

FICHE D'HOMOLOGATION HOMOLOGATION FORM

39/M/18-KF1



COMMISSION INTERNATIONALE DE KARTING - FIA



MOTEUR / ENGINE KF1

Constructeur	Manufacturer	OTK-KART-GROUP S.R.L.-(ITALY)
Marque	Make	VORTEX
Modèle	Model	RAD
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.

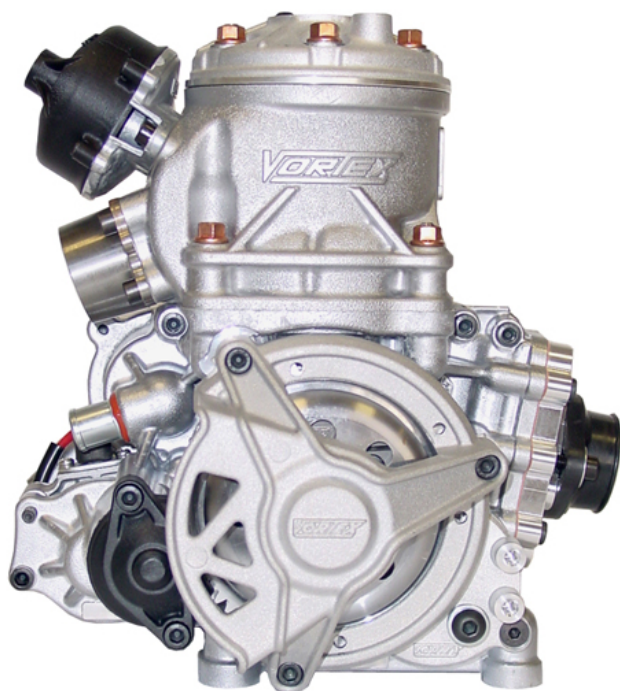


PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON
PHOTO OF DRIVE SIDE OF ENGINE

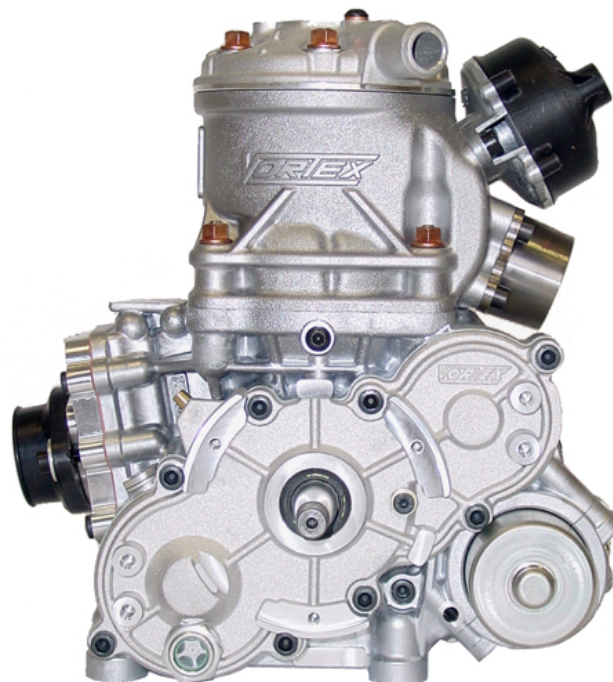


PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ
PHOTO OF OPPOSITE SIDE OF ENGINE

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

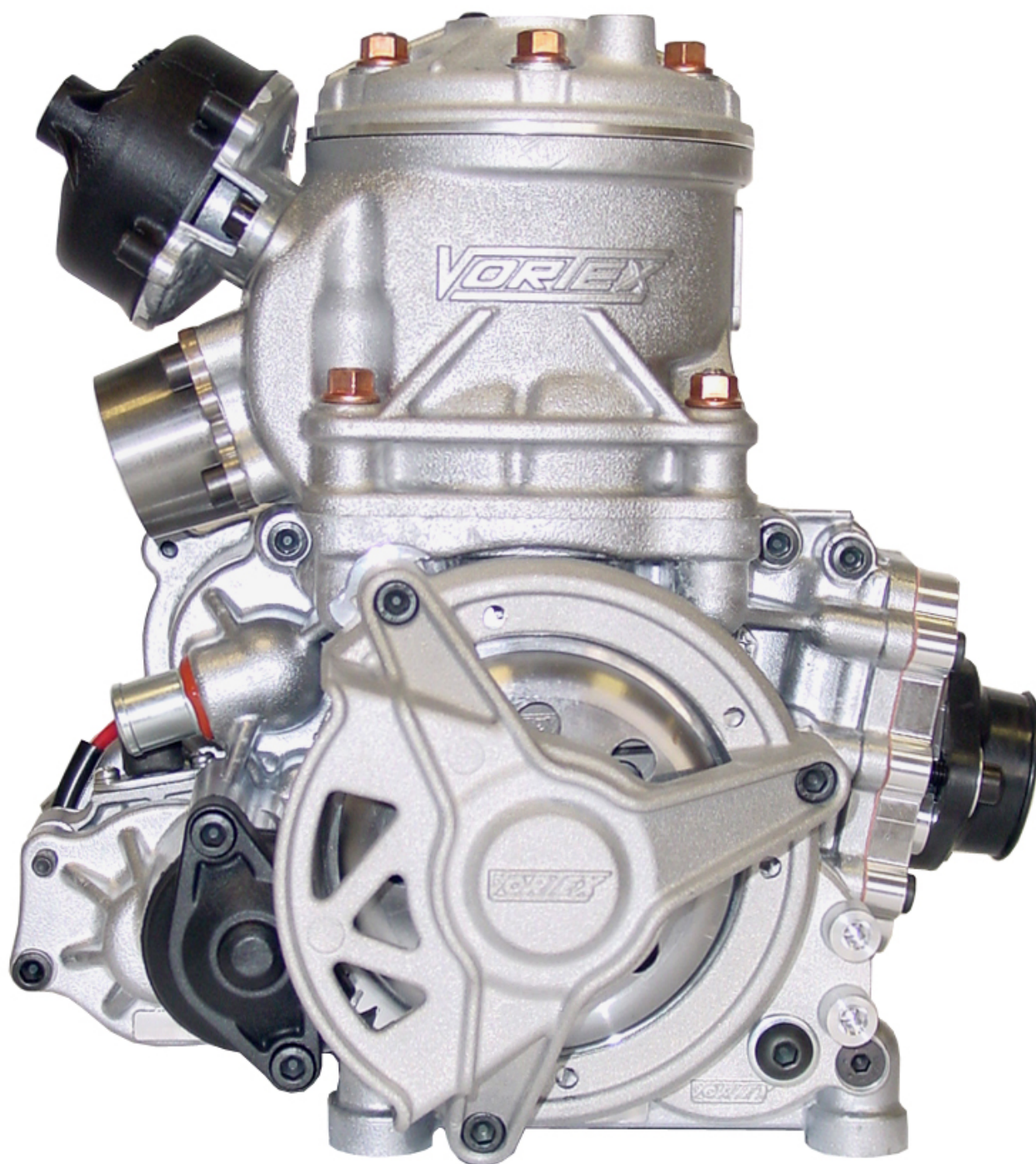


Signature et tampon de la CIK-FIA
Signature and stamp of the CIK-FIA



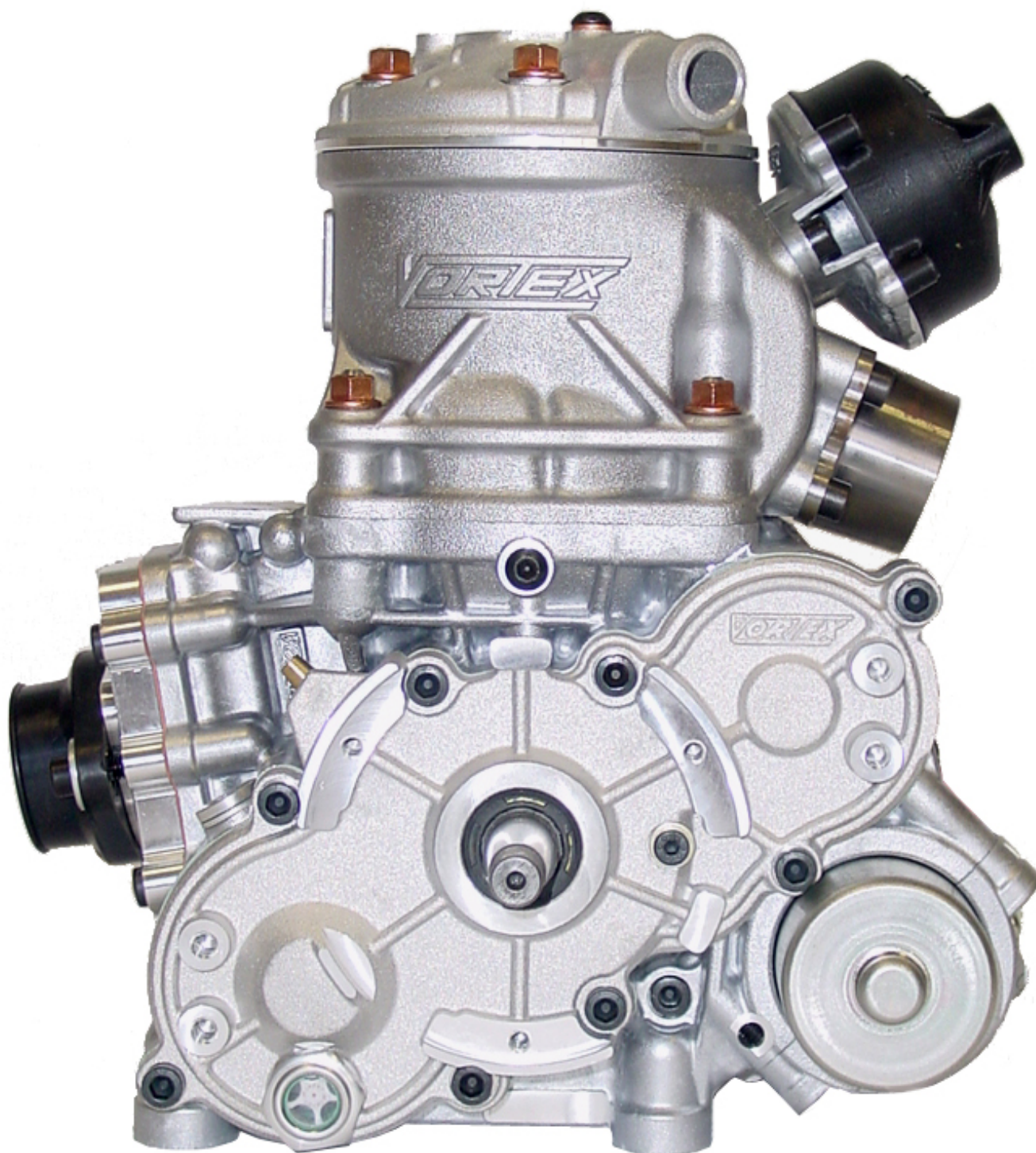
**PHOTO DU MOTEUR COMPLET COTÉ
PIGNON**

***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***

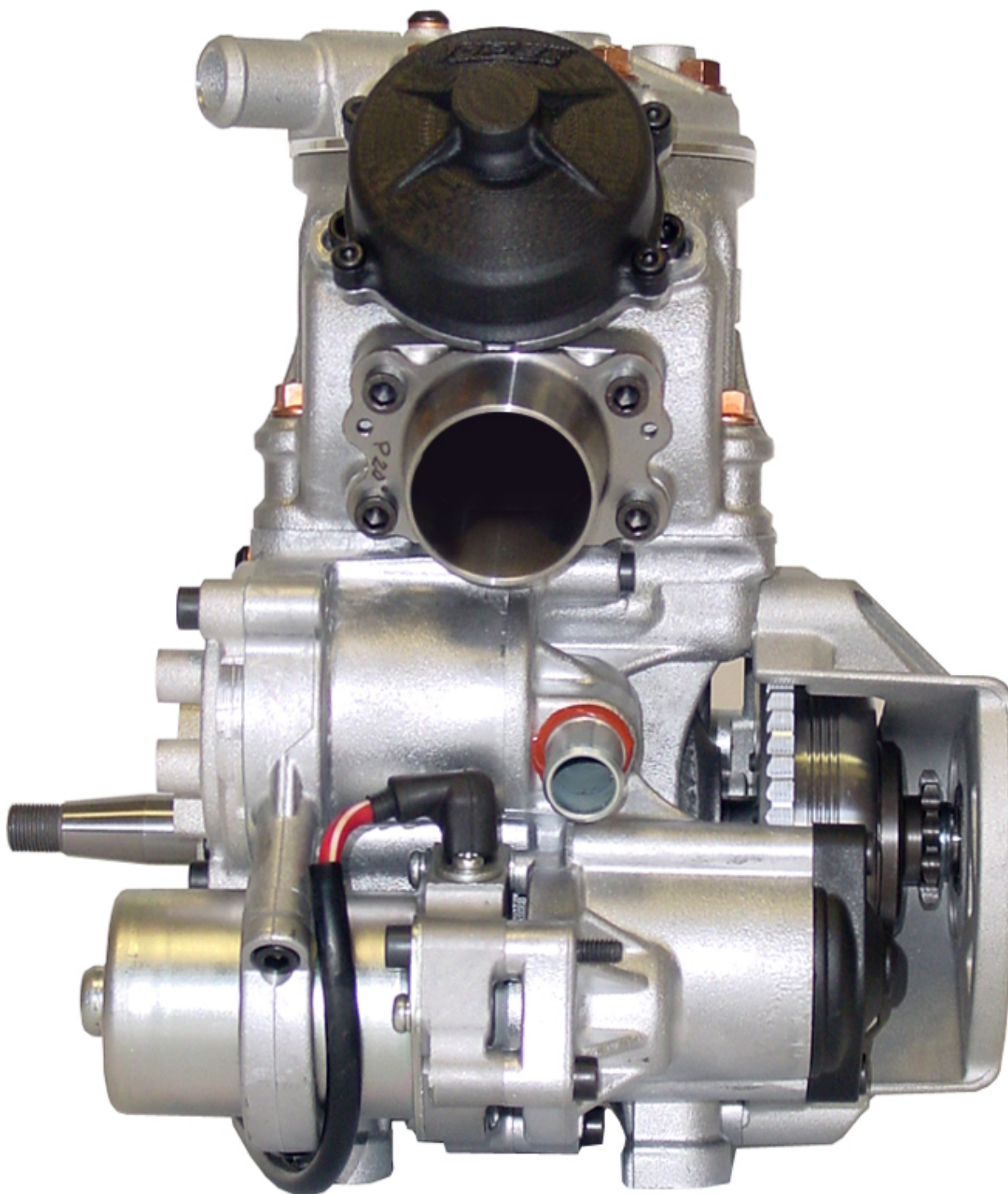


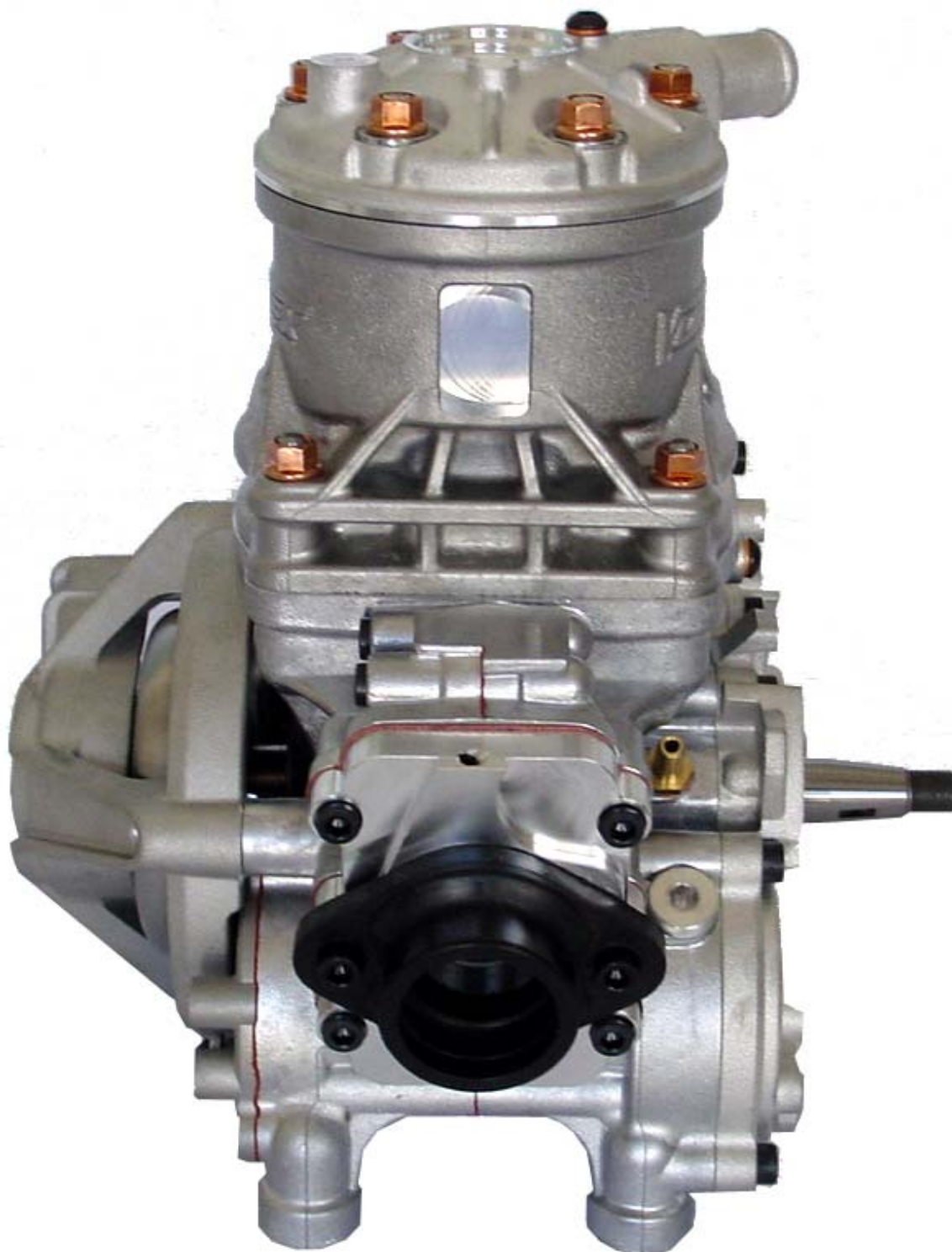
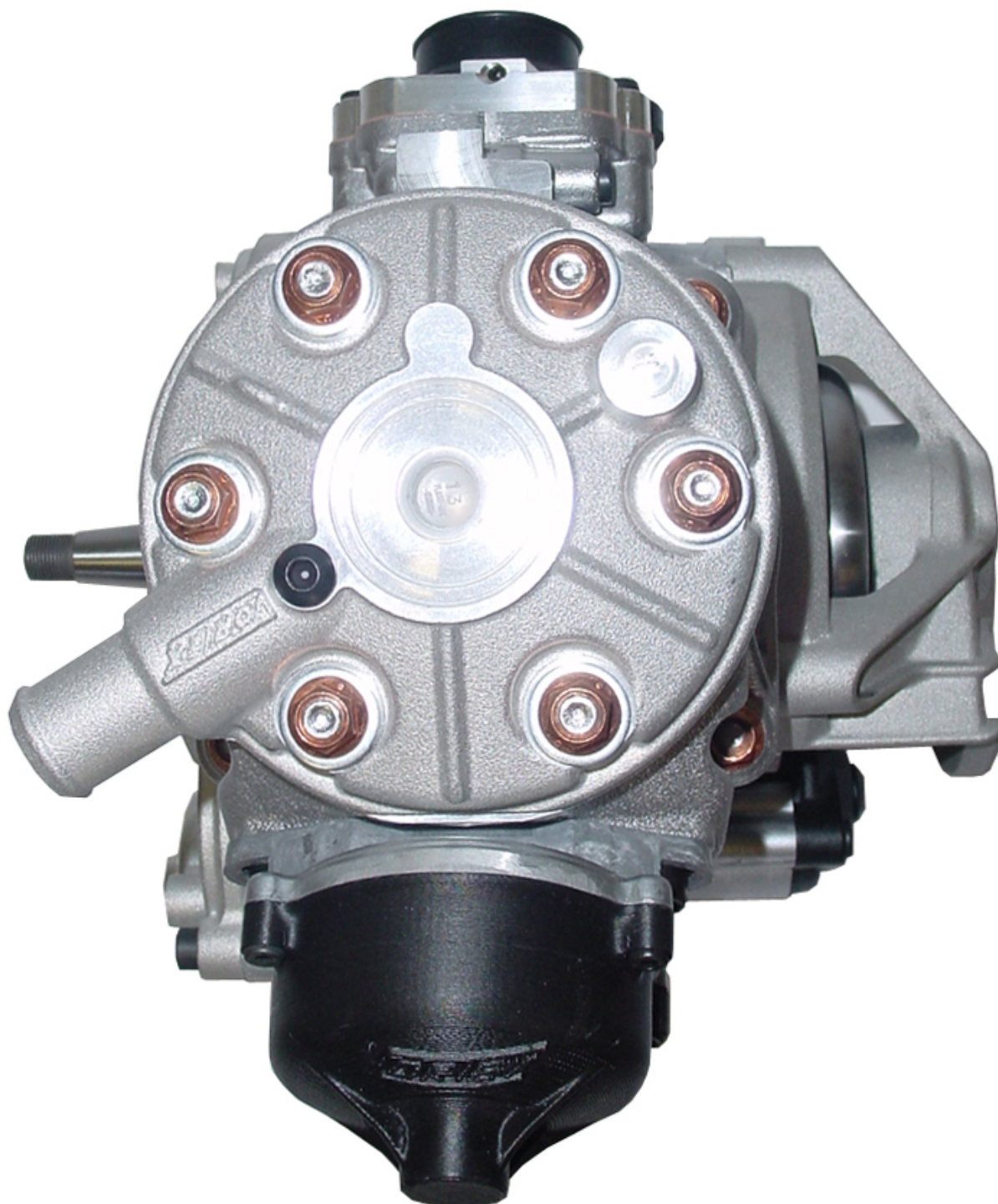
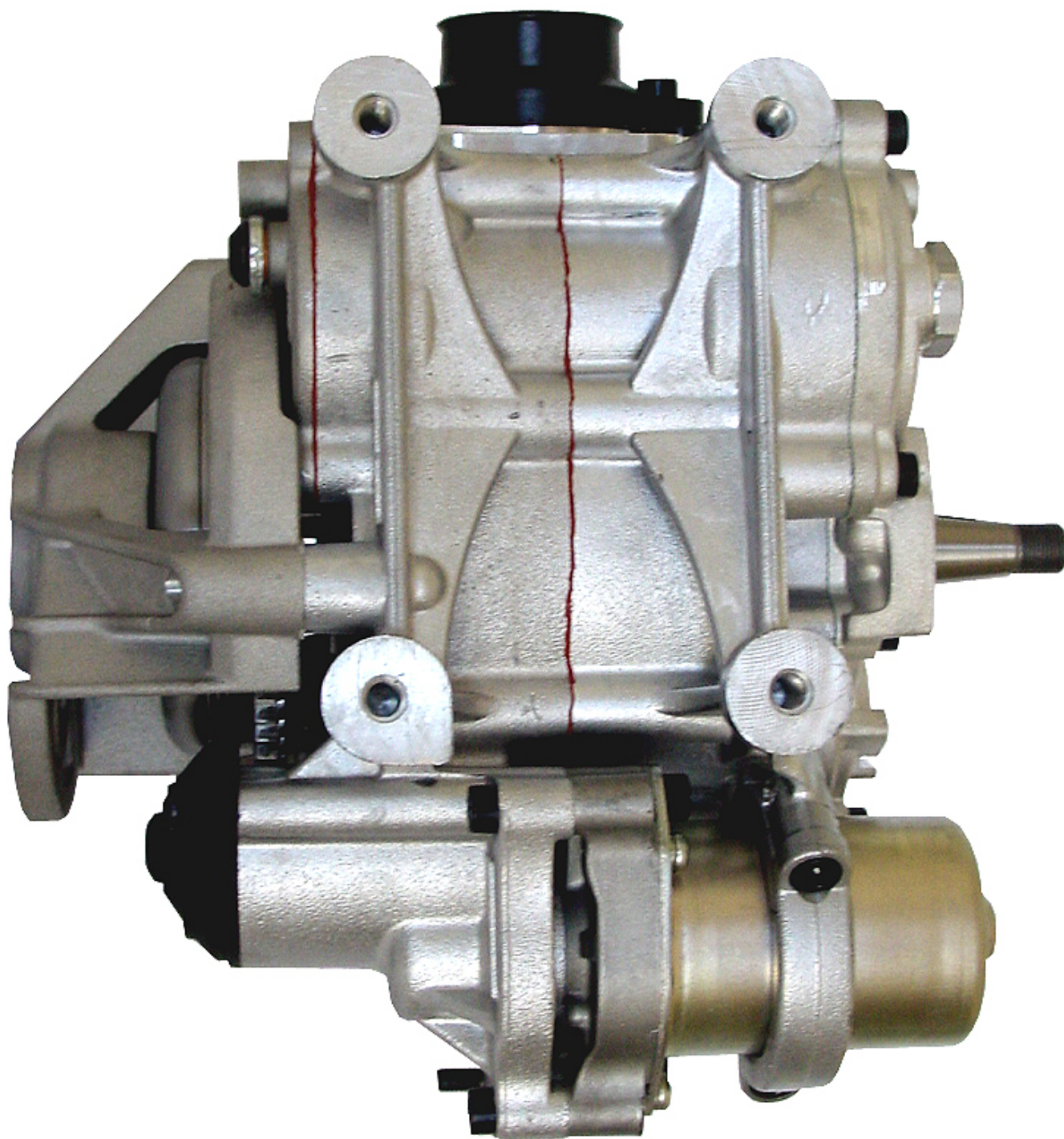
PHOTO DE L'AVANT DU MOTEUR COMPLET***PHOTO OF THE FRONT OF THE COMPLETE
ENGINE***

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**

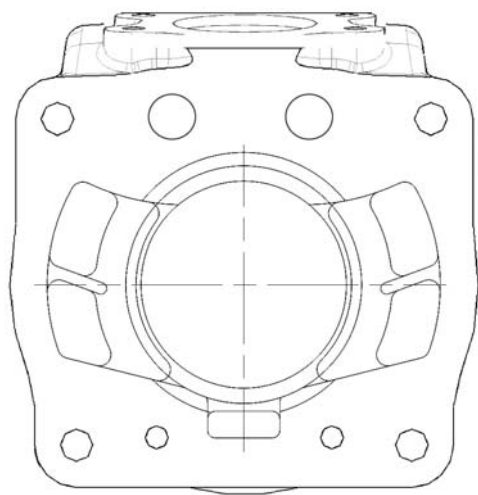
A	CARACTÉRISTIQUES	A	CHARACTERISTICS
Le nombre de décimales doit être de 2 ou en accord avec la tolérance appliquée.		The number of decimal places must be 2 or comply with the relevant tolerance.	
		Tolérances / remarques Tolerances & remarks	
Cylindre		Cylinder	
Volume du cylindre	Volume of cylinder	124.96 cm³	<125cm³
Alésage d'origine	Original bore	54.05 mm	--
Alésage théorique maximum	Theoretical maximum bore	54.28 mm	--
Course d'origine	Original Stroke	54 mm	--
Nombre de canaux de transfert, cylindre/carter	Number of transfer ducts, cylinder/sump	5 / 3	--
Nombre de lumières / canaux d'échappement	Number of exhaust ports / ducts	3	--
Volume de la chambre de combustion	Volume of the combustion chamber	9.0 cm³	minimum
Vilebrequin		Crankshaft	
Nombre de paliers	Number of bearings	2 + (1 OPTIONAL)	--
Diamètre des paliers	Diameter of bearings	2X25 +(1X12) mm	±0.1mm
Poids minimum du vilebrequin	Minimum weight of crankshaft	1830 g	minimum
Ensemble des pièces représentées sur la photo page 17	All parts represented on page 17 photo		
Arbre d'équilibrage		Balance shaft	
Poids minimum de l'arbre d'équilibrage	Minimum weight of balance shaft	196g	minimum
Pourcentage d'Equilibrage	Percentage of balancing	25 %	minimum
Bielle		Connecting rod	
Longueur (entre-axe) de la bielle	Connecting rod centreline	102 mm	±0.2mm
Diamètre de la tête de bielle	Diameter of big end	26 mm	±0.05mm
Diamètre du pied de bielle	Diameter of small end	19 mm	±0.05mm
Poids minimum de la bielle	Min. weight of the connecting rod	105 g	minimum

Piston	<i>Piston</i>		
Nombre de segments du piston	<i>Number of piston rings</i>	<u>1</u>	
Poids minimum du piston nu	<i>Min. weight of the bare piston</i>	<u>117 g</u>	minimum
Axe du piston	<i>Gudgeon pin</i>		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	<u>27 g</u>	Minimum
Embrayage	<i>Clutch</i>		
Poids minimum	<i>Minimum weight</i>	<u>800 g</u>	minimum
De l'ensemble des pièces représentées dans le dessin technique page 21	<i>Of all the parts represented on the page 21 technical drawing</i>		

C	MATÉRIAU	C	MATERIAL
Culasse	<i>Cylinder head</i>		AL – SI – ALLOY
Cylindre	<i>Cylinder</i>		AL – SI – ALLOY
Paroi du cylindre	<i>Cylinder wall</i>		IRON CAST
Carter	<i>Sump</i>		AL – SI – ALLOY
Vilebrequin	<i>Crankshaft</i>		NI – CR – MO – STEEL
Bielle	<i>Connecting rod</i>		NI – CR – MO – STEEL
Piston	<i>Piston</i>		AL – SI – ALLOY

D	PHOTOS, DESSINS & GRAPHIQUES	D	<i>PHOTOS, DRAWINGS & GRAPHS</i>
---	------------------------------	---	--------------------------------------

D.1 CYLINDRE / CYLINDER UNIT

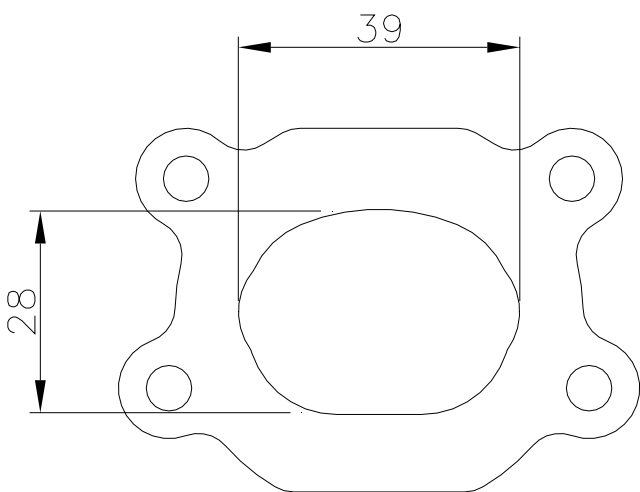
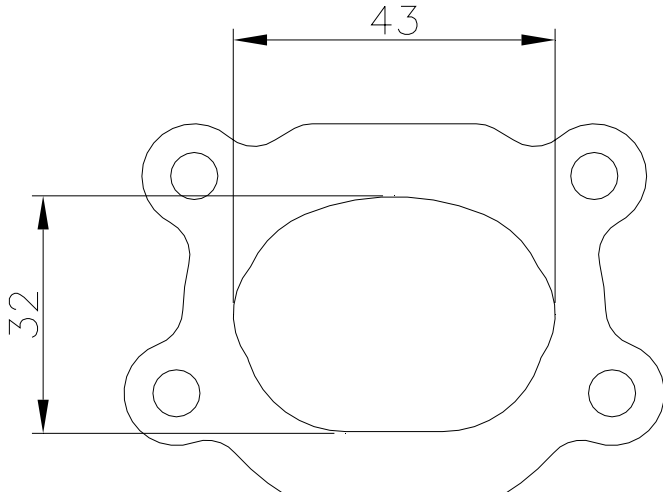
DESSIN DU PIED DU CYLINDRE sans dimensions	<i>DRAWING OF THE CYLINDER BASE without dimensions</i>	PHOTO DU PIED DU CYLINDRE	<i>PHOTO OF THE CYLINDER BASE</i>
			
Uniquement contrôlé avec gabarits / <i>Control with templates only</i>			

VOLUME DES CANAUX DE TRANSFERT		TRANSFER DUCTS VOLUME	
Position des transferts sur cylindre 5 transferts <i>Transfer position on 5-transfer cylinder</i>	Position des transferts sur cylindre 3 transferts <i>Transfer position on 3-transfer cylinder</i>	TRANSFERT N° <i>TRANSFER No.</i>	VOLUME <i>en cm³ / in cc</i>
		Transfert N° 1 LH <i>Transfer No. 1 LH</i>	29.5 +/- 5 %
		Transfert N° 2 LH <i>Transfer No. 2 LH</i>	
		Transfert N° 3 ou 5 <i>Transfer No. 3 or 5</i>	5.9 +/- 8 %
		Transfert N° 2 RH <i>Transfer No. 2 HR</i>	29.5 +/- 5 %
		Transfert N° 1 RH <i>Transfer No. 1 HR</i>	

- 11

... Section D.1

PROFIL INTÉRIEUR DE SORTIE DU CANAL D'ÉCHAPPEMENT	INTERNAL PROFILE OF THE EXHAUST DUCT
Gabarits des dimensions intérieures du canal d'échappement : plan de joint du collecteur. <i>Templates of the internal dimensions of the exhaust duct: gasket plane of the manifold.</i>	

DESSIN VUE DE FACE – avec dimensions FRONT VIEW DRAWING – with dimensions	
Gabarit minimum / <i>Minimum template</i>	Gabarit maximum / <i>Maximum template</i>
	
- Gabarit maximum : profil intérieur du plan de joint du collecteur du cylindre d'origine plus 1 mm <i>Maximum template: internal profile of the gasket plane of the manifold of the original cylinder plus 1 mm</i> - Gabarit minimum : profil intérieur du plan de joint du collecteur du cylindre d'origine moins 1 mm <i>Minimum template: internal profile of the gasket plane of the manifold of the original cylinder minus 1 mm</i> - Épaisseur / <i>Thickness</i>: 5 +/- 0,05 mm	

Dessin Technique N°13 bis



Technical Drawing No.13 bis

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

PHOTO DE L'EMBIELLAGE
PHOTO OF THE CRANKSHAFT & CONROD

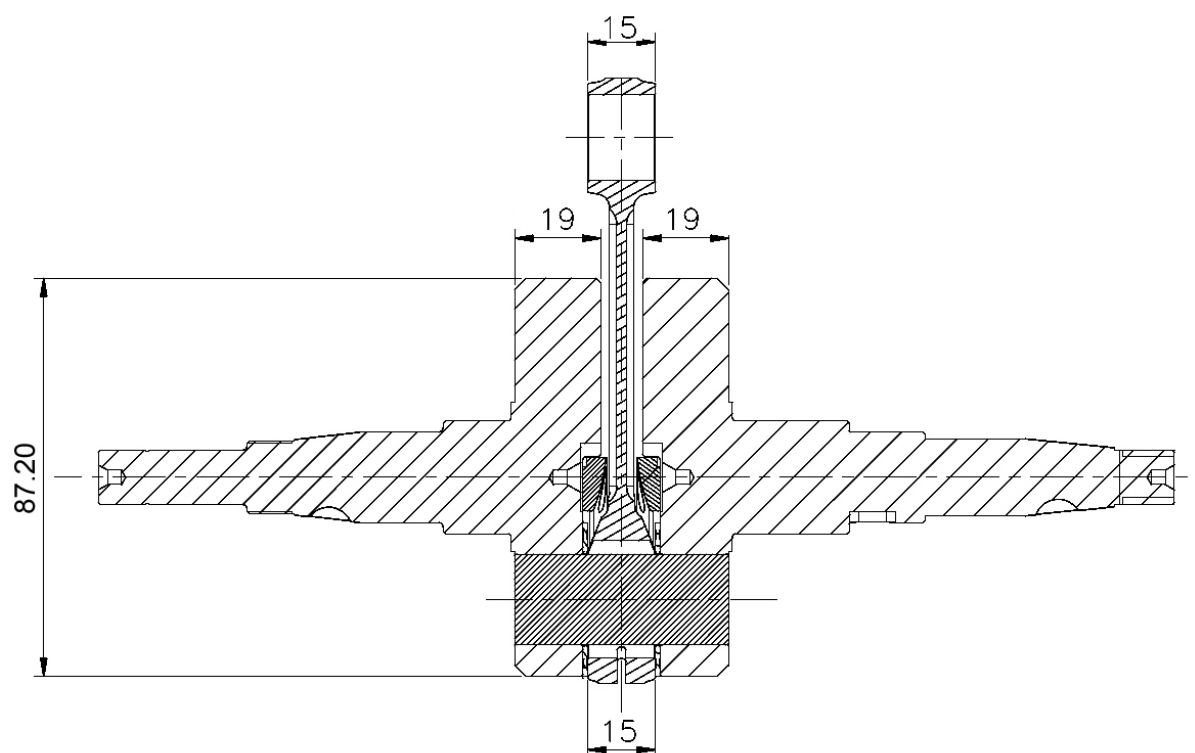


PHOTO DE LA BIELLE
PHOTO OF THE CONROD



DESSIN DE L'ENSEMBLE VILEBREQUIN -
 BIELLE (DIMENSIONS avec tolérances, largeurs
 pied & 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)*



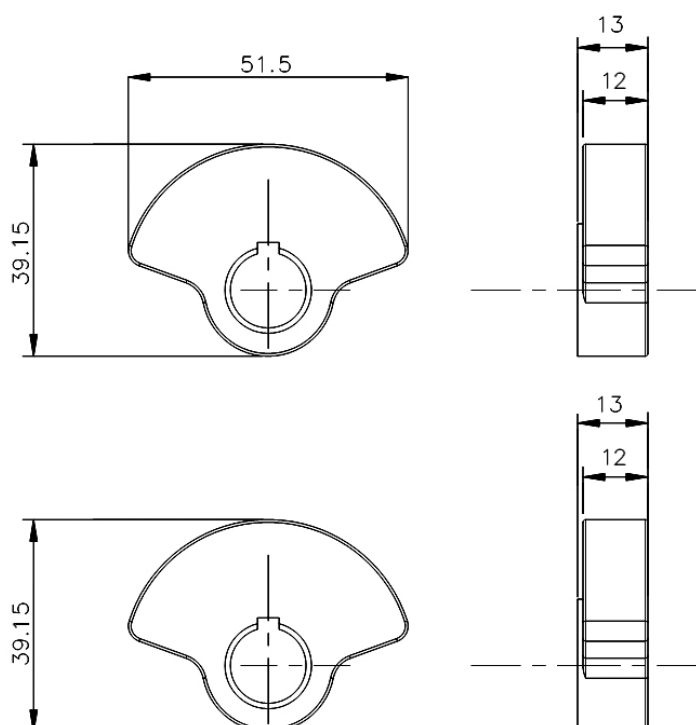
D.3 ARBRE D'ÉQUILIBRAGE & LA POMPE À EAU / *BALANCE SHAFT & WATER PUMP*

PHOTO DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE
PHOTO OF THE BALANCE SHAFT



DESSIN DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE
(DIMENSIONS avec tolérances)

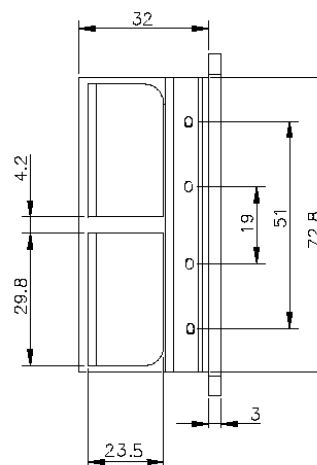
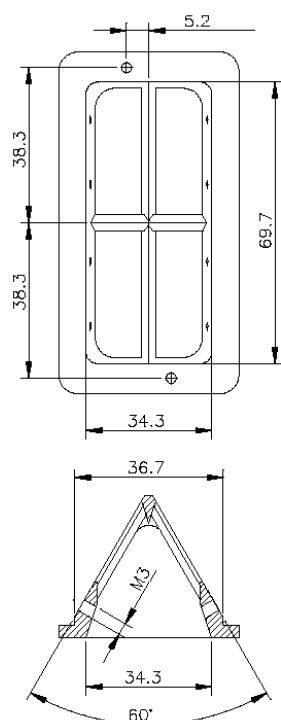
*DRAWING OF THE BALANCE SHAFT
(DIMENSIONS incl. tolerances)*



D.4 CLAPETS & EMBRAYAGE / REED VALVE & CLUTCH

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

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



D.5 SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT / EXHAUST SYSTEM

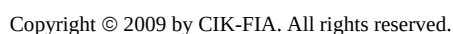
PHOTO DE L'ÉCHAPPEMENT

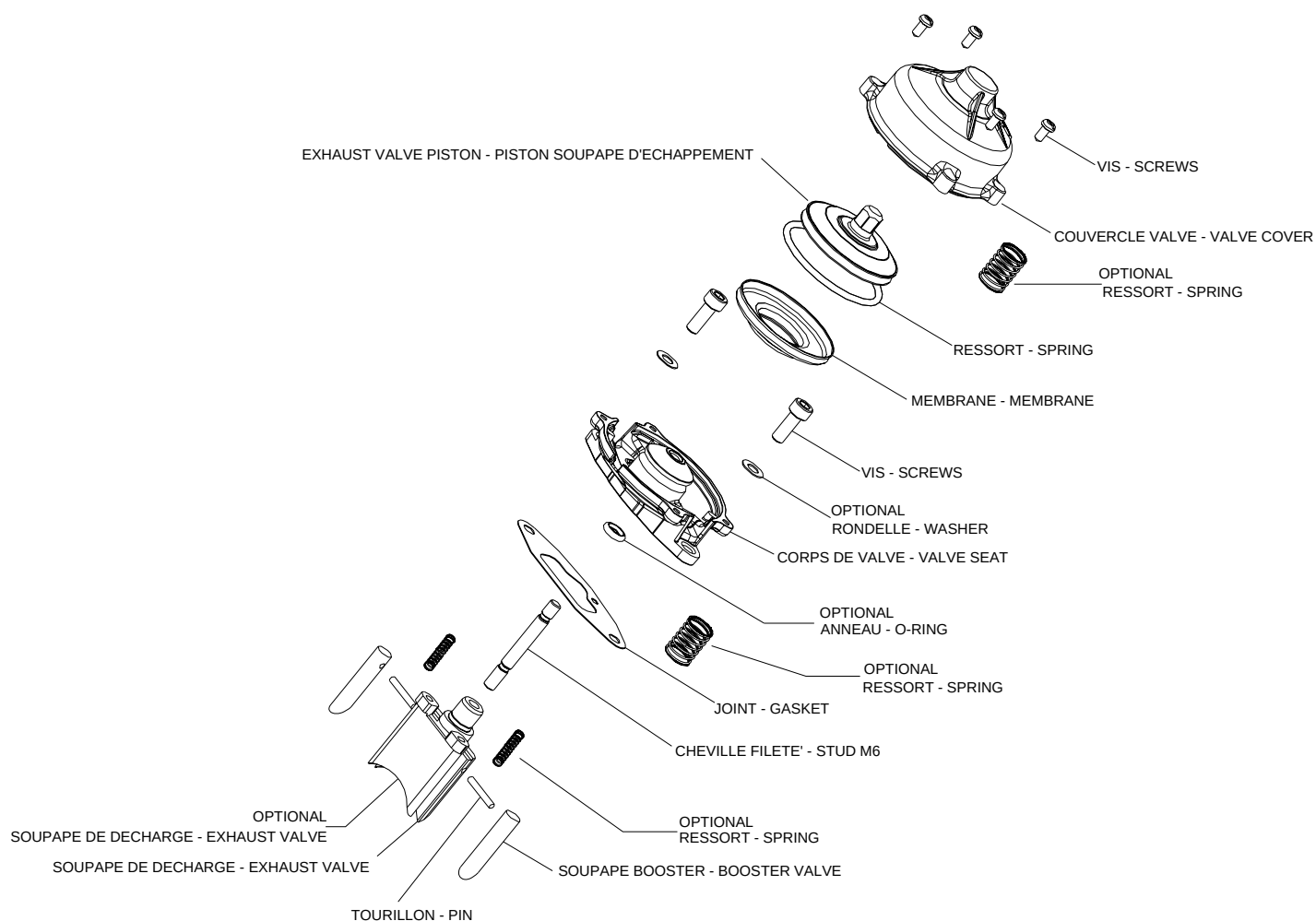
PHOTO OF THE EXHAUST



DESCRIPTIONS TECHNIQUES DE L'ÉCHAPPEMENT (Art. 8.9.3 du RH)		TECHNICAL DESCRIPTIONS OF THE EXHAUST (Art. 8.9.3 of HR)	
Poids en g	Weight in g	2057	Minimum
Volume in cm ³	Volume in cc	4900	+/-5 %

DESSIN TECHNIQUE	<i>TECHNICAL DRAWING</i>
Il doit contenir toutes les informations permettant de construire cet échappement.	<i>It must include all the information necessary to build this exhaust.</i>



... Section D.5**DESSIN EXPLOSE ET DENOMINATION DES
ÉLÉMENTS DE LA POWER VALVE****EXPLODED DRAWING AND DESIGNATION OF
THE POWER VALVE COMPONENTS**

Les dessins explosés ont pour but d'identifier les principes, les fonctionnements et la composition d'ensemble mécanique

The aim of the exploded drawings is to identify the principles, the functioning and the whole mechanical unit

POSITION DES CODE-BARRES BAR CODE LOCATION

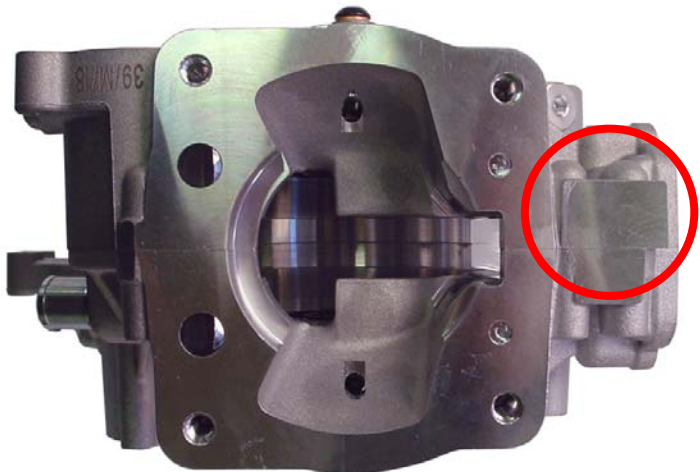
39/M/18-KF1



COMMISSION INTERNATIONALE DE KARTING - FIA



MOTEUR / ENGINE KF – KZ

Constructeur	Manufacturer	OTK-KART-GROUP S.R.L.
Marque	Make	VORTEX
Modèle	Model	RAD
Marquage des moteurs aux Vérifications Techniques : Deux étiquettes autocollantes par moteur, l'une pour le cylindre et l'autre pour un demi-carter, seront fournies et mises en place par les Commissaires Techniques sous le contrôle de la CIK-FIA. Les moteurs, qui seront marqués de deux autocollants devront comporter des emplacements de 28 x 20 mm, totalement propres et dégraissés, et fraisés selon les positions décrites sur une annexe à la Fiche d'Homologation. A tout moment de l'Epreuve, les marquages devront être intacts et parfaitement lisibles. Il est interdit d'appliquer un matériau ou un produit quelconque sur les marquages. Un marquage détérioré ou illisible, qu'elle qu'en soit la raison, sera passible pour le Pilote concerné de l'exclusion de l'Epreuve. La même sanction sera applicable en cas d'échange de matériel entre Pilotes. Les Concurrents concernés et tous les Pilotes qu'ils auront inscrits pourront être exclus du Championnat dans lequel une irrégularité concernant le marquage aura été constatée. Avant et après chaque séance d'Essais, chaque Manche et chaque Course de la phase finale, les Commissaires Techniques pourront vérifier si le marquage du matériel est conforme. A la fin de chaque séance d'Essais, chaque Manche et chaque Course de la phase finale, le Pilote devra s'assurer que les marquages sont intacts. Si un marquage subit une altération ou une déformation, le Pilote devra en informer immédiatement le Délégué Technique ou le Commissaire Technique en Chef avant de quitter le Parc d'Assistance.		Marking of the engines at Scrutineering: Two stickers per engine, one for the cylinder and the other for one of the half sumps, will be supplied and attached by the Scrutineers under the control of the CIK-FIA. The engines, which will be marked with two stickers shall comprise spaces of 28 mm x 20 mm totally clean and without any grease, milled in accordance with the locations described on an appendix to the Homologation Form. At all times throughout the Event these official markings shall be intact and perfectly readable. It is forbidden to apply any material or product on the markings. A Driver with a marking that is damaged or unreadable for whatever reason will be liable to exclusion from the Event. The same sanction will be applicable in the event of an exchange of equipment between Drivers. The Entrants concerned and all the Drivers they have entered may be excluded from the Championship in which an irregularity concerning the marking has been ascertained. Before and after every Practice session, every Heat and every Race of the final phase, the Scrutineers may control whether the marking of the equipment complies with the rule. At the end of every Practice session, every Heat and every Race of the final phase the Driver shall ensure that his markings are intact. If a marking has undergone an alteration or a deformation, the Driver shall immediately inform the Technical Delegate or the Chief Scrutineer before leaving the Servicing Park.
		
POSITIONNEMENT CARTER LOCATION ON THE ENGINE SUMP		POSITIONNEMENT CYLINDRE LOCATION ON THE CYLINDER