

FICHE D'HOMOLOGATION HOMOLOGATION FORM

30/M/24



COMMISSION INTERNATIONALE DE KARTING - FIA



MOTEUR / ENGINE OK

Constructeur	Manufacturer	TM RACING S.P.A.
Marque	Make	TM RACING
Modèle	Model	S-SENIOR
Type d'admission	Inlet type	REED VALVE
Durée de l'homologation	Validity of the homologation	9 ans / 9 years
Nombre de pages	Number of pages	19

La présente Fiche d'Homologation reproduit descriptions, illustrations et dimensions du moteur au moment de l'homologation par la CIK-FIA. La hauteur du moteur complet sur les photos doit être de 7 cm minimum.

This Homologation Form reproduces descriptions, illustrations and dimensions of the engine at the time the CIK-FIA conducted the homologation. The height of the complete engine on all photographs must be as a minimum 7 cm.



PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON
PHOTO OF DRIVE SIDE OF ENGINE



PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ
PHOTO OF OPPOSITE SIDE OF ENGINE

Signature et tampon de l'ASN
Signature and stamp of the ASN



Signature et tampon de la CIK-FIA
Signature and stamp of the CIK-FIA



**PHOTO DU MOTEUR COMPLET COTÉ
PIGNON**

**PHOTO OF DRIVE SIDE OF THE COMPLETE
ENGINE**



**PHOTO DU MOTEUR COMPLET COTÉ
OPPOSÉ AU PIGNON**

**PHOTO OF OPPOSITE DRIVE SIDE OF THE
COMPLETE ENGINE**



**PHOTO DE L'ARRIÈRE DU MOTEUR
COMPLET**

***PHOTO OF THE REAR OF THE COMPLETE
ENGINE***



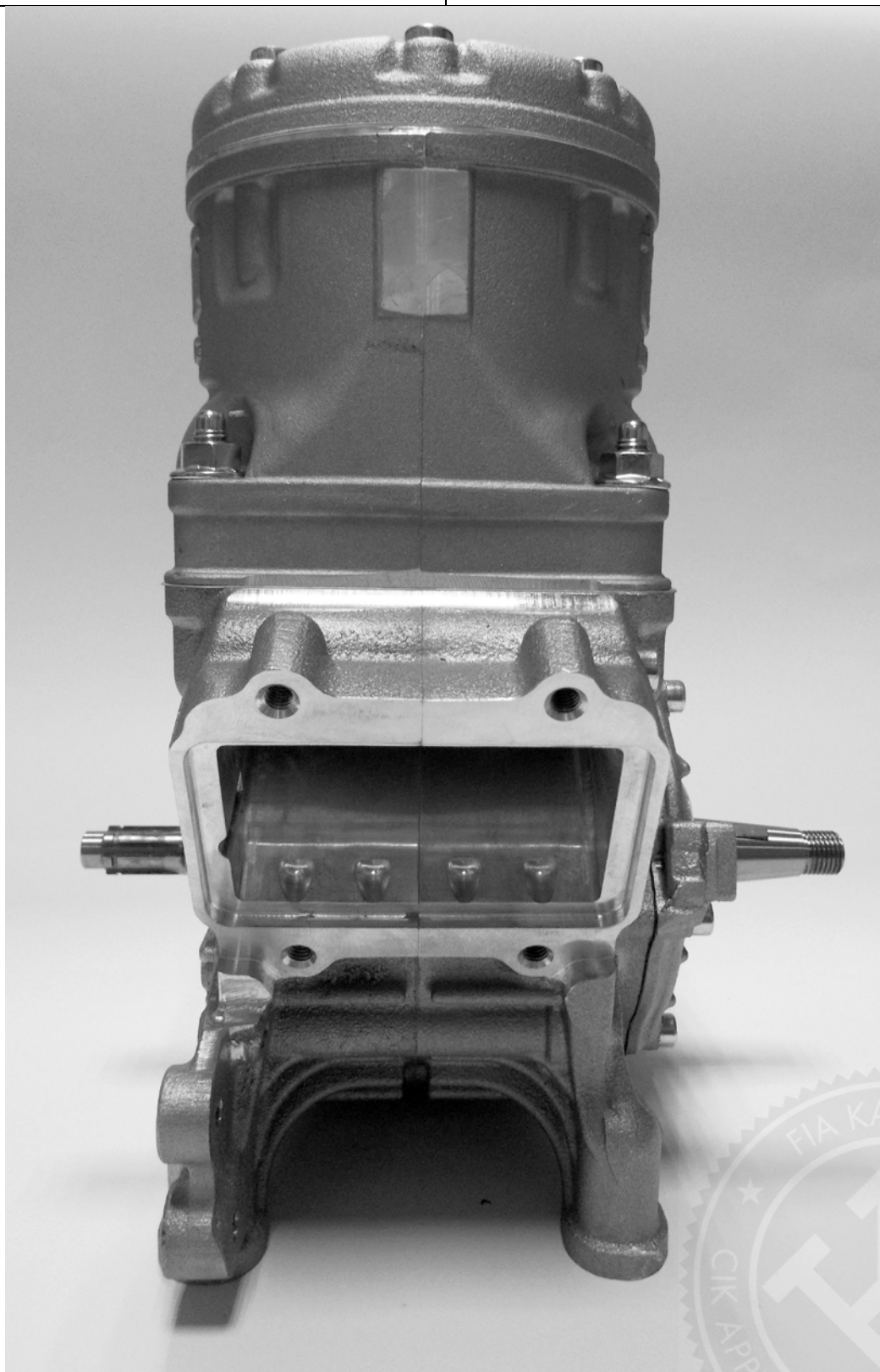
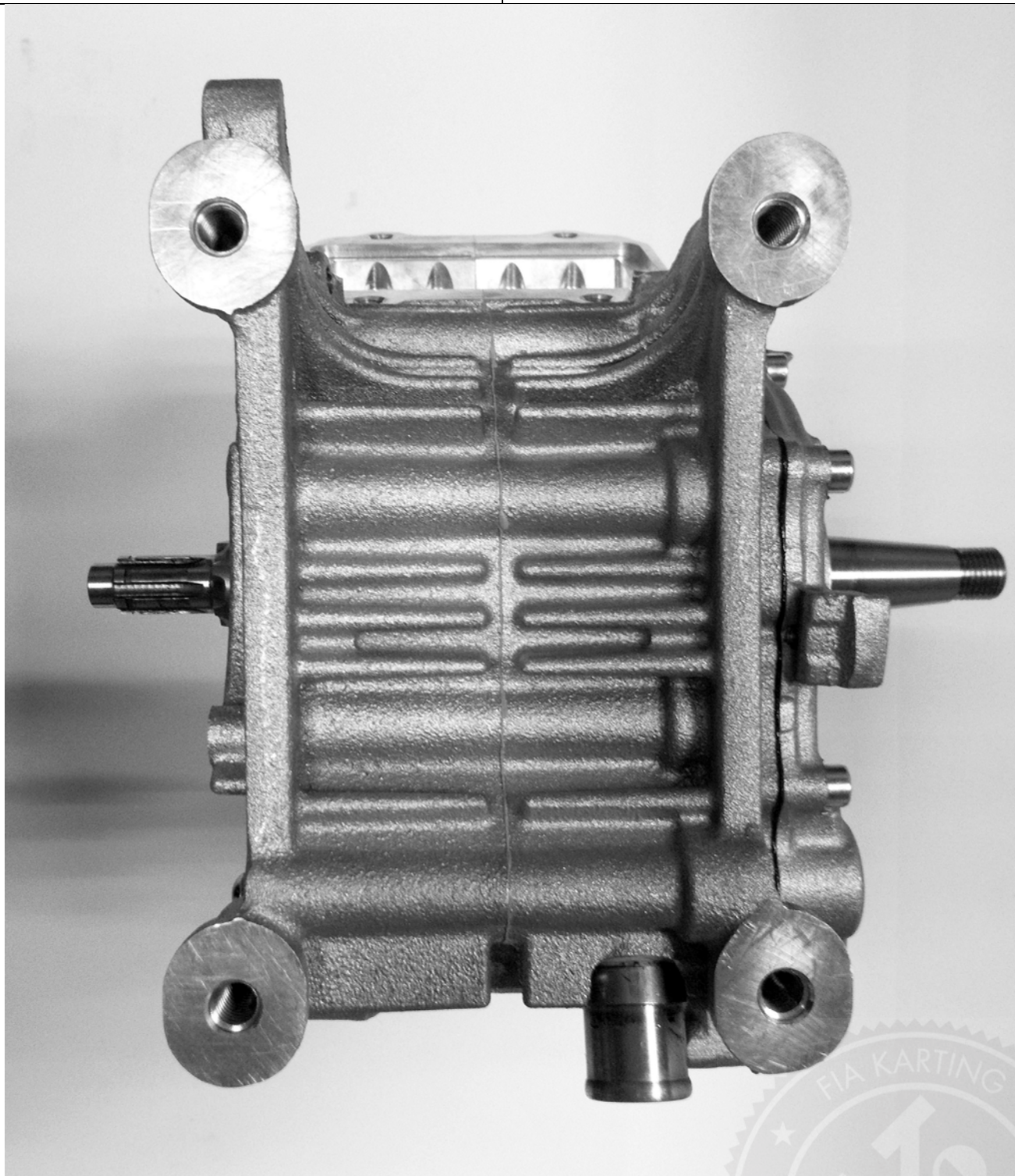
30/M/24**PHOTO DE L'AVANT DU MOTEUR COMPLET*****PHOTO OF THE FRONT OF THE COMPLETE
ENGINE***

PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DU HAUT***PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE TAKEN
FROM ABOVE***

**PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DU
DESSOUS**

***PHOTO OF THE COMPLETE ENGINE TAKEN
FROM BELOW***



INFORMATIONS TECHNIQUES

TECHNICAL INFORMATION

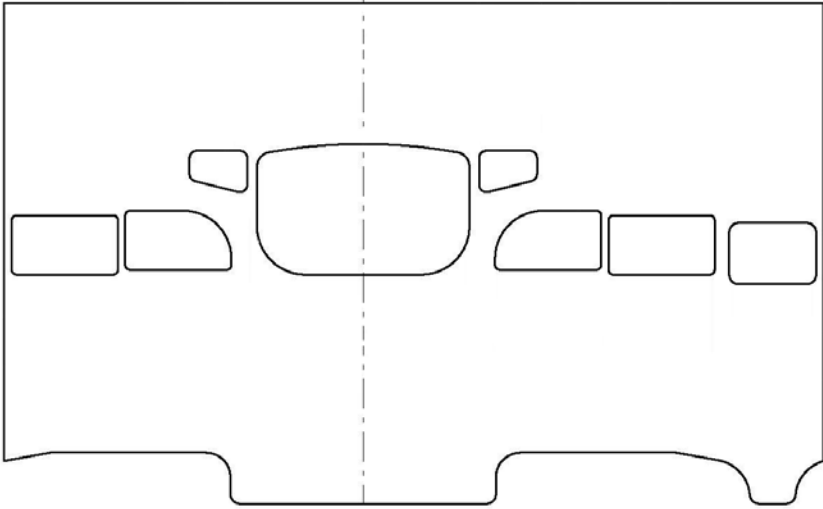
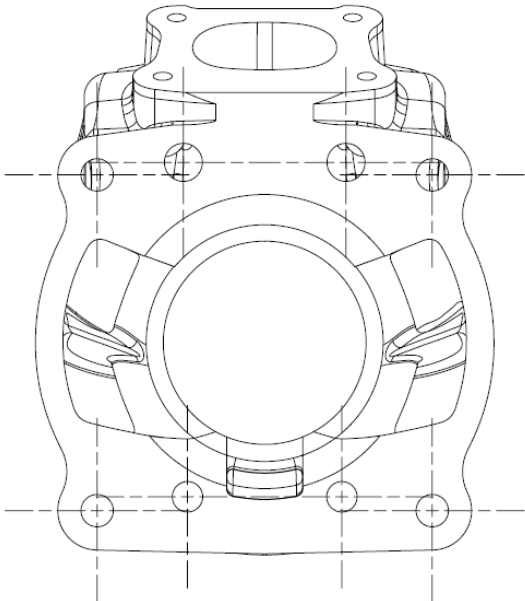
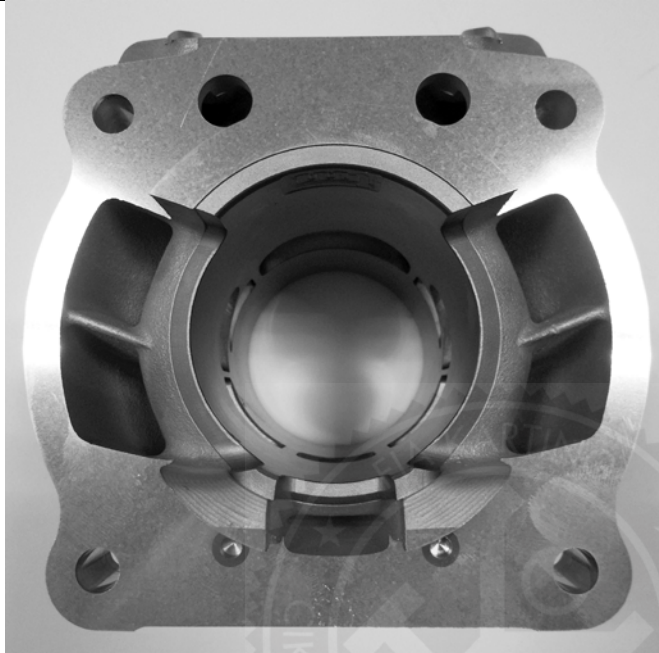
A	CARACTÉRISTIQUES	A	CHARACTERISTICS
Le nombre de décimales doit être de 2 ou en accord avec la tolérance appliquée.		The number of decimal places must be 2 or comply with the relevant tolerance.	
		Tolérances / remarques Tolerances & remarks	
Cylindre		Cylinder	
Volume du cylindre	Volume of cylinder	<u>124.36 cm³</u>	<125cm ³
Alésage d'origine	Original bore	<u>53.95 mm</u>	--
Alésage théorique maximum	Theoretical maximum bore	<u>54.08 mm</u>	--
Course	Stroke	<u>54.40 mm</u>	--
Nombre de canaux de transfert, cylindre/carter	Number of transfer ducts, cylinder/sump	<u>5 / 3</u>	--
Nombre de lumières / canaux d'échappement	Number of exhaust ports / ducts	<u>3</u>	--
Forme de la chambre de combustion	Shape of the combustion chamber	<u>SPHERIC WITH VARIABLE RADIUS+SQUISH</u>	
Vilebrequin		Crankshaft	
Nombre de paliers	Number of bearings	<u>2</u>	--
Diamètre des paliers	Diameter of bearings	<u>25</u>	±0.1mm
Poids minimum du vilebrequin	Minimum weight of crankshaft	<u>1753 g</u>	minimum
Arbre d'équilibrage		Balance shaft	
Poids minimum de l'arbre d'équilibrage	Minimum weight of balance shaft	<u>332 g</u>	minimum
Pourcentage d'Equilibrage	Percentage of balancing	<u>25 %</u>	minimum
Bielle		Connecting rod	
Longueur (entre-axe) de la bielle	Connecting rod centreline	<u>104 mm</u>	±0.2mm
Diamètre de la tête de bielle	Diameter of big end	<u>26 mm</u>	±0.05mm
Diamètre du pied de bielle	Diameter of small end	<u>19 mm</u>	±0.05mm
Poids minimum de la bielle	Min. weight of the connecting rod	<u>86 g</u>	minimum

Piston	Piston		
Nombre de segments du piston	<i>Number of piston rings</i>	1 OR 2	
Poids minimum du piston nu segments du piston inclus	<i>Min. weight of the bare piston including piston rings</i>	104 g	minimum
Axe du piston	Gudgeon pin		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	26 g	Minimum

B	ANGLES D'OUVERTURE	B	OPENING ANGLES
De l'échappement	<i>Of the exhaust</i>	According to the regulations	

C	MATÉRIAU	C	MATERIAL
Culasse	<i>Cylinder head</i>		<u>ALUMINIUM ALLOY</u>
Cylindre	<i>Cylinder</i>		<u>ALUMINIUM ALLOY</u>
Carter	<i>Sump</i>		<u>ALUMINIUM ALLOY</u>
Vilebrequin	<i>Crankshaft</i>		<u>STEEL</u>
Bielle	<i>Connecting rod</i>		<u>STEEL</u>
Piston	<i>Piston</i>		<u>ALUMINIUM ALLOY</u>

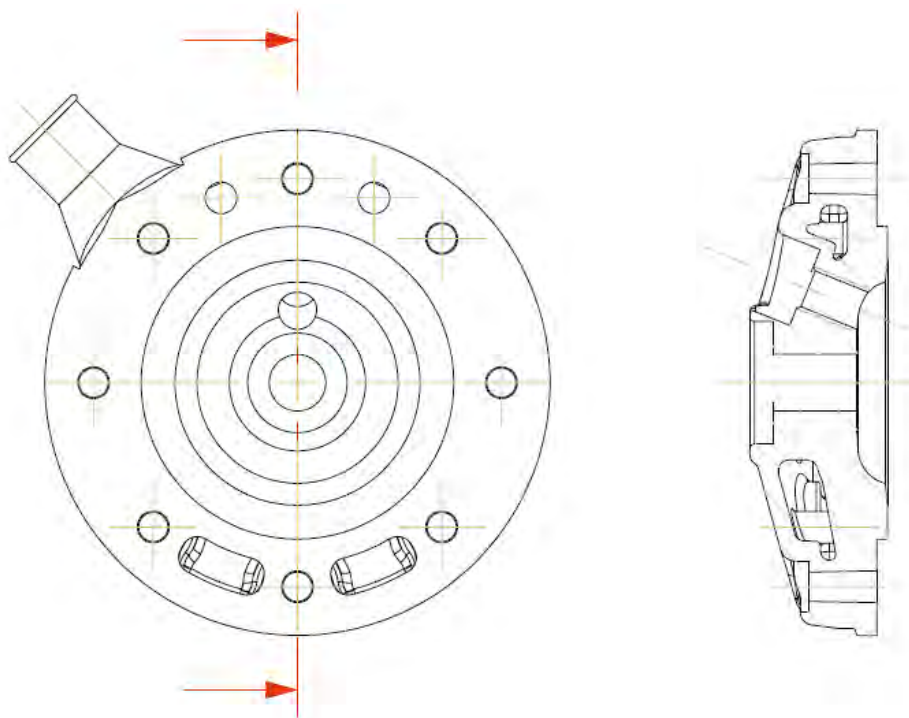


D	PHOTOS, DESSINS & GRAPHIQUES	D	PHOTOS, DRAWINGS & GRAPHS
D.1 CYLINDRE / CYLINDER UNIT			
DESSIN DU DÉVELOPPEMENT DU CYLINDRE sans dimensions		DRAWING OF THE CYLINDER DEVELOPMENT without dimensions	
			
DESSIN DU PIED DU CYLINDRE sans dimensions	DRAWING OF THE CYLINDER BASE without dimensions	PHOTO DU PIED DU CYLINDRE	PHOTO OF THE CYLINDER BASE
			

... Section D.1

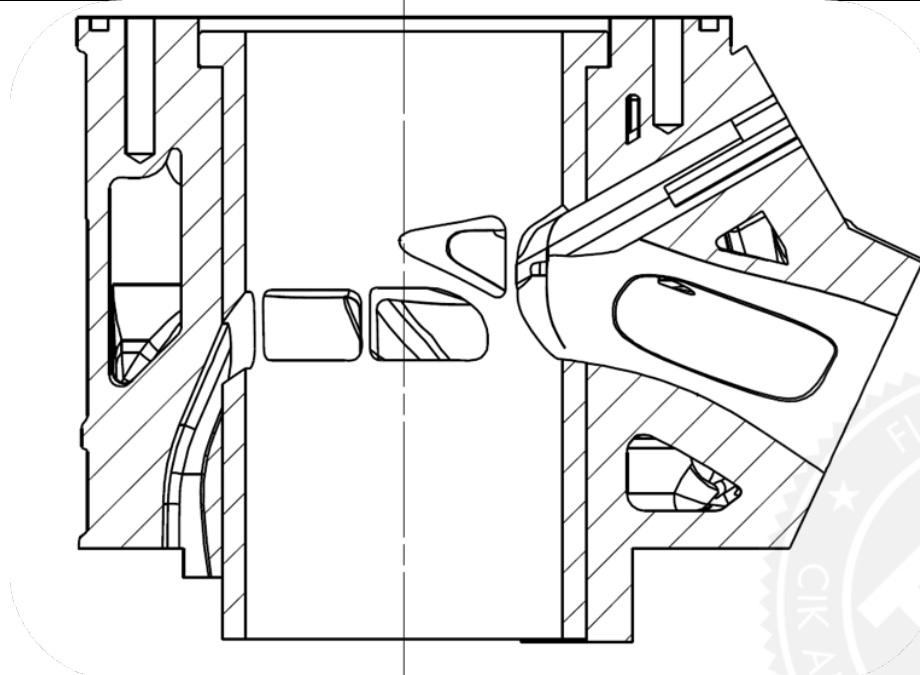
DESSIN DE LA CULASSE ET DE LA CHAMBRE
DE COMBUSTION sans dimensions

*DRAWING OF THE CYLINDER HEAD AND OF
THE COMBUSTION CHAMBER without
dimensions*



VUE EN COUPE VERTICALE DU CYLINDRE
AVEC LA CHEMISE, sans dimensions

*VERTICAL CROSS SECTION VIEW OF
CYLINDER WITH LINER, without dimensions*



D.2 BIELLE, CARTERS, VILEBREQUIN & PISTON / CONROD, CRANKCASE, CRANKSHAFT & PISTON

PHOTO DE L'EMBIELLAGE
PHOTO OF THE CRANKSHAFT & CONROD

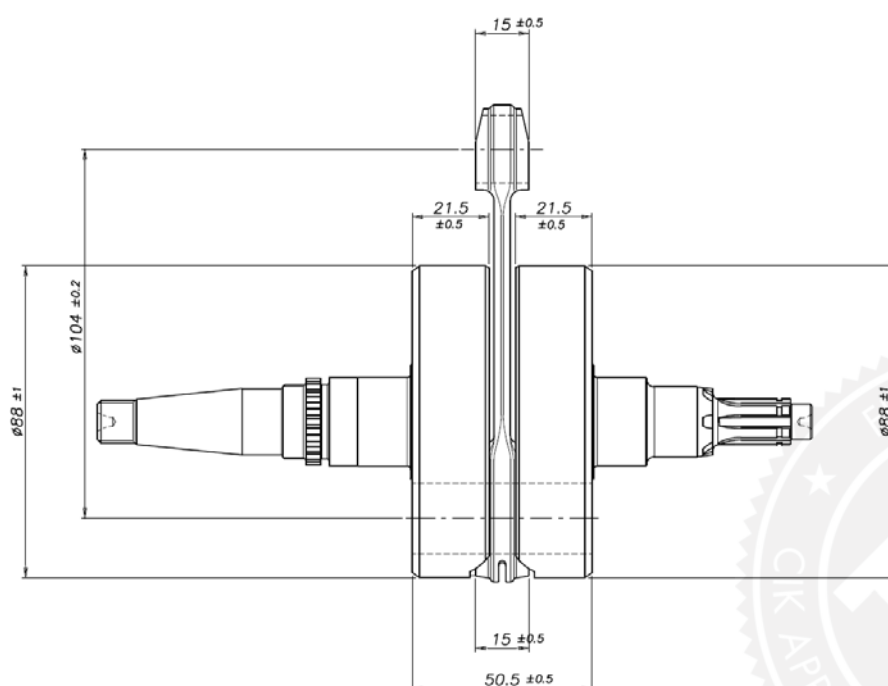


PHOTO DE LA BIELLE
PHOTO OF THE CONROD

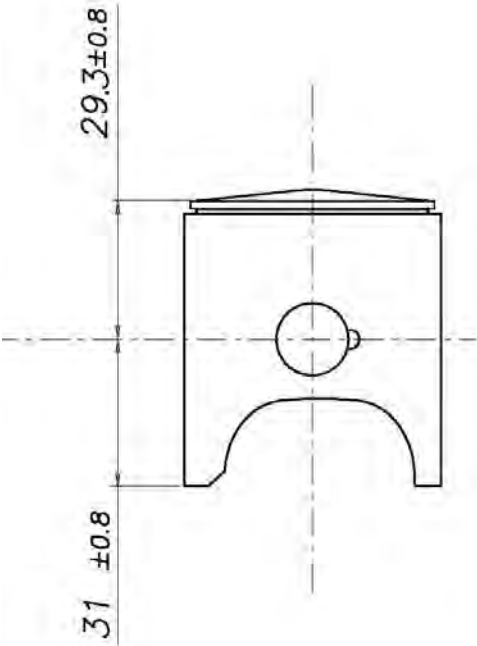
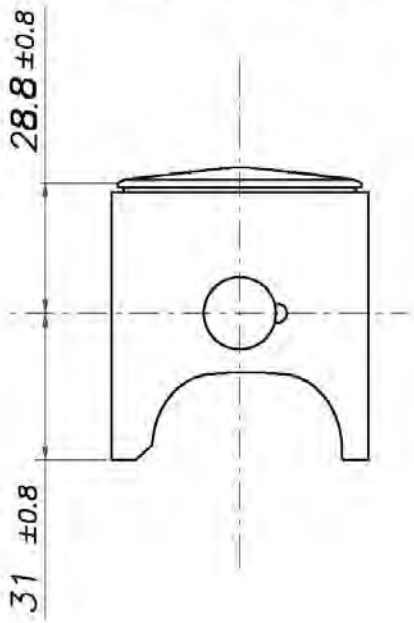


DESSIN DE L'ENSEMBLE VILEBREQUIN -
BIELLE (DIMENSIONS avec tolérances, largeurs
piéd & tête de bielle, largeur & diamètre des
contrepoids)

DRAWING OF THE CRANKSHAFT - CON ROD
UNIT (DIMENSIONS incl. tolerances, big & small
ends thickness, crank mass thickness &
diameter)



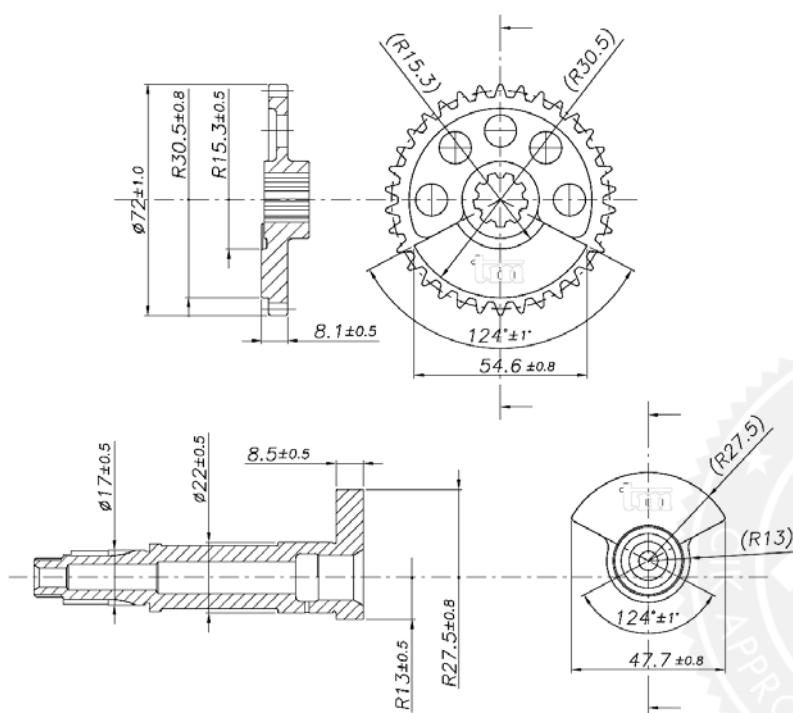
...Section D.2

DESSIN DU PISTON (DIMENSIONS PRINCIPALES avec tolérances)		DRAWING OF THE PISTON (MAIN DIMENSIONS incl. tolerances)	
		OPTIONAL 1 	
PHOTO INTÉRIEURE DU CARTER DROIT	PHOTO OF THE INSIDE OF THE RH CRANKCASE	PHOTO INTÉRIEURE DU CARTER GAUCHE	PHOTO OF THE INSIDE OF THE LH CRANKCASE
			

D.3 ARBRE D'ÉQUILIBRAGE / BALANCE SHAFT

PHOTO DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

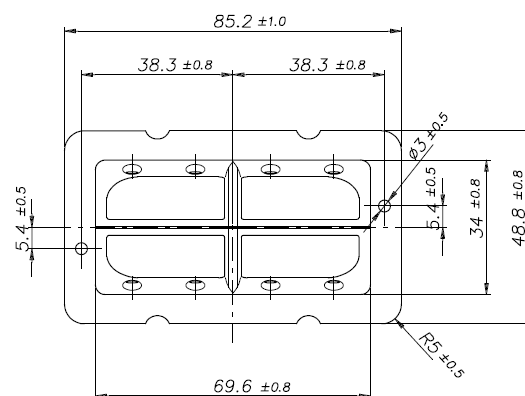
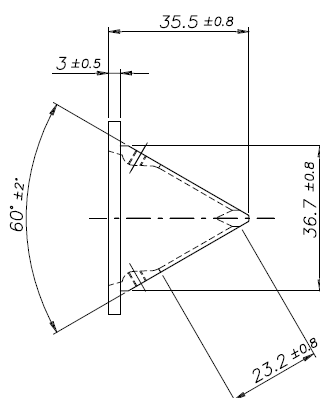
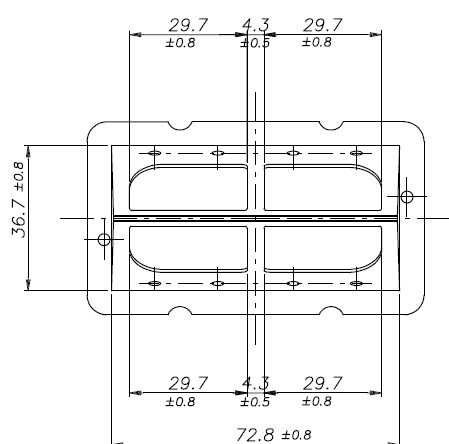
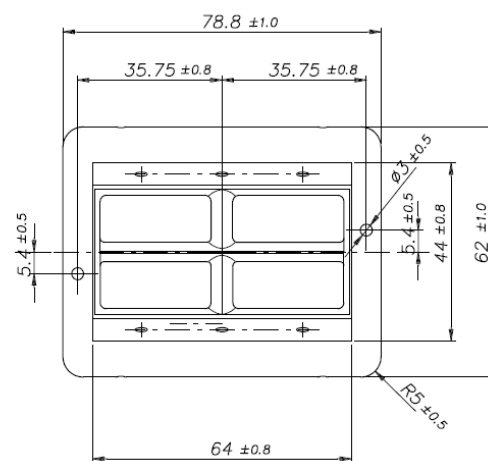
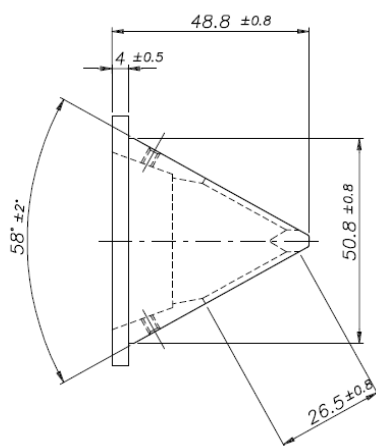
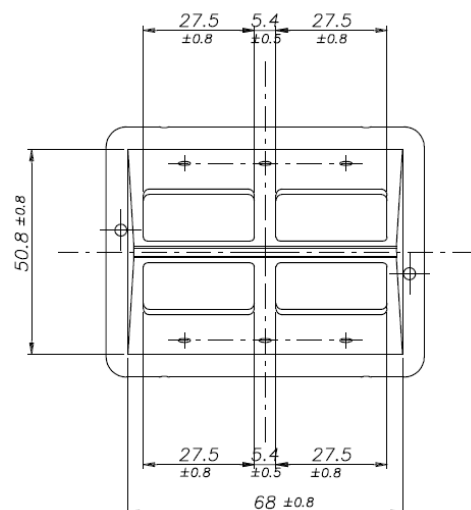
PHOTO OF THE BALANCE SHAFT

DESSIN DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE
(DIMENSIONS avec tolérances)DRAWING OF THE BALANCE SHAFT
(DIMENSIONS incl. tolerances)

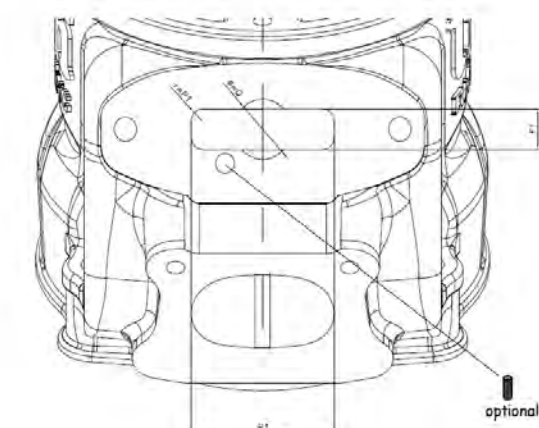
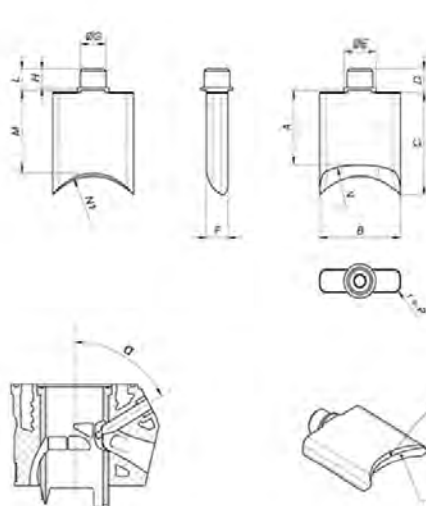
D.4 CLAPETS & POWER VALVE / REED VALVE & POWER VALVE

DESSIN DE LA BOÎTE À CLAPETS
(DIMENSIONS avec **tolérances**)

DRAWING OF THE REED VALVE
(DIMENSIONS incl. **tolerances**)

**OPTIONS :**

... Section D.4

**DESSIN EXPLOSE ET DÉNOMINATION DES
ÉLÉMENTS DE LA POWER VALVE****EXPLODED DRAWING AND DESIGNATION OF
THE POWER VALVE COMPONENTS**

Parameter	Dimensions in mm (or ° if angle)	Tolerance in mm (or ° if angle)
A	33	±0,5
B	38	±0,1
C	45	±0,5
D	10	±0,1
E	15	±0,1
F	10	±0,1
G	12	±0,1
H	8	±0,1
L	9	±0,1
M	35.1	±0,5
N (3D surface n°2)	36	±0,5
N1 (3D Surface n°1)	27.1	±0,5
P	3	±0,1
Q	15	±0,1
α	62	±2°
B1	38.2	±0,2
F1	10.2	±0,2
P1	3	±0,2
Z	4	Maximum



Le dessin explosé de la power valve devra comprendre le tableau indiquant toutes les dimensions indiquées sur le dessin technique n° 22, y compris celles marquées « free ».

The exploded view of the power valve shall include the table indicating all the measurements shown on the technical drawing No. 22, including those marked "free".

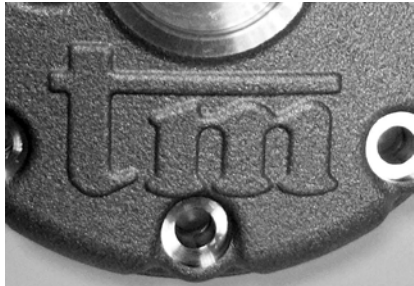
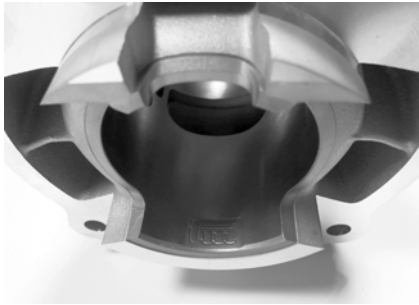
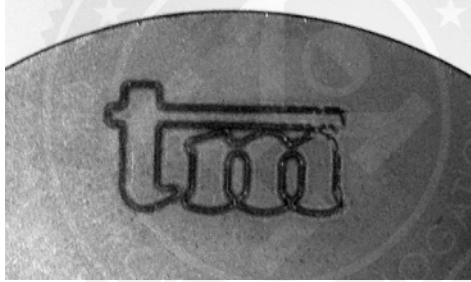
D.5 MARQUAGE PIÈCES PRINCIPALES / MAIN PARTS MARKING

Pour chaque pièce, photo globale avec le marquage et photo avec zoom sur le marquage
For each part, global picture with marking and zoom picture on marking

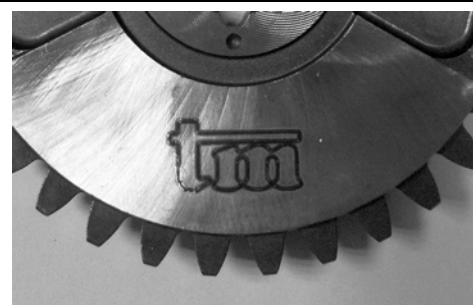
1. Fonderies de carter, couvercle d'engrenages, cylindre, culasse
2. Chemise en fonte
3. Demi-vilebrequins
4. Bielle
5. Arbre d'équilibrage
6. Engrenages
7. Couvercle (plastique) de la power valve
8. Guillotine de la power valve
9. Piston

1. Castings of crankcase, gears cover, cylinder, cylinder head
2. Cast iron liner
3. Half-crankshafts
4. Conrod
5. Balancer shaft
6. Gears
7. Power valve (plastic) cover
8. Power valve slide
9. Piston

Pièces N° / Parts no.	Photo globale / global picture	Zoom
1		
1		
1		
1		

1		
2		
3		
3		
4		
5		

6



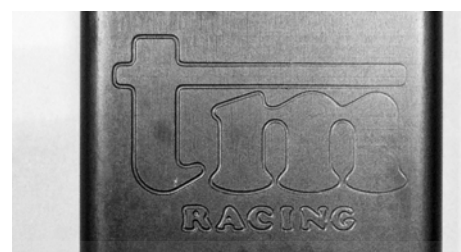
6



7



8



9

