

Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

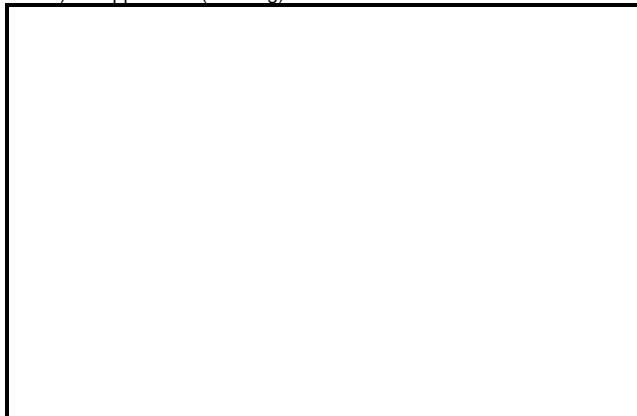
03/01 VR2B

SM3) Support N°3 (Photo)

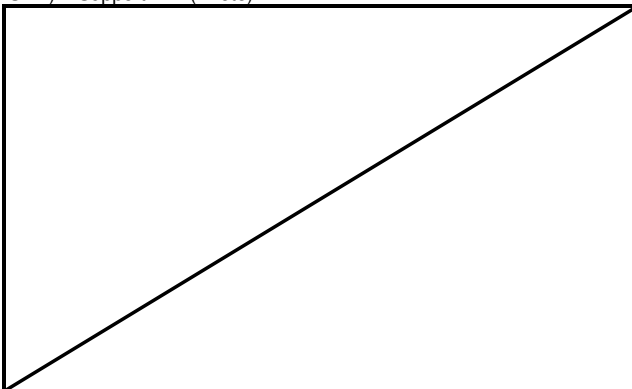


Réf :BR12010002

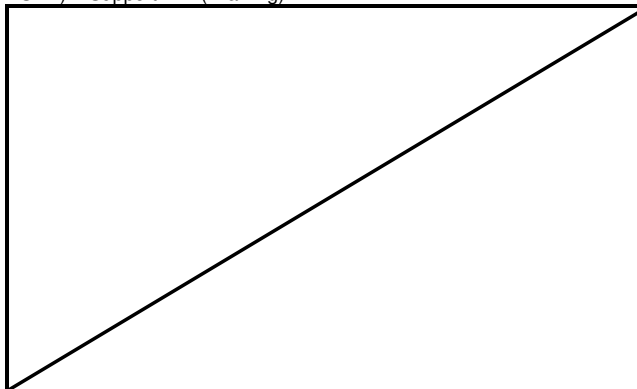
SM3) Support N°3 (Drawing)



SM4) Support N°4 (Photo)



SM4) Support N°4 (Drawing)



307.c)Cylindrée maximum autorisée

Maximum cylinder capacity allowed

1599.2 cm3

308. Volume minimum total d'une chambre de combustion

Total minimum volume of a combustion chamber

36.4 cm3

309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse

Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head

29.5 cm3

310. Rapport volumetrique maximum (par rapport a l'unité)

Maximum compression ratio (in relation with the unit)

12 : 1

315. Alésage maximum autorisé

Maximum bore allowed

79.08 mm

317. Piston
Piston

a) Matériau
Material

Aluminium Alloy

b) Nombre de segments
Number of rings

3

c) Poids minimum (avec axe, joncs et segments)

Minimum weight (including pin, spring-rings and rings) **310** g

g) Epaisseur des segments

Thickness of rings **1.2 / 1.2 / 2.0** +/- 0.1 mm

Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

PI1) Piston (vue 3/4 supérieur)
Piston (view 3/4 top)

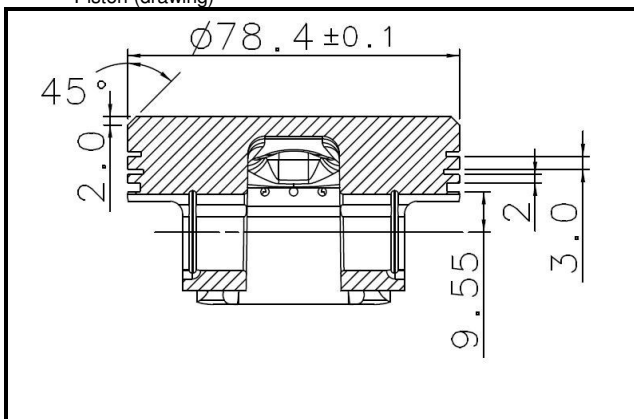


Réf : BR11020005

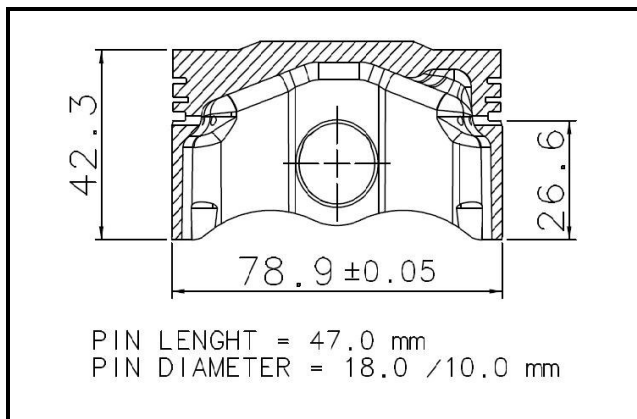
PI2) Piston (vue 3/4 inférieur)
Photo (view 3/4 under)



PI3) Piston (dessin)
Piston (drawing)



Tolerances : +/- 0.15 mm



Tolerances : +/- 0.15 mm

318. Bielle Connecting rod

- b) Type de la tête de bielle
Big end type

Two Piece

- c) Diamètre intérieur de la tête de bielle (sans coussinets)
Interior diameter of the big end (without shell bearings)

47.0 mm +0.1/- 0 mm

- d) Longueur entre axes
Length between the axes

137 +/- 0.1 mm

- e) Poids minimum (avec vis et coussinets)

Minimum weight (with screws and shell bearings) **490** g -0/+4%

Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

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



Réf :BR11020004



319. Vilebrequin Crankshaft

a) Type de construction
Type of manufacture

Single Piece / Forger

c) ☒ coulé
cast ☐ forgé
forged

e) Type de paliers
Type of bearings

Plain

f) Diamètre des paliers
Diameter of bearings **48.05** mm +0/- 0.1 mm

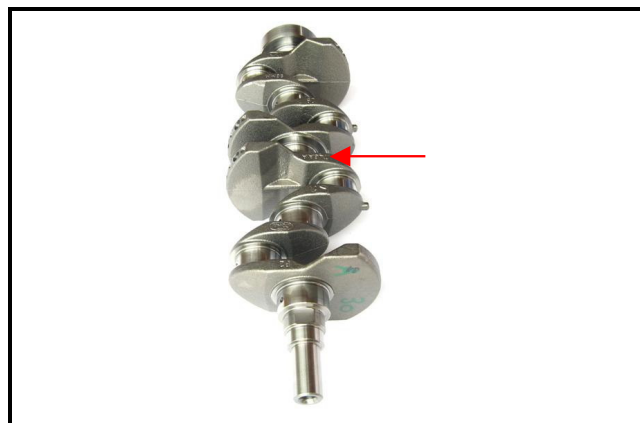
h) Poids minimum du vilebrequin nu
Minimum weight of bare crankshaft **9640** g

i) Diamètre maximum des manetons
Maximum diameter of crank pins **44.0** mm

E2) Vilebrequin (avec marquage)
Crankshaft (with marking)



Réf :98MM-6303



Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

E3) Chapeau de palier
Bearing cap



Réf :YS4G-6334

**320. Volant moteur
Flywheel**

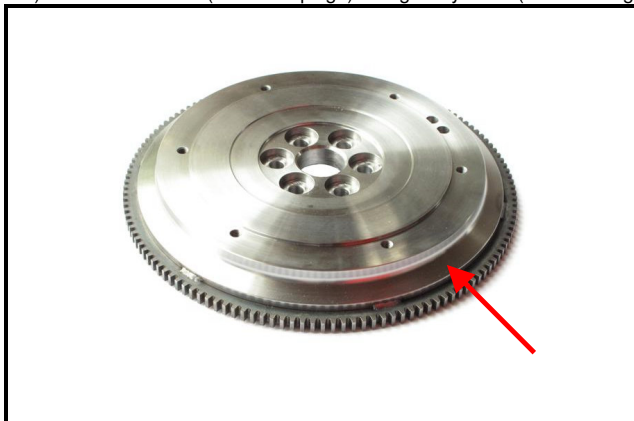
b) Poids minimum avec couronne de démarreur (avec les vis de fixation)
Minimum weight with starter ring (including mounting screws)

7275 g

c) Diamètre extérieur de la couronne de démarreur
External diameter of the starter ring

285.5 +/-3mm

E4) Volant moteur (avec marquage) / Engine flywheel (with marking)



Réf :BR11080006



Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

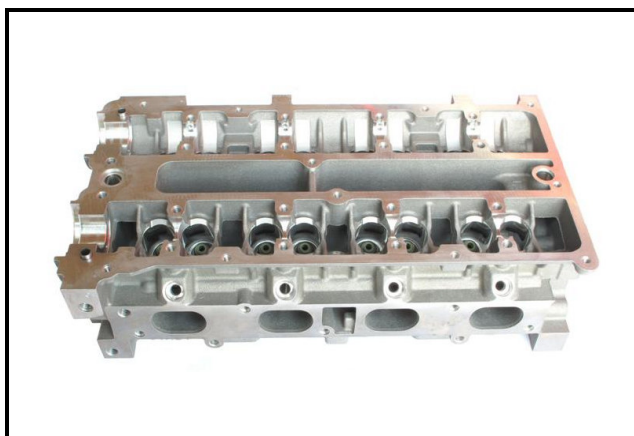
Extension N°

03/01 VR2B

**321. Culasse
Cylinderhead**

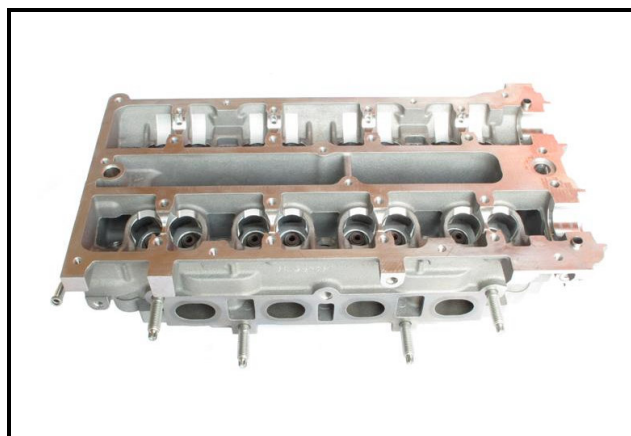
Liste des modifications de la culasse
Modification list of cylinderhead

LOCALISED MACHINING FOR CAMSHAFT CLEARANCE

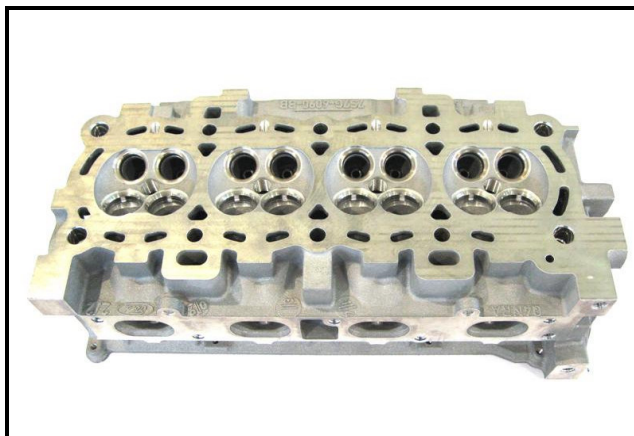


Réf :7S7G-6090

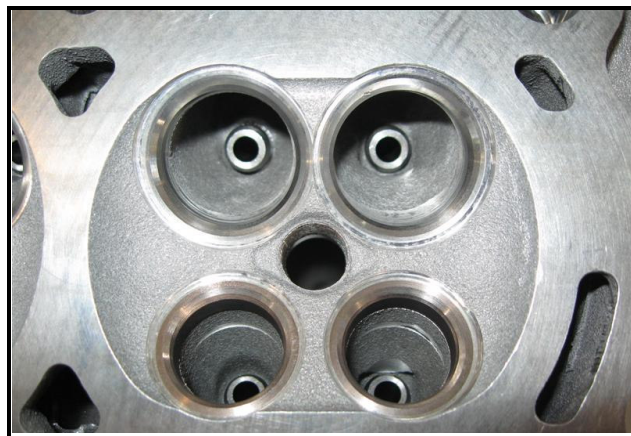
F) Culasse nue
Bare cylinderhead



G) Chambre de combustion
Combustion chamber



Réf :7S7G-6090



Homologation N°

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

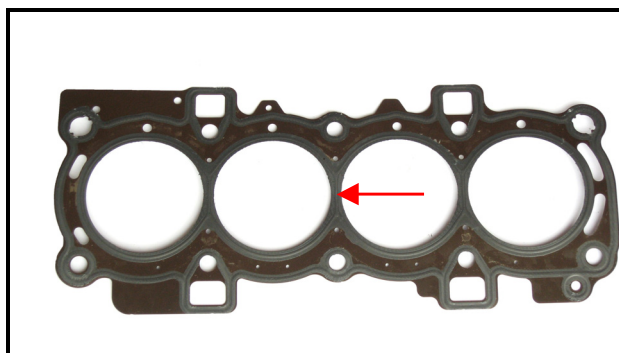
FIESTA R2

322. **Epaisseur du joint de culasse**
Thickness of cylinderhead gasket

c) **0.3** +/- 0.1 mm

d) Endroit de la mesure
Where measured

Between cylinders



Réf :7S7G-6051

Marque
Make **FORD MOTOR COMPANY**

Modèle
Model **FIESTA R2**

Homologation N°

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

324. Alimentation par injection
Fuel feed by injection

a) Marque **Pectel / Cosworth** b) Modèle **SQ series**
Make Model

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
Dimensions of intake pipe at the throttle or slide location

52.0 +/- 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 | <input type="checkbox"/> Injection Directe Internal Injection | <input type="checkbox"/> Injection Indirecte Manifold Injection |
|---|---|--|--|

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

| N° | Capteurs / Sensors | Références / References | N° | Capteurs / Sensors | Références / References |
|-----|--|-------------------------|-----|--------------------------|-------------------------|
| C1 | <u>Crankshaft Position</u> | <u>YS6A-6C315</u> | C11 | <u>Gearchange sensor</u> | <u>BR22020002A</u> |
| C2 | <u>Camshaft Position x2</u> | <u>4M5G-12K073</u> | C12 | | |
| C3 | <u>Knock Sensor x2</u> | <u>98MF-12A699</u> | C13 | ___ | ___ |
| C4 | <u>Coolant Temperature</u> | <u>XS6F12A648</u> | C14 | ___ | ___ |
| C5 | <u>Throttle Position</u> | <u>7S7G-9F991</u> | C15 | ___ | ___ |
| C6 | <u>Pedal Position</u> | <u>8V21-9F836</u> | C16 | ___ | ___ |
| C7 | <u>Ambient Air Temp & Pressure</u> | <u>1S7A-9F479</u> | C17 | ___ | ___ |
| C8 | <u>Lambda</u> | <u>BR11050002</u> | C18 | ___ | ___ |
| C9 | <u>Alternator</u> | <u>7G9N-10300</u> | C19 | ___ | ___ |
| C10 | <u>Gear Position</u> | <u>BR22020001</u> | C20 | ___ | ___ |

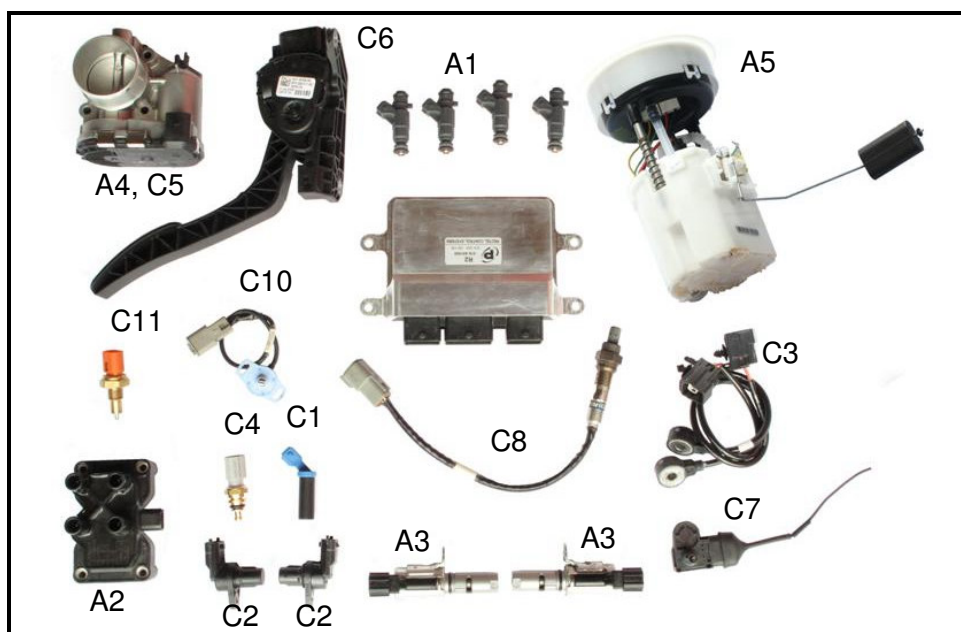
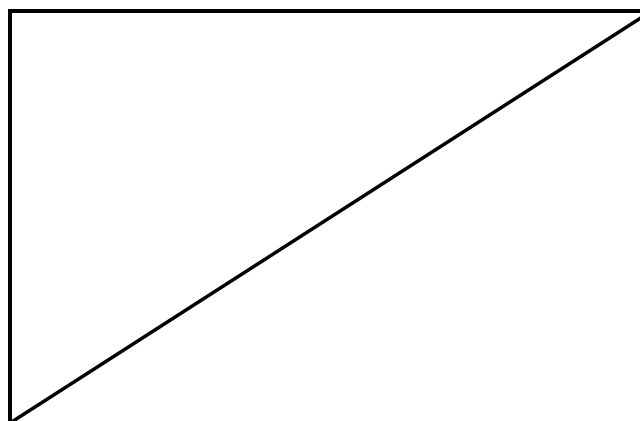
h) Actionneurs du système d'injection
Actuators of injection system

| N° | Actionneurs / Actuators | Références / References | N° | Actionneurs / Actuators | Références / References |
|-----|--------------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|-------------------------|
| A1 | <u>Fuel Injectors x4</u> | <u>BR11050001</u> | A11 | ___ | ___ |
| A2 | <u>Ignition Coil</u> | <u>4M56-12029</u> | A12 | ___ | ___ |
| A3 | <u>VVT Solenoid x2</u> | <u>4M5G-6L713</u> | A13 | ___ | ___ |
| A4 | <u>Throttle Position motor</u> | <u>7S7G-9F991</u> | A14 | ___ | ___ |
| A5 | <u>Fuel Pump</u> | <u>8V51-9H307</u> | A15 | ___ | ___ |
| A6 | | | A16 | ___ | ___ |
| A7 | | | A17 | ___ | ___ |
| A8 | | | A18 | ___ | ___ |
| A9 | | | A19 | ___ | ___ |
| A10 | | | A20 | ___ | ___ |

Homologation N°

Marque
Make**FORD MOTOR COMPANY**Modèle
Model**FIESTA R2****A-5729**

Extension N°

03/01 VR2BH) Système d'injection
Injection systemI) Acquisition de données
Data logging

| N° | Capteurs / Sensors | Références / References | N° | Capteurs / Sensors | Références / References |
|------|----------------------------|-------------------------|------|--------------------|-------------------------|
| SD1 | <u>Oil Pressure Sensor</u> | <u>BR11050003</u> | SD11 | | |
| SD2 | | | SD12 | | |
| SD3 | | | SD13 | | |
| SD4 | | | SD14 | | |
| SD5 | | | SD15 | | |
| SD6 | | | SD16 | | |
| SD7 | | | SD17 | | |
| SD8 | | | SD18 | | |
| SD9 | | | SD19 | | |
| SD10 | | | SD20 | | |

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

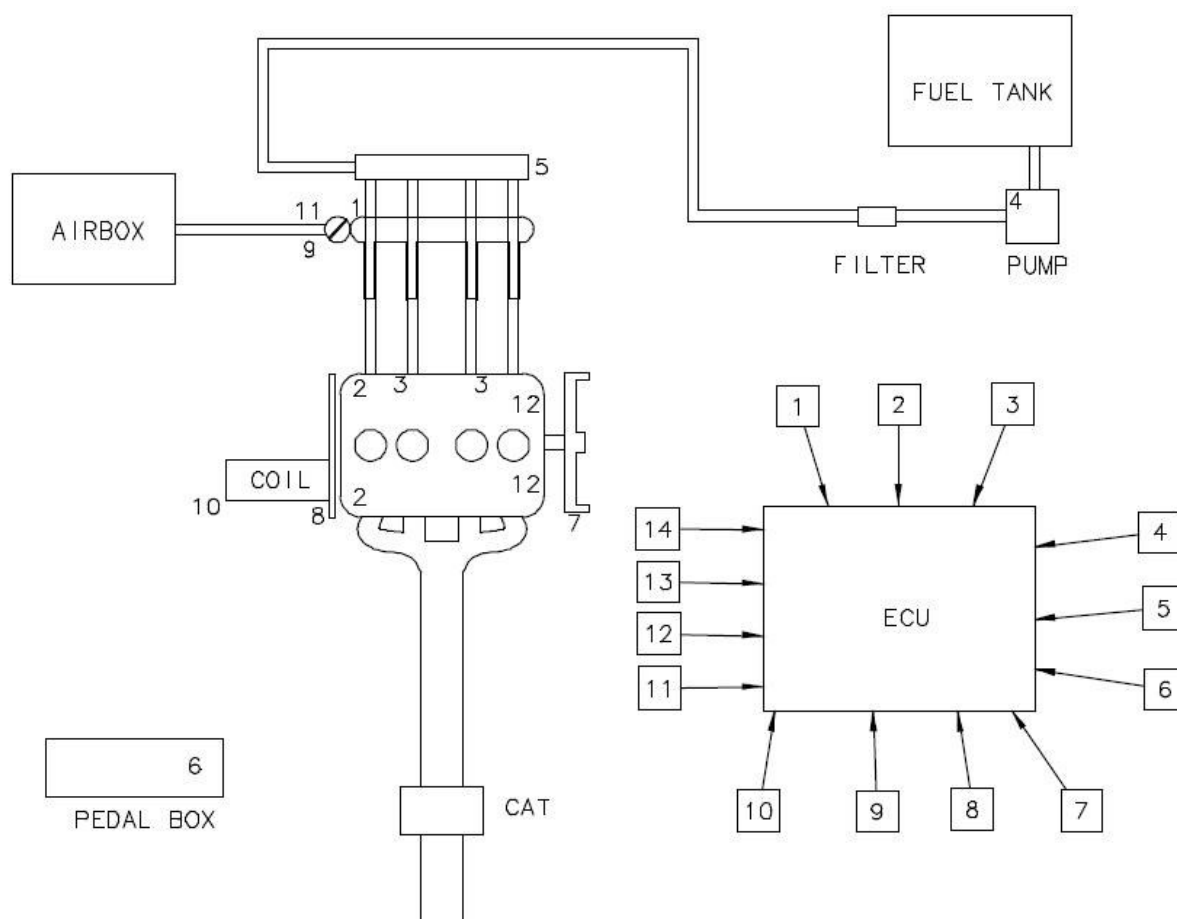
FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

XIV) LOCALISATION DES CAPTEURS ET ACTIONNEURS / LOCATION OF SENSORS AND ACTUATORS
(Tous les capteurs et actionneurs doivent être mentionnés / All sensors and actuators must be mentioned)



1. MANIFOLD ABSOLUTE PRESSURE AND TEMPERATURE (MAPT) SENSOR
2. CAMSHAFT POSITION (CMP) SENSOR
3. KNOCK SENSOR (KS)
4. FUEL PUMP MODULE
5. FUEL RAIL AND FUEL INJECTORS
6. ACCELERATOR PEDAL POSITION (APP) SENSOR
7. CRANKSHAFT POSITION SENSOR
8. ENGINE COOLANT TEMPERATURE (ECT) SENSOR
9. THROTTLE POSITION (TP) SENSOR (PART OF THROTTLE BODY)
10. COIL PACK
11. THROTTLE CONTROL VALVE
12. VVT SOLENOID
13. GEAR POSITION
14. GEAR SWITCH

Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

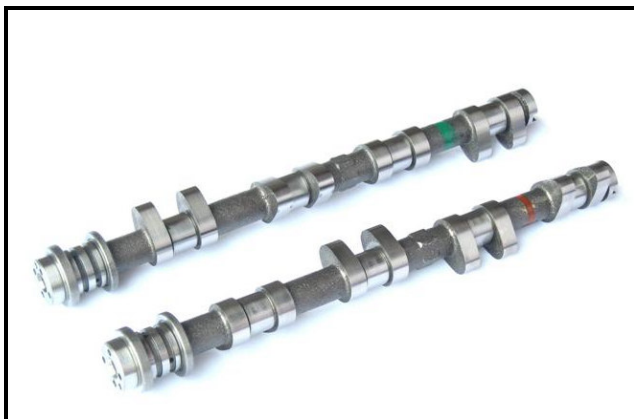
A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

325. Arbre à cames Camshaft

AAC) Arbre à cames / Camshaft :

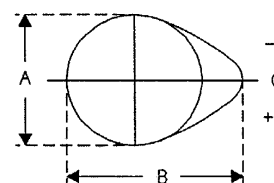


Note :Les tolérances s'appliquent avec le même signe pour A et B.

a) Diamètre des paliers de l'aac
Diameter of bearings
24.97 +/- 0.05 mm

g) Dimensions de la came
Cam dimensions

| | | | |
|-------------|-----|--------------|-------------|
| Admission | A = | 30.15 | +/- 0.05 mm |
| Intake | B = | 41.19 | +/- 0.05 mm |
| Echappement | A = | 30.08 | +/- 0.05 mm |
| Exhaust | B = | 41.19 | +/- 0.05 mm |



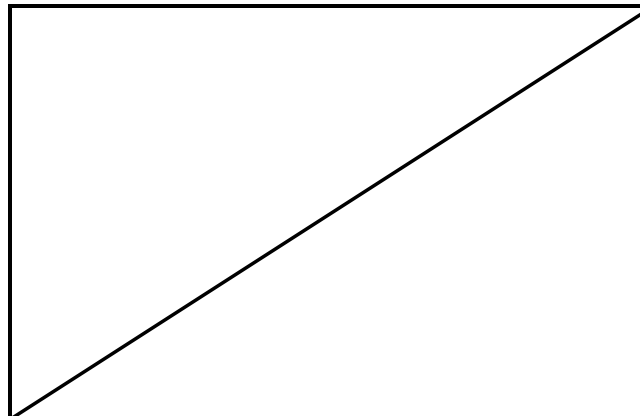
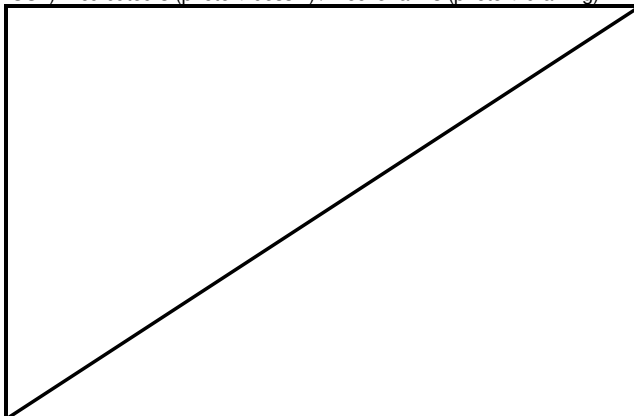
Réf :Adm :BR11040001
Réf : Echap :BR11040002

325-f. Culbuteur et poussoir Rocker arms and tappets

Culbuteur :
rocker arms

type / type :
Longueur entre axes / Length between axes :

CU1) culbuteurs (photo + dessin) / Rocker arms (photo + drawing)

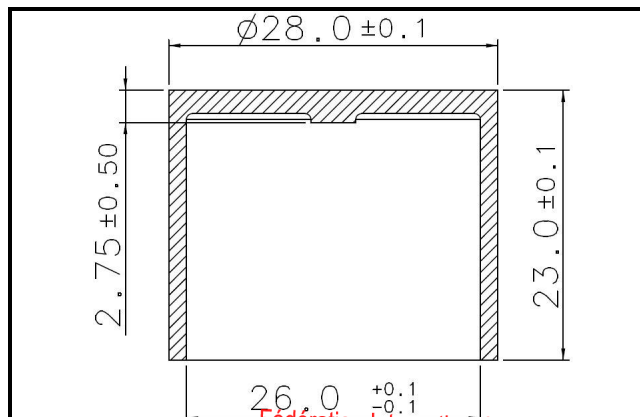


Poussoir :
Tappet

diametre / diameter :
hauteur / height :

28
23

PO1) Poussoir (photo) / Tappet (photo)



Réf :YS6G-6500

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

326. Distribution : a) Jeu théorique de distribution Admission Echappement
Timing : Theoretical clearance for valve timing Intake **0.20** mm Exhaust **0.34** 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 (tolérance) / Lift in mm +/-0.05 | | Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees | Levée en mm (tolérance) / Lift in mm +/-0.05 | | Angle de rotation en degrés / Rotation angle in degrees | Levée en mm / Lift in mm |
| 0 | 11.19 | | | 0 | 11.19 | | |
| - 5 | 11.13 | | + 5 | 11.11 | | + 5 | 11.11 |
| - 10 | 10.94 | | + 10 | 10.86 | | + 10 | 10.86 |
| - 15 | 10.63 | | + 15 | 10.45 | | + 15 | 10.45 |
| - 30 | 8.97 | | + 30 | 8.39 | | + 30 | 8.39 |
| - 45 | 6.33 | | + 45 | 5.39 | | + 45 | 5.39 |
| - 60 | 2.98 | | + 60 | 1.99 | | + 60 | 1.99 |
| - 75 | 0.33 | | + 75 | 0.27 | | + 75 | 0.27 |
| - 90 | 0.08 | | + 90 | 0.04 | | + 90 | 0.04 |
| - 105 | 0.00 | | + 105 | 0.00 | | + 105 | 0.00 |
| - 120 | 0.00 | | + 120 | 0.00 | | + 120 | 0.00 |
| - 135 | 0.00 | | + 135 | 0.00 | | + 135 | 0.00 |
| - 150 | 0.00 | | + 150 | 0.00 | | + 150 | 0.00 |

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 de soupape
Valve lift

| | Levée de soupape maxi Max Valve lift |
|-----------------------|---|
| Admission / Intake | 10.99 mm |
| Echappement / Exhaust | 10.85 mm |

avec jeu selon Art. 326a

with clearance according to Art. 326a

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

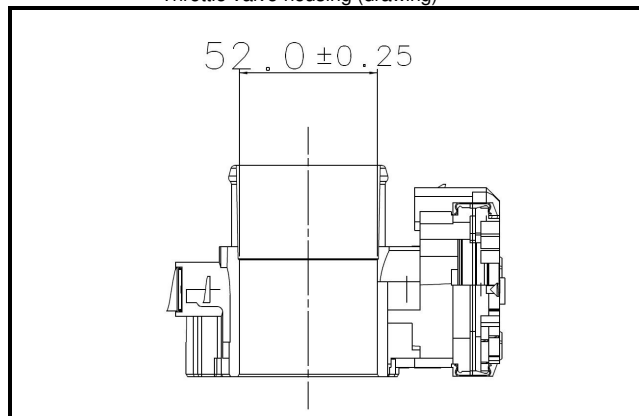
**327. Boîtier papillon
Throttle valve housing**

BP1) Boîtier papillon (photo)
Throttle valve housing (photo)



Réf : 7S7G-9F991

BP2) Boîtier papillon (dessin)
Throttle valve housing (drawing)



**328. Echappement
Exhaust**

a) Matériau du collecteur
Material of manifold

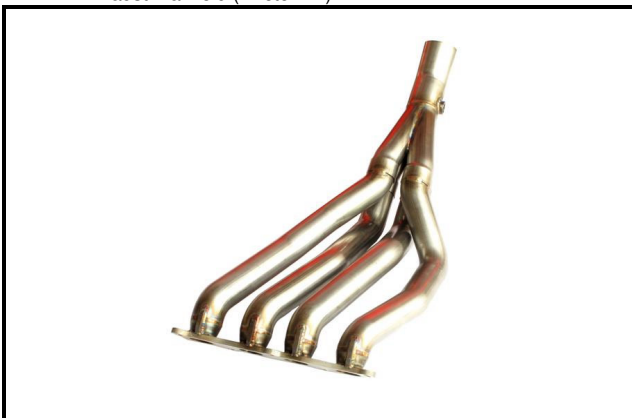
Steel Alloy

b) Nombre d'éléments du collecteur
Number of manifold elements 1

c) Dimensions intérieures de sortie collecteur
Internal dimensions of manifold exit 58 +/- 3 mm

e) Epaisseur minimum des tubes du collecteur 1 mm
Minimum thickness of the tubes of the manifold

J1) Collecteur d'échappement (Photo n°1)
Exhaust manifold (Photo n°1)



Réf : BR11070001

J2) Collecteur d'échappement (Photo n°2)
Exhaust manifold (Photo n°2)



Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

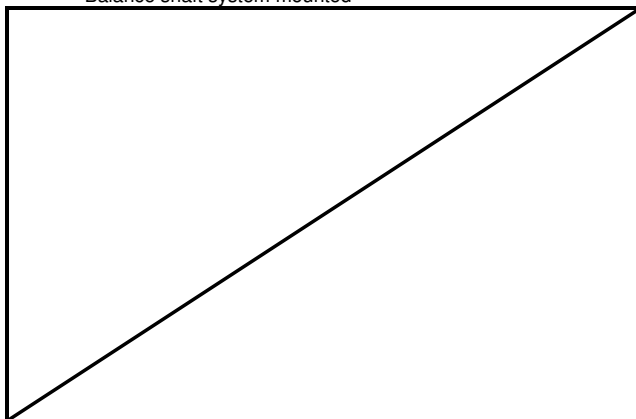
A-5729

Extension N°

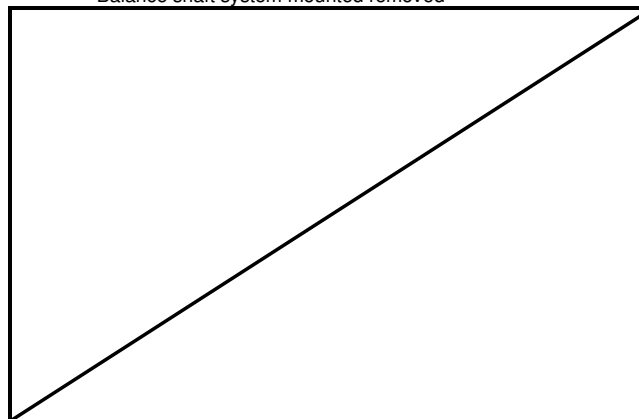
03/01 VR2B

**329. Arbres équilibrage
Balance shaft**

AE1) Système d'arbres d'équilibrage monté
Balance shaft system mounted

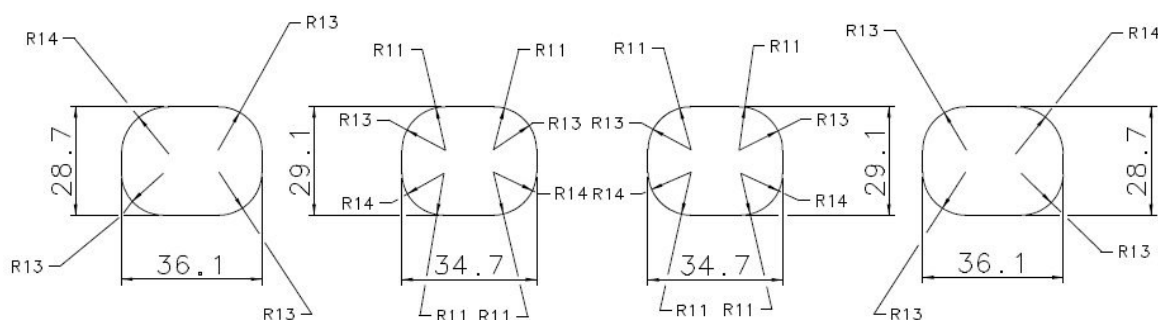


AE2) Système d'arbres d'équilibrage supprimé
Balance shaft system mounted removed



**Dessins des orifices du moteur - tolérances sur les dimensions : -1mm +2 mm
Drawings of engine ports - tolerances on dimensions : -1 mm +2 mm**

IV) Collecteur, côté culasse / Manifold, cylinderhead side



Dimensions measured at 2mm from the mounting face

E C H A P P E M E N T • E X H A U S T

Homologation N°

Marque
Make

FORD MOTOR COMPANY

Modèle
Model

FIESTA R2

A-5729

Extension N°

03/01 VR2B

**333b. Carter d'huile
Oil sump**

a)

Matériau
Material

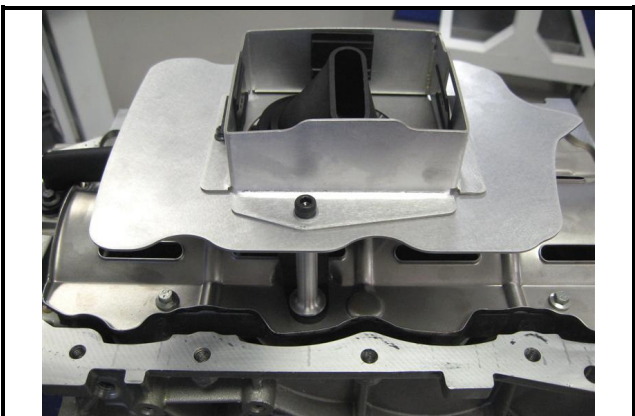
Aluminium Alloy

CH1) Carter d'huile vu de dessus (Photo)
Oil sump seen from the top (Photo)

CH2) Carter d'Huile vu de Dessous (Photo)
Oil sump seen from underneath (Photo)



Réf :98MM-6675



Baffel Dimensions May Vary