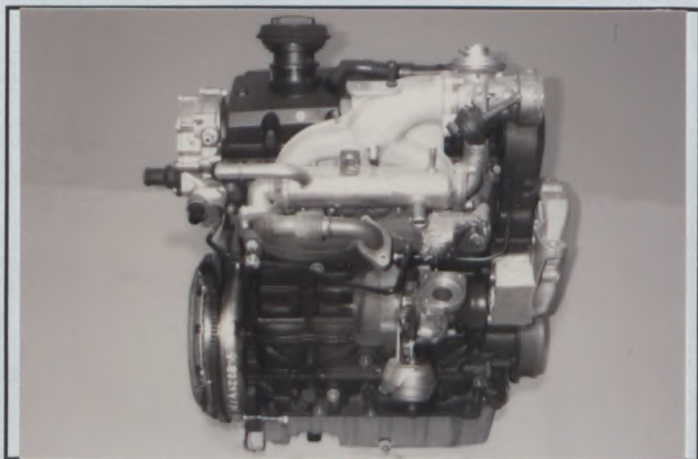
A - 5640

3. MOTEUR / ENGINE *(En cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)*
(In case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

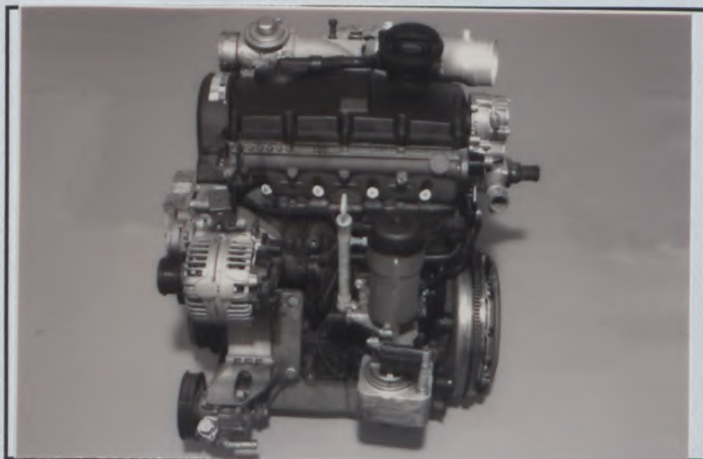
301. Emplacement et position du moteur
Location and position of the engine **Front transversal, 15° to the rear**

303. Cycle
Cycle **4 stroke**

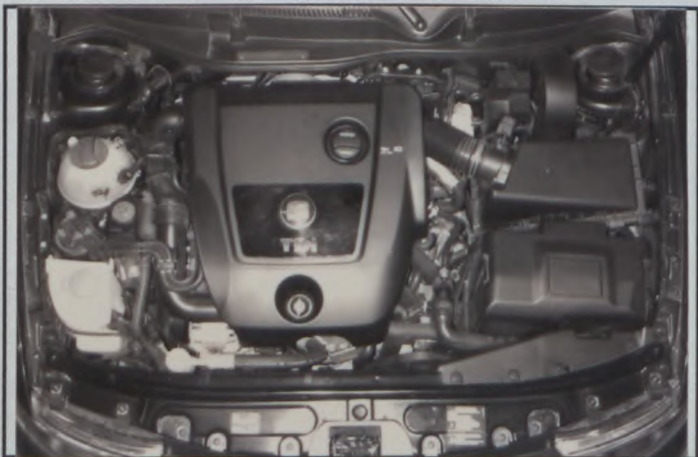
C) Profil droit du moteur déposé
Right hand view of dismounted engine



D) Profil gauche du moteur déposé
Left hand of dismounted engine



E) Moteur dans son compartiment
Engine in its compartment



304. Suralimentation
Supercharging

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

(En cas de suralimentation, voir Art. 334 sur fiche additionnelle)
(In case of supercharging, see Art. 334 on additional form)

Type et nombre de compresseurs
Type and number of compressors

1 x Exhaust turbo charger

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

305. Nombre et disposition des cylindres
Number and layout of cylinders **4 in line**

306. Mode de refroidissement
Type of cooling **Liquid cooling**

307. Cylindrée
Cylinder capacity

a) Unitaire **474.05** cm³
Unitary

b) Totale **1896.2** cm³
Total

c) Totale max. Autorisée
Max. total allowed **1924.9 x 1.5 = 2887.4** cm³

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

312. Matériau du bloc-cylindre
Cylinder block material **Cast iron**

313. Chemises :
Sleeves :

a) oui
yes non
no

c) humides
wet sèches
dry

314. Alésage
Bore **79,5** mm

315. Alésage maximum autorisé
Maximum bore allowed **80,1** mm

316. Course
Stroke **95,5** mm

INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N
NOT VALID FOR GROUP N

318. Bielle :
Connecting rod :

a) Matériau
Material **Steel**

b) Type de la tête de bielle
Big end type **Crack**

c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings) **53,7** mm

d) Longueur entre axes
Length between the axes **144** +/- 0.1 mm

e) Poids minimum
Minimum weight **666** g

319. Vilebrequin
Crankshaft

a) Type de construction
Type of manufacture **One piece**

b) Matériau
Material **Steel**

c) coulé
cast forgé
forged

d) Nombre de paliers
Number of bearings **5**

e) Type de paliers
Type of bearings **plain / sliding**

f) Diamètre des paliers
Diameter of bearings **54** mm

g) Matériau des chapeaux de paliers
Bearing caps material **Cast iron**

h) Poids minimum du vilebrequin nu
Minimum weight of bare crankshaft **16279** g

320. Volant moteur :
Flywheel :

a) Matériau
Material

Boîte manuelle / Manual gearbox

Boîte automatique / Automatic gearbox

Cast iron

..../..

b) Poids minimum avec couronne de démarreur
Minimum weight with starter ring

12200 g

..../.. g

Utilisable uniquement avec boîte de
vitesses automatique
Only usable with an automatic gearbox

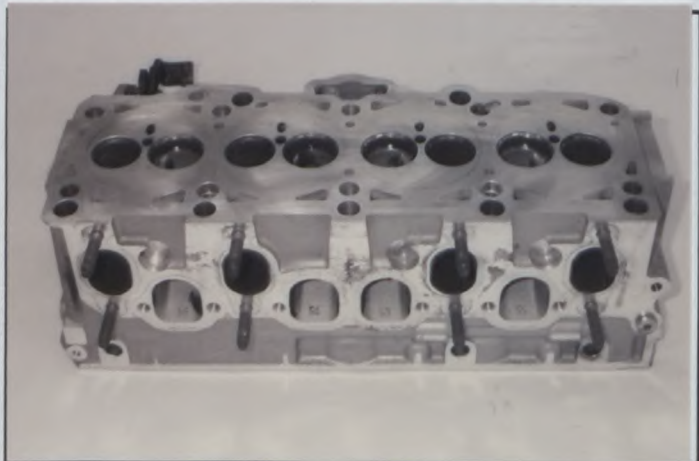
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

321. Culasse : a) Nombre
Cylinderhead : Number **1**
- b) Matériau
Material **Aluminium**
- e) Angle entre soupape d'admission et la verticale
Angle between intake valve and vertical **0°**
- f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale
Angle between exhaust valve and vertical **0°**

F) Culasse nue
Bare cylinderhead

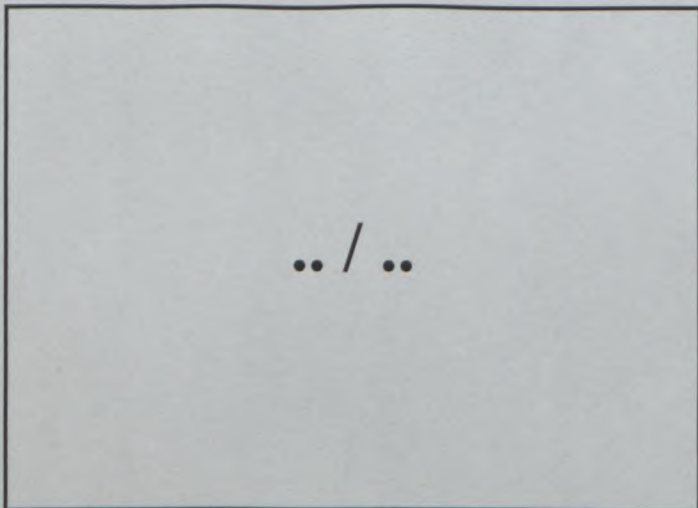


G) Chambre de combustion
Combustion chamber



323. Alimentation par carburateur :
Fuel feed by carburettor :
- a) Nombre de carburateurs
Number of carburetors **.. / ..**
- b) Type
Type **.. / ..**
- c) Marque et modèle
Make and model **.. / ..**
- d) Nombre de passages de gaz par carburateur
Number of mixture passages per carburettor **.. / ..**
- e) Diamètre maximum de la sortie de gaz du carburateur
Maximum diameter of the carburettor mixture exit port **.. / ..** mm
- f) Diamètre du diffuseur au point d'étranglement maximum
Diameter of the venturi at the narrowest point **.. / ..** +/- 0.25 mm

H) Carburateur(s)
Carburettor(s)



Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

324. Alimentation par injection :
Fuel feed by injection :

a) Marque
Make **Bosch**

b) Modèle
Model **Bosch P 1.3**

c) Mode de dosage du carburant :
Kind of fuel measurement :

<input type="checkbox"/> mécanique mechanical	<input checked="" type="checkbox"/> électronique electronic	<input type="checkbox"/> hydraulique hydraulic
--	--	---

d) Dimensions du conduit d'admission au niveau du papillon ou de la guillotine
Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location

50.1 +/- 0.25 mm

e) Nombre de sorties effectives de carburant
Number of effective fuel outlets

4

f) Position des injecteurs
Position of injectors

f1)

<input type="checkbox"/> Collecteur Manifold	<input checked="" type="checkbox"/> Culasse Cylinderhead
---	---

g) Capteurs du système d'injection
Sensors of injection system

Inlet air mass sensor / Engine speed sensor / Hallsensor / Electronic gas pedal / Coolig water temperature sensor /

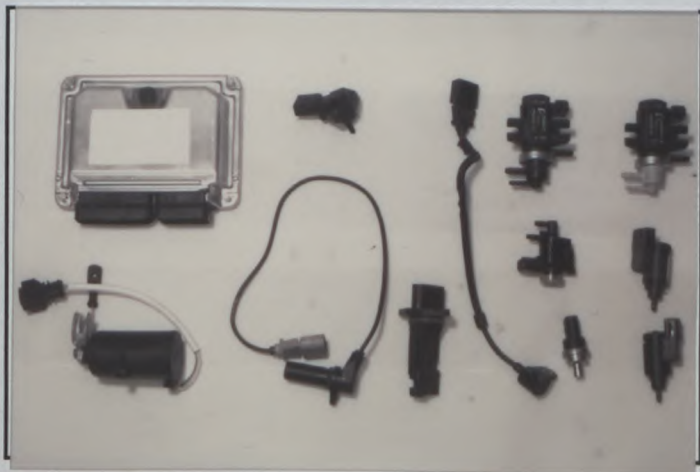
Inlet manifold temperature sensor / Clutch pedal sensor / Brake pedal sensor / Fuel temperature.

h) Actionneurs du système d'injection
Actuators of injection system

Heating plugs & relay / Inyectors electrónico valves / EGR valve / Turbo pressure valve regulator / Inlet throttle

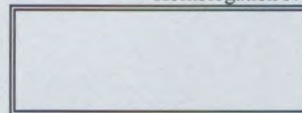
control valve / Fuel electric pump & relay.

H) Système d'injection
Injection system

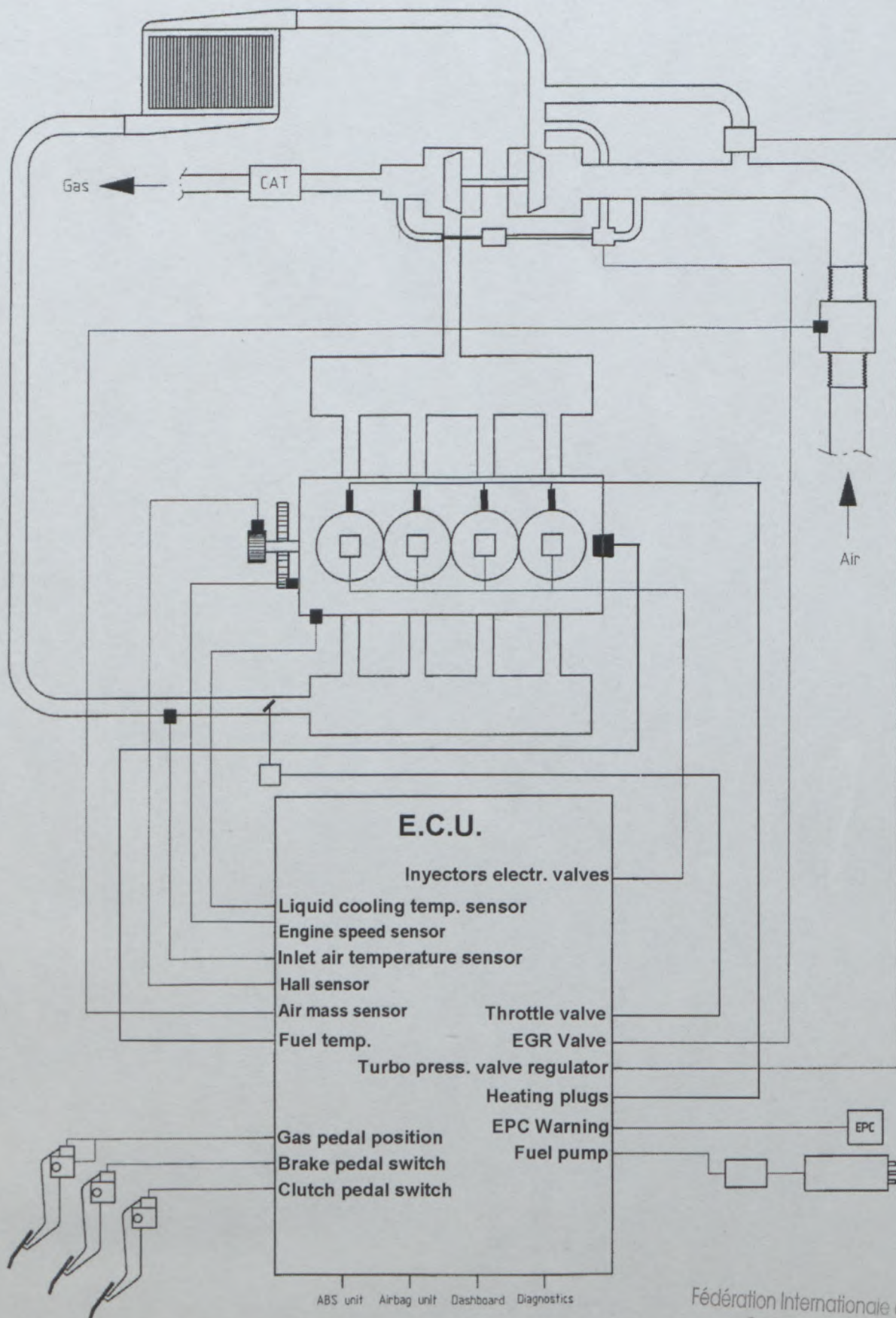


Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**



XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS :



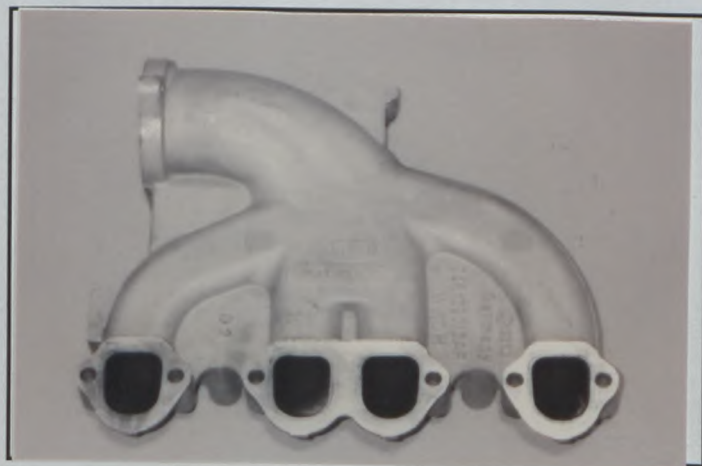
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

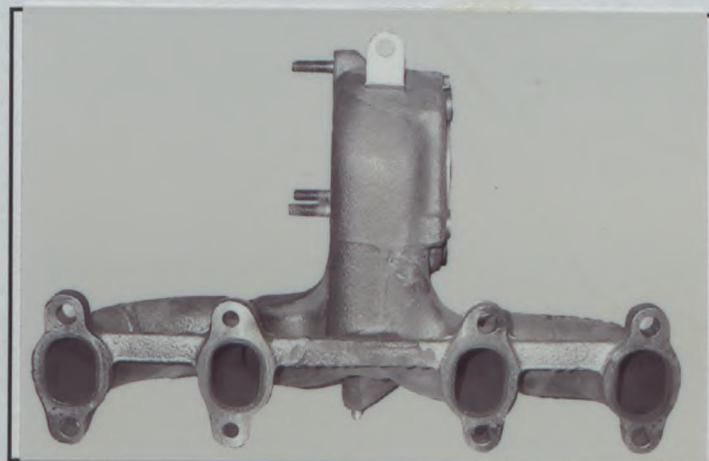
A - 5640

325. **Arbre à cames :**
Camshaft :
- a) Nombre
Number **1**
- b) Emplacement
Location **O.H.C.**
- c) Système d'entraînement
Drive system **Toothed belt**
- d) Nombre de paliers par arbre
Number of bearings per shaft **5**
- f) Système de commande de soupapes
Type of valve operation **Hydraulic tappets**
327. **Admission :**
Intake :
- a) Matériau du collecteur
Material of manifold **Aluminium alloy**
- b) Nombre d'éléments du collecteur
Number of manifold elements **1**
- c) Nombre de soupapes par cylindre
Number of valves per cylinder **1**
- d) Diamètre maximum de soupape
Maximum diameter of the valve **35.95** mm
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide
Diameter of the valve stem in guide **6.99** +0/-0.2 mm
- f) Longueur de soupape
Valve length **89.9** +/- 1.5 mm
- g) Type des ressorts de soupape
Type of valve springs **Helical springs**
328. **Echappement :**
Exhaust :
- a) Matériau du collecteur
Material of manifold **Cast iron**
- b) Nombre d'éléments du collecteur
Number of manifold elements **1**
- c) Dimensions intérieures de sortie collecteur
Internal dimensions of manifold exit **../. (turbo)** mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre
Number of valves per cylinder **1**
- e) Diamètre maximum de soupape
Maximum diameter of the valve **31.45** mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide
Diameter of the valve stem in guide **6.97** +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape
Valve length **89.9** +/- 1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape
Type of valve springs **Helical springs**

I) Collecteur d'admission
Intake manifold

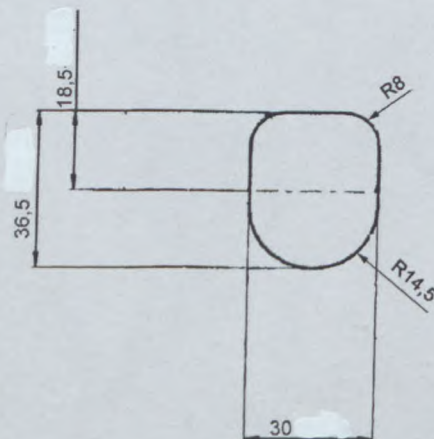


J) Collecteur d'échappement
Exhaust manifold



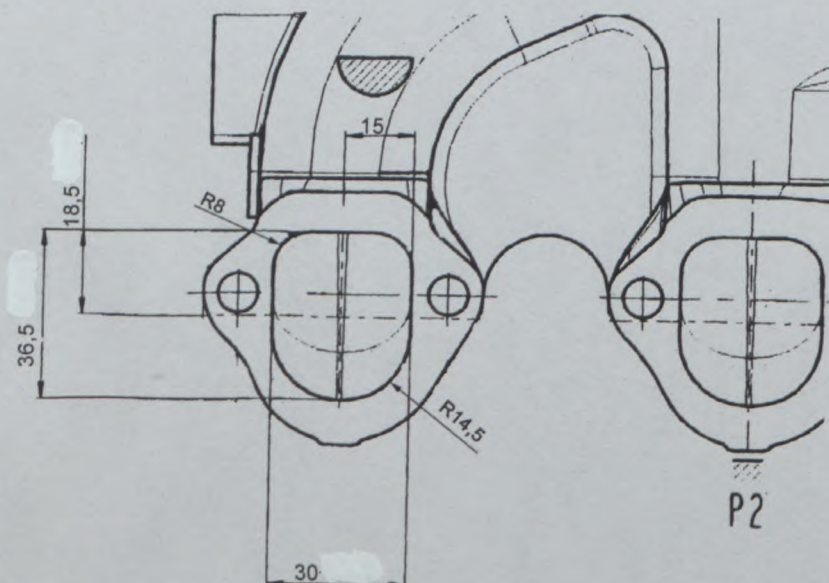
Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



A
D
M
I
S
S
I
O
N

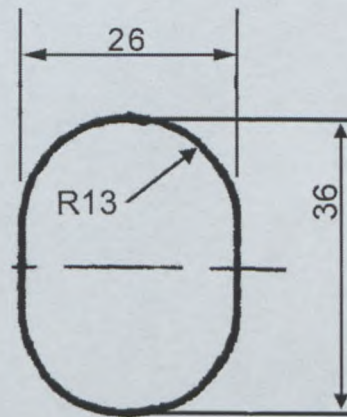
II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



I
N
T
A
K
E

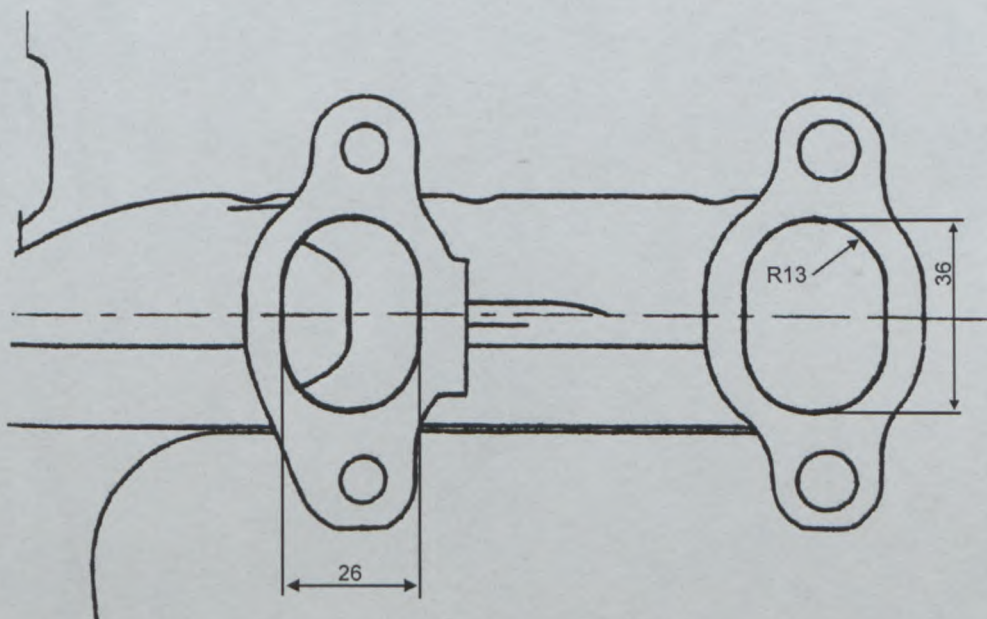
Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -2%, +4%
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%

III) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



E
C
H
A
P
P
E
M
E
N
T

IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



E
X
H
A
U
S
T

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

A - 5640

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

b) Nombre de bougies par cylindre
Number of plugs per cylinder

././

c) Nombre de distributeurs
Number of distributors

././

333. **Système de lubrification :**
Lubrication system :

a) Type
Type

Wet sump

b) Nombre de pompes à huile
Number of oil pumps

1

Marque
Make SEAT S.A.

Modèle
Model LEON 1.9 TDi (110kW)

A - 5640

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir : a) Nombre
Fuel tank : Number 1
- b) Emplacement
Location Below floor pan
- c) Matériau
Material PP-Polypropylene

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batteries : a) Nombre b) Tension
Batteries : Number 1 Tension 12 volts

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

601. Roues motrices : avant oui non
Driven wheels : front yes no - arrière oui non
rear yes no
602. Embrayage : b) Système de commande c) Nombre de disques
Clutch : Control system Hydraulic Number of plates 1
603. Boîte de vitesses : a) Emplacement
Gearbox : Location Engine compartment
- b) Marque "manuelle" c) Marque "automatique"
"Manual" make Volkswagen "Automatic" make ././.
- d) Type et emplacement de commande
Type and location of control By cable / On tunnel

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

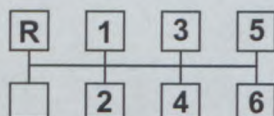
A - 5640

e) Rappports
Ratios

	Manuelle Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Cons tant	Syn- chro
1	42/11	3,818		X
2	40/19	2,105		X
3	39/29	1,345		X
4	35/36	0,972		X
5	32/33	0,970		X
6	29/36	0,806		X
AR / R	31/11 x 23/14	4,630		
Constante Constant				

	Automatique Automatic		
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Syn- chro
1	../..	../..	../..
2	../..	../..	../..
3	../..	../..	../..
4	../..	../..	../..
5	../..	../..	../..
AR / R	../..	../..	../..

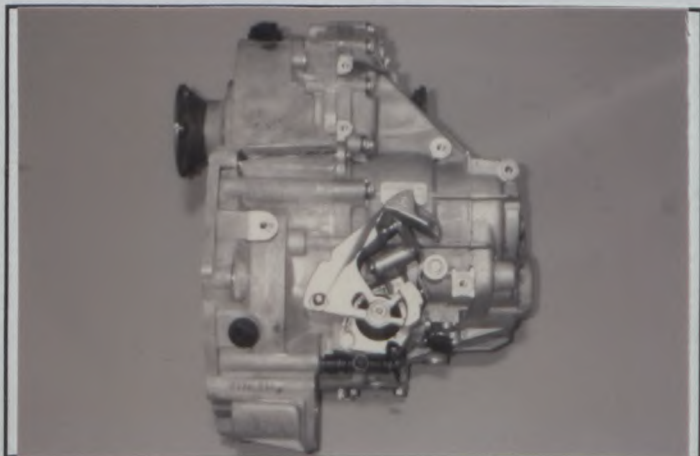
f) Grille de vitesses
Gear change gate



g) Type de lubrification
Type of lubrication

Splashing

S) Carter de boîte de vitesses et cloche d'embrayage
Gearbox casing and clutch bell housing



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 **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

604. **Boîte de transfert / Différentiel central :**
Transfer box / Central differential :
- a) Rappports
Ratios .. / ..
- b) Nombre de dents
Number of teeth .. / ..
- c) Système de commande de boîte de transfert
Control system of transfer box .. / ..
- d) Type de différentiel central
Type of central differential .. / ..

605. **Couple final**
Final drive

	Avant / Front	Arrière / rear
a) Type de couple final Type of final drive	Pinion + Crownwheel	<u>.. / ..</u>
b) Rapport Ratio	(1,2,3 & 4 rd gear) = 3,333 (5, 6 & R gear) = 2,727	<u>.. / ..</u>
c) Nombre de dents Number of teeth	(1,2,3 & 4 rd gear) = 60/18 (5, 6 & R gear) = 60/22	<u>.. / ..</u>
e) Type de lubrification Type of lubrication	Splashing	<u>.. / ..</u>

606. **Arbres :**
Shafts :
- a) Type des arbres longitudinaux
Type of longitudinal shafts .. / ..
- b) Matériau des arbres longitudinaux
Material of longitudinal shafts .. / ..
- c) Type des demi-arbres transversaux
Type of transversal half-shafts **Constant velocity joint shafts**
- d) Matériau des demi-arbres transversaux
Material of transversal half-shafts **Steel**

XII) CHAÎNE CINÉMATIQUE (4 roues motrices) / KINEMATIC TRAIN (4 wheel drive) :

.. / ..

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 **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

7. SUSPENSION / SUSPENSION

701. Généralités General

a) Type de suspension
Type of suspension

Avant / Front	Arrière / Rear
Mc Pherson	Twist beam axle
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no
<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no
<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

702. Ressorts hélicoïdaux Helicoïdal springs

703. Ressorts à lames Leaf springs

704. Barres de torsion Torsion bars

705. Autre type de suspension : Other type of suspension :

*Voir description sur fiche additionnelle
See description on additional form*

707. Amortisseurs : Shock absorbers :

a) Nombre par roue
Number per wheel

b) Type
Type

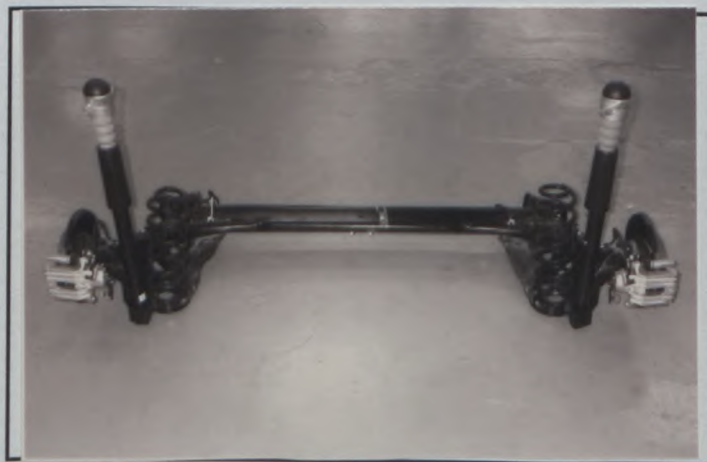
c) Principe de fonctionnement
Principle of operation

Avant / Front	Arrière / Rear
1	1
Telescopic	Telescopic
Hydraulic	Hydraulic

T) Train avant complet déposé
Complete dismantled front axle



U) Train arrière complet déposé
Complete dismantled rear axle



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 **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

	Avant / Front	Arrière / Rear
801. Roues : Wheels :		
a) Diamètre Diameter	15 " / 381 mm	15 " / 381 mm

803. Freins :
Brakes :

a) Système de freinage
Braking system

Hydraulic ABS

b) Nombre de maître-cylindres
Number of master cylinders

1 Tandem

b1) Alésages
Bores

23.81 mm / 23.81 mm

c) Servo-frein
Servo brakes

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

c1) Marque et type
Make and type

Continental Teves. Vaccum

d) Régulateur de freinage
Braking regulator

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

d1) Emplacement
Location

..../..

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	1	1
e1) Alésage Bore	54 mm	38 mm
f) Freins à tambours Drum brakes		
f1) Diamètre intérieur Internal diameter/.. +/- 1.5 mm/.. +/- 1.5 mm
f2) Nombre de garnitures par roue Number of linings per wheel/../..
f3) Longueur développée des garnitures Developed length of linings/.. +/- 1.5 mm/.. +/- 1.5 mm
f4) Largeur des garnitures Width of linings/.. +/- 1 mm/.. +/- 1 mm
g) Freins à disques Disc brakes		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	2	2
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	1	1
g3) Matériau des étriers Caliper material	Cast iron	Aluminium alloy
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	25 +/- 1 mm	9 +/- 1 mm
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	288 +/- 1.5 mm	232 +/- 1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	287 +/- 1.5 mm	231 +/- 1.5 mm

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

A - 5640

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

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

g9) Disques ventilés
Ventilated discs

Avant / Front	Arrière / Rear
161 +/- 1.5 mm	150,6 +/- 1.5 mm
107 +/- 1.5 mm	75,5 +/- 1.5 mm
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

h) Frein de stationnement :
Parking brake :

h1) Système de commande
Control system

Mechanical by cable

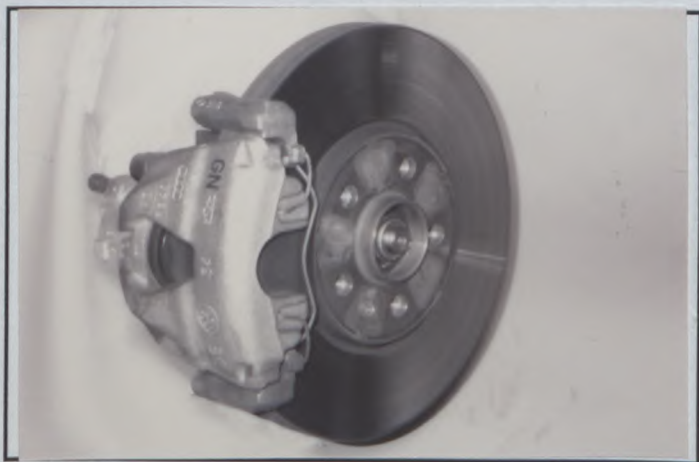
h2) Emplacement de la commande
Location of lever

On center tunnel

h3) Effet sur roues
On which wheels

<input type="checkbox"/> Avant Front	<input checked="" type="checkbox"/> Arrière Rear
---	---

V) Frein avant
Front brake



W) Frein arrière
Rear brake



804. Direction :
Steering :

a) Type
Type

b) Servo-assistance
Power assisted

Type
Type

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

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

A - 5640

9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur :
Interior :

a) Ventilation
Ventilation

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

b) Chauffage
Heating

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

f) Toit ouvrant optionnel
Optional sun roof

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

f1) Type
Type **Sliding**

f2) Système de commande
Control system **Electrical**

g) Système d'ouverture des vitres latérales
Opening system for side windows

Avant / Front	Arrière / Rear
Electrical	Manual

X) Tableau de bord
Dashboard



Y) Toit ouvrant
Sunroof



Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

A - 5640

902. Extérieur :
Exterior :

a) Nombre de portes
Number of doors **4**

b) Hayon
Tailgate

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

c) Matériau des portières
Door material

Avant / Front	Arrière / Rear
Steel	Steel

d) Matériau du capot avant
Front bonnet material

Steel

e) Matériau du capot arrière / hayon
Rear bonnet / tailgate material

Steel

f) Matériau de la carrosserie
Bodywork material

Steel

h) Matériau de lunette arrière
Rear window material

Safety glass

i) Matériau des glaces de custode
Rear quarter window material

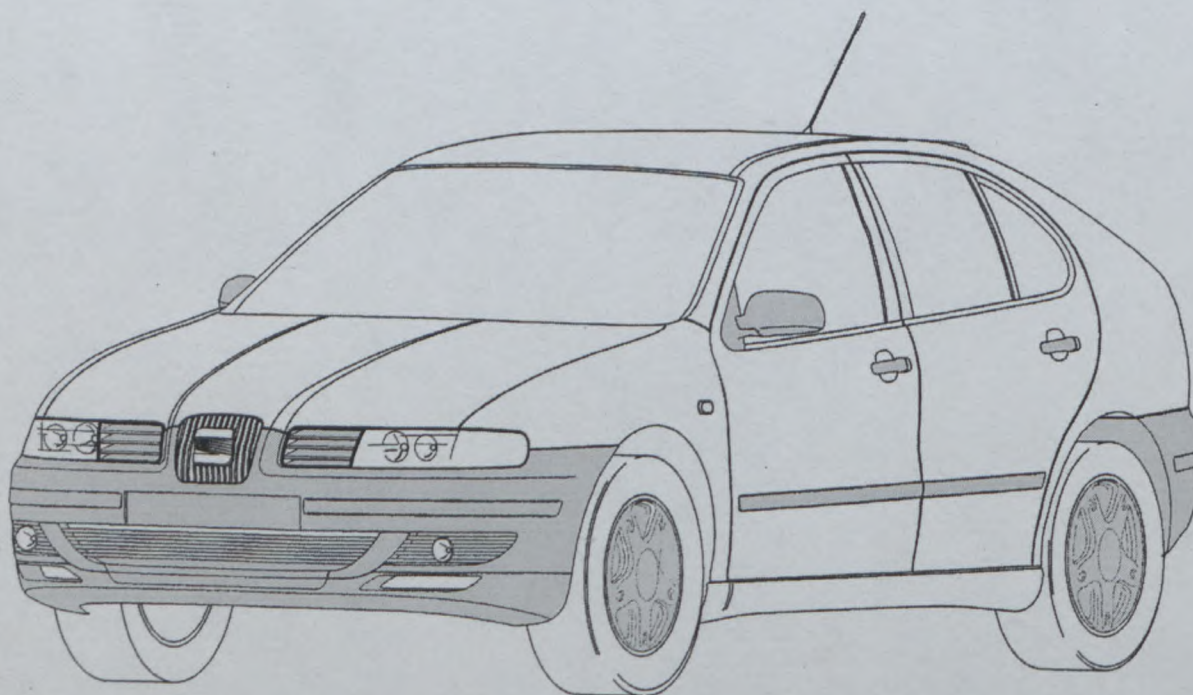
Safety glass

k) Matériau des vitres latérales
Side window material

Avant / Front	Arrière / Rear
Safety glass	Safety glass
Polypropylene	Polypropylene

l) Matériau du pare-choc
Material of bumper

XIII) PARTIES DE CARROSSERIE SYNTHETIQUES / SYNTHETIC PARTS OF THE BODY



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 SEAT S.A.

Modèle
Model LEON 1.9 TDi (110kW)

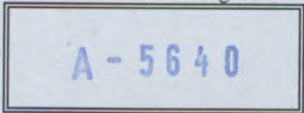
Homologation N°

A - 5640

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION

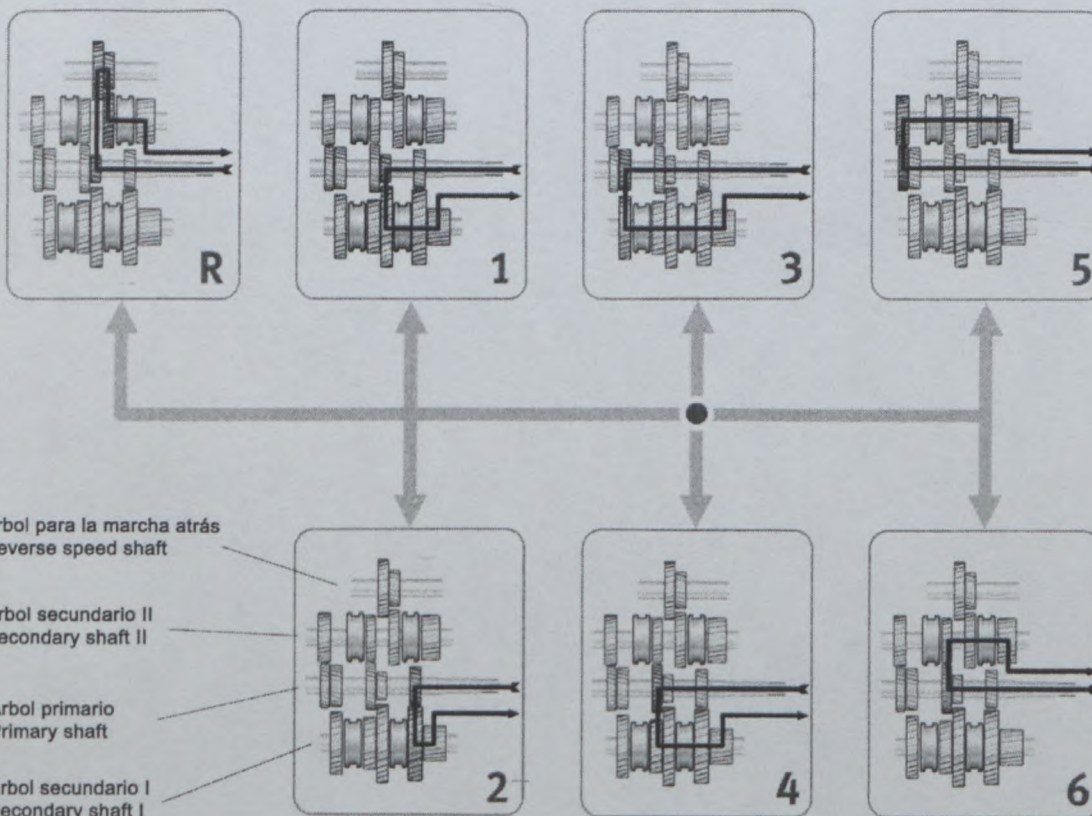
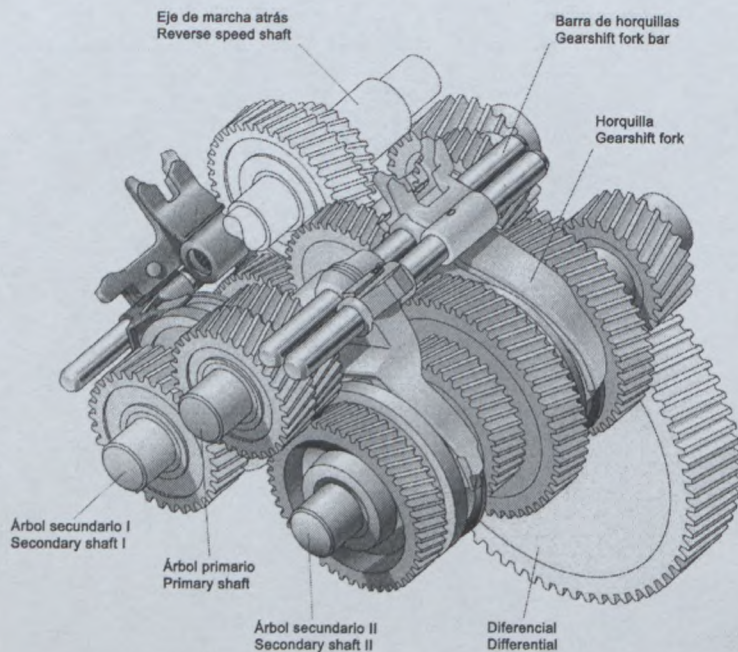
Optional:

901. g) Opening system for side window: Rear - Manual



INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION

605. Gearbox Operating.



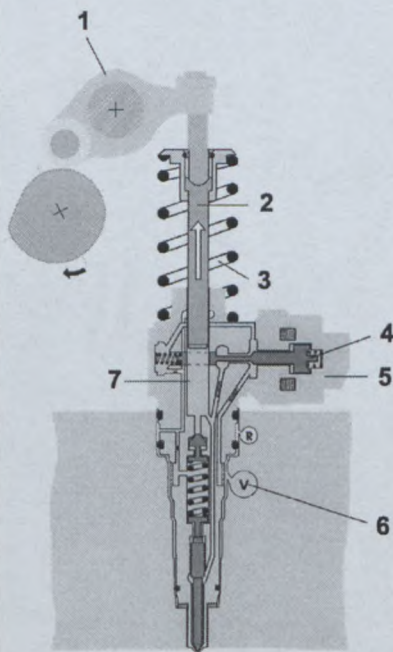
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

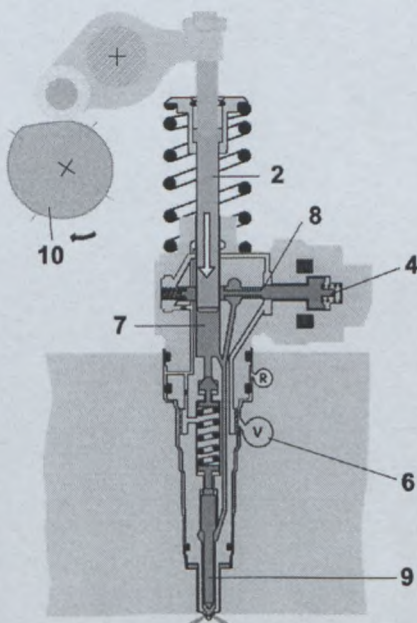
A - 5640

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION

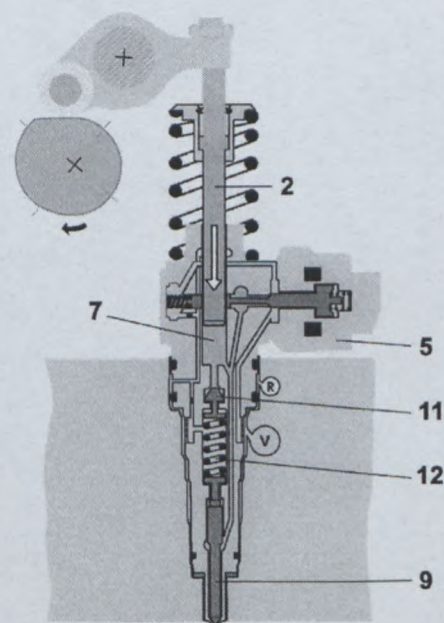
324. Injector Pump System.



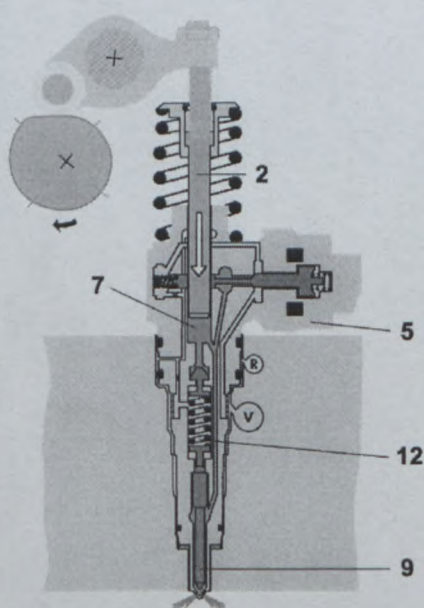
Admisión Combustible
Fuel Intake



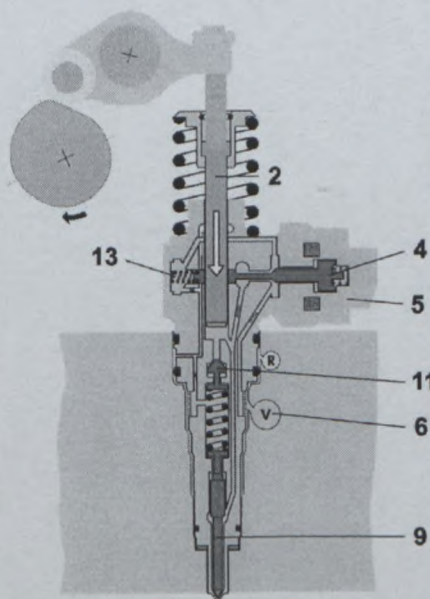
Inicio Preinyección
Beginning of Preinjection



Final Preinyección
End of Preinjection



Inicio Inyección Principal
Beginning of Principal Injection



Final Inyección Principal
End of Principal Injection

- 1- Balancín / Rocker arm.
- 2- Émbolo de bomba / Pump piston.
- 3- Muelle del émbolo / Piston spring.
- 4- Aguja de la electroválvula / Solenoide valve needle.
- 5- Válvula inyector bomba / Injector pump valve.
- 6- Alimentación combustible / Fuel supply.
- 7- Cámara alta presión / High pressure chamber.
- 8- Asiento electroválvula / Solenoide valve seat.
- 9- Aguja del inyector / Injector needle.
- 10- Leva de inyección / Injection cam.
- 11- Émbolo de evasión / Escape piston.
- 12- Muelle del inyector / Injector spring.
- 13- Muelle de la electroválvula / Solenoide valve spring.

Fédération Internationale de l'Automobil

2 chemin de Blandonnet

CH-1215 GENEVE 15

Tél.: 41 22 544 44 00

Fax Sport: 41 22 544 44 50



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5640

Group

Group **A / B / N**

Extension N°

CERTIFICAT DE DIMENSIONS INTERIEURES
CERTIFICATE FOR INTERIOR DIMENSIONS

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer

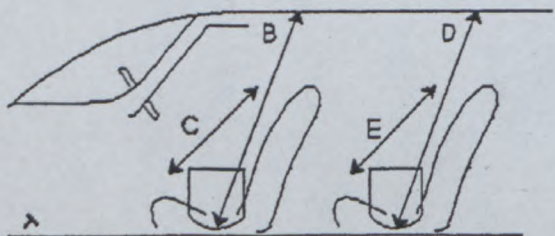
SEAT S.A.

Modèle et type

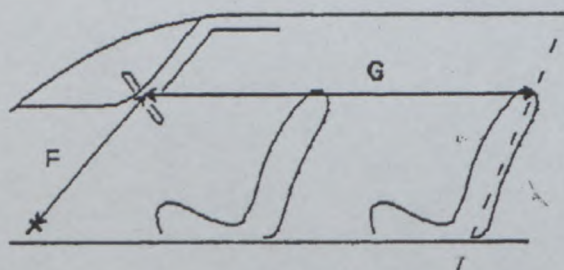
Model and type

LEON 1.9 TDi (110kW)

Dimensions intérieures comme définies par le Règlement d'Homologation
Interior dimensions as defined by the Homologation Regulations



- B** (Hauteur sur sièges avant)
(Height above front seats) **1020** mm
- C** (Largeur aux sièges avant)
(Width at front seats) **1300** mm
- D** (Hauteur sur sièges arrière)
(Height above rear seats) **948** mm
- E** (Largeur aux sièges arrière)
(Width at rear seats) **1275** mm



- F** (Volant - Pédale de frein)
(Steering wheel - Brake pedal) **670** mm
- G** (Volant - Paroi de séparation arrière)
(Steering wheel - Rear bulkhead) **1558** mm
- H** = **F + G** = **2228** mm



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5640

Groupe

Group **A / B**

FICHE D'HOMOLOGATION ADDITIONNELLE POUR MOTEURS SURALIMENTES PAR TURBOCOMPRESSEUR(S)
ADDITIONAL HOMOLOGATION FORM FOR TURBOCHARGED ENGINES

Véhicule : Constructeur
Vehicle : Manufacturer **SEAT S.A.**

Modèle et type
Model and type **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 JAN. 2002

334. Suralimentation
Turbocharging

a) Marque et type du turbocompresseur
Make and type of the turbocharger **GARRETT / GT 1749 VB**

b) Carter de turbine :
Turbine housing :

b1) Nombre d'entrées des gaz d'échappement
Number of exhaust gas entries **1**

b2) Matériau
Material **Cast iron**

c) Roue de turbine :
Turbine wheel :

c1) Matériau
Material **Inconel (Chrome-Molibden alloy)**

c2) Nombre d'aubes
Number of blades **2**

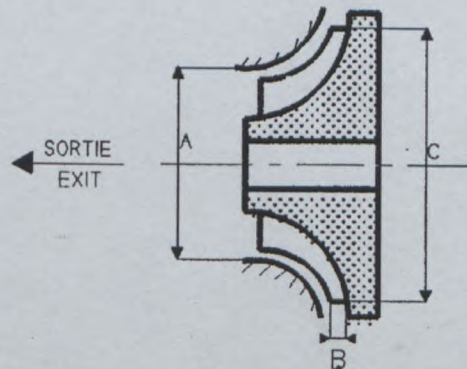
c3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades **20 +/- 0.5 mm**

c4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = **38.3** +/- 0.4 mm

B = **5.3** +/- 0.5 mm

C = **43** +/- 0.3 mm



c5) Aubes variables
Variable blades

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

d) Carter de compression :
Impeller housing :

d1) Nombre d'entrées d'air (mélange)
Number of air entries (gas) **1**

d2) Matériau
Material **Aluminium alloy**

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

A - 5640

e) Roue de compression :
Impeller wheel :

e1) Matériau
Material **Aluminium alloy**

e2) Nombre d'aubes
Number of blades **6 + 6**

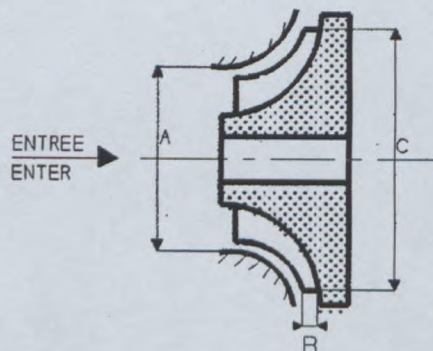
e3) Hauteur(s) des aubes
Height(s) of blades **10.63 + 17.24 +/- 0.5 mm**

e4) Cotes A, B, C, selon le schéma suivant
Dimensions A, B, C, according to the following sketch

A = **37** +/- 0.4 mm

B = **3** +/- 0.5 mm

C = **49** +/- 0.4 mm



e5) Aubes variables
Variable blades oui / yes non / no

f) Régulation de la pression :
Pressure regulation :

f1) Type de régulation de la pression :
Type of pressure adjustment : by-pass soupape de décharge / relief valve autre cas / other case

f2) Type de la soupape
Type of the valve

Pneumatic device controlling moving vanes of turbine

g) Système d'échappement :
Exhaust system :

g1) Dimensions intérieures de(s) éventuel(s) tuyau(x) d'échappement entre collecteur d'échappement et turbocompresseur
Internal dimensions of the possible exhaust pipe(s) between exhaust manifold and turbocharger **..../..**

h) Refroidissement de l'air d'admission :
Cooling of the intake air :

h1) oui / yes non / no

h2) Système
System air/air air/eau / air/water simple-passe / single-flow double-passe / double-flow

h3) Diamètre de l'entrée d'air
Air inlet diameter **49** mm

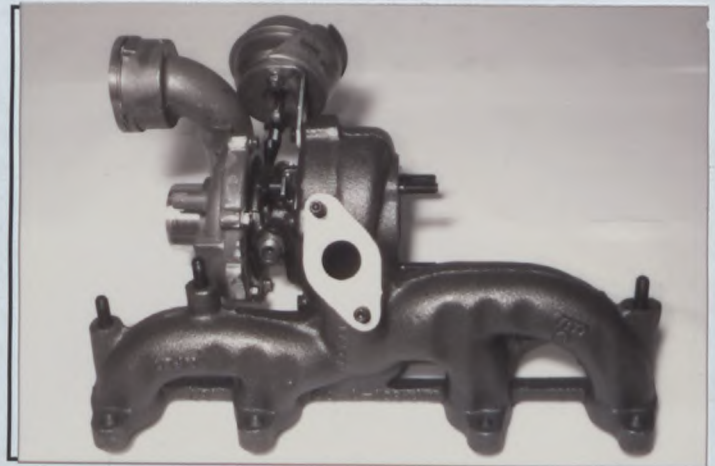
h4) Diamètre de la sortie d'air
Air outlet diameter **49** mm

PHOTOS

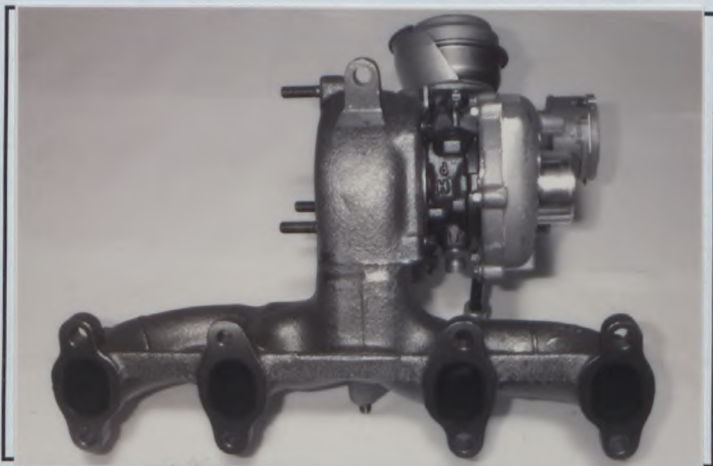
K) Vue de dessus du turbocompresseur
Plan view of turbocharger



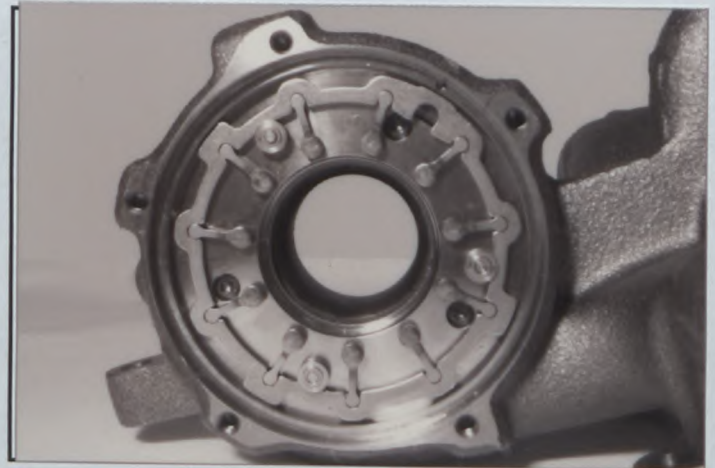
L) Vue de face du turbocompresseur
Front view of turbocharger



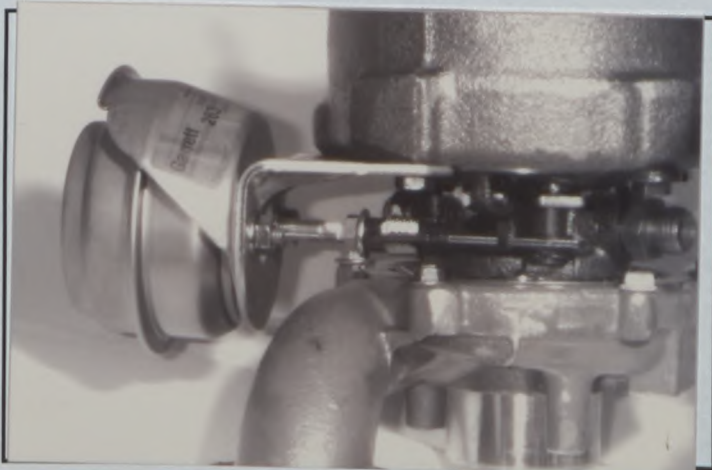
M) Vue de côté du turbocompresseur
Side view of turbocharger



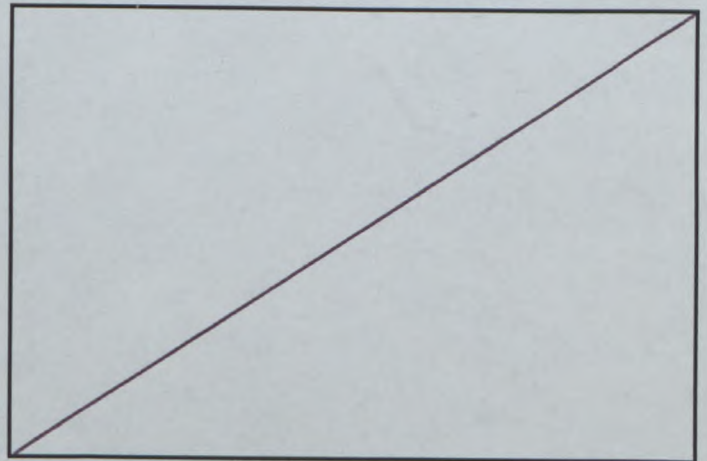
N) Carter de turbine du turbocompresseur
Turbine housing of turbocharger



O) Soupape et montage du by-pass du turbocompresseur
Valve and by-pass installation of turbocharger



P) Système d'échappement entre collecteur et turbocompresseur
Exhaust system between manifold and turbocharger



Marque
Make **SEAT**

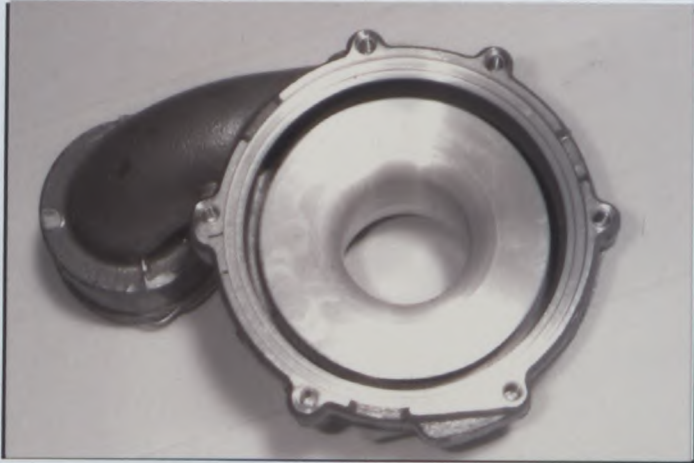
Modèle
Model

LEÓN 1.9 TDI(110KW)

Homologation N°

A - 5640

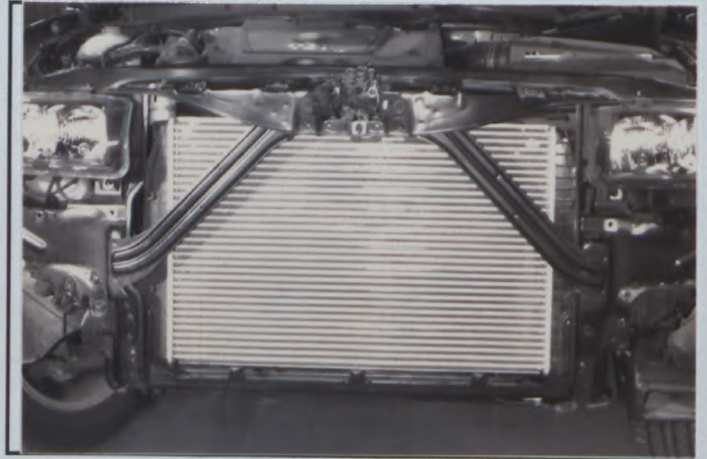
- Q) Carter de compression du turbocompresseur
Compressor housing of turbocharger



- R) Echangeur intermédiaire déposé
Intercooler dismounted

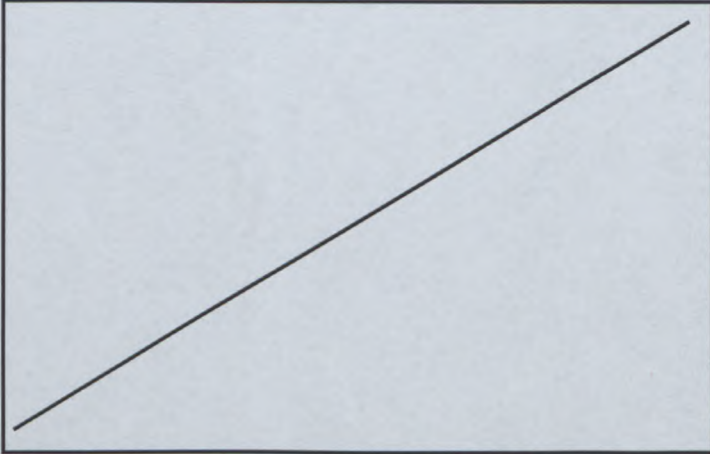


- Z) Echangeur intermédiaire monté
Intercooler mounted

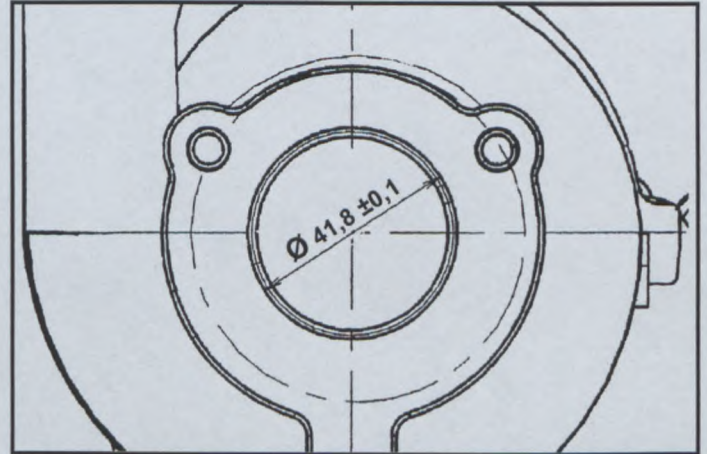


DESSINS / DRAWINGS

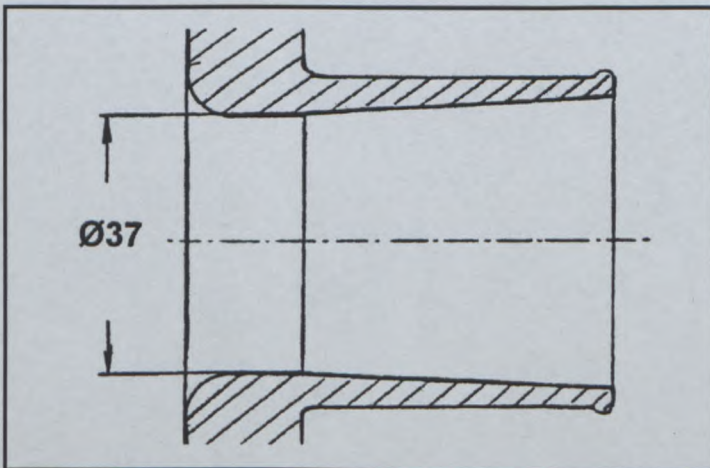
- V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



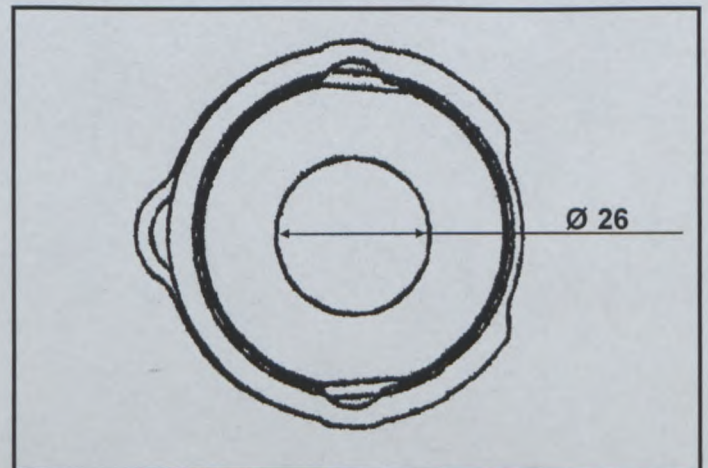
- VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



- VII) Entrée d'air (mélange) dans carter de compresseur
Air (gas) inlet to the compressor housing

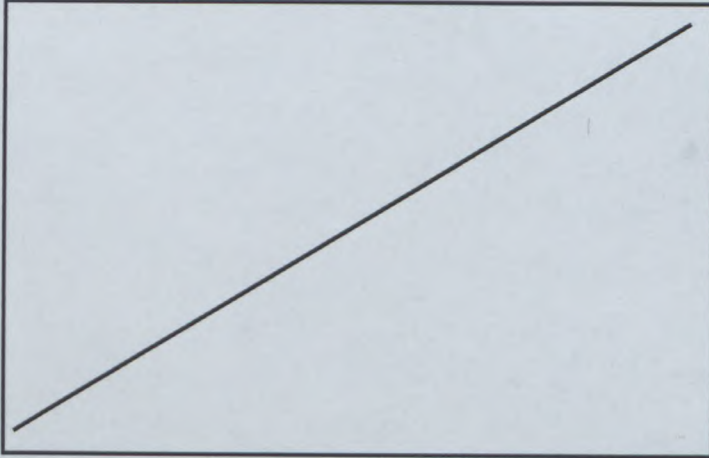


- VIII) Sortie d'air (mélange) du carter de compresseur
Air (gas) outlet from the compressor housing

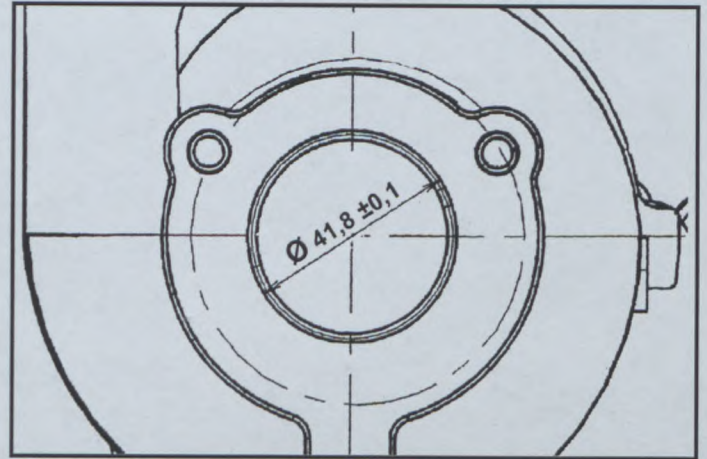


DESSINS / DRAWINGS

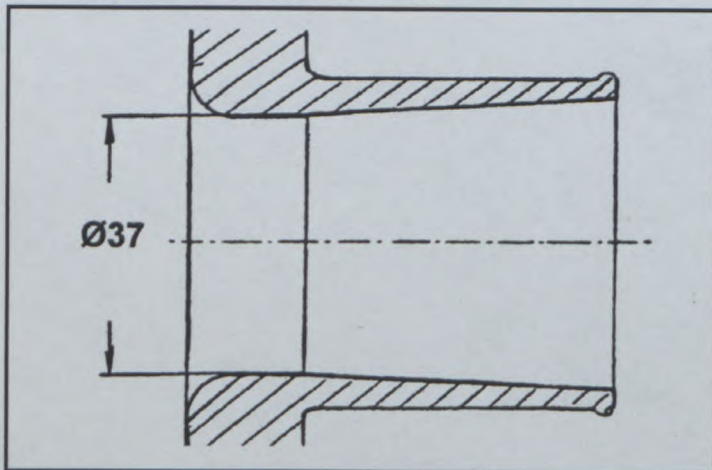
V) Entrée des gaz d'échappement dans turbine de compresseur
Exhaust gas inlet to the compressor turbine



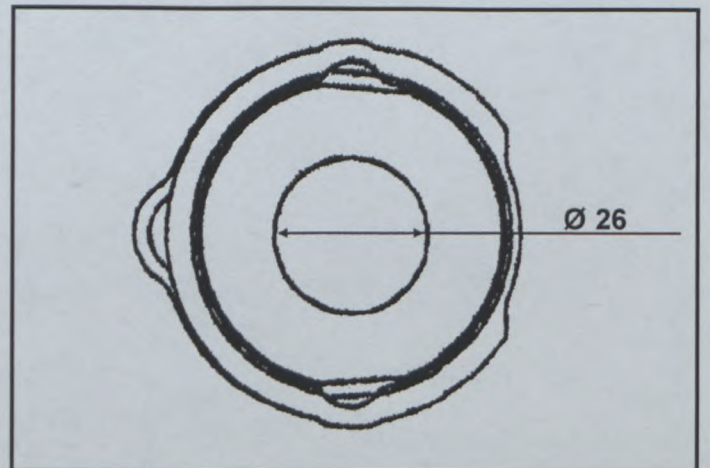
VI) Sortie des gaz d'échappement de turbine de compresseur
Exhaust gas outlet from the compressor turbine



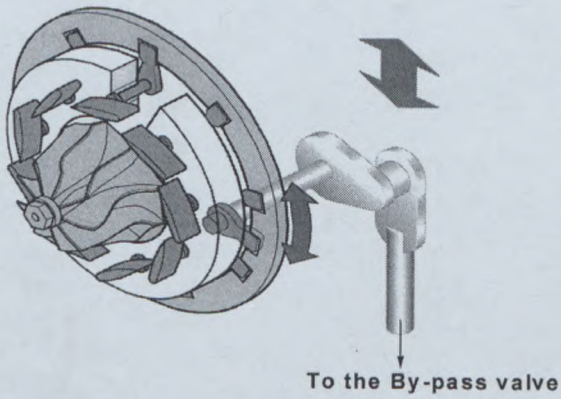
VII) Entrée d'air (mélange) dans carter de compresseur
Air (gas) inlet to the compressor housing



VIII) Sortie d'air (mélange) du carter de compresseur
Air (gas) outlet from the compressor housing



IX) Dispositif réglant la pression de suralimentation
Device regulating the turbocharger pressure

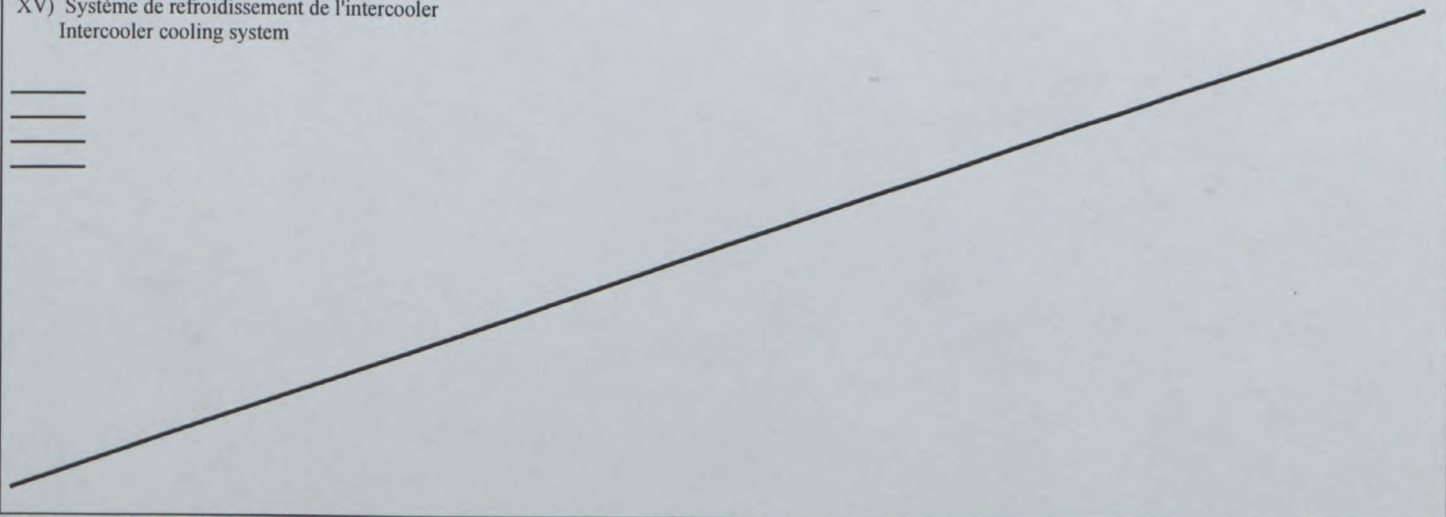


Pression standard
Standard pressure **0,9 to 1,8** bar

Procédure de contrôle de la pression
Procedure for checking the pressure

External manometer

XV) Système de refroidissement de l'intercooler
Intercooler cooling system





FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5640

Groupe

Group

~~AIBIN~~

Extension N°

02 / 01 V0

NON VALABLE EN SUPER PRODUCTION
NOT VALID IN SUPER PRODUCTION

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

- | | | | | | |
|--------------------------|-----------|---|-------------------------------------|-----------|---|
| <input type="checkbox"/> | ES | Evolution sportive du type / Sporting evolution of the type | <input checked="" type="checkbox"/> | VO | Variante option / Option variant |
| <input type="checkbox"/> | ET | Evolution normale du type / Normal evolution of the type | <input type="checkbox"/> | VP | Variante de Production / Production variant |
| <input type="checkbox"/> | VF | Variante de fourniture / Supply variant | <input type="checkbox"/> | ER | Erratum / Erratum |

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer

SEAT

Modèle et type

Model and type

LEÓN 1.9 Tdi (110kW)

Homologation valable à partir du

Homologation valid as from

01 SEP. 2004

Page or ext.	Article	Description																
13	603e	<p>Relación de cambio/Gear box ratio: (Ver esquema 1 / See scheme 1)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr. of teeth</th> <th>Ratio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1 47 :14</td><td>3,357</td></tr> <tr><td>2 48 :23</td><td>2,087</td></tr> <tr><td>3 47 :32</td><td>1,469</td></tr> <tr><td>4 46 :40</td><td>1,150</td></tr> <tr><td>5 43 :36</td><td>1,194</td></tr> <tr><td>6 39 :40</td><td>0,975</td></tr> <tr><td>AR 34/14x23/14</td><td>3,990</td></tr> </tbody> </table> <p>b) 1,2,3 and 4 gear = 2,954 5,6 and R gear = 2,407 1,2,3 and 4 gear = 3,333 5,6 and R gear = 2,727 1,2,3 and 4 gear = 3,684 5,6 and R gear = 2,916 1,2,3 and 4 gear = 3,875 5,6 and R gear = 3,100 1,2,3 and 4 gear = 3,944 5,6 and R gear = 3,086 1,2,3 and 4 gear = 4,235 5,6 and R gear = 3,272 1,2,3 and 4 gear = 3,238 5,6 and R gear = 2,615</p> <p>c) 1,2,3 and 4 gear = 65 :22 5,6 and R gear = 65 :27 1,2,3 and 4 gear = 60 :18 5,6 and R gear = 60 :22 1,2,3 and 4 gear = 70 :19 5,6 and R gear = 70 :24 1,2,3 and 4 gear = 62 :16 5,6 and R gear = 62 :20 1,2,3 and 4 gear = 71 :18 5,6 and R gear = 71 :23 1,2,3 and 4 gear = 72 :17 5,6 and R gear = 72 :22 1,2,3 and 4 gear = 68 :21 5,6 and R gear = 68 :26</p>	Nr. of teeth	Ratio	1 47 :14	3,357	2 48 :23	2,087	3 47 :32	1,469	4 46 :40	1,150	5 43 :36	1,194	6 39 :40	0,975	AR 34/14x23/14	3,990
Nr. of teeth	Ratio																	
1 47 :14	3,357																	
2 48 :23	2,087																	
3 47 :32	1,469																	
4 46 :40	1,150																	
5 43 :36	1,194																	
6 39 :40	0,975																	
AR 34/14x23/14	3,990																	

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

Page or ext.	Article	Description
14	606	Palieres reforzados/Reinforced drive shafts. Photo 1
15	701	Anclaje superior amortiguador anterior/Upper top mount front shock absorber. Photo 2,3 and 4. (+/- 20mm)
	701	Trapezio/Suspension arm. Photo 5, 6 and 7.
	701	Mangueta/Uprights. Photo 8, 9, 10 and 11.
	701	Manota dirección/Control Arm. Photo 12.
	701	Bieleta de dirección/Toe adjustment link. Photo 13 and 14.
	701	Barra estabilizadora/Anti roll bar (ø 32x1,5 / ø 32x3). Photo 15 and 16.
	701	Fijación barra estabilizadora/Anti roll bar bearing. Photo 17, 18, 19 and 20
	701	Subchasis/Front subframe. Photo 21 and 22
15	707	Tren trasero/Rear axle. Photo 23 and 24.
	707	Amortiguadores delanteros/Front shock absorbers. Photo 25, 26 and 27.
	707	Amortiguadores traseros/Rear shock absorbers. Photo 28 and 29.
16	801	Separadores de rueda/Wheel Spacer. Espesor máximo 15mm/Max. thickness 15mm. Photo 30 and 31.
16	803	Soporte pinza/Caliper fixing. Photo 32, 33, 34 and 35.
	803	Campanas portadisco/Brake disc bells. Photo 36, 37 and 38
	803	Conjunto bombas de freno/Brake master cylinders (ø from 15,5 to 24mm). Photo 39
	803	Deposito liquido de freno/Brake liquid tank. Tank 1 : 160cc ; tank 2 : 57cc. Photo 40 and 41
4	320	Volante motor / Flywheel (Min. Weight 12.200g.) . Photo 42 (Ver volante bi-masa original / See original bi-mass flywheel). Photo 43, 44 and 45
16	803	Pinza de freno delantera/Front calipers. Photo 46, 47 and 48 Brembo 4 piston 36/40 AP 6 piston 38,1/31,75/26,98
	803	Pinza de freno trasera/Rear caliper. Photo 49
	803	Discos de freno/Brake discs : 323mm/362mm/295mm. Photo 50, 51, 52, 53, 54, 55 and 56.

Marque
Make **SEAT**

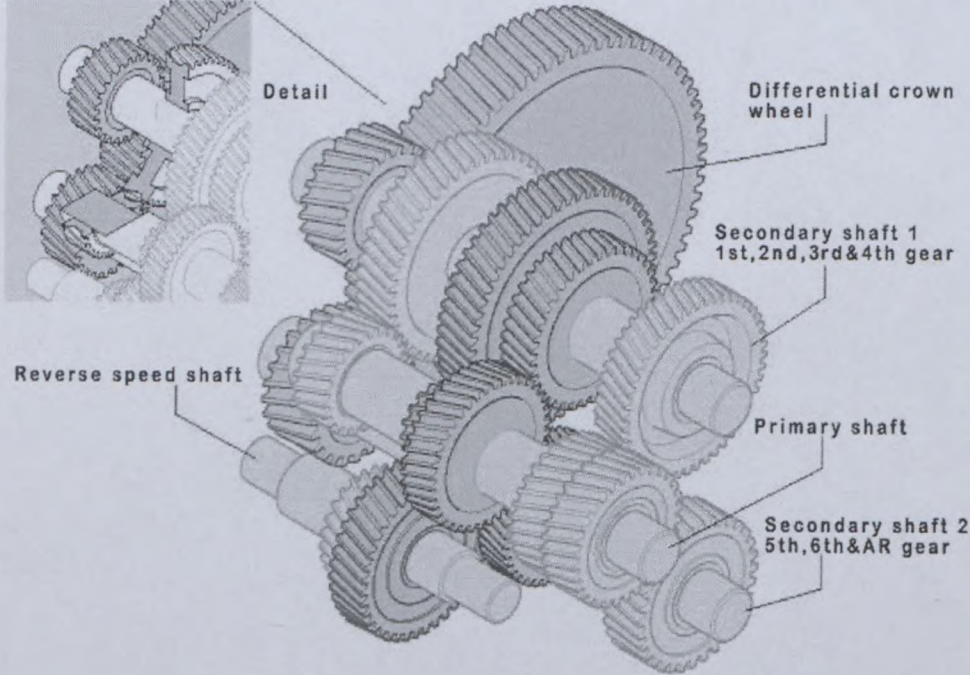
Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

Page or ext.	Article	Description
		<p data-bbox="379 472 667 501">- Esquema 1 / Scheme 1</p>  <p>The diagram shows a 3D perspective view of a gearbox assembly. A smaller inset labeled 'Detail' shows a close-up of the gear meshing. The main assembly includes a 'Reverse speed shaft' on the left, a 'Primary shaft' in the center, and two 'Secondary shafts' (1 and 2) on the right. A 'Differential crown wheel' is positioned at the top right. Labels with leader lines identify each component.</p>

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 **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

02 / 01 VO

PHOTO N° 1

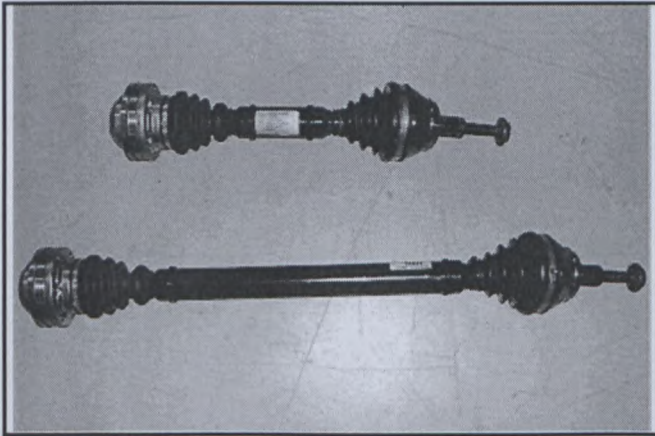


PHOTO N° 2

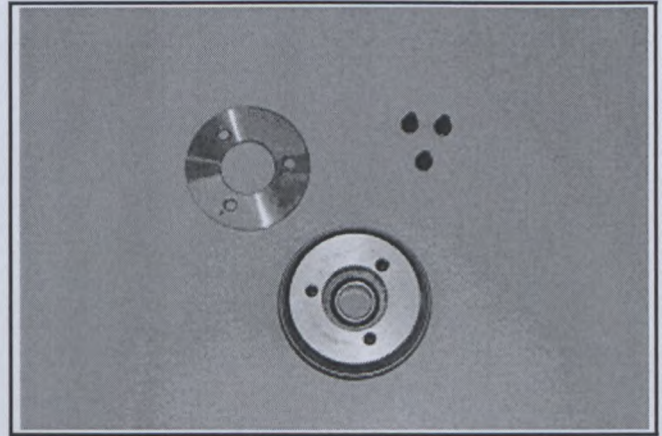


PHOTO N° 3

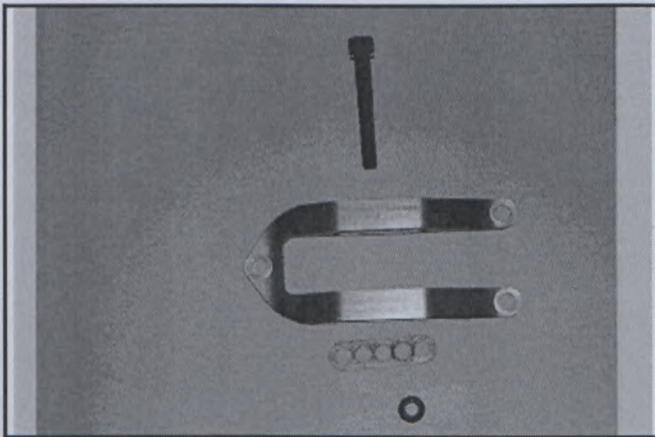


PHOTO N° 4

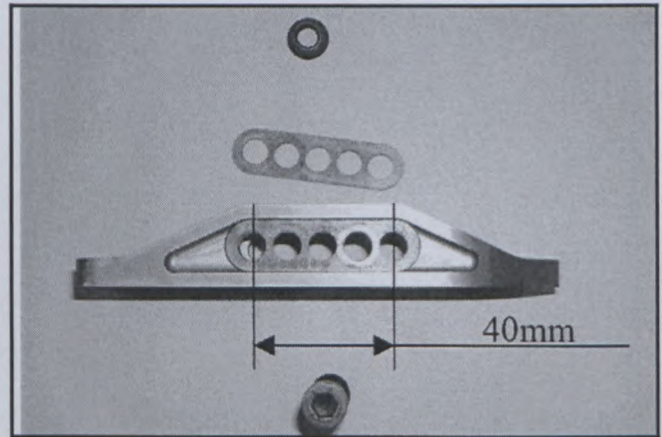


PHOTO N° 5

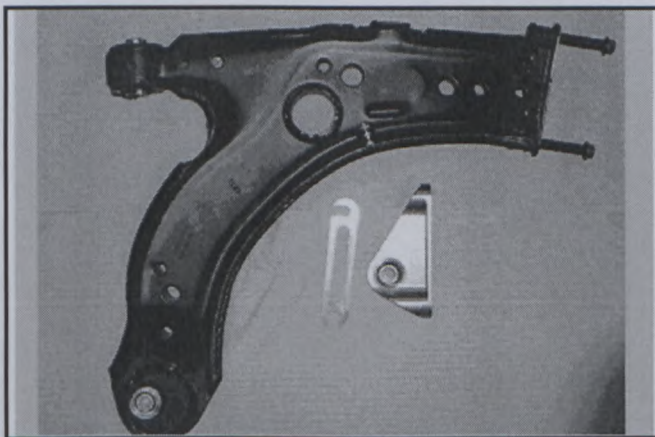
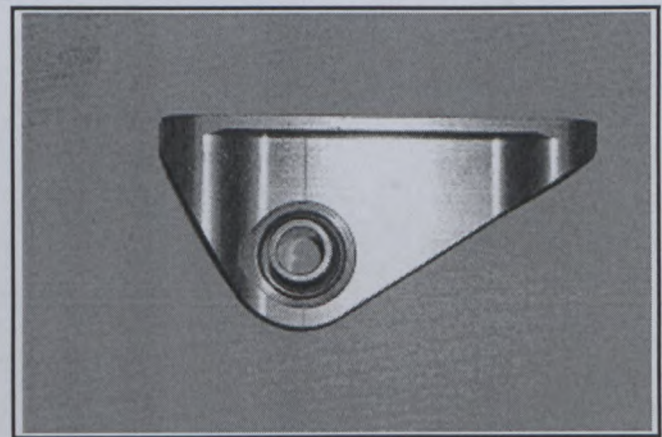


PHOTO N° 6



A - 5640

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

02 / 01 V0

PHOTO N° 7

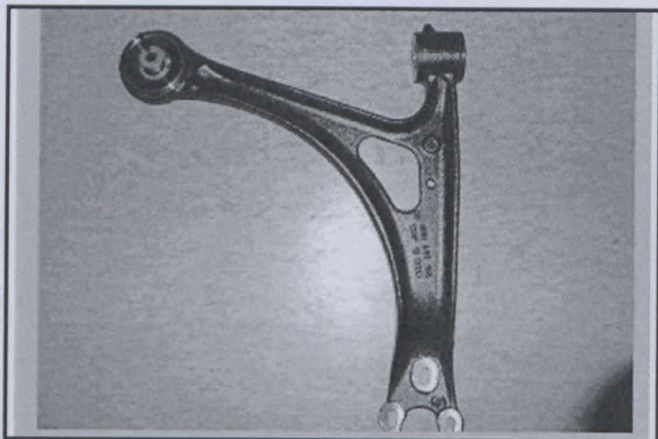


PHOTO N° 8

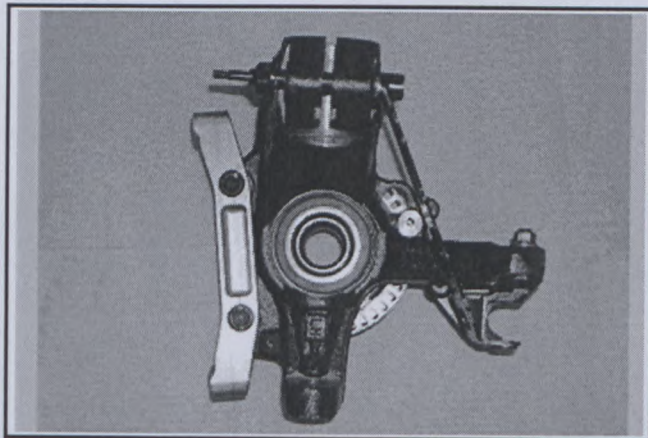


PHOTO N° 9

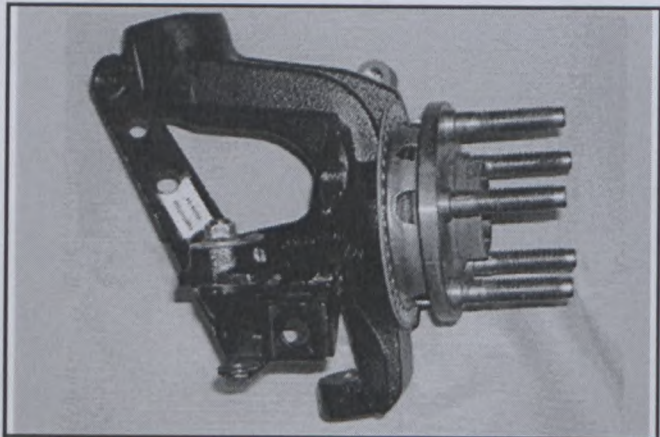


PHOTO N° 10

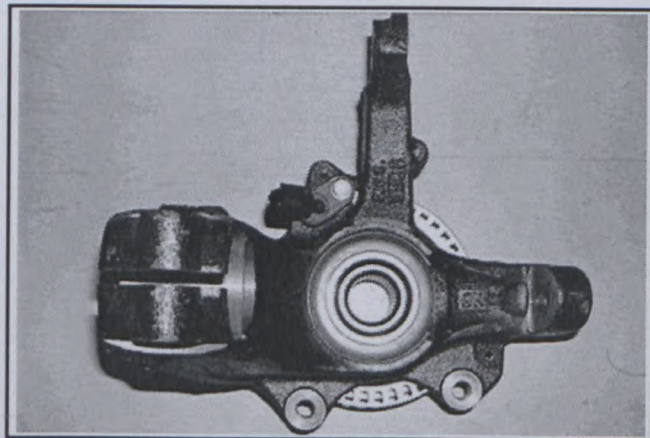


PHOTO N° 11

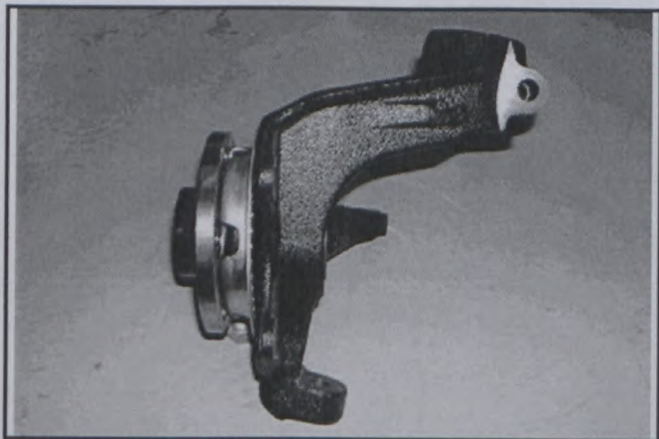
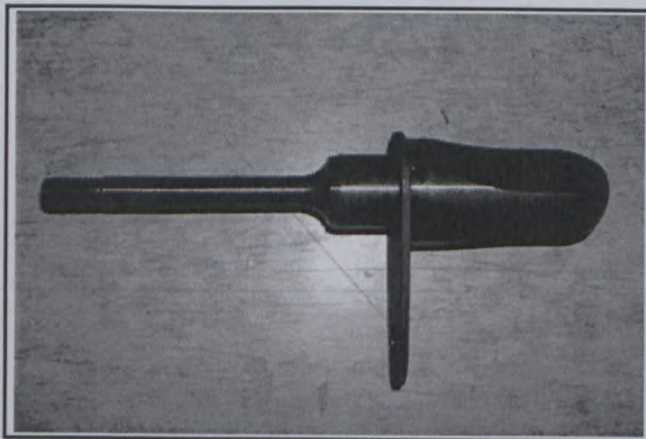


PHOTO N° 12



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 13

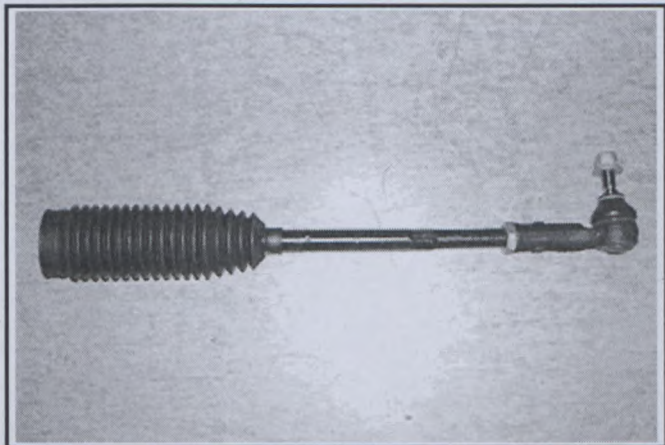


PHOTO N° 14

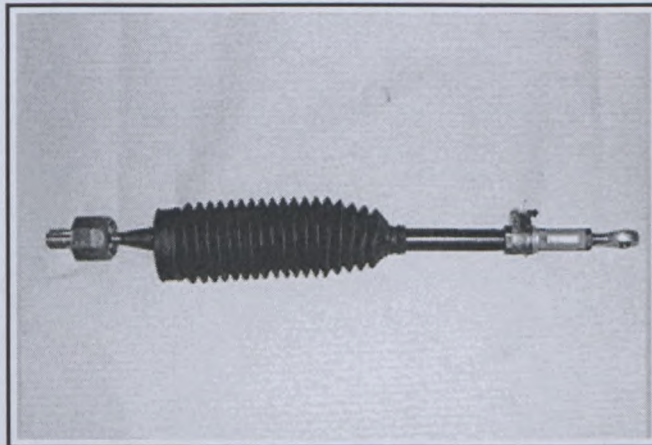


PHOTO N° 15

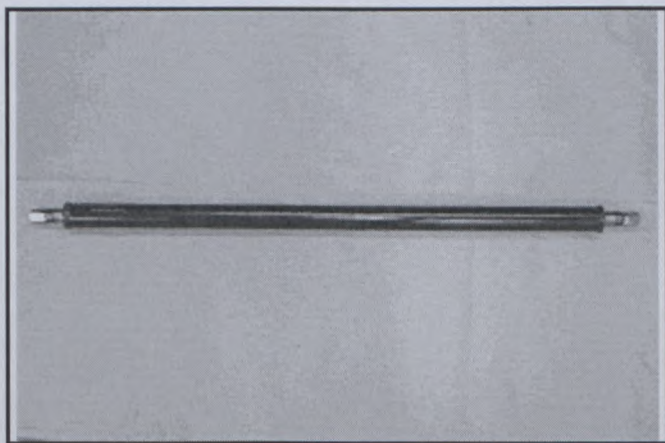


PHOTO N° 16



PHOTO N° 17

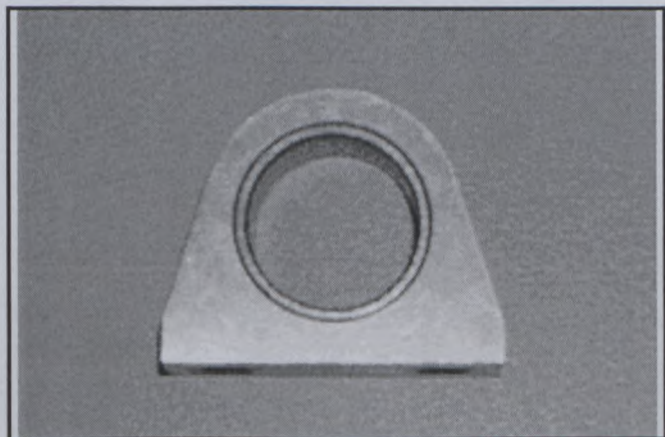
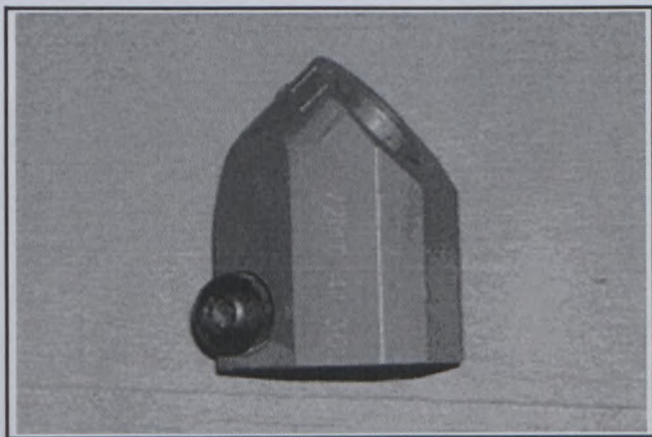


PHOTO N° 18



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

02 / 01 V0

PHOTO N° 19

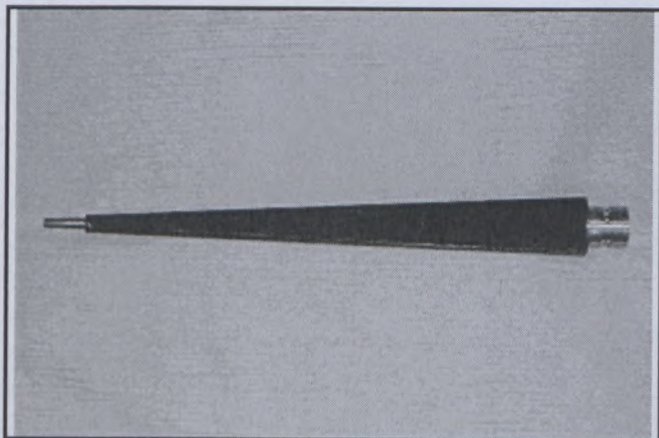


PHOTO N° 20

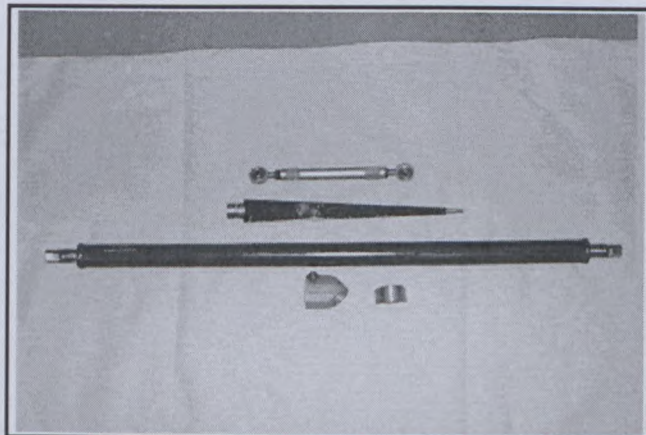


PHOTO N° 21

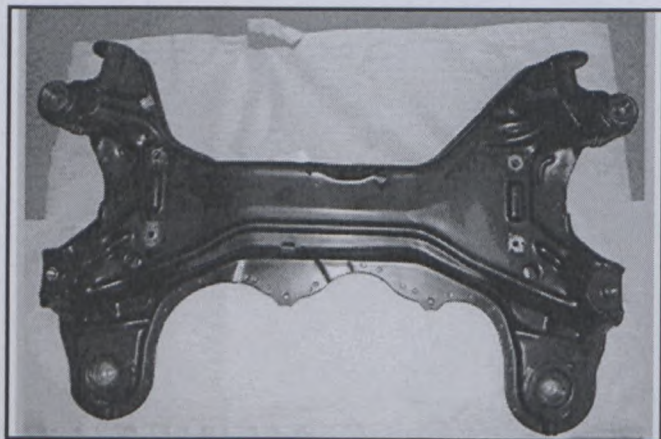


PHOTO N° 22

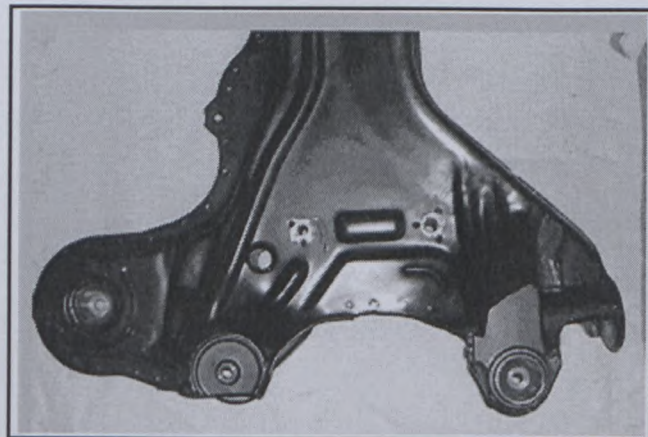


PHOTO N° 23

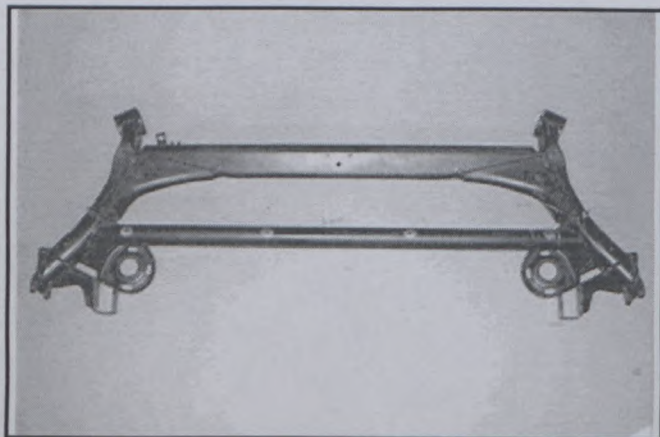
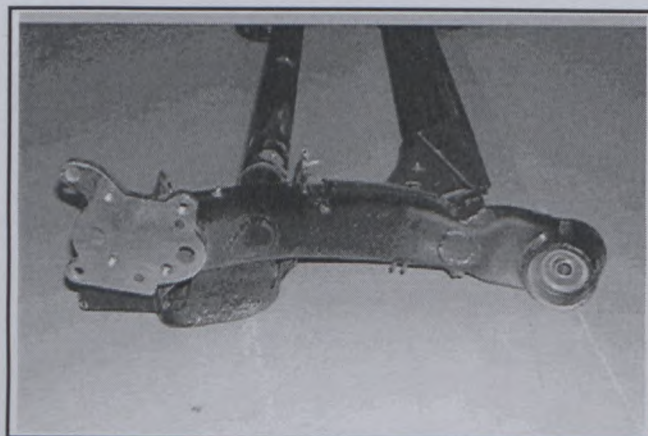


PHOTO N° 24



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 25

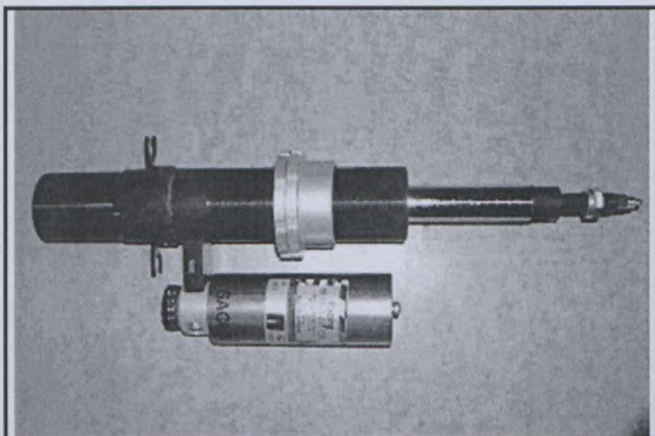


PHOTO N° 26

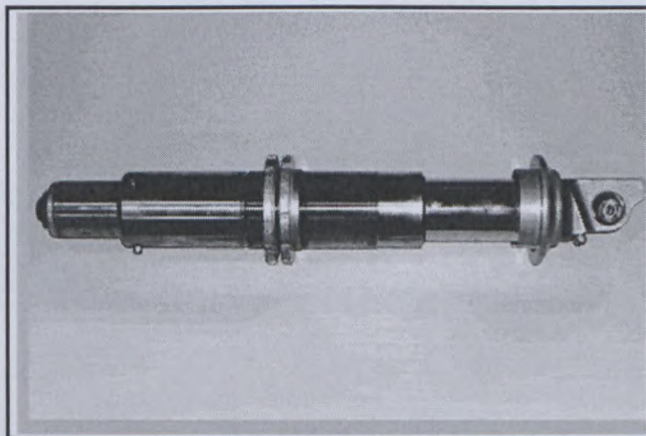


PHOTO N° 27

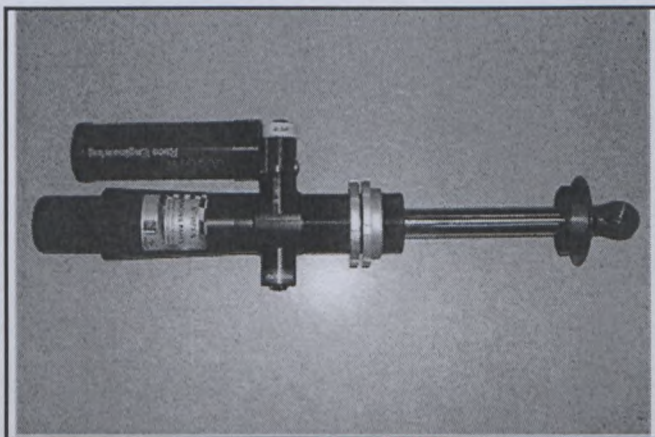


PHOTO N° 28

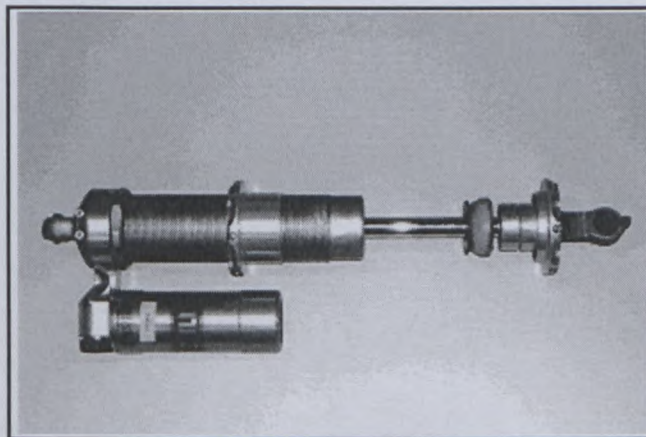


PHOTO N° 29

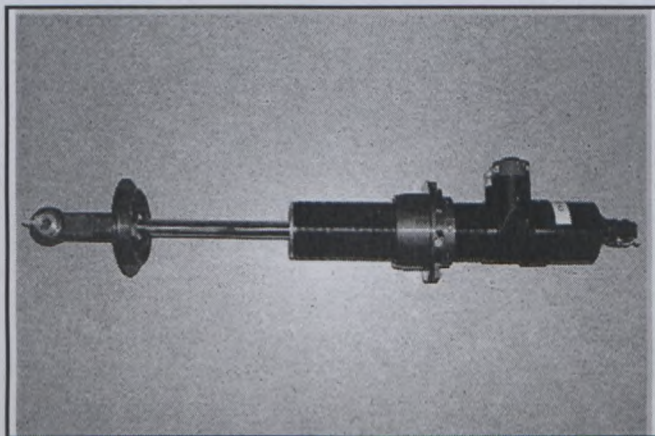
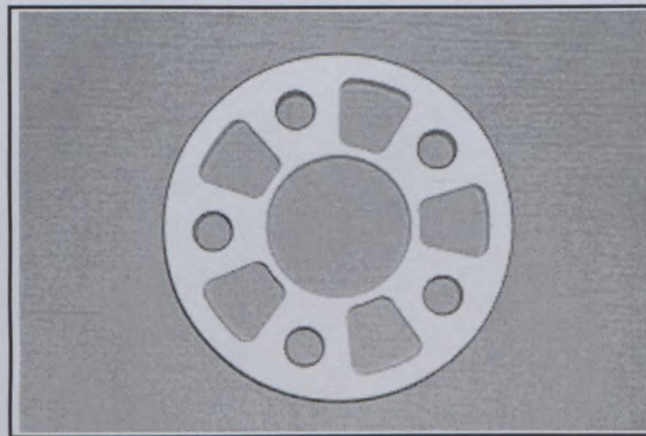


PHOTO N° 30



A - 5640

02 / 01 VO

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

PHOTO N° 31

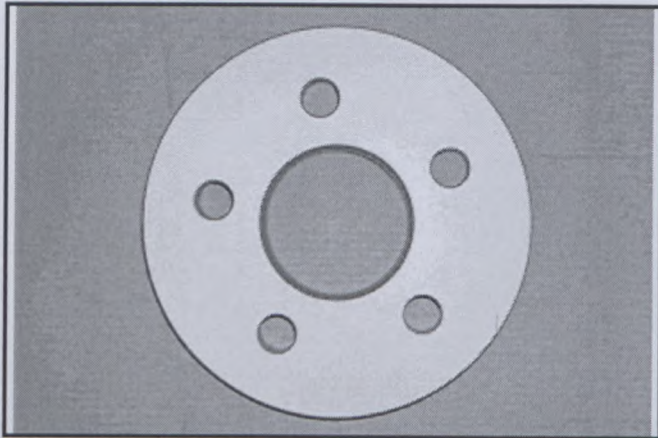


PHOTO N° 32

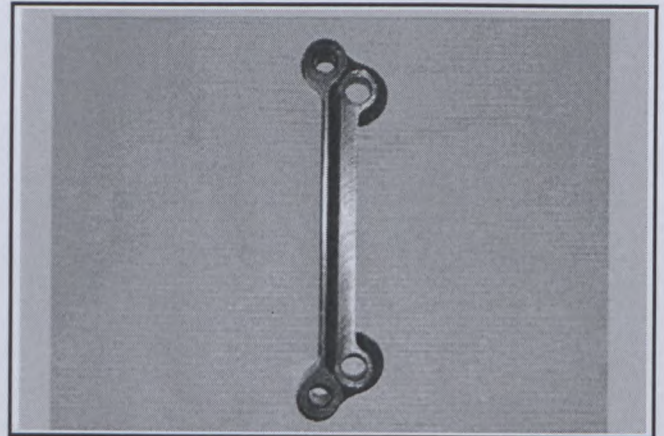


PHOTO N° 33

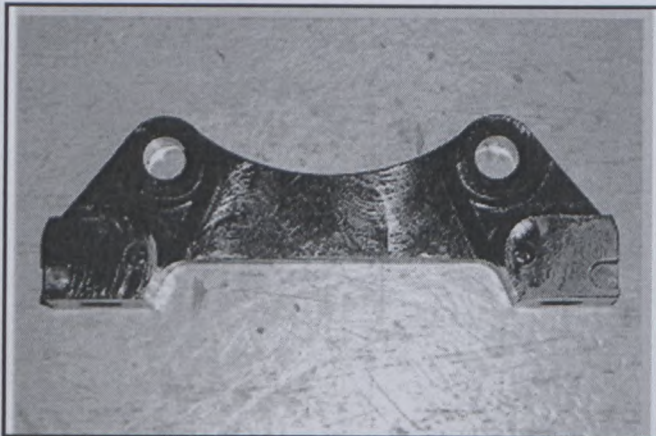


PHOTO N° 34



PHOTO N° 35

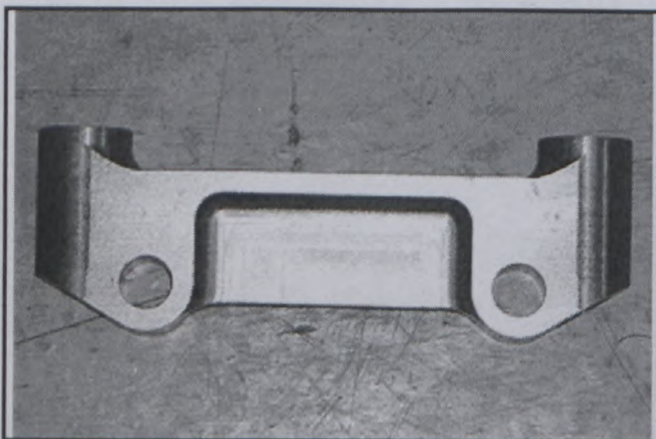
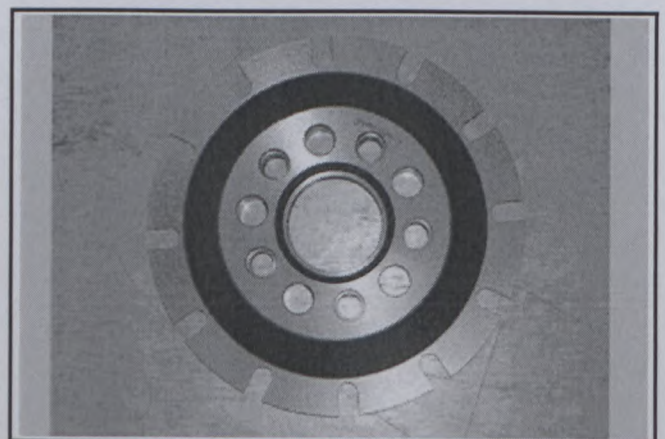


PHOTO N° 36



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 37

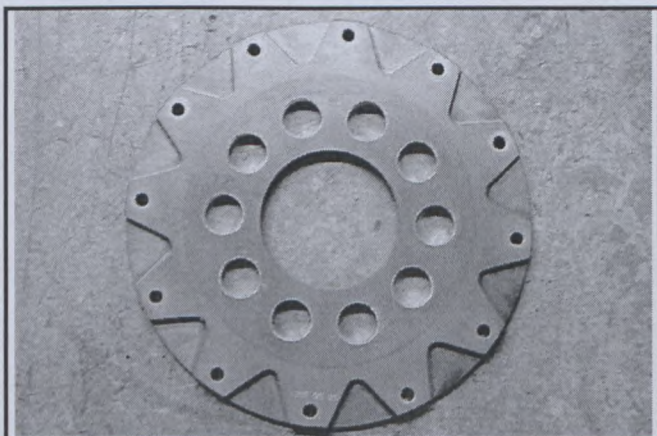


PHOTO N° 38

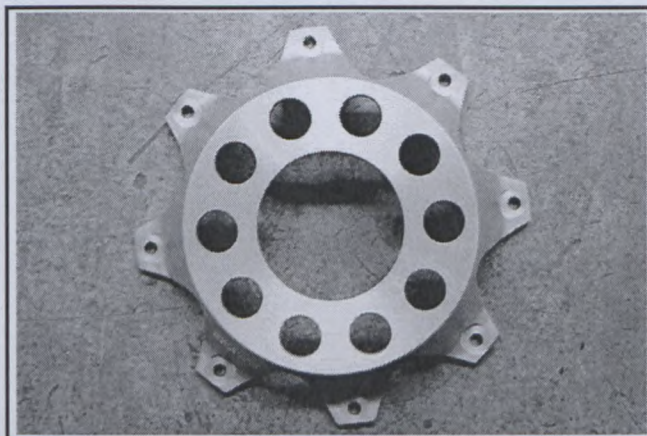


PHOTO N° 39

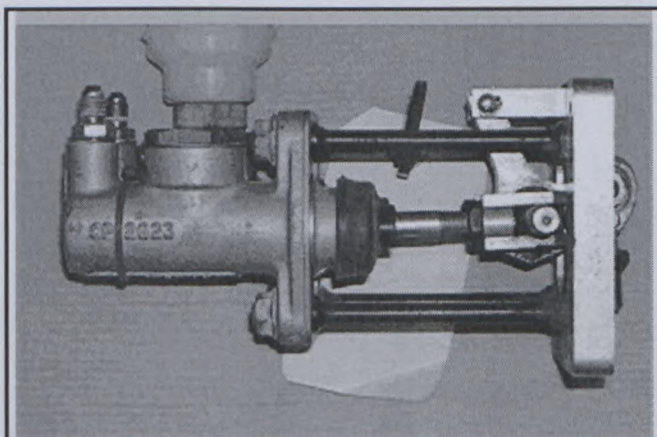


PHOTO N° 40



PHOTO N° 41

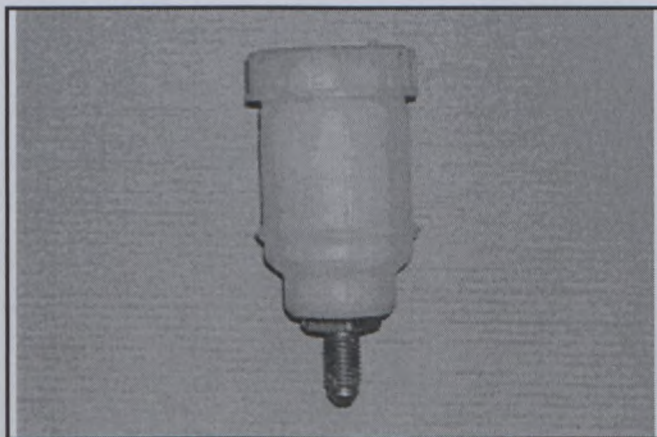
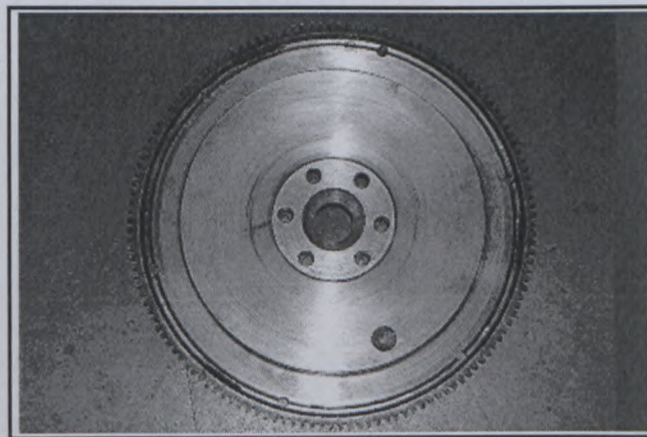


PHOTO N° 42



A - 5640

02 / 01 V0

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

PHOTO N° 43

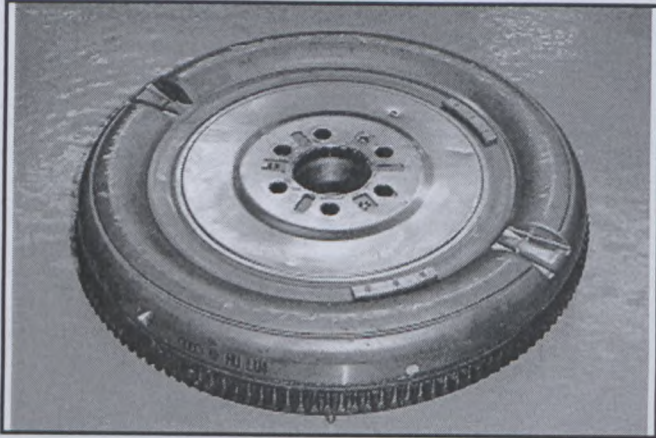


PHOTO N° 44

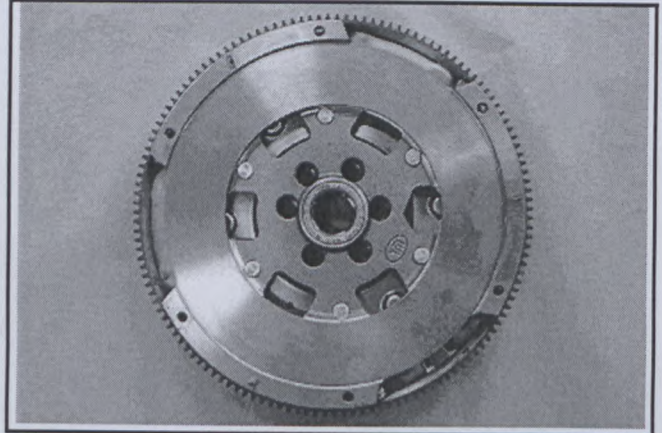


PHOTO N° 45

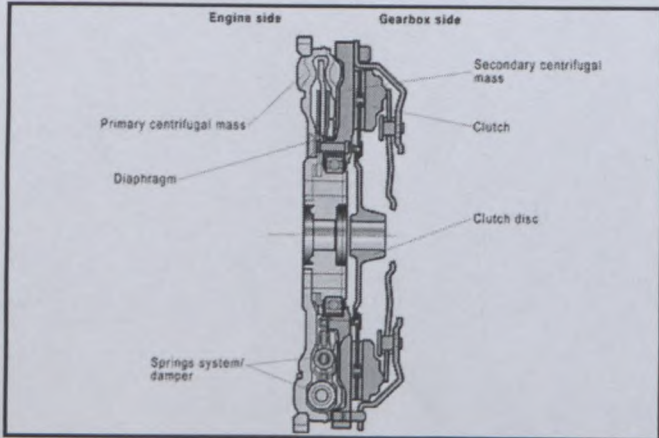


PHOTO N°

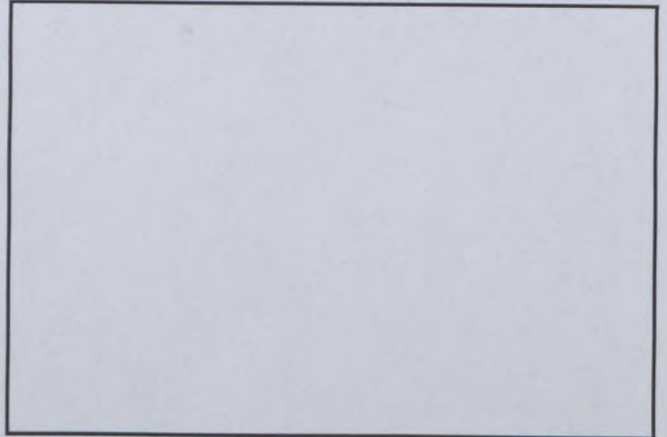


PHOTO N°

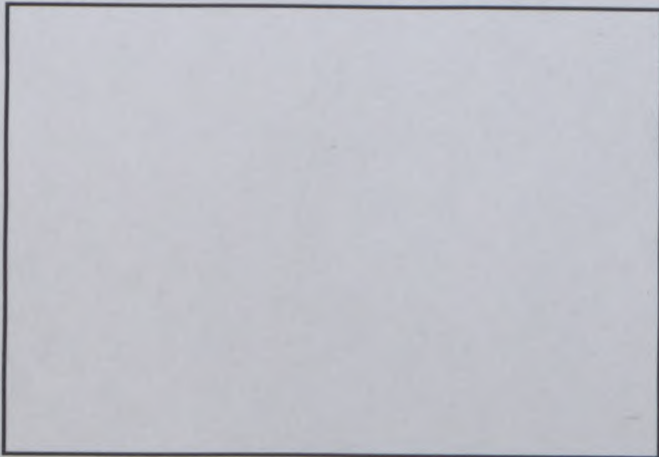
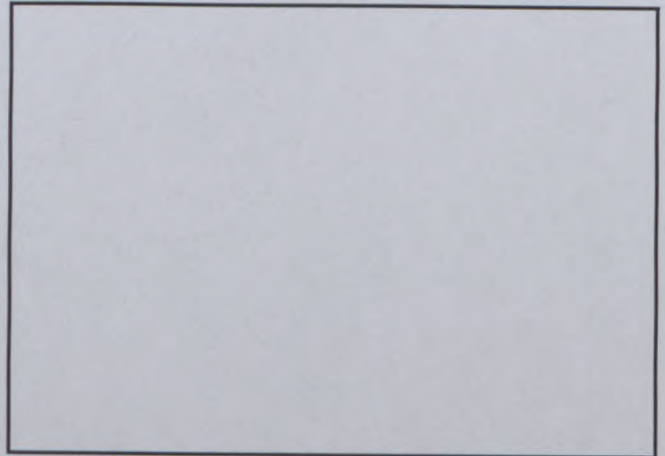


PHOTO N°



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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 :

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	6	1
e1) Alésage Bore	2x38,1 / 2x31,75 / 2x26,98 mm (Photo 46)	38 mm (Same as basic form)
g) Freins à disques : Disc brakes :		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	2	2
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	1	1
g3) Matériau des étriers Caliper material	Aluminium alloy	Aluminium alloy
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	30 +/- 1 mm (Photo 50)	9 +/- 1 mm (Photo 53)
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	362 +/- 1.5 mm	239 +/- 1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	362 +/- 1.5 mm	238 +/- 1.5 mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	238 +/- 1.5 mm	150,6 +/- 1.5 mm
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	145 +/- 1.5 mm	75,5 +/- 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 checked="" type="checkbox"/> non no

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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

e1) Alésage
Bore

g) Freins à disques :
Disc brakes :

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

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

g3) Matériau des étriers
Caliper material

g4) Epaisseur du disque neuf
Thickness of new disc

g5) Diamètre extérieur du disque
External diameter of the disc

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

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

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

g9) Disques ventilés
Ventilated discs

	Avant / Front	Arrière / Rear
e)	4	2
e1)	2x44 / 2x38 mm (Photo 48)	2x36 mm (Photo 49)
g)		
g1)	2	2
g2)	1	1
g3)	Aluminium alloy	Aluminium alloy
g4)	31 +/- 1 mm (Photo 51)	9,6 +/- 1 mm (Photo 54)
g5)	295 +/- 1.5 mm	280 +/- 1.5 mm
g6)	295 +/- 1.5 mm	280 +/- 1.5 mm
g7)	193,4 +/- 1.5 mm	197,8 +/- 1.5 mm
g8)	137 +/- 1.5 mm	69 +/- 1.5 mm
g9)	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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 :

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	4	1
e1) Alésage Bore	2x36 / 2x40 mm (Photo 47)	38 mm (Same as basic form)
g) Freins à disques : Disc brakes :		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	2	2
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	1	1
g3) Matériau des étriers Caliper material	Aluminium alloy	Aluminium alloy
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	28 +/- 1 mm (Photo 55)	22 +/- 1 mm (Photo 56)
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	323 +/- 1.5 mm	256 +/- 1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	321 +/- 1.5 mm	251 +/- 1.5 mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	217,6 +/- 1.5 mm	167,6 +/- 1.5 mm
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	110 +/- 1.5 mm	72 +/- 1.5 mm
g9) Disques ventilés Ventilated discs	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no

A - 5640

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

02 / 01 V0

PHOTO N° 46

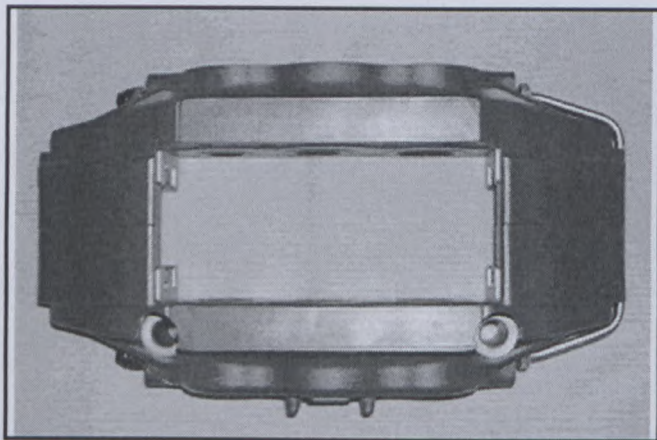


PHOTO N° 47

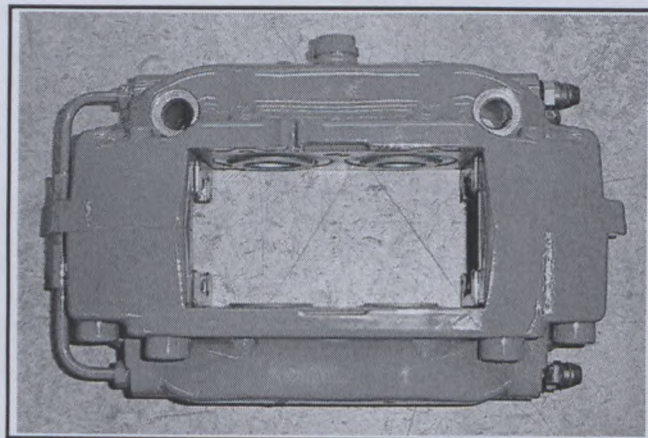


PHOTO N° 48

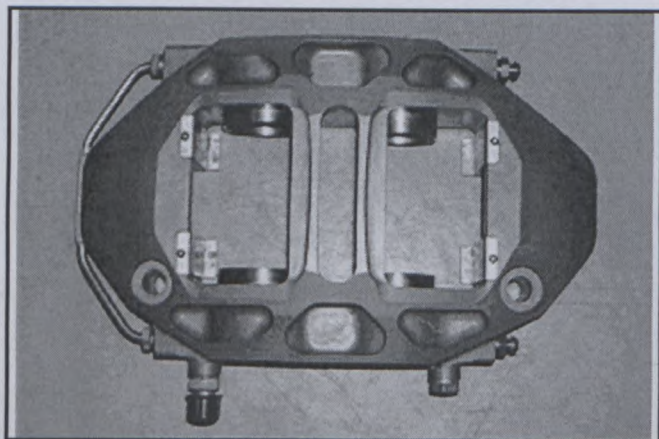


PHOTO N° 49

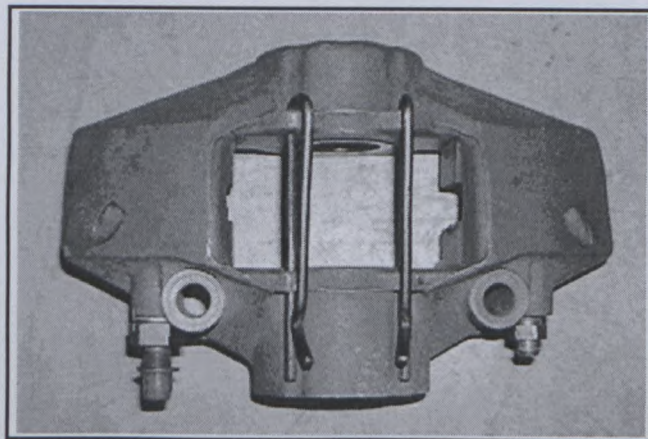
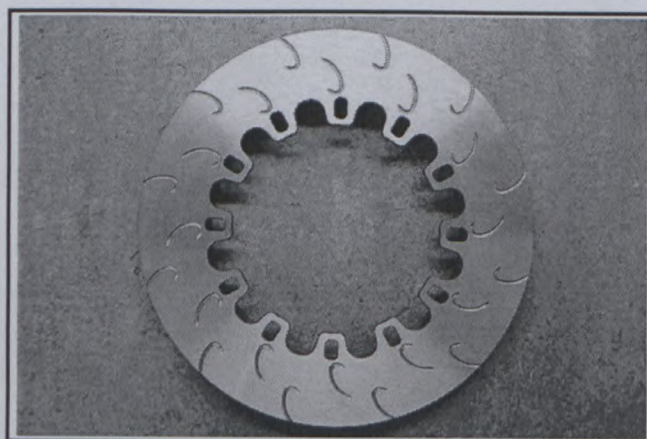


PHOTO N° 50



PHOTO N° 51



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 52

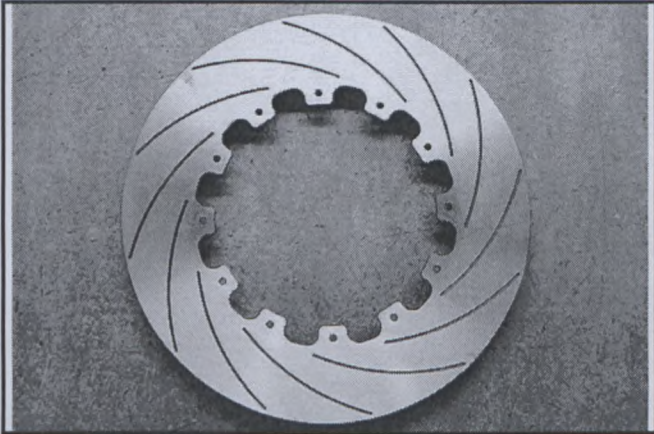


PHOTO N° 53

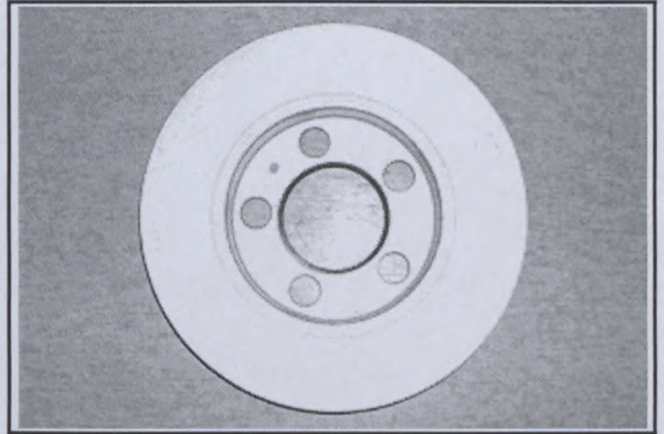


PHOTO N° 54

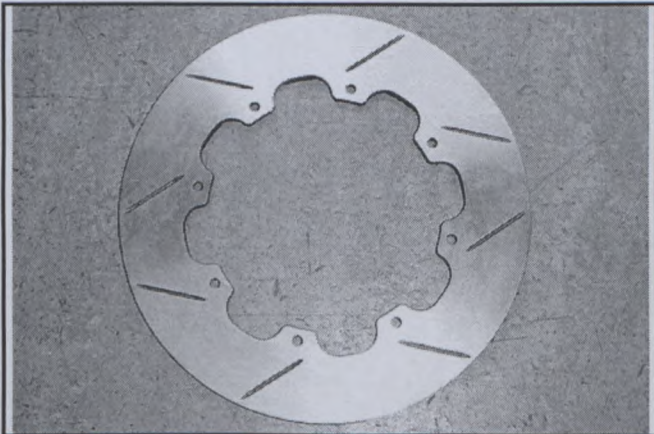


PHOTO N° 55

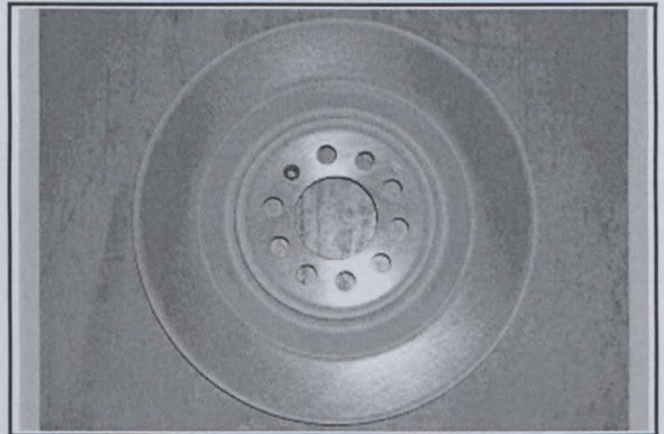


PHOTO N° 56

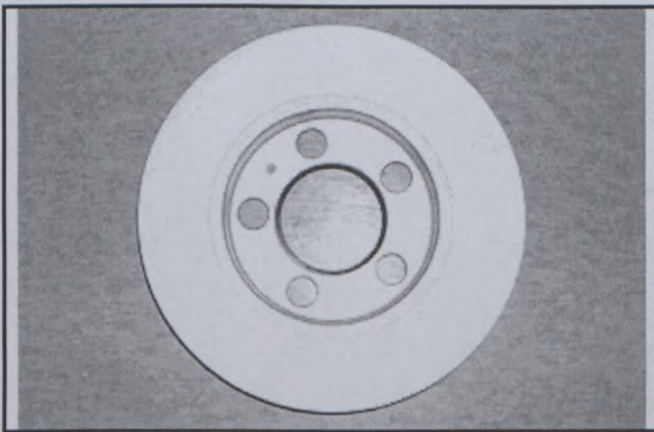
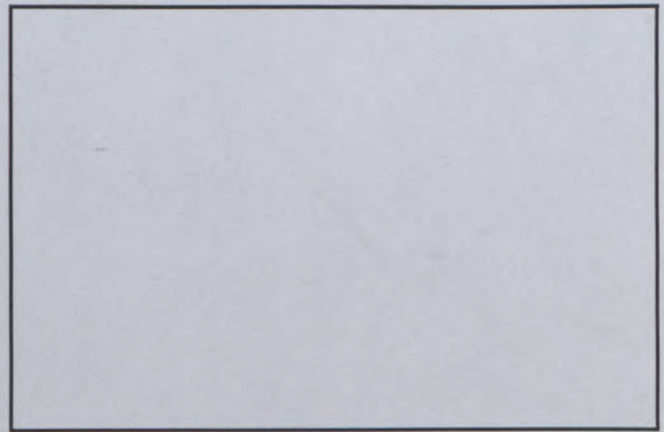


PHOTO N°





FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

A - 5640

Groupe

Group

~~A/B/N~~

Extension N°

02/01VO

NON VALABLE EN SUPER PRODUCTION
NOT VALID IN SUPER PRODUCTION

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

- | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | ES Evolution sportive du type / Sporting evolution of the type | <input checked="" type="checkbox"/> | VO Variante option / Option variant |
| <input type="checkbox"/> | ET Evolution normale du type / Normal evolution of the type | <input type="checkbox"/> | VP Variante de Production / Production variant |
| <input type="checkbox"/> | VF Variante de fourniture / Supply variant | <input type="checkbox"/> | ER Erratum / Erratum |

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer

SEAT

Modèle et type

Model and type

LEÓN 1.9 Tdi (110kW)

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 SEP. 2004

Page or ext.	Article	Description																								
13	603e	<p>Relación de cambio/Gear box ratio: (Ver esquema 1 / See scheme 1)</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nr. of teeth</th> <th>Ratio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>47 :14</td> <td>3,357</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>48 :23</td> <td>2,087</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>47 :32</td> <td>1,469</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>46 :40</td> <td>1,150</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>43 :36</td> <td>1,194</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>39 :40</td> <td>0,975</td> </tr> <tr> <td>AR</td> <td>34/14x23/14</td> <td>3,990</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) 1,2,3 and 4 gear = 2,954 5,6 and R gear = 2,407 1,2,3 and 4 gear = 3,333 5,6 and R gear = 2,727 1,2,3 and 4 gear = 3,684 5,6 and R gear = 2,916 1,2,3 and 4 gear = 3,875 5,6 and R gear = 3,100 1,2,3 and 4 gear = 3,944 5,6 and R gear = 3,086 1,2,3 and 4 gear = 4,235 5,6 and R gear = 3,272 1,2,3 and 4 gear = 3,238 5,6 and R gear = 2,615</p> <p>c) 1,2,3 and 4 gear = 65 :22 5,6 and R gear = 65 :27 1,2,3 and 4 gear = 60 :18 5,6 and R gear = 60 :22 1,2,3 and 4 gear = 70 :19 5,6 and R gear = 70 :24 1,2,3 and 4 gear = 62 :16 5,6 and R gear = 62 :20 1,2,3 and 4 gear = 71 :18 5,6 and R gear = 71 :23 1,2,3 and 4 gear = 72 :17 5,6 and R gear = 72 :22 1,2,3 and 4 gear = 68 :21 5,6 and R gear = 68 :26</p>		Nr. of teeth	Ratio	1	47 :14	3,357	2	48 :23	2,087	3	47 :32	1,469	4	46 :40	1,150	5	43 :36	1,194	6	39 :40	0,975	AR	34/14x23/14	3,990
	Nr. of teeth	Ratio																								
1	47 :14	3,357																								
2	48 :23	2,087																								
3	47 :32	1,469																								
4	46 :40	1,150																								
5	43 :36	1,194																								
6	39 :40	0,975																								
AR	34/14x23/14	3,990																								

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

Page or ext.	Article	Description
14	606	Palieres reforzados/Reinforced drive shafts. Photo 1
15	701	Anclaje superior amortiguador anterior/Upper top mount front shock absorber. Photo 2,3 and 4. (+/- 20mm)
	701	Trapezio/Suspension arm. Photo 5, 6 and 7.
	701	Mangueta/Uprights. Photo 8, 9, 10 and 11.
	701	Manota dirección/Control Arm. Photo 12.
	701	Bieleta de dirección/Toe adjustment link. Photo 13 and 14.
	701	Barra estabilizadora/Anti roll bar (ø 32x1,5 /ø 32x3). Photo 15 and 16.
	701	Fijación barra estabilizadora/Anti roll bar bearing. Photo 17, 18, 19 and 20
	701	Subchasis/Front subframe. Photo 21 and 22
15	707	Tren trasero/Rear axle. Photo 23 and 24.
	707	Amortiguadores delanteros/Front shock absorbers. Photo 25, 26 and 27.
	707	Amortiguadores traseros/Rear shock absorbers. Photo 28 and 29.
16	801	Separadores de rueda/Wheel Spacer. Espesor máximo 15mm/Max. thickness 15mm. Photo 30 and 31.
16	803	Soporte pinza/Caliper fixing. Photo 32, 33, 34 and 35.
	803	Campanas portadisco/Brake disc bells. Photo 36, 37 and 38
	803	Conjunto bombas de freno/Brake master cylinders (ø from 15,5 to 24mm). Photo 39
	803	Deposito liquido de freno/Brake liquid tank. Tank 1 : 160cc ; tank 2 : 57cc. Photo 40 and 41
4	320	Volante motor / Flywheel (Min. Weight 12.200g.) . Photo 42 (Ver volante bi-masa original / See original bi-mass flywheel). Photo 43, 44 and 45
16	803	Pinza de freno delantera/Front calipers. Photo 46, 47 and 48 Brembo 4 piston 36/40 AP 6 piston 38,1/31,75/26,98
	803	Pinza de freno trasera/Rear caliper. Photo 49
	803	Discos de freno/Brake discs : 323mm/362mm/295mm. Photo 50, 51, 52, 53, 54, 55 and 56.

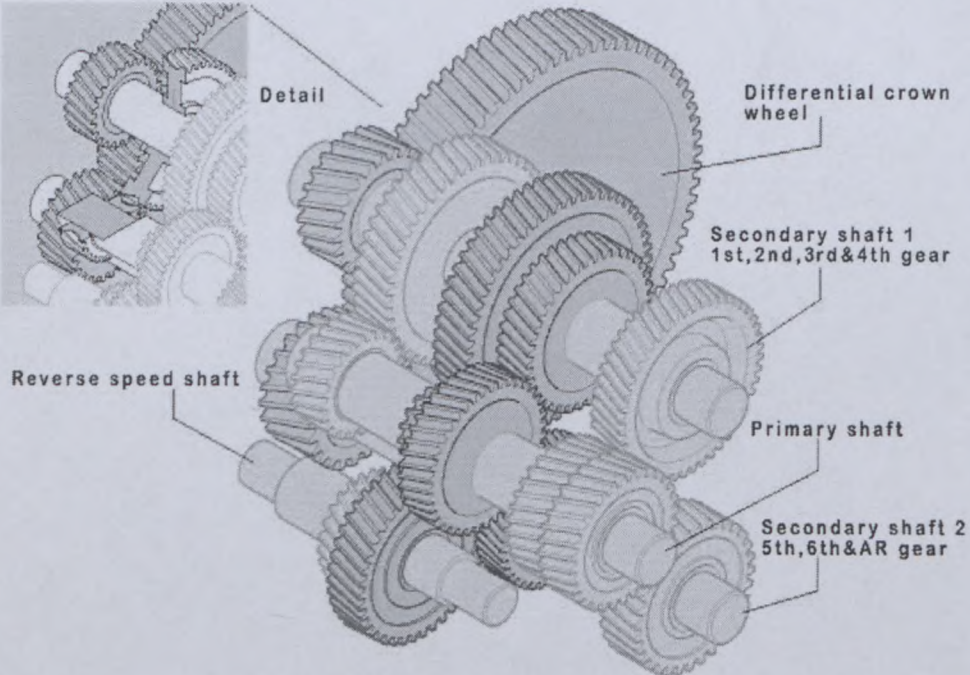
Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

Page or ext.	Article	Description
		<p>- Esquema 1 / Scheme 1</p>  <p>The diagram shows an exploded view of a gearbox assembly. The components are labeled as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reverse speed shaft: Located on the left side of the assembly. Detail: A magnified view of the mesh between the reverse speed shaft gear and the primary shaft gear. Primary shaft: The central shaft of the gearbox. Secondary shaft 1 (1st, 2nd, 3rd & 4th gear): The shaft that carries the first four gears. Secondary shaft 2 (5th, 6th & AR gear): The shaft that carries the fifth, sixth, and reverse gears. Differential crown wheel: The large gear at the top of the assembly that interfaces with the differential.

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

02 / 01 V0

PHOTO N° 1

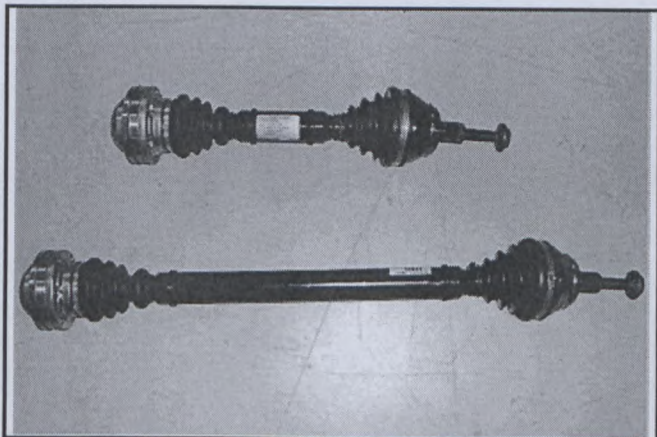


PHOTO N° 2

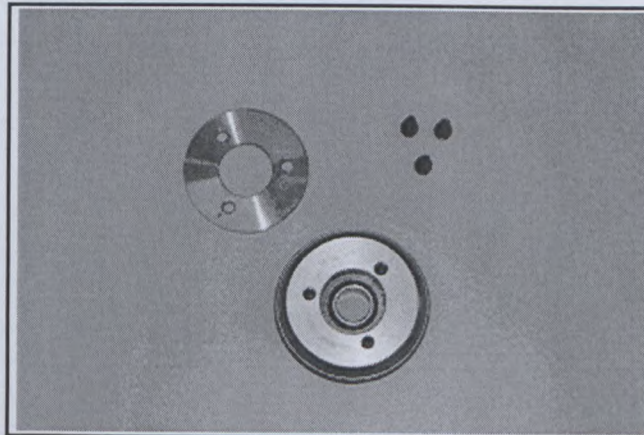


PHOTO N° 3

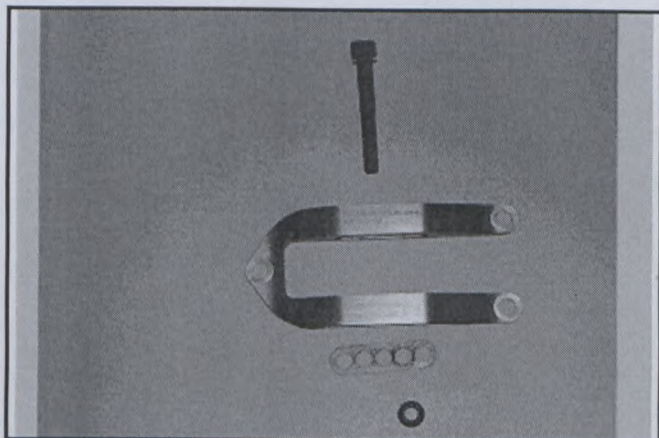


PHOTO N° 4

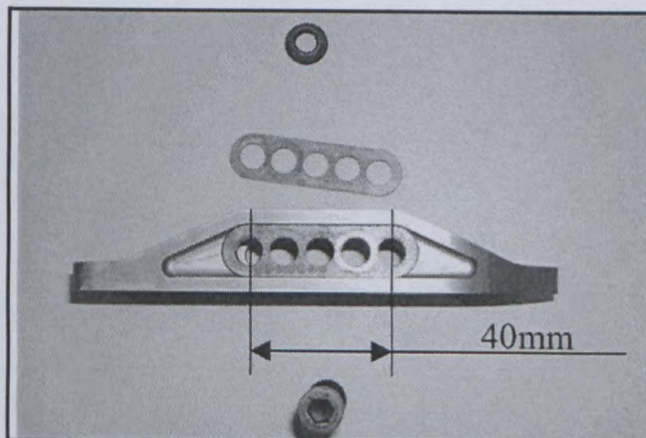


PHOTO N° 5

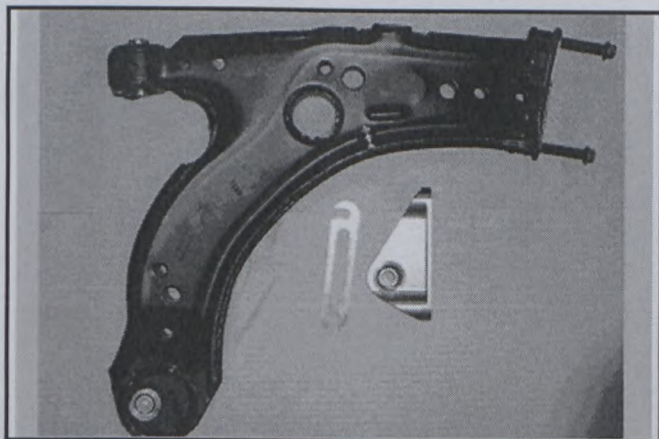
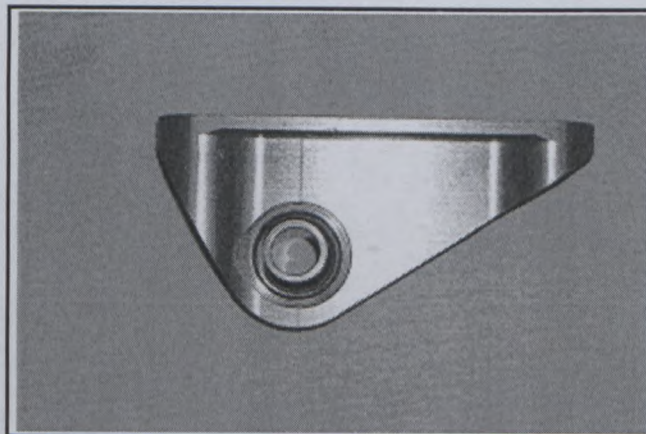


PHOTO N° 6



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

PHOTO N° 7

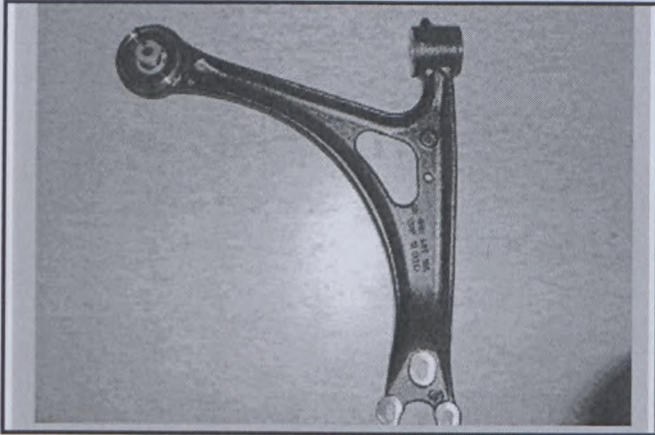


PHOTO N° 8

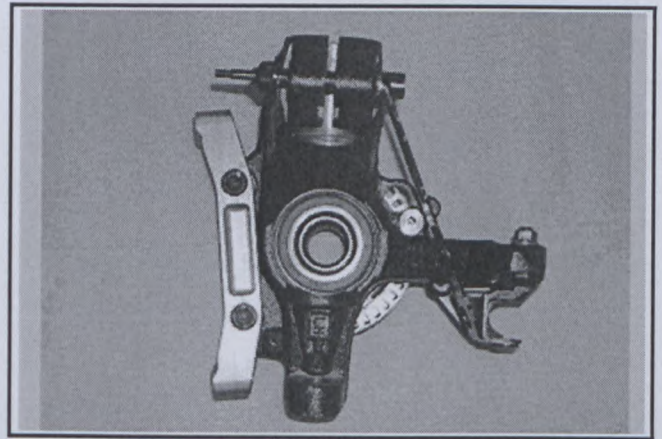


PHOTO N° 9

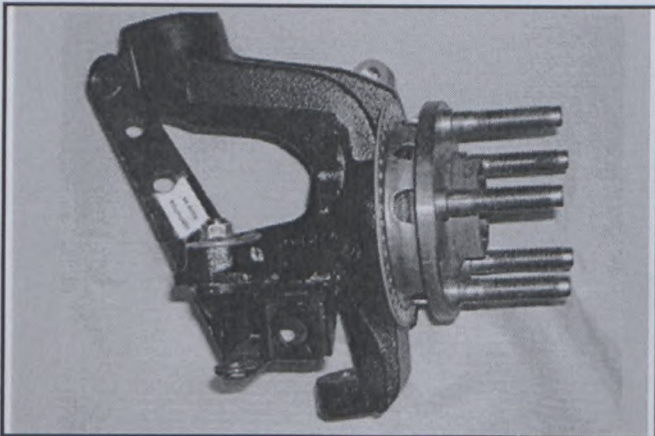


PHOTO N° 10

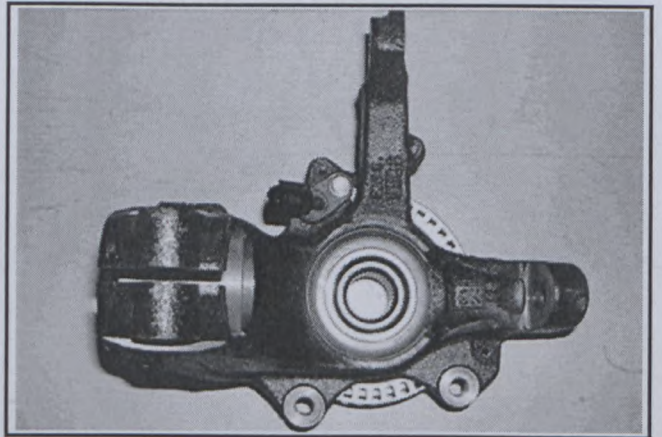


PHOTO N° 11

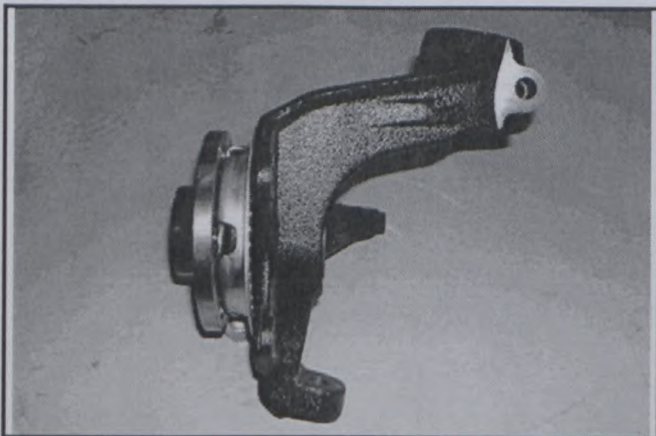
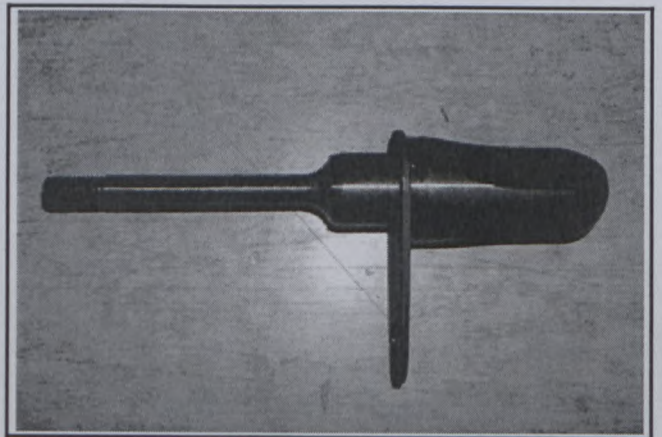


PHOTO N° 12



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

PHOTO N° 13

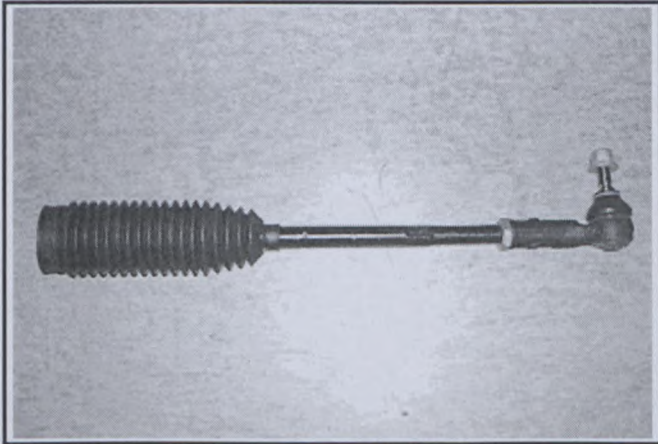


PHOTO N° 14

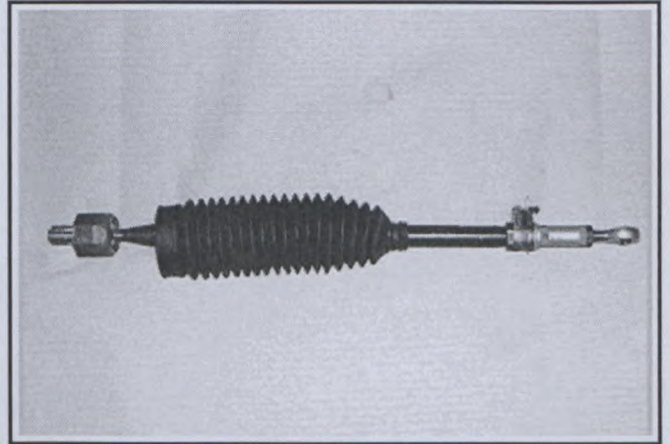


PHOTO N° 15

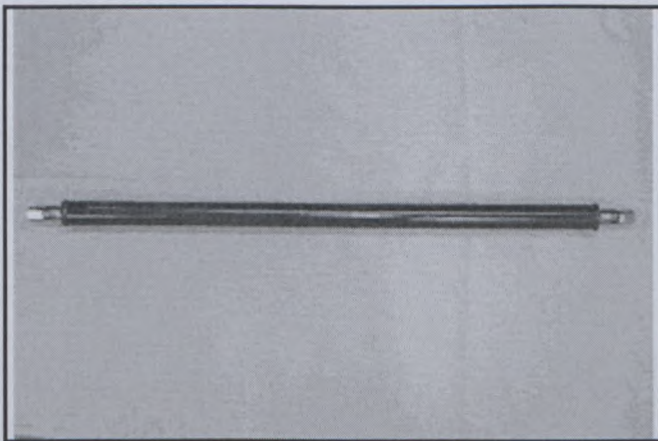


PHOTO N° 16

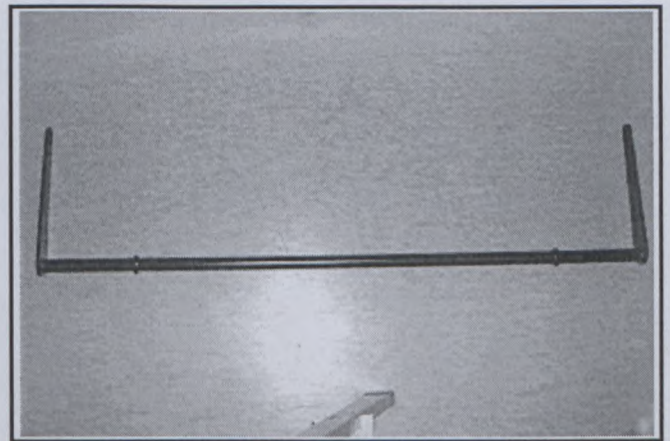


PHOTO N° 17

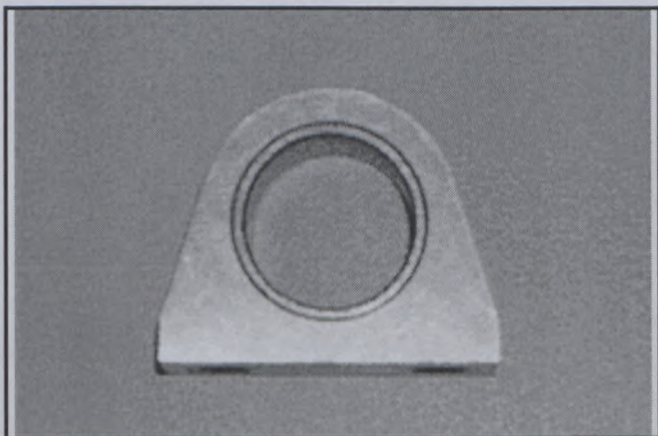
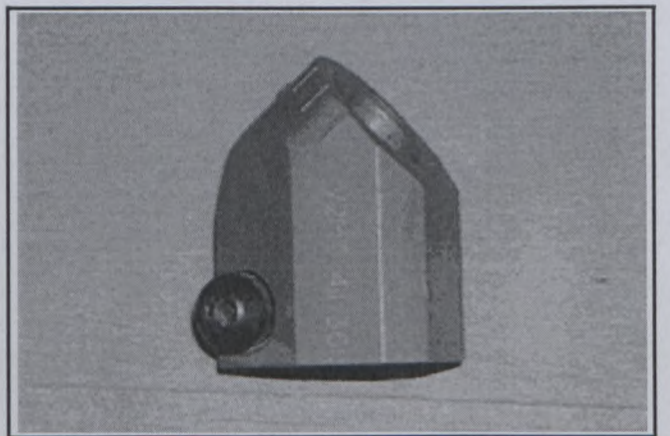


PHOTO N° 18



A - 5640

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

02 / 01 V0

PHOTO N° 19

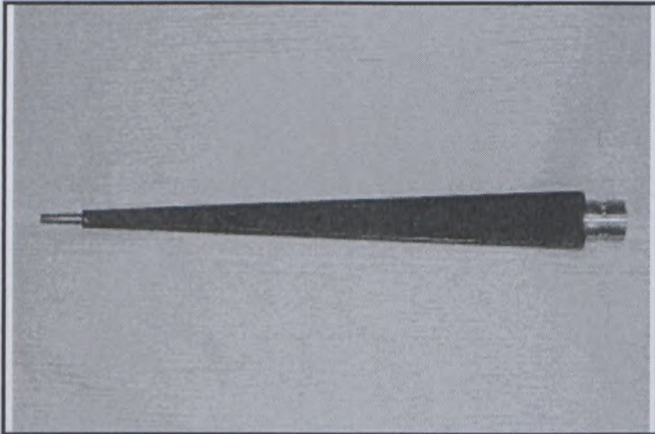


PHOTO N° 20

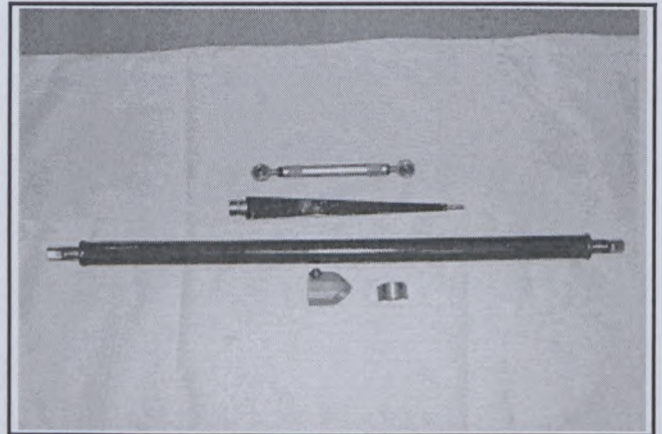


PHOTO N° 21

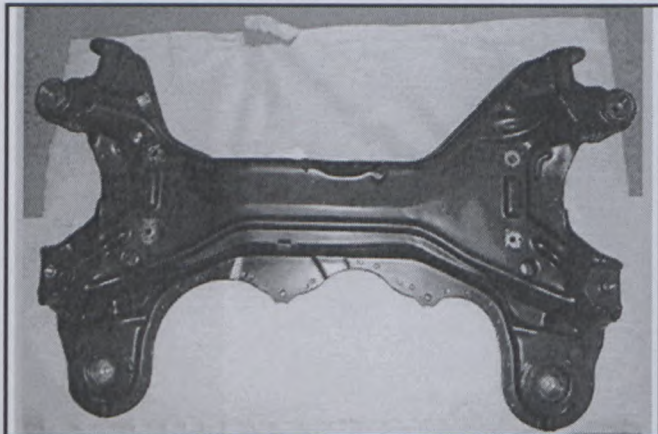


PHOTO N° 22

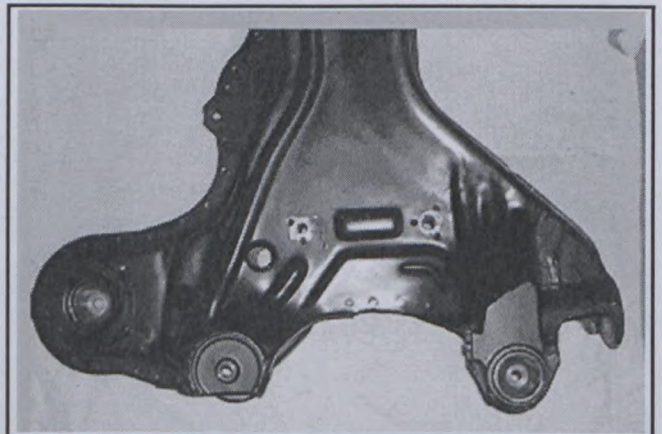


PHOTO N° 23

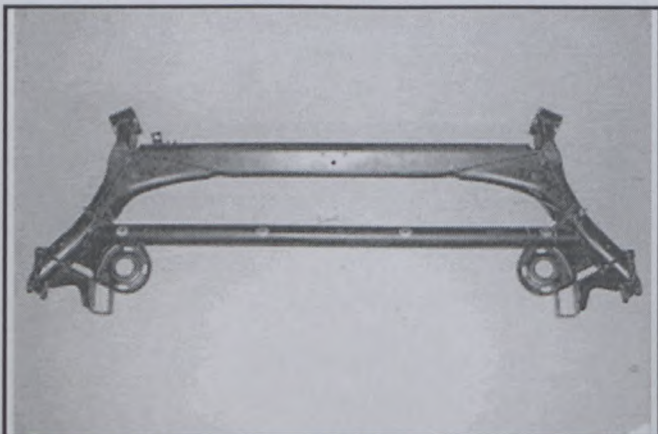
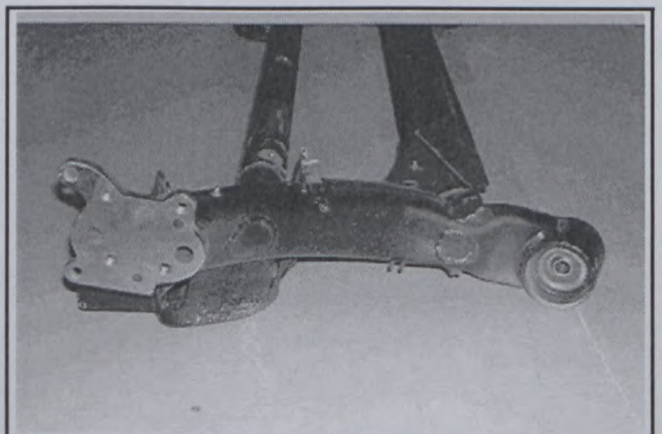


PHOTO N° 24



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 25

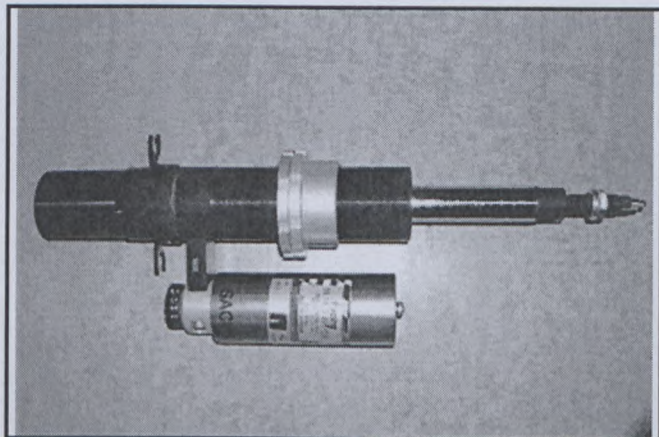


PHOTO N° 26

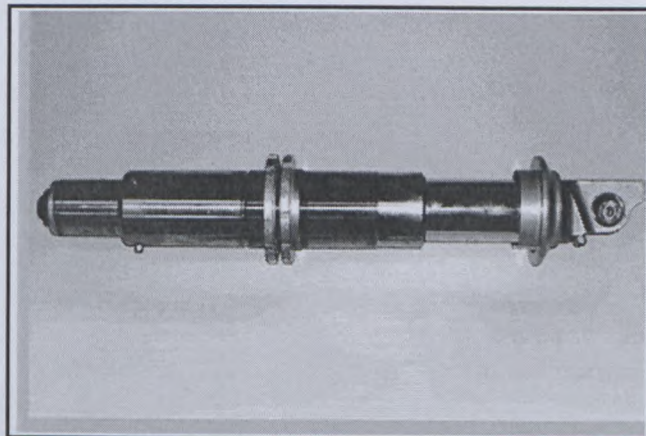


PHOTO N° 27

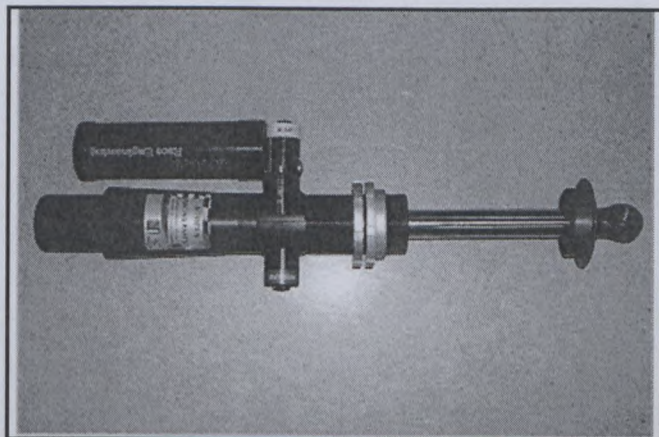


PHOTO N° 28

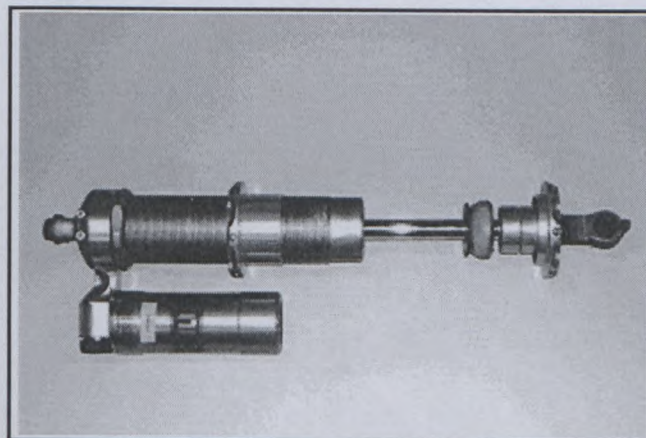


PHOTO N° 29

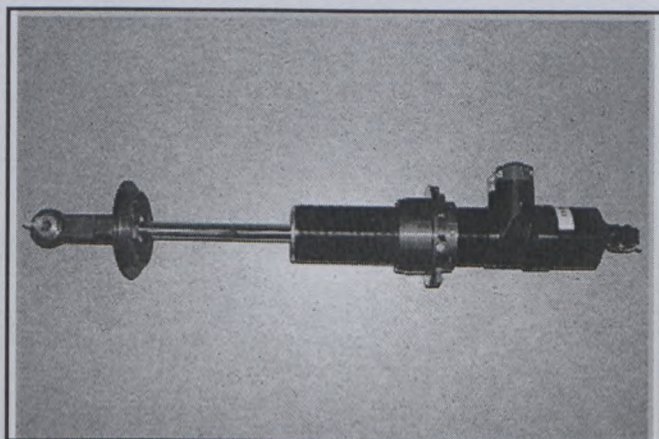
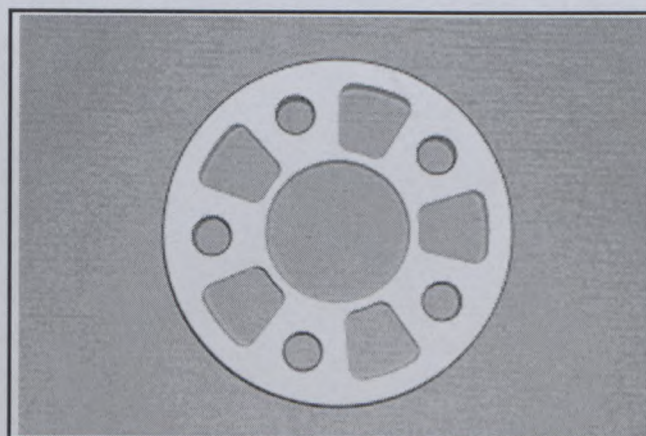


PHOTO N° 30



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 31

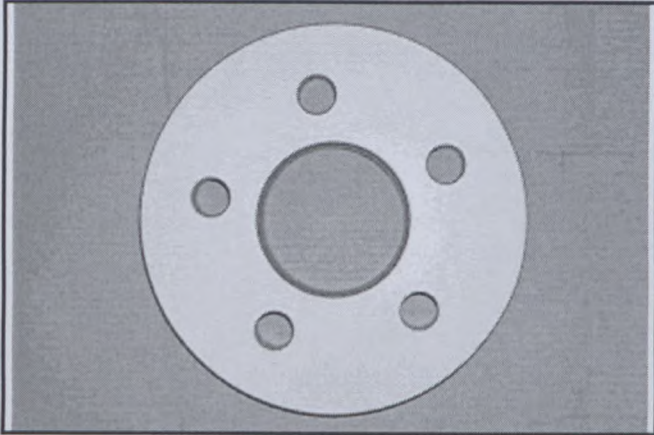


PHOTO N° 32

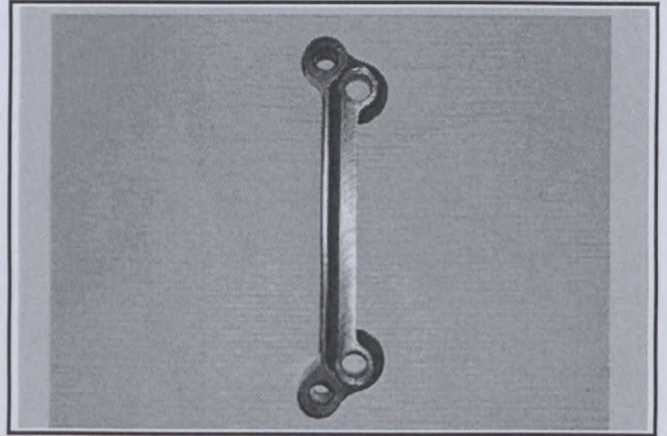


PHOTO N° 33

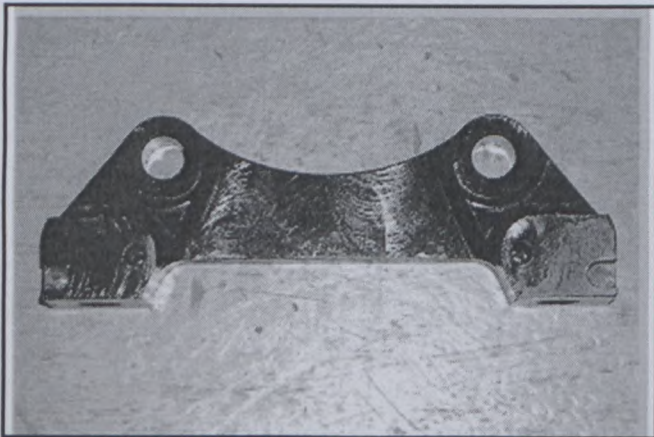


PHOTO N° 34

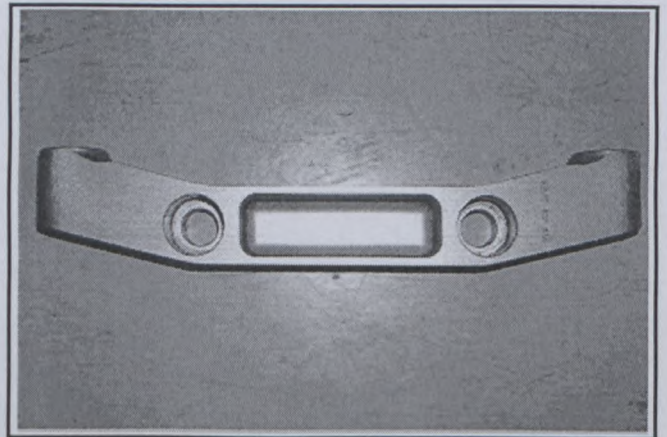


PHOTO N° 35

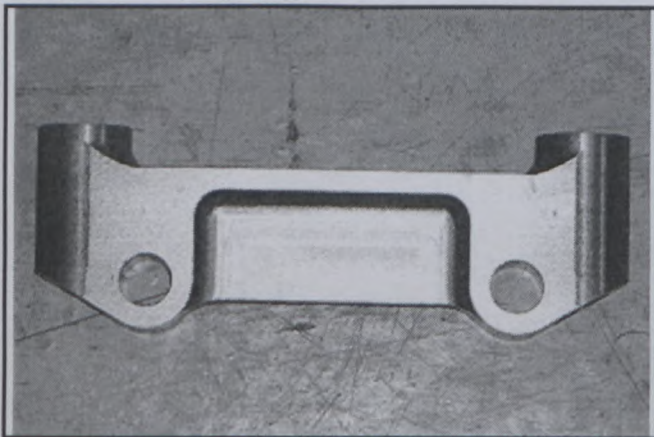
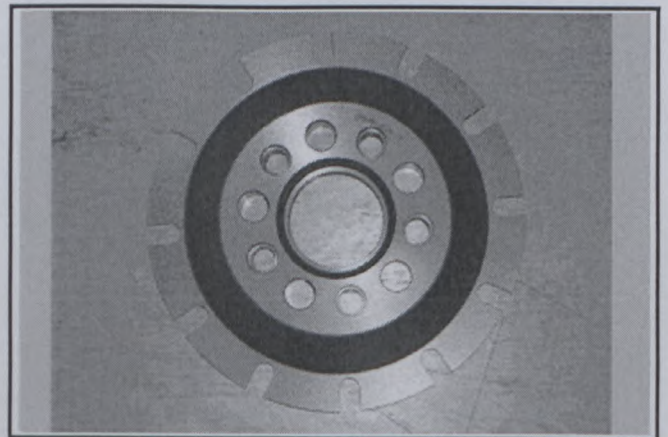


PHOTO N° 36



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 37

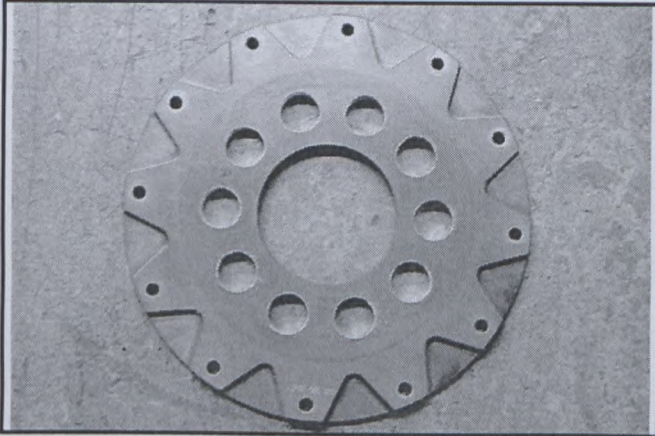


PHOTO N° 38

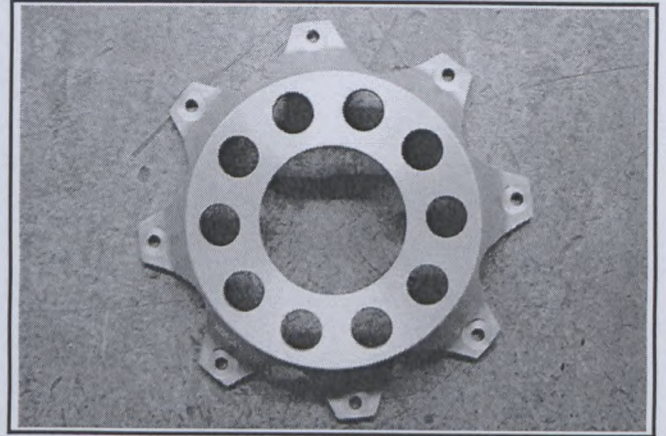


PHOTO N° 39

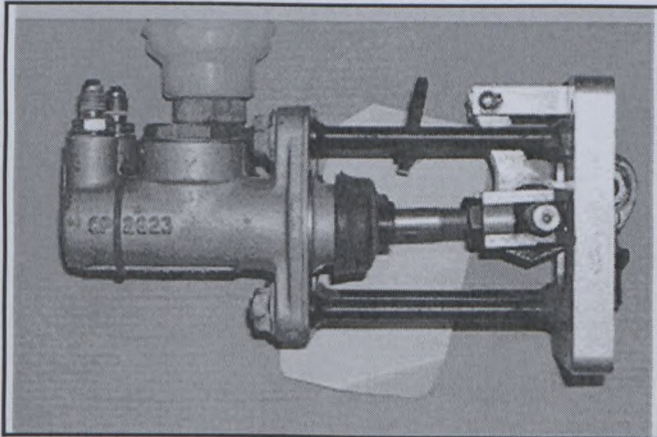


PHOTO N° 40

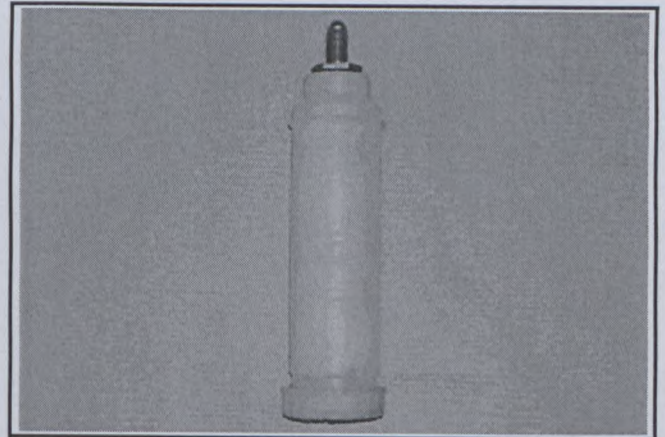


PHOTO N° 41

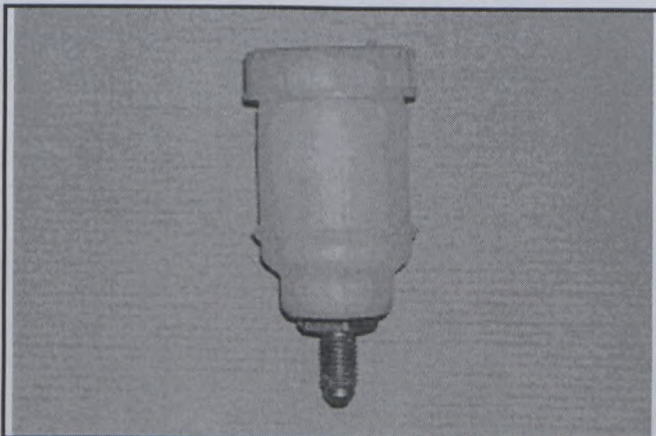
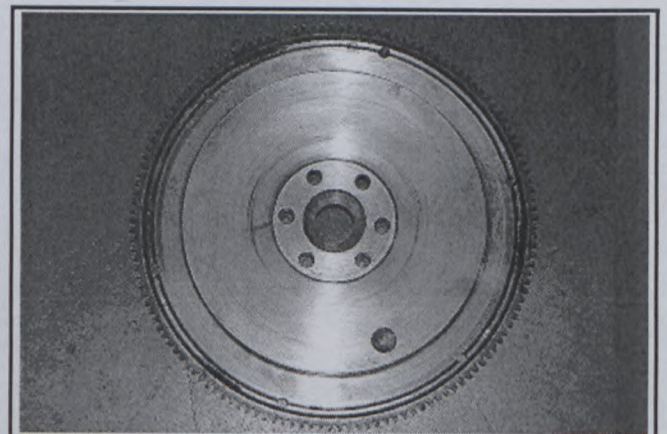


PHOTO N° 42



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

02 / 01 V0

PHOTO N° 43

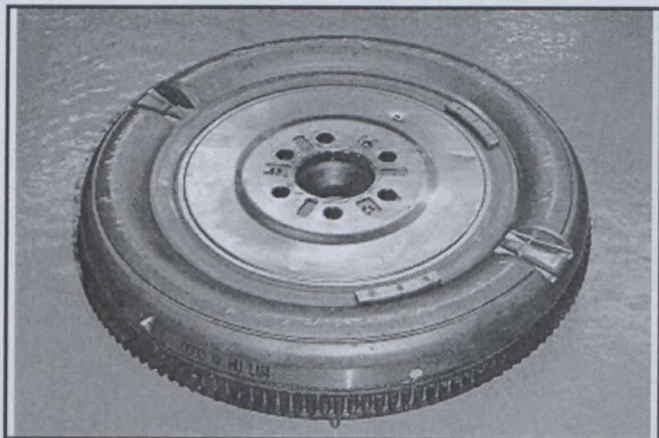


PHOTO N° 44

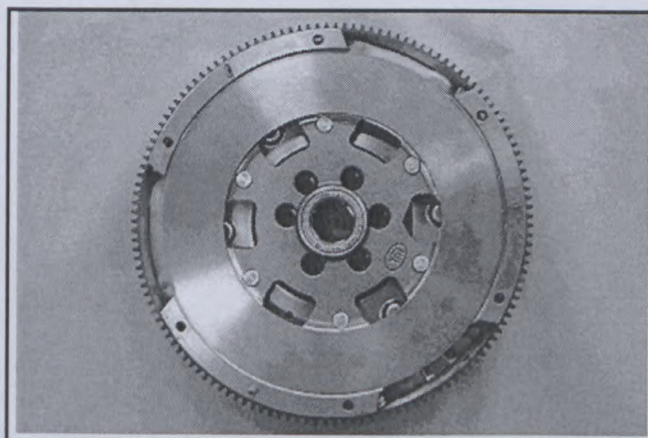


PHOTO N° 45

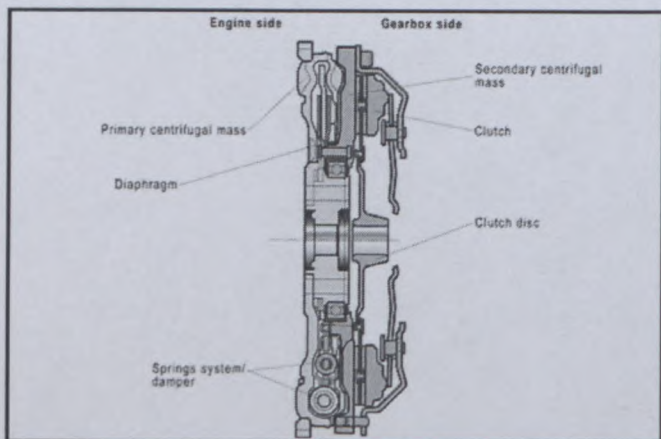


PHOTO N°

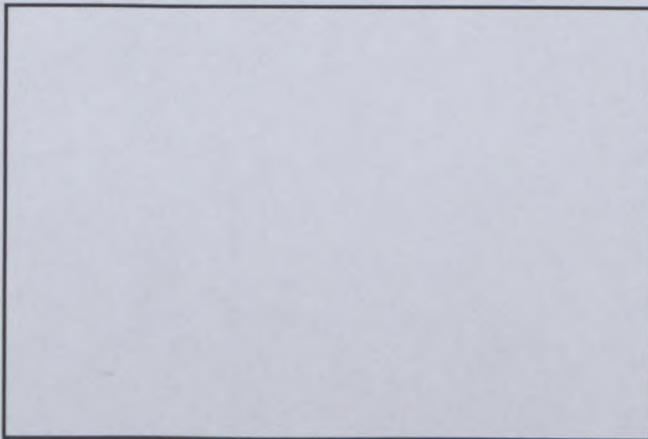


PHOTO N°

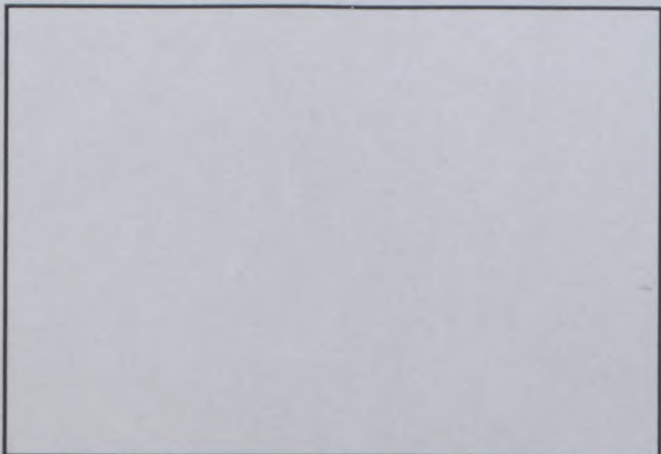
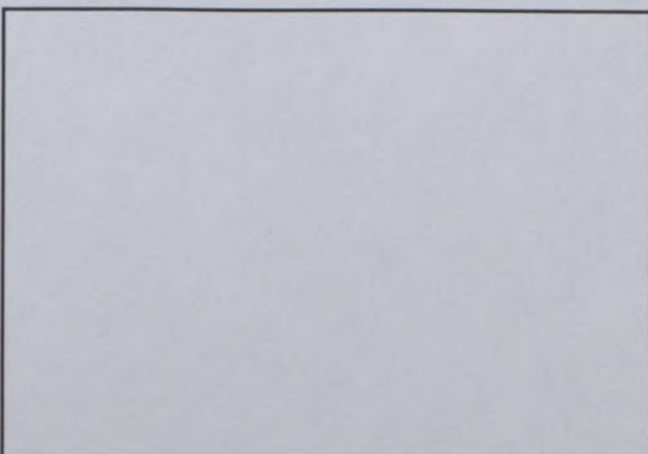


PHOTO N°



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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 :

	Avant / Front	Arrière / Rear
e) Nombre de cylindres par roue Number of cylinders per wheel	6	1
e1) Alésage Bore	2x38,1 / 2x31,75 / 2x26,98 mm (Photo 46)	38 mm (Same as basic form)
g) Freins à disques : Disc brakes :		
g1) Nombre de plaquettes par roue Number of pads per wheel	2	2
g2) Nombre d'étriers par roue Number of calipers per wheel	1	1
g3) Matériau des étriers Caliper material	Aluminium alloy	Aluminium alloy
g4) Epaisseur du disque neuf Thickness of new disc	30 +/- 1 mm (Photo 50)	9 +/- 1 mm (Photo 53)
g5) Diamètre extérieur du disque External diameter of the disc	362 +/- 1.5 mm	239 +/- 1.5 mm
g6) Diamètre extérieur de frottement des plaquettes External diameter of pads' rubbing surface	362 +/- 1.5 mm	238 +/- 1.5 mm
g7) Diamètre intérieur de frottement des plaquettes Internal diameter of pads' rubbing surface	238 +/- 1.5 mm	150,6 +/- 1.5 mm
g8) Longueur hors-tout des plaquettes Overall length of the pads	145 +/- 1.5 mm	75,5 +/- 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 checked="" type="checkbox"/> non no

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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

e1) Alésage
Bore

g) Freins à disques :
Disc brakes :

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

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

g3) Matériau des étriers
Caliper material

g4) Epaisseur du disque neuf
Thickness of new disc

g5) Diamètre extérieur du disque
External diameter of the disc

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

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

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

g9) Disques ventilés
Ventilated discs

	Avant / Front	Arrière / Rear
e)	4	2
e1)	2x44 / 2x38 mm (Photo 48)	2x36 mm (Photo 49)
g)		
g1)	2	2
g2)	1	1
g3)	Aluminium alloy	Aluminium alloy
g4)	31 +/- 1 mm (Photo 51)	9,6 +/- 1 mm (Photo 54)
g5)	295 +/- 1.5 mm	280 +/- 1.5 mm
g6)	295 +/- 1.5 mm	280 +/- 1.5 mm
g7)	193,4 +/- 1.5 mm	197,8 +/- 1.5 mm
g8)	137 +/- 1.5 mm	69 +/- 1.5 mm
g9)	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input type="checkbox"/> oui yes <input checked="" type="checkbox"/> non no

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 VO

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

e1) Alésage
Bore

g) Freins à disques :
Disc brakes :

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

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

g3) Matériau des étriers
Caliper material

g4) Epaisseur du disque neuf
Thickness of new disc

g5) Diamètre extérieur du disque
External diameter of the disc

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

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

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

g9) Disques ventilés
Ventilated discs

	Avant / Front	Arrière / Rear
	4	1
	2x36 / 2x40 mm (Photo 47)	38 mm (Same as basic form)
	2	2
	1	1
	Aluminium alloy	Aluminium alloy
	28 +/- 1 mm	22 +/- 1 mm
	(Photo 55) 323 +/- 1.5 mm	(Photo 56) 256 +/- 1.5 mm
	321 +/- 1.5 mm	251 +/- 1.5 mm
	217,6 +/- 1.5 mm	167,6 +/- 1.5 mm
	110 +/- 1.5 mm	72 +/- 1.5 mm
	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes <input type="checkbox"/> non no

Homologation N°

Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 46

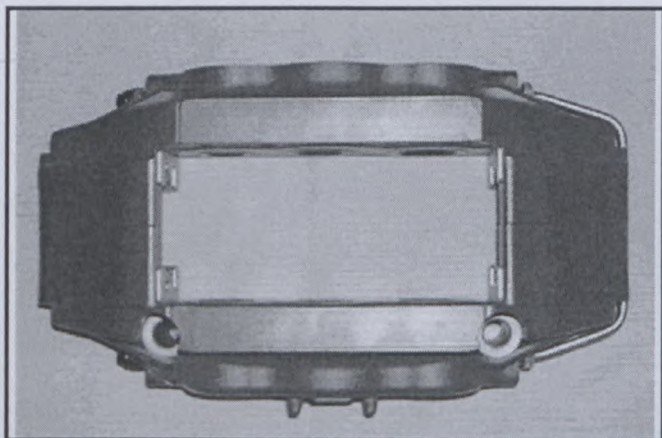


PHOTO N° 47

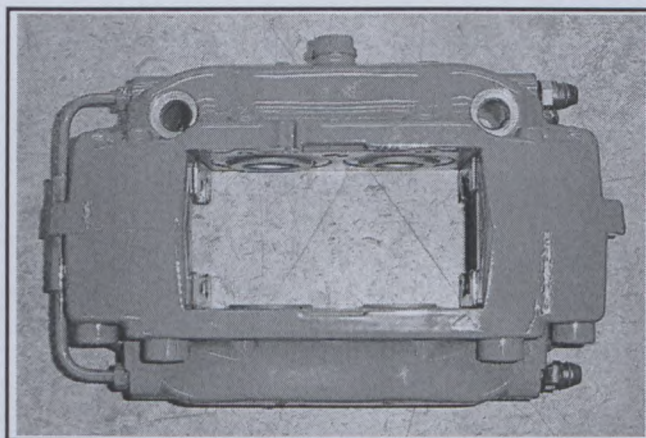


PHOTO N° 48

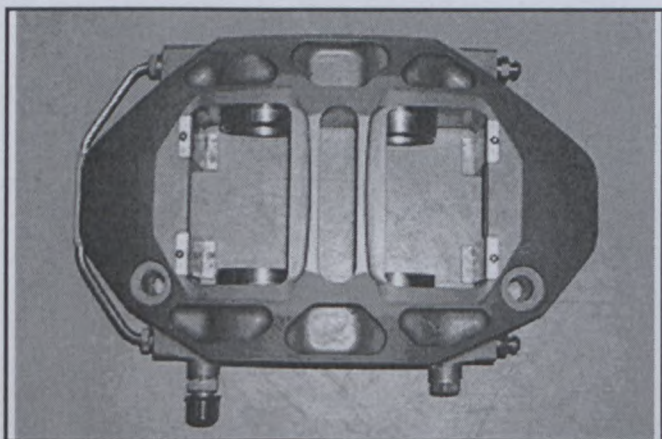


PHOTO N° 49

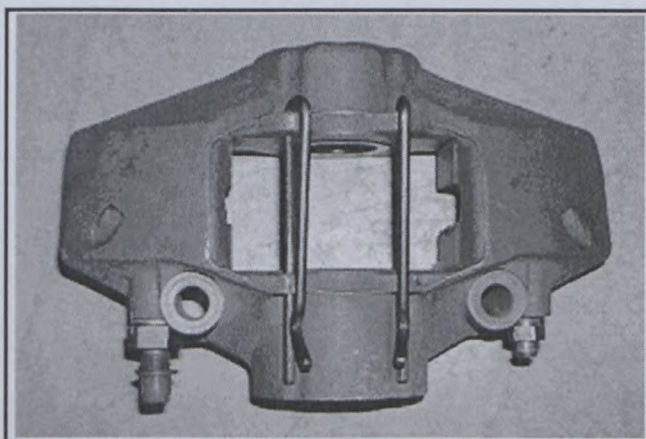
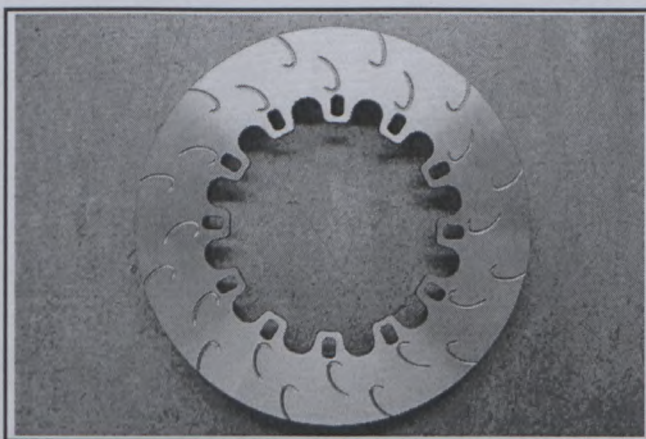


PHOTO N° 50



PHOTO N° 51



Marque
Make **SEAT**

Modèle
Model **LEON 1.9TDI (110KW)**

Homologation N°

A - 5640

Extension N°

02 / 01 V0

PHOTO N° 52

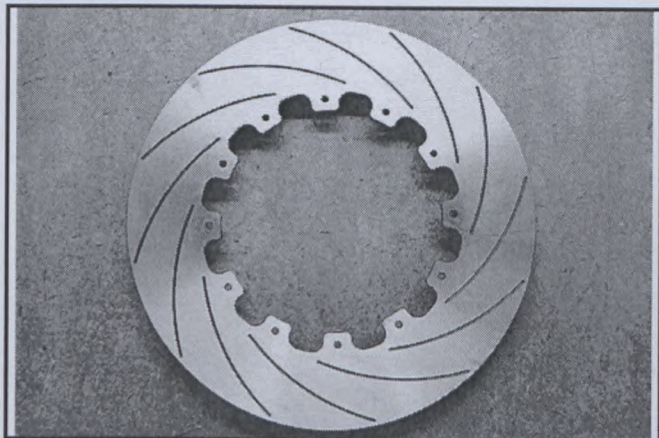


PHOTO N° 53

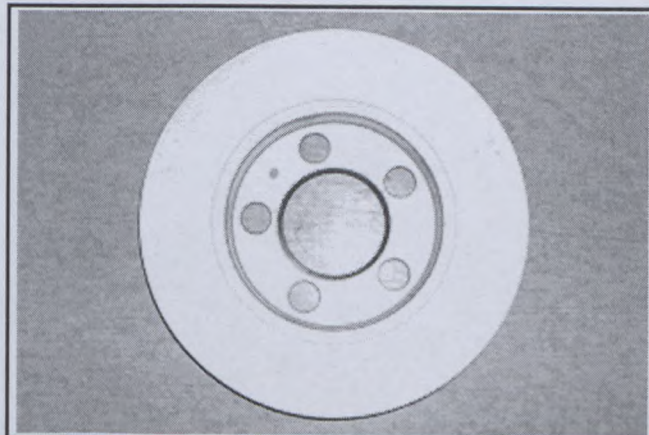


PHOTO N° 54

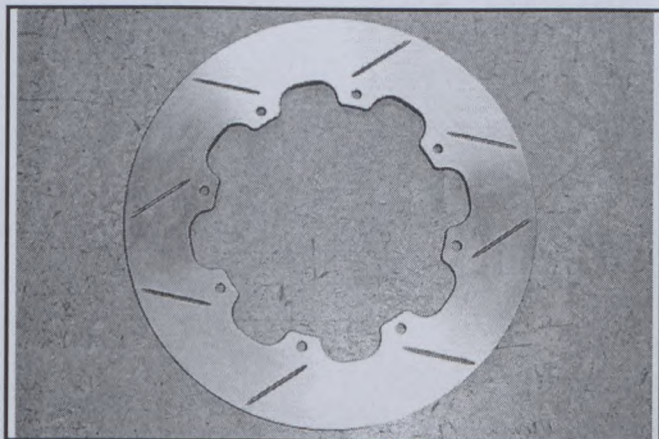


PHOTO N° 55

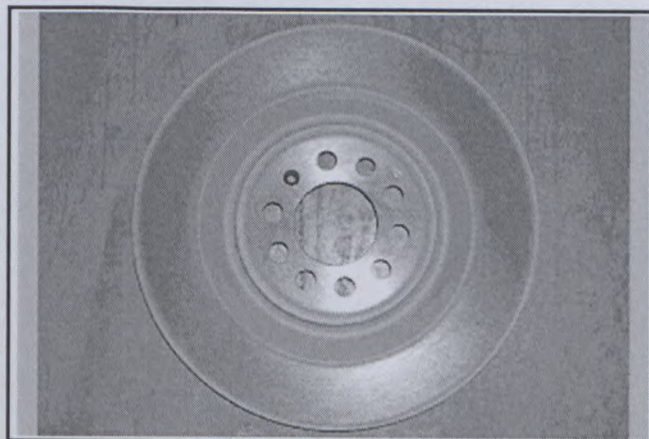


PHOTO N° 56

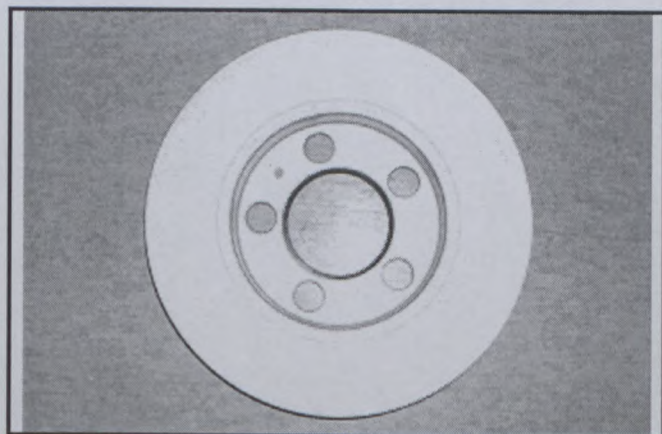
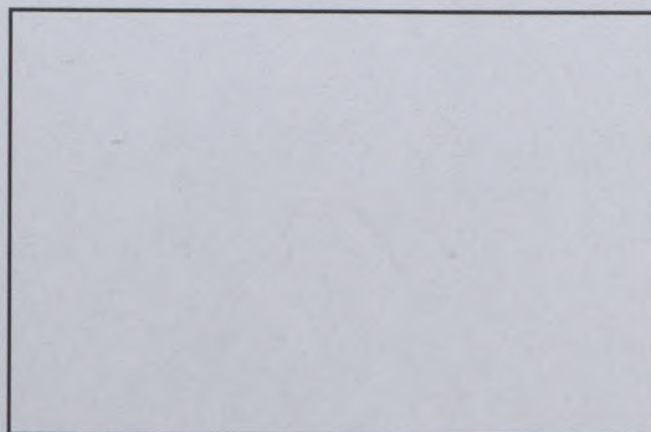


PHOTO N°





FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5640

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

Véhicule : Constructeur

Vehicle : Manufacturer SEAT S.A.

Modèle et type

Model and type LEON 1.9 TDi (110kW)

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

~~01~~ JAN. 2002

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 1896.2 cm³

Cylindrée corrigée

Corrected cylinder capacity 1896.2 x 1.5 = 2844.3 cm³

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum

Minimum weight 1160 kg

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue /

Ouverture du passage de roue

Minimum height center hub /

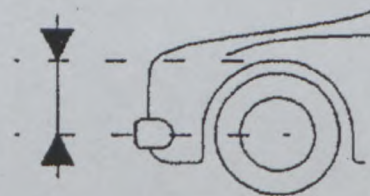
Wheel arch opening

Avant

Front 352 mm

Arrière

Rear 350 mm



207. Voie maximum

Maximum track

a) Avant

Front 1510 mm

b) Arrière

Rear 1490 mm

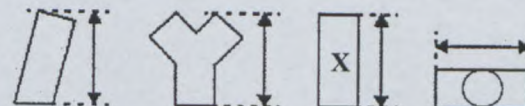
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

N - 5640

3. MOTEUR / ENGINE

302. Nombre de supports
Number of supports **3**
308. Volume minimum total d'une chambre de combustion
Total minimum volume of a combustion chamber **25,6** cm³
309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse
Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head **0** cm³
310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité)
Maximum compression ratio (in relation with the unit) **19,5** : 1
311. Hauteur minimum du bloc-cylindres
Minimum height of the cylinder block **294,5** mm
selon dessin
according to drawing :
313. Chemises
Sleeves b) Matériau
Material **..../..**
317. Piston
Piston a) Matériau
Material **Aluminium**
- b) Nombre de segments
Number of rings **3**
- c) Poids minimum
Minimum weight **550** 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 **45,8** +/- 0.1 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 **+1,05** +/- 0.15 mm
- f) Volume de l'évidement du piston
Piston groove volume **24,5** +/- 0.5 cm³
- AA) Piston
Piston



319. Vilebrequin
Crankshaft i) Diamètre maximum des manetons
Maximum diameter of crank pins **50,9** mm
321. Culasse
Cylinderhead c) Hauteur minimum
Minimum height **133** mm
- d) Endroit de la mesure
Where measured **Center of cam and face cylinderhead (side to cylinderblock)**
322. Epaisseur du joint de culasse serré
Thickness of tightened cylinderhead gasket **1,45** +/- 0.2 mm

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

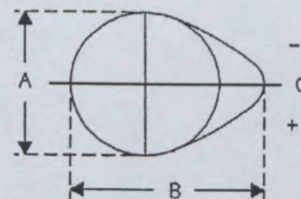
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

N - 5640

325. Arbre à cames : a) Diamètre des paliers
Camshaft : Diameter of bearings **29** mm

g) Dimensions de la came Admission A = **52.8** +/- 0.1 mm
Cam dimensions Inlet B = **61.7** +/- 0.1 mm
Echappement A = **52.8** +/- 0.1 mm
Exhaust B = **61.7** +/- 0.1 mm



326. Distribution : a) Jeu théorique de distribution admission échappement
Timing : Theoretical clearance for valve timing intake **0.2** mm exhaust **0.2** 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	8,88			0	8,88		
- 5	8,79	+ 5	8,79	- 5	8,79	+ 5	8,79
- 10	8,50	+ 10	8,50	- 10	8,50	+ 10	8,50
- 15	8,03	+ 15	8,03	- 15	8,03	+ 15	8,03
- 30	5,52	+ 30	5,51	- 30	5,52	+ 30	5,51
- 45	1,76	+ 45	1,74	- 45	1,76	+ 45	1,74
- 60	0,27	+ 60	0,37	- 60	0,27	+ 60	0,37
- 75	0,09	+ 75	0,19	- 75	0,09	+ 75	0,19
- 90	0	+ 90	0,01	- 90	0	+ 90	0,01
- 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	8,68 +/- 0.2 mm
Echappement / Exhaust	8,68 +/- 0.2 mm

avec jeu selon Art. 326a

with clearance according to Art. 326a

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

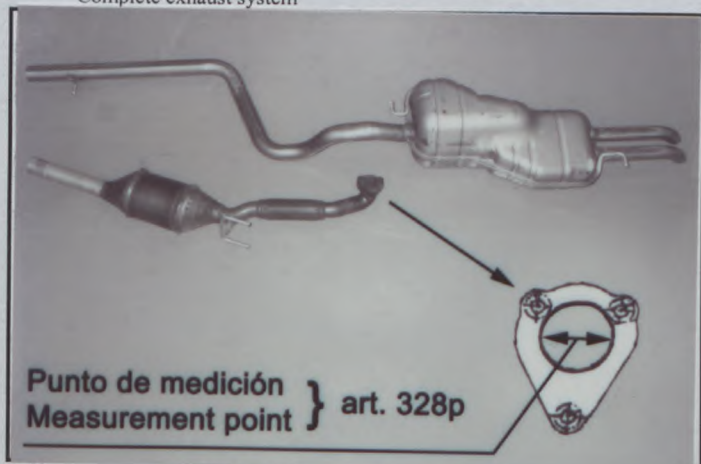
Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

N - 5640

327. **Admission**
Intake
- h) Nombre de ressorts par soupape
Number of springs per valve **2**
- i) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
- Sous une charge de , la longueur max. du ressort est de
Under a load of **440 N / 212 N** , the max. length of the spring is **16 / 16** mm
- k) Diamètre extérieur des ressorts
External diameter of the springs **30,76 / 20,70** +/- 0.2 mm
- l) Nombre de spires des ressorts
Number of spring coils **5,1 / 6,5**
- m) Diamètre du fil des ressorts
Diameter of spring wire **3,1 x 3,88 / Ø 2,4** +/- 0.1 mm
- n) Longueur libre max. des ressorts
Max.free length of the springs **34,4 / 33,2** mm
328. **Echappement**
Exhaust
- i) Nombre de ressorts par soupape
Number of springs per valve **2**
- k) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :
- Sous une charge de , la longueur max. du ressort est de
Under a load of **440 N / 212 N** , the max. length of the spring is **16 / 16** mm
- l) Diamètre extérieur des ressorts
External diameter of the springs **30,76 / 20,70** +/- 0.2 mm
- m) Nombre de spires des ressorts
Number of spring coils **5,1 / 6,5**
- n) Diamètre du fil des ressorts
Diameter of spring wire **3,1 x 3,88 / Ø 2,4** +/- 0.1 mm
- o) Longueur libre max. des ressorts
Max.free length of the springs **34,4 / 33,2** mm
- p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux
Diameter of pipe between manifold and first silencer **55** mm +/- 5%

BB) Echappement complet
Complete exhaust system



329. **Système anti-pollution**
Anti-pollution system
- a) oui
yes non
no
- b) Description
Description **EGR system water cooled and oxid catalyst**

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

N - 5640

330. **Système d'allumage**
Ignition system a) Type
Type **..../..**

d) Nombre de bobines
Number of coils **..../..**

331. **Système de refroidissement**
Cooling system Capacité
Capacity **8,1** ^l

332. **Ventilateur de refroidissement**
Cooling fan a) Nombre
Number **2** b) Diamètre de l'hélice
Diameter of the screw **347**
290 mm

c) Matériau de l'hélice
Material of the screw **Poliamyde or Polipropylen** d) Nombre de pales
Number of blades **7**
9

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

f) Ventilateur débrayable
Automatic cut in oui
yes non
no

333. **Système de lubrification**
Lubrication system c) Capacité totale
Total capacity **5** ^l d) Refroidisseur(s) d'huile
Oil cooler(s) oui
yes non
no Nombre
Number **1**

e) Emplacement du(des) refroidisseur(s)
Location of the cooler(s) **Oil filter**

f) Type du(des) refroidisseur(s)
Type of the cooler(s) **Interchanger oil/water**

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

N - 5640

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir
Fuel tank

d) Capacité totale
Total capacity **55** l

e) Emplacement des orifices
Filler hole locations **Rear fender right side**

402. Pompe(s) à essence
Fuel pump(s)

a)

<input checked="" type="checkbox"/> Electrique Electrical	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanique Mechanical
--	---

b) Nombre
Number **2**

c) Marque et type

Make and type **Electrical / Mechanical**

d) Emplacement

Location **In fuel tank / In engine (side camshaft)**

e) Débit maximum

Maximum flow **2.9 / 2.5** l/mn at **12 volts / 4300 rpm**

0.5 / 7.5 bar at **12 volts / 4300 rpm**

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 **Belt**

d) Puissance nominale

Nominal power **from 1242 to 1656** 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 **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

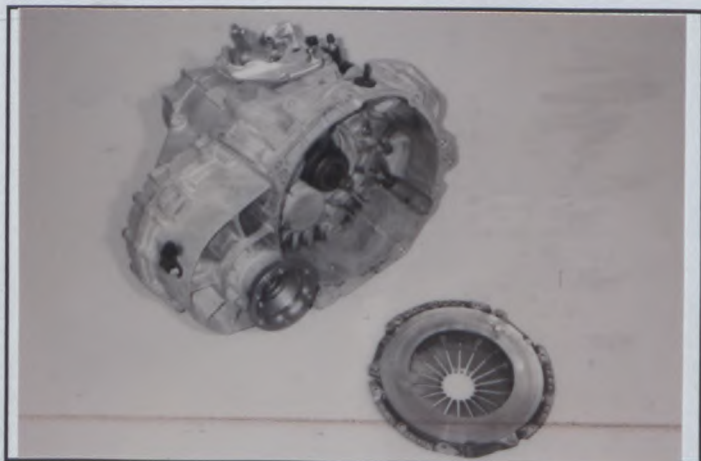
N - 5640

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

602. Embrayage a) Type
Clutch Type **Dry, single disc**

d) Diamètre du(des) disque(s)
Diameter of the plate(s) **240** +/- 2 mm

CC) Embrayage
Clutch



603. Boîte de vitesses Gearbox

h) Refroidisseur d'huile
Oil cooler

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

Type
Type **..../..**

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

e) Répartition du couple :
Torque distribution :

e1) Avant
Front **..../..** %

Arrière
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

Type
Type

Avant / Front	Arrière / Rear				
..../../..				
<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/> oui yes</td><td><input type="checkbox"/> non no</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no	<table border="1"><tr><td><input type="checkbox"/> oui yes</td><td><input type="checkbox"/> non no</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				
<input type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no				

Marque
Make SEAT S.A.

Modèle
Model LEON 1.9 TDi (110kW)

Homologation N°

N-5640

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

../..

../..

704. Barres de torsion Torsion bars

c) Matériau
Material

Avant / Front	Arrière / Rear
../..	../..

Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

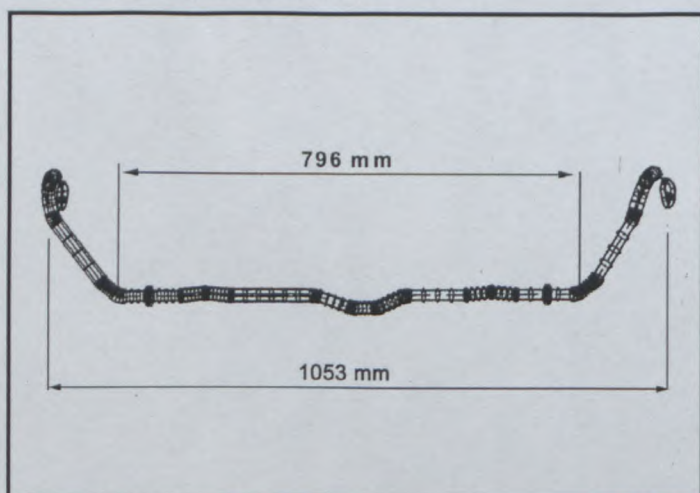
N - 5640

706. Stabilisateur
Stabiliser

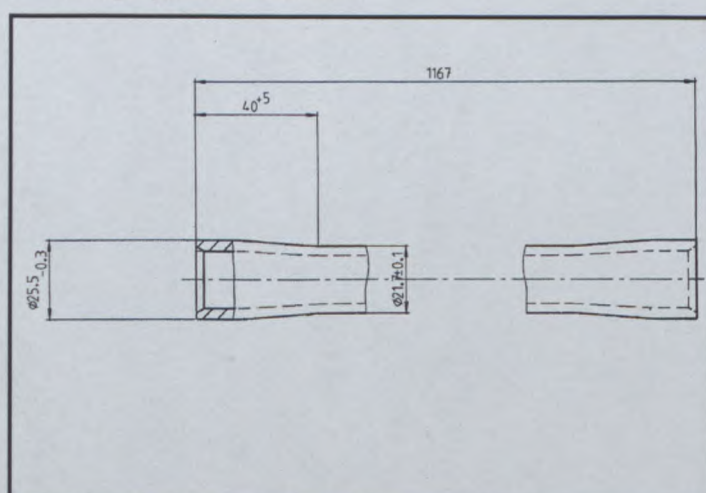
- a) Longueur efficace
Effective length
- b) Diamètre efficace
Effective diameter
- c) Matériau
Material

	Avant / Front	Arrière / Rear
a)	796 mm +/- 1%	1150 mm +/- 1%
b)	23 mm	Ext. 21,7 / Int. 14,7 mm
c)	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 **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

N - 5640

8. TRAIN ROULANT / RUNNING GEAR

801. Roues Wheels

	Avant / Front	Arrière / Rear	Secours / Spare
a) Diamètre Diameter	15 "	15 "	15 "
	381 mm	381 mm	381 mm
b) Largeur Width	6 "	6 "	6 "
	152 mm	152 mm	152 mm

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

Luggage compartment

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



Marque
Make **SEAT S.A.**

Modèle
Model **LEON 1.9 TDi (110kW)**

Homologation N°

N - 5640

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

Divided in two parts

	Avant / Front	Arrière / Rear				
d2) Appuie-tête Headrest	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td><td><input type="checkbox"/> non no</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no	<table border="1"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> oui yes</td><td><input type="checkbox"/> non no</td></tr></table>	<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<input type="checkbox"/> non no					
<input checked="" type="checkbox"/> oui yes	<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) Plaque arrière
Rear ledge

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

e1) Matériau

Material **Polipropylene and textil**

902. Extérieur Exterior

n) Essuie-glace arrière
Rear wiper

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

Marque
Make SEAT S.A.

Modèle
Model LEON 1.9 TDi (110kW)

Homologation N°

N - 5640

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES / COMPLEMENTARY INFORMATION

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 01