

Marque  
Make

FORD MOTOR COMPANY LTD

Modèle  
Model

FIESTA 1.6

Homologation N°

**A-5729**

**3. MOTEUR / ENGINE**

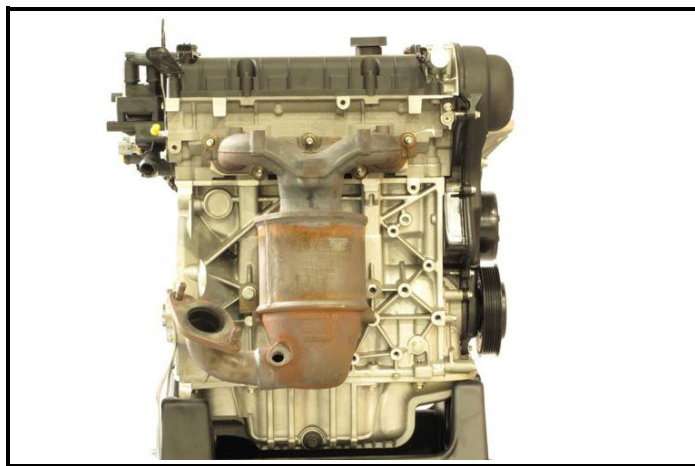
(En cas de moteur rotatif, voir Art. 335 sur fiche additionnelle)  
(In case of rotative engine, see Art. 335 on additional form)

301. Emplacement et position du moteur  
Location and position of the engine

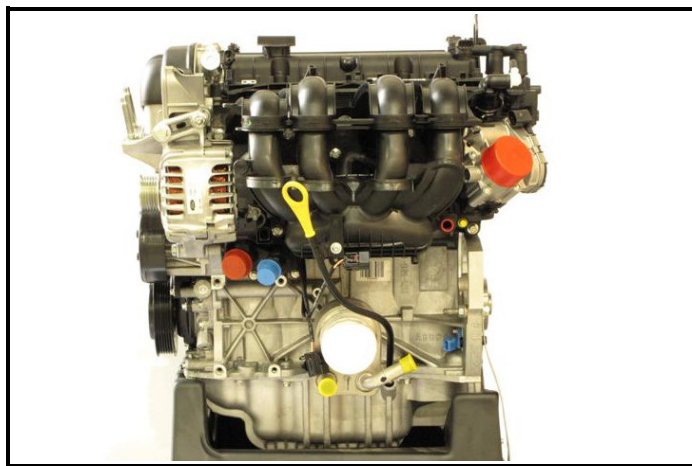
**FRONT, TRANSVERSE, TILTED 12° BACKWARD**

303. Cycle  
Cycle **4-STROKE**

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



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



E) Moteur dans son compartiment  
Engine in its compartment



304. Suralimentation  
Supercharging

<input type="checkbox"/>	oui yes	<input checked="" 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

**NA**

305. Nombre et disposition des cylindres  
Number and layout of cylinders

**4 – IN LINE**

306. Mode de refroidissement  
Type of cooling

**LIQUID**

**A-5729**

307. **Cylindrée** a) Unitaire **399.15** cm<sup>3</sup> b) Totale **1596.6** cm<sup>3</sup>  
**Cylinder capacity** Unitary Total

c) **Totale max. Autorisée**  
**Max. total allowed** **1599.2** cm<sup>3</sup>

**INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N**  
**NOT VALID FOR GROUP N**

312. **Matériau du bloc-cylindre**  
**Cylinder block material** **ALUMINIUM ALLOY**

313. **Chemises** a) ☒ oui ☐ non c) ☐ humides ☒ sèches  
**Sleeves** yes no wet dry

314. **Alésage**  
**Bore** **79.015** +/- 0.015mm

315. **Alésage maximum autorisé**  
**Maximum bore allowed** **79.080** mm

316. **Course**  
**Stroke** **81.4** +/- 0.1 mm

**INDICATION NON VALABLE EN GROUPE N**  
**NOT VALID FOR GROUP N**

318. **Bielle** a) Matériau **CAST IRON** b) Type de la tête de bielle **SPLIT TWO PIECE**  
**Connecting rod** Material Big end type

c) **Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)**  
**Interior diameter of the big end (without shell bearings)** **47.035** mm +/- 0.01 mm

d) **Longueur entre axes** **137** +/- 0.1 mm e) **Poids minimum** **403** g  
**Length between the axes** **Minimum weight**

E1) **Bielle vue de 3/4 (avec marquage)**  
**Connecting rod seen from 3/4 (with marking)**



**A-5729**

**319. Vilebrequin  
Crankshaft**

a) Type de construction  
Type of manufacture

**SINGLE PIECE**

b) Matériau  
Material

**CAST IRON**

c) ☒ coulé  
cast ☐ forgé  
forged

d) Nombre de paliers  
Number of bearings

**5**

e) Type de paliers  
Type of bearings

**PLAIN**

f) Diamètre des paliers  
Diameter of bearings

**54.1** mm +/- 0.1 mm

g) Matériau des chapeaux de paliers  
Bearing caps material

**ALUMINIUM ALLOY**

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

**9457** g

**320. Volant moteur  
Flywheel**

a) Matériau  
Material

Boîte manuelle / Manual gearbox

**FERROUS ALLOY**

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

**7420** g

Boîte automatique / Automatic gearbox

**NA**

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

**321. Culasse  
Cylinderhead**

a) Nombre  
Number

**1**

b) Matériau  
Material

**ALUMINIUM ALLOY**

e) Angle entre soupape d'admission et la verticale  
Angle between intake valve and vertical

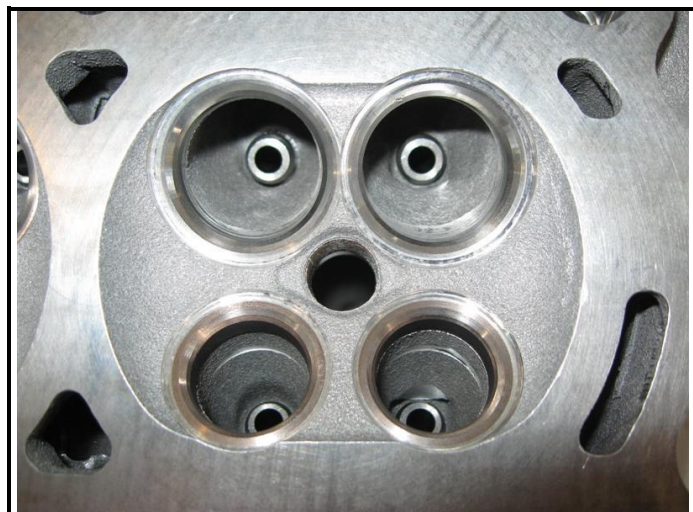
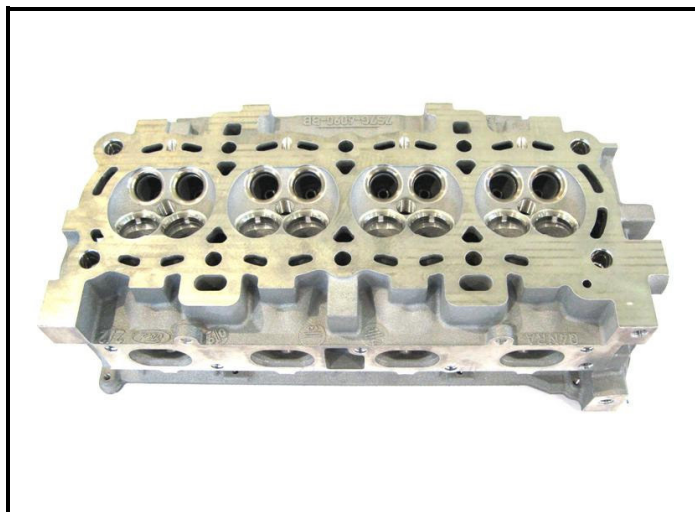
**19°45'** +/- 30'

f) Angle entre soupape d'échappement et la verticale  
Angle between exhaust valve and vertical

**22°** +/- 30'

F) Culasse nue  
Bare cylinderhead

G) Chambre de combustion  
Combustion chamber



Marque  
Make

FORD MOTOR COMPANY LTD

Modèle  
Model

FIESTA 1.6

Homologation N°

**A-5729**

**324. Alimentation par injection :**

**Fuel feed by injection :**

a) Marque  
Make

**FORD**

b) Modèle  
Model

**CONTINENTAL EMS2101**

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

☐

mécanique  
mechanical

☒

électronique  
electronic

☐

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

**52** +/- 0.25 mm

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

**4**

f) Position des injecteurs  
Position of injectors

f1)

☐

Collecteur  
Manifold

☒

Culasse  
Cylinderhead

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

**Crankshaft position (CKP), Camshaft position (CMP), Mass Air Flow (MAF), Knock sensors (KS) x2, Engine Coolant Temperature (ECT), Engine Oil Pressure, (EOP), Throttle Position (TP), Accelerator Pedal Position (APP), Heated Oxygen Sensor and Catalyst Monitor sensor (H02S), Intake Air Temperature (IAT), Air Conditioning Pressure (ACP), Alternator, Brake Pedal Position (BPP), Clutch Pedal Position (CPP)**

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

**Power Control Module Relay (PCM), Fuel Pump Relay, Air Conditioning Pump Relay, Injectors x4, Ignition Coil, Variable Valve Timing Solenoid (VVT), Cooling Fan Relay, Throttle Control Unit, Starter Relay, Evaporative Emmision Purge Valve, Alternator, Heated Oxygen Sensor and Catalyst Monitor sensor (H02S)**

H) Système d'injection  
Injection system

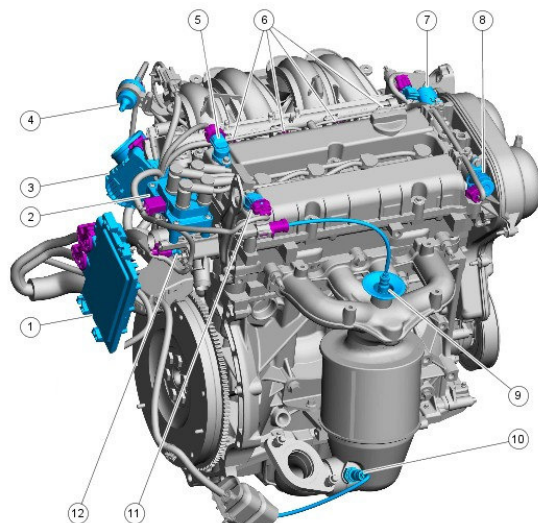
SEE PAGE 20

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

**A-5729**

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

Rear view of engine



E101194

I9 5

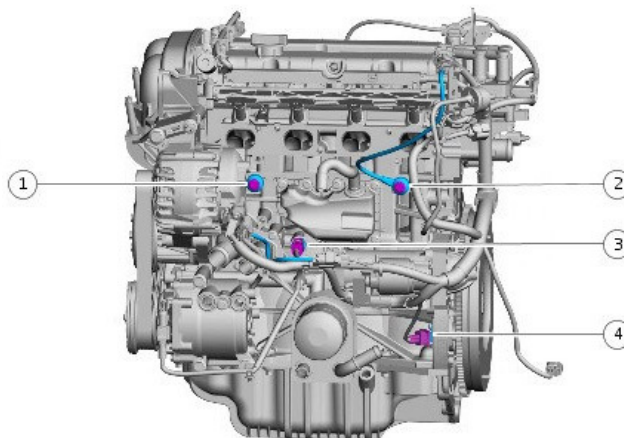
##### Description

PCM (powertrain control module)  
Ignition coil  
Throttle control unit  
EVAP (evaporative emission) purge valve  
CMP (camshaft position) sensor  
Injectors  
VVT (variable valve timing) solenoid  
VVT solenoid - exhaust camshaft  
HO2S (heated oxygen sensor)  
Catalyst monitor sensor  
CMP sensor - exhaust camshaft  
The ECT (engine coolant temperature) sensor

##### Item

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12

Front view of engine



##### Description

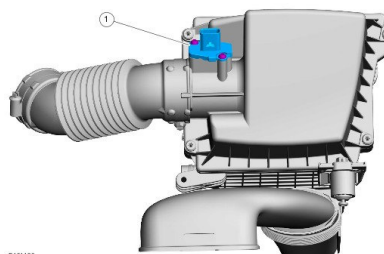
KS (knock sensor) cylinders 1 + 2  
KS (knock sensor) cylinders 3 + 4  
EOP (engine oil pressure) switches  
The CKP (crankshaft position) sensor

##### Item

1  
2  
3  
4

Mass Air Flow (MAF) sensor

1



E101196

**A-5729**

- 325. Arbre à cames**  
**Camshaft**
- a) Nombre  
 Number **2**
- b) Emplacement  
 Location **CYLINDER HEAD**
- c) Système d'entraînement  
 Drive system **BELT**
- d) Nombre de paliers par arbre  
 Number of bearings per shaft **5**
- f) Système de commande de soupapes  
 Type of valve operation **DIRECT ACTING TAPPET**

- 327. Admission**  
**Intake**
- a) Matériau du collecteur  
 Material of manifold **PLASTIC**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
 Number of manifold elements **1**
- c) Nombre de soupapes par cylindre  
 Number of valves per cylinder **2**
- d) Diamètre maximum de soupape  
 Maximum diameter of the valve **30.40** mm
- e) Diamètre de tige de soupape dans guide  
 Diameter of the valve stem in guide **5.98** +0/-0.2 mm
- f) Longueur de soupape  
 Valve length **98.98** +/- 1.5 mm
- g) Type des ressorts de soupape  
 Type of valve springs **COIL**

- 328. Echappement**  
**Exhaust**
- a) Matériau du collecteur  
 Material of manifold **STEEL**
- b) Nombre d'éléments du collecteur  
 Number of manifold elements **1**
- c) Dimensions intérieures de sortie collecteur  
 Internal dimensions of manifold exit **47** +/-2 mm
- d) Nombre de soupapes par cylindre  
 Number of valves per cylinder **2**
- e) Diamètre maximum de soupape  
 Maximum diameter of the valve **24.37** mm
- f) Diamètre de tige de soupape dans guide  
 Diameter of the valve stem in guide **5.97** +0/-0.2 mm
- g) Longueur de soupape  
 Valve length **101.4** +/- 1.5 mm
- h) Type des ressorts de soupape  
 Type of valve springs **COIL**

I) Collecteur d'admission  
 Intake manifold



J) Collecteur d'échappement  
 Exhaust manifold

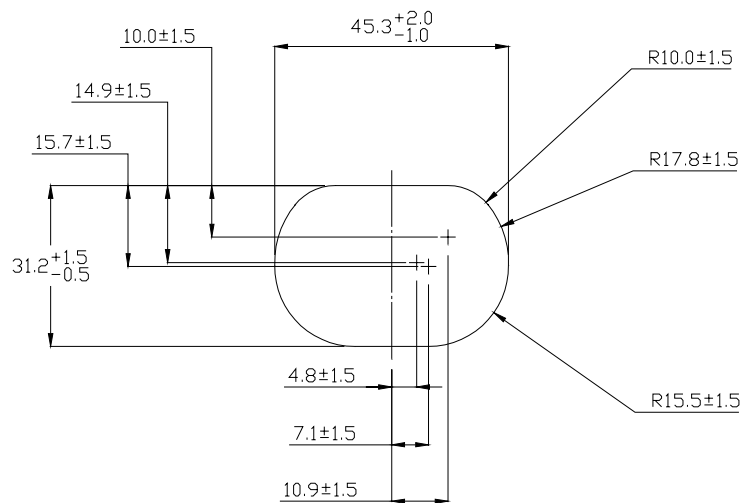


**A-5729**

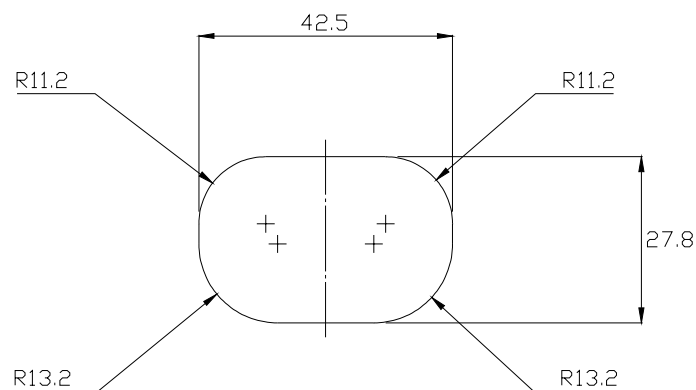
## ADMISSION / INTAKE

Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions :  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions :

I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side (TOLERANCE: -2%, +4%)

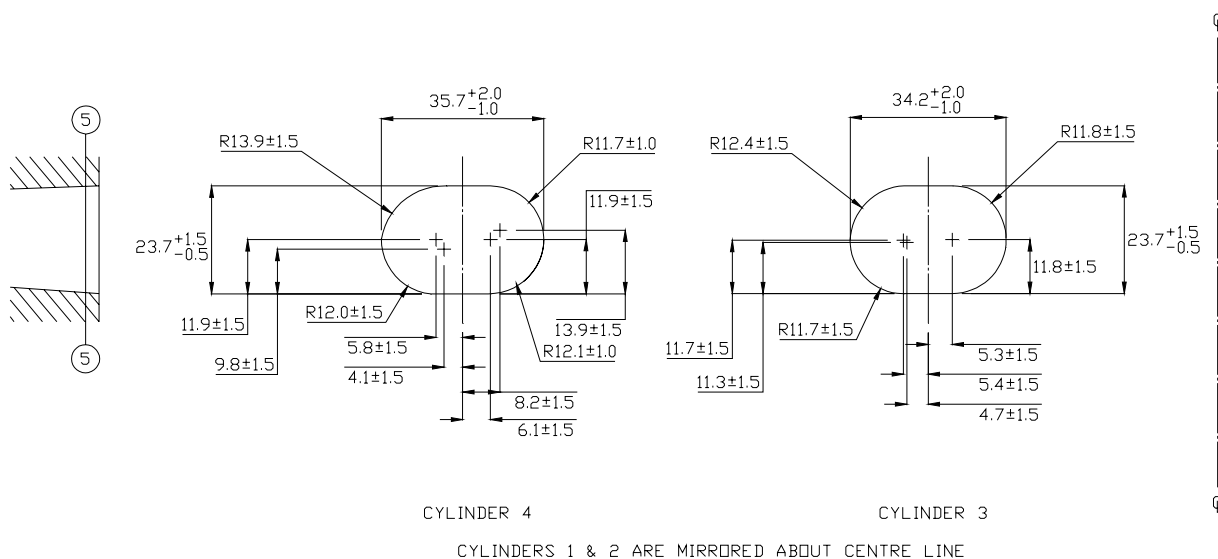


**A-5729**

## ECHAPPEMENT / EXHAUST

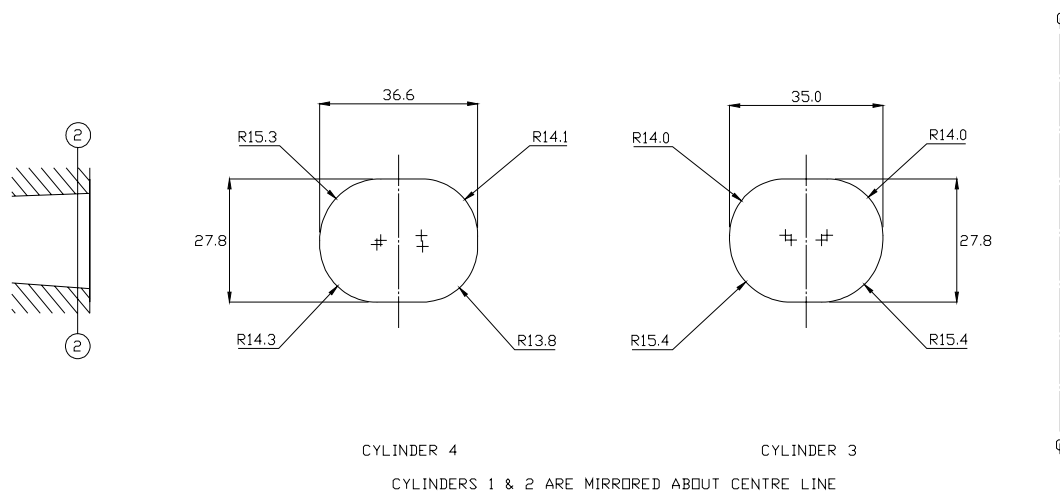
Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions :  
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions :

### I) Culasse, face collecteur / Cylinderhead, manifold side



### II) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side

Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -2%, +4%



Marque FORD MOTOR COMPANY LTD Modèle FIESTA 1.6  
Make Model

Homologation N°

**A-5729**

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

b) Nombre de bougies par cylindre Number of plugs per cylinder	<u>1</u>	c) Nombre de distributeurs Number of distributors	<u>NA</u>
---	----------	--	-----------

**333. Système de lubrification  
Lubrication system**

a) Type Type	<u>WET SUMP</u>	b) Nombre de pompes à huile Number of oil pumps	<u>1</u>
-----------------	-----------------	--	----------

**4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT**

**401. Réservoir  
Fuel tank**

a) Nombre  
Number 1

b) Emplacement  
Location UNDER CAR, REAR SEAT AREA

c) Matériau  
Material PLASTIC

**5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT**

**501. Batteries  
Batteries**

a) Nombre  
Number 1

b) Tension  
Tension 12 volts