



N - 5558

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

Véhicule: Constructeur FIAT AUTO S.p.A Modèle et type Bravo HGT 2.0 20V
 Vehicle: Manufacturer _____ Model and type _____

Homologation valable à partir du 01 JAN. 1997
 Homologation valid as from _____

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

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

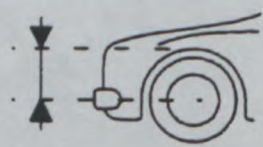
1. GENERALITES / GENERAL

103. Cylindrée 1997,5 cm³ Cylindrée corrigée _____ X _____ = _____ cm³
 Cylinder capacity _____ Corrected cylinder capacity _____

2. DIMENSIONS, POIDS / DIMENSIONS, WEIGHT

201. Poids minimum 1042 kg
 Minimum weight _____

205. Hauteur minimum centre moyeu de roue /
 ouverture du passage de roue Avant 295 mm
 Minimum height center hub / Front
 wheel arch opening Arrière 315 mm
 Rear



207. Voie maximum a) Avant 1548 mm b) Arrière 1507 mm
 Maximum track Front Rear

© FISA - FC - 1990 - 000.01/FB.10.90

Fla d'Agli
**FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE**
 8, placé de la Concorde, 75008 Paris
 Services Administratifs :
 8 bis rue Boissy d'Anglas, 75009 Paris

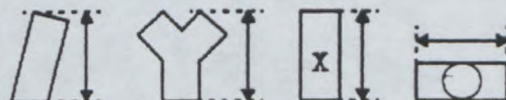
Marque FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____

N-5558

3. MOTEUR / ENGINE

302. Nombre de supports 4
 Number of supports _____
308. Volume minimum total d'une chambre de combustion 42 cm³
 Total minimum volume of a combustion chamber _____
309. Volume minimum d'une chambre de combustion dans la culasse 31 cm³
 Minimum volume of a combustion chamber in the cylinder head _____
310. Rapport volumétrique maximum (par rapport à l'unité) 10,5 :1
 Maximum compression ratio (in relation with the unit) _____
311. Hauteur minimum du bloc-cylindres 264,6 mm selon dessin :
 Minimum height of the cylinder block _____ according to drawing :
313. Chemises b) Matériau _____
 Sleeves Material _____
317. Piston a) Matériau alliage d'aluminium
 Piston Material lega di alluminio
- b) Nombre de segments 3 c) Poids minimum 425 g
 Number of rings _____ Minimum weight _____
- d) Distance de la médiane de l'axe au sommet du piston 33,7 +/-0.1 mm
 Distance from gudgeon pin center line to highest point of piston crown _____
- e) Distance (+/-) entre le sommet du piston au PMH et le plan de joint du bloc cylindre + 1,67 +/-0.15 mm
 Distance (+/-) between the top of the piston at TDC and the gasket plane of the cylinder block _____
- f) Volume de l'évidement du piston _____ +/-0.5 cm³
 Piston groove volume _____



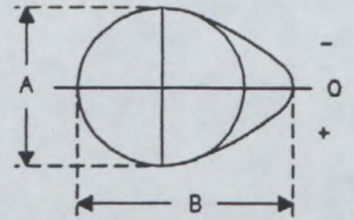
AA) Piston
 Piston



319. Vilebrequin i) Diamètre maximum des manetons 48,2 mm
 Crankshaft Maximum diameter of crank pins _____
321. Culasse c) Hauteur minimum 140,2 mm
 Cylinderhead Minimum height _____
- d) Endroit de la mesure entre deux plans - tra i due piani
 Where measured _____
322. Epaisseur du joint de culasse serré 1,5 +/-0.2 mm
 Thickness of tightened cylinderhead gasket _____

FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris
 Services Administratifs :
 8 bis. rue Boissy d'Anglas. 75008 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
Make _____Modèle Bravo HGT 2.0 20V
Model _____**N-5558**325. Arbre à cames e) Diamètre des paliers 26,0 - 26,0 - 26,0 - 26,0 - 26,0 - 26,0 mm
Camshaft Diameter of bearingsg) Dimensions de la came
Cam dimensionsAdmission
InletA = 36,0 + 0.1 mm
- 0.5 mmB = 45,0 + 0.1 mm
- 0.5 mmEchappement
ExhaustA = 36,0 + 0.1 mm
- 0.5 mmB = 44,0 + 0.1 mm
- 0.5 mm326. Distribution a) Jeu théorique de distribution admission 0 mm échappement 0 mm
Timing Theoretical clearance for valve timing intake exhaustd) Levée de came en mm (arbre démonté)
Cam lift in mm (dismounted camshaft)

(dessin / drawing Art. 325)

ADMISSION / INTAKE				ECHAPPEMENT / EXHAUST			
Angle de rotation en degrés Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/-0.2 mm) Lift in mm (+/-0.2 mm)	Angle de rotation en degrés Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/-0.2 mm) Lift in mm (+/-0.2 mm)	Angle de rotation en degrés Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/-0.2 mm) Lift in mm (+/-0.2 mm)	Angle de rotation en degrés Rotation angle in degrees	Levée en mm (+/-0.2 mm) Lift in mm (+/-0.2 mm)
0	9,0		9,0	0	8,0		8,0
- 5	8,9	+ 5	8,9	- 5	7,9	+ 5	7,9
- 10	8,7	+ 10	8,7	- 10	7,7	+ 10	7,7
- 15	8,2	+ 15	8,2	- 15	7,3	+ 15	7,3
- 30	6,0	+ 30	6,0	- 30	5,2	+ 30	5,1
- 45	2,6	+ 45	2,6	- 45	2,0	+ 45	1,9
- 60	0,1	+ 60	0,0	- 60	0,0	+ 60	0,0
- 75	0	+ 75	0	- 75	0	+ 75	0
- 90	0	+ 90	0	- 90	0	+ 90	0
- 105	0	+ 105	0	- 105	0	+ 105	0
- 120	0	+ 120	0	- 120	0	+ 120	0
- 135	0	+ 135	0	- 135	0	+ 135	0
- 150	0	+ 150	0	- 150	0	+ 150	0

Un décalage de l'ensemble des mesures de +/- 2 degrés est accepté.

A shift of +/- 2 degrees of the whole measurement is accepted.

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE- 8, place de la Concorde, 75008 Paris
Services Administratifs :
8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Parise) Levée maximum des soupapes
Maximum valve lift

	Levée maximum Maximum valve lift
Admission / Intake	<u>9,0</u> +/-0.2 mm
Echappement / Exhaust	<u>8,0</u> +/-0.2 mm

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

Marque FIAT AUTO S.p.A.
Make

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
Model

N-5558

327. Admission h) Nombre de ressorts par soupape 2
Intake Number of springs per valve

i) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :

Sous une charge de 30,0 - 10,8 kg. la longueur max. du ressort est de 34,0 - 29,5 mm
Under a load of kg. the max. length of the spring is

k) Diamètre extérieur des ressorts 29,8 - 21,5 +/-0.2 mm l) Nombre de spires des ressorts 6,35 - 6,75
External diameter of the springs Number of spring coils

m) Diamètre du fil des ressorts 3,7 - 2,5 +/-0.1 mm n) Longueur libre max. des ressorts 47,5 - 40,5 mm
Diameter of spring wire Max. free length of the springs

328. Echappement i) Nombre de ressorts par soupape 2
Exhaust Number of springs per valve

k) Caractéristiques des ressorts :
Spring characteristics :

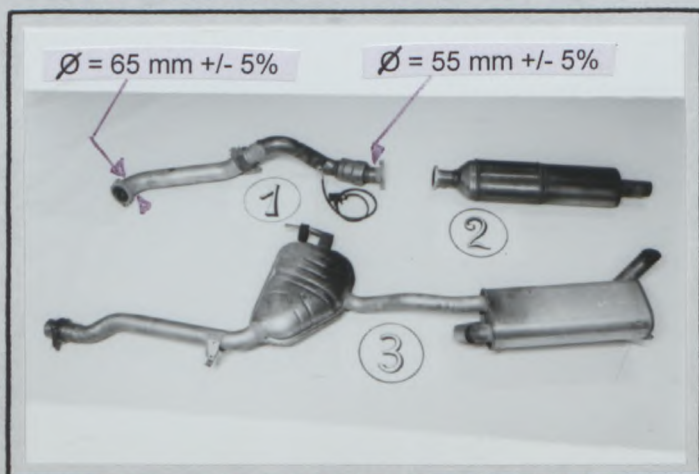
Sous une charge de 30,0 - 10,8 kg. la longueur max. du ressort est de 34,0 - 29,5 mm
Under a load of kg. the max. length of the spring is

l) Diamètre extérieur des ressorts 29,8 - 21,5 +/-0.2 mm m) Nombre de spires des ressorts 6,35 - 6,75
External diameter of the springs Number of spring coils

n) Diamètre du fil des ressorts 3,7 - 2,5 +/-0.1 mm o) Longueur libre max. des ressorts 47,5 - 40,5 mm
Diameter of spring wire Max. free length of the springs

p) Diamètre de tuyauterie entre collecteur et premier silencieux 65 - 55 mm +/- 5%
Diameter of pipe between manifold and first silencer

BB) Echappement complet
Complete exhaust system



329. Système anti-pollution
Anti pollution system

a) oui non
yes no

b) Description convertisseur catalytique - sonde LAMBDA
Description

convertitore catalitico - sonda LAMBDA

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris

Services Administratifs :

8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____

N-5558

330. Système d'allumage
 Ignition system
- a) Type électronique, batterie - elettronico, batteria
 Type _____
- d) Nombre de bobines 5
 Number of coils _____
331. Système de refroidissement
 Cooling system
- Capacité 7,4 l
 Capacity _____
332. Ventilateur de refroidissement
 Cooling fan
- a) Nombre 1
 Number _____
- b) Diamètre de l'hélice 370 mm
 Diameter of the screw _____
- c) Matériau de l'hélice plastique - plastica
 Material of the screw _____
- d) Nombre de pales 6
 Number of blades _____
- e) Type d'entraînement électrique - elettrico
 Type of drive _____
- f) Ventilateur débrayable oui non
 Automatic cut in yes no
333. Système de lubrification
 Lubrication system
- c) Capacité totale 5,5 l
 Total capacity _____
- d) Refroidisseur(s) d'huile oui non
 Oil cooler(s) yes no
- Nombre 1
 Number _____
- e) Emplacement du(des) refroidisseur(s) au dessous le filtre à huile du moteur
 Location of the cooler(s) sotto il filtro dell'olio del motore
- f) Type du(des) refroidisseur(s) échangeur de chaleur huile-eau
 Type of the cooler(s) scambiatore di calore olio-acqua

FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris
 Services Administratifs :
 8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
Make _____Modèle Bravo HGT 2.0 20V
Model _____

N - 5558

4. CIRCUIT DE CARBURANT / FUEL CIRCUIT

401. Réservoir
Fuel tank
- d) Capacité totale 60 l
Total capacity _____ l
- e) Emplacement des orifices aile postérieur droite - parafango posteriore destro
Filler hole locations _____
402. Pompe(s) à essence
Fuel pump(s)
- a)

Electrique Electrical	Mécanique Mechanical
--------------------------	-------------------------------------
- b) Nombre 1
Number _____
- c) Marque et type BOSCH à turbine - BOSCH a turbina
Make and type _____
- d) Emplacement dans le réservoir
Location nel serbatoio
- e) Débit maximum 2,5 l/mn à _____ t/mn
Maximum flow _____ l/mn at _____ rpm

5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

501. Batterie(s)
Batterie(s)
- c) Emplacement compartiment moteur - vano motore
Location _____
502. Génératrice(s)
Generator(s)
- a) Nombre 1
Number _____
- b) Type alternateur - alternatore
Type _____
- c) Système d'entraînement courroie - cinghia
Drive system _____
- d) Puissance nominale 1190 watts
Nominal power _____
503. Phares escamotables
Retractable headlights
- a)

oui yes	non no
------------------------	-----------
- b) Système de commande _____
Control system _____

FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris

Services Administratifs :

8 bis, rue Boissv d'Anglas, 75008 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____

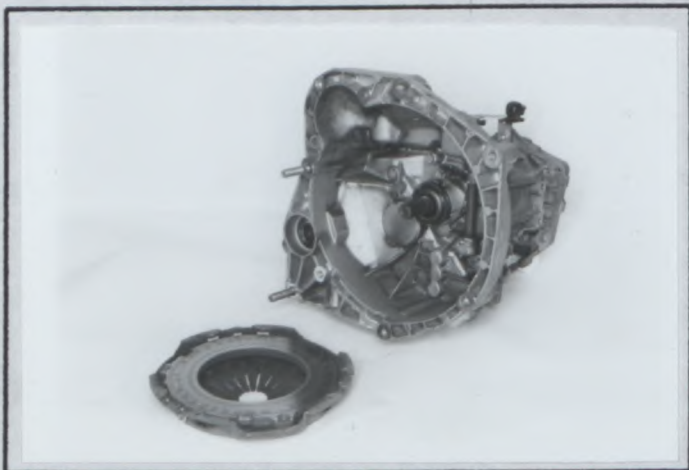
N-5558

6. TRANSMISSION / POWER TRAIN

602. Embrayage
 Clutch a) Type à sec - a secco
 Type _____

d) Diamètre du(des) disque(s) 228,5 +/2 mm
 Diameter of the plate(s) _____

CC) Embrayage
 Clutch



603. Boîte de vitesses
 Gearbox

h) Refroidisseur d'huile
 Oil cooler

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

Type _____
 Type _____

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

e) Répartition du couple : e1) Avant _____ % Arrière _____ %
 Torque distribution : Front _____ Rear _____

e2) Nombre de dents : _____
 Number of teeth : _____

f) Type de limitation de différentiel central _____
 Type of central differential limitation _____

605. Couple final
 Final drive

d) Type de limitation de différentiel
 Type of differential limitation

f) Refroidisseur d'huile
 Oil cooler

Type _____
 Type _____

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

FÉDÉRATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE

8, place de la Concorde, 75008 Paris
 Services Administratifs :
 8 bis, rue Boissy d'Angas 75009 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____

N-5558

**706. Stabilisateur
 Stabiliser**

a) Longueur efficace
 Effective length

760 mm +/-1%

680 mm +/-1%

b) Diamètre efficace
 Effective diameter

23 mm

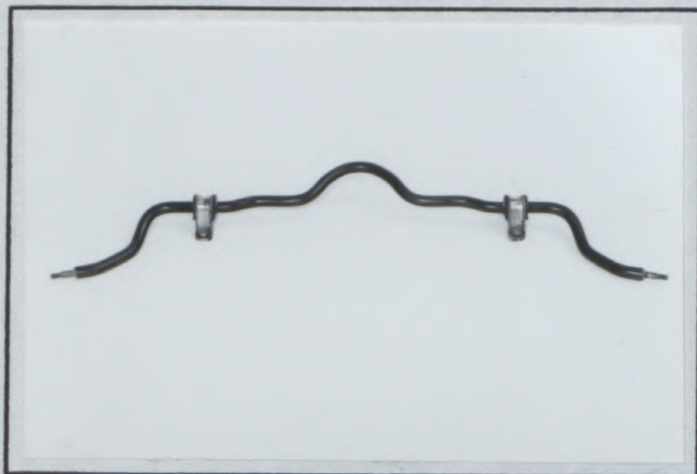
17 mm

c) Matériau
 Material

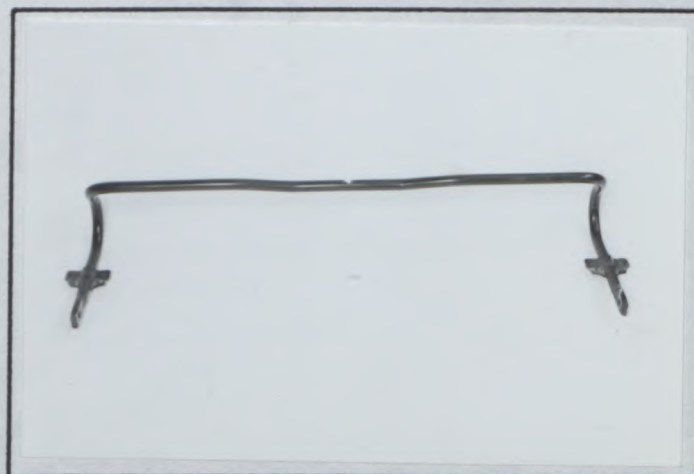
acier - acciaio

acier - acciaio

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 FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____

N-5558

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	4
	152,4 mm	152,4 mm	101,6 mm

802. Emplacement de la roue de secours compartiment bagages - vano bagagli
 Location of the spare wheel _____

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



FEDERATION INTERNATIONALE
 DE L'AUTOMOBILE
 8, place de la Concorde, 75008 Paris
 Services Administratifs :
 8 bis, rue Boissy d'Anglas, 75008 Paris

Marque FIAT AUTO S.p.A.
 Make _____

Modèle Bravo HGT 2.0 20V
 Model _____



9. CARROSSERIE / BODYWORK

901. Intérieur
 Interior

c) Climatisation
 Air conditioning

oui yes	non no
------------	-----------

Optional

d) Sièges
 Seats

d1) Type des sièges arrière
 Type of rear seats

à banquette - a panchina

d2) Appui-tête
 Headrest

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

d4) Siège arrière rabattable
 Rear seat can be folded

oui yes	non no
------------	-----------

e) Plaque arrière
 Rear ledge

oui yes	non no
------------	-----------

e1) Matériau
 Material

plastique + moquette
plastica + moquette

902. Extérieur
 Exterior

n) Essuie-glace arrière
 Rear wiper

oui yes	non no
------------	-----------



FEDERATION INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5558

Groupe
Group

SUPER-PRODUCTION

Extension N°

01/01SP

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

- ES** Evolution sportive du type / Sporting evolution of the type
- ET** Evolution normale du type / Normal evolution of the type
- VF** Variante de fourniture / Supply variant
- VO** Variante option / Option variant
- ER** Erratum / Erratum

Véhicule : Constructeur
Vehicle : Manufacturer

FIAT AUTO S.p.A.

Modèle et type
Model and type

Bravo HGT 2.0 20V

Homologation valable à partir du
Homologation valid as from

01 MARS 2002

Page or ext.	Article	Description
	6. 603.	<u>TRANSMISSION - TRASMISSIONE</u> Boîte de vitesses - Cambio di velocità - e) Rapports - Rapporti

	Manuelle Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Cons tant	Syn- chro
1	31 / 13	2,385		
2	27 / 15	1,800		
3	27 / 19	1,421		
4	25 / 21	1,190		
5	23 / 22	1,045		
AR / R	43 / 25 - 25/11	3,909		

Federation 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
MakeFIAT AUTO S.p.AModèle
ModelBravo HGT 2.0 20V**N - 5558**

Extension N°

01/01SP

Page or ext.	Article	Description
	6.	<u>TRANSMISSION - TRASMISSIONE</u>
	605.	Couple final
		a) Type de couple final Tipo della coppia finale
		- Engranage cylindrique Ingranaggio cilindrico

	c) Nombre de dents Number of teeth	b) Rapport Ratio
1	53 / 12	4,417
2	53 / 13	4,077
3	52 / 14	3,714
4	57 / 16	3,563



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Homologation N°

N - 5558Groupe
Group **N**

Extension N°

02 / 01 VO

NON VALABLE EN SUPER-PRODUCTION
NOT VALID IN SUPER-PRODUCTION

FICHE D'EXTENSION D'HOMOLOGATION
FORM OF HOMOLOGATION EXTENSION

- ES** Evolution sportive du type / Sporting evolution of the type **VO** Variante option / Option variant
- ET** Evolution normale du type / Normal evolution of the type **ER** Erratum / Erratum
- VF** Variante de fourniture / Supply variant

Véhicule : Constructeur
Vehicle Manufacturer

FIAT AUTO S.P.A.

Modèle et type :
Model and type

Bravo HGT 2.0 20V

Homologation valable à partir du :
Homologation valid as from

01 MARS 2002

Page or ext.	Article	Description
	6.	<u>TRANSMISSION - TRASMISSIONE</u>
	603.	Boîte de vitesses - Cambio di velocità - e) Rapports - Rapportii

	Manuelle Manual			
	Nombre de dents Number of teeth	Rapport Ratio	Cons tant	Syn- chro
1	35 / 12	2,917		
2	32 / 16	2,000		
3	29 / 19	1,526		
4	26 / 21	1,238		
5	23 / 22	1,045		
AR / R	43 / 25 - 25 / 11	3,909		

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

FIAT AUTO S.p.A.

Modèle
Model

Bravo HGT 2.0 20V

Homologation N°

N - 5558

Extension N°

02 / 01 V0

Page or ext.	Article	Description
	6.	<u>TRANSMISSION - TRASMISSIONE</u>
	605.	Couple final - Coppia finale
		- a) Type de couple final _____ : engrenage cylindrique _____ Tipo di coppia finale _____ : ingranaggio cilindrico _____
		- d) Type de limitation de différentiel _____ : à lamelles Tipo di limitazione del differenziale _____ : a lamelles
		Voir photo - Vedi foto _____ 1_/02 - 2_/02

	c) Nombre de dents Number of teeth	b) Rapport Ratio
1	53 / 13	4,077
2	52 / 14	3,714

PHOTO N° **1_/02**

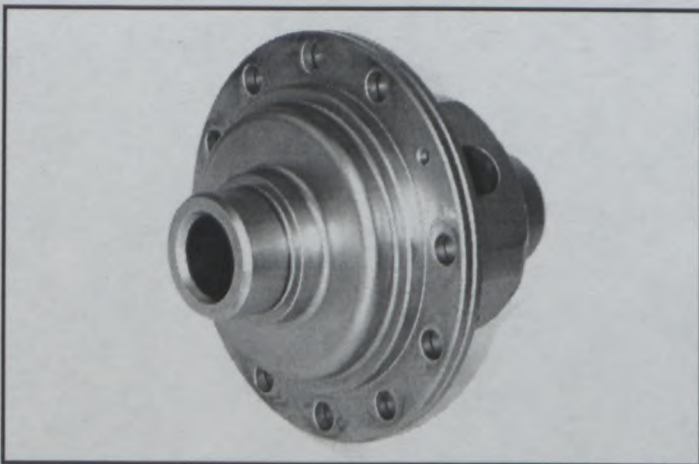


PHOTO N° **2_/02**

