

FICHE TECHNIQUE FFSA V10  
14/01/2025

LA PRESENTE FICHE TECHNIQUE REPRODUIT DESCRIPTIONS, ILLUSTRATIONS ET DIMENSIONS DU MOTEUR MINI FR POUR LA CATÉGORIE MINI 60.

PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ PIGNON



PHOTO DU MOTEUR CÔTÉ OPPOSÉ



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE L'AVANT



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE L'ARRIÈRE



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE HAUT



PHOTO DU MOTEUR COMPLET VU DE DESSOUS



PHOTO DU PROTÈGE-CHAÎNE



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

## INFORMATIONS DE BASE ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

VOLUME DU CYLINDRE	59,43 cm <sup>3</sup>
ALÉSAGE D'ORIGINE	41.95 mm
ALÉSAGE THÉORIQUE MAXIMUM	42.10 mm
COURSE	43.0 mm
LONGUEUR (ENTRE-AXE) DE LA BIELLE	88
POIDS DE LA BIELLE	69gr+/- 5gr
PIGNON	Z10

## DÉVELOPPEMENT DU CYLINDRE ET DISTRIBUTION

ADMISSION	144 +0 / -2°
TRANSFERT PRINCIPAL	116° +0 / -2°
ÉCHAPPEMENT	156° +0 / -2°

**Le contrôle doit être effectué avec la tête démontée (couple de serrage des goujons : 1.8 kgm).**

## MATÉRIAUX

CULASSE	ALUMINIUM
CYLINDRE	ALUMINIUM
CARTER	ALUMINIUM
VILEBREQUIN	ACIER
BIELLE	ACIER
PISTON	ALUMINIUM



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

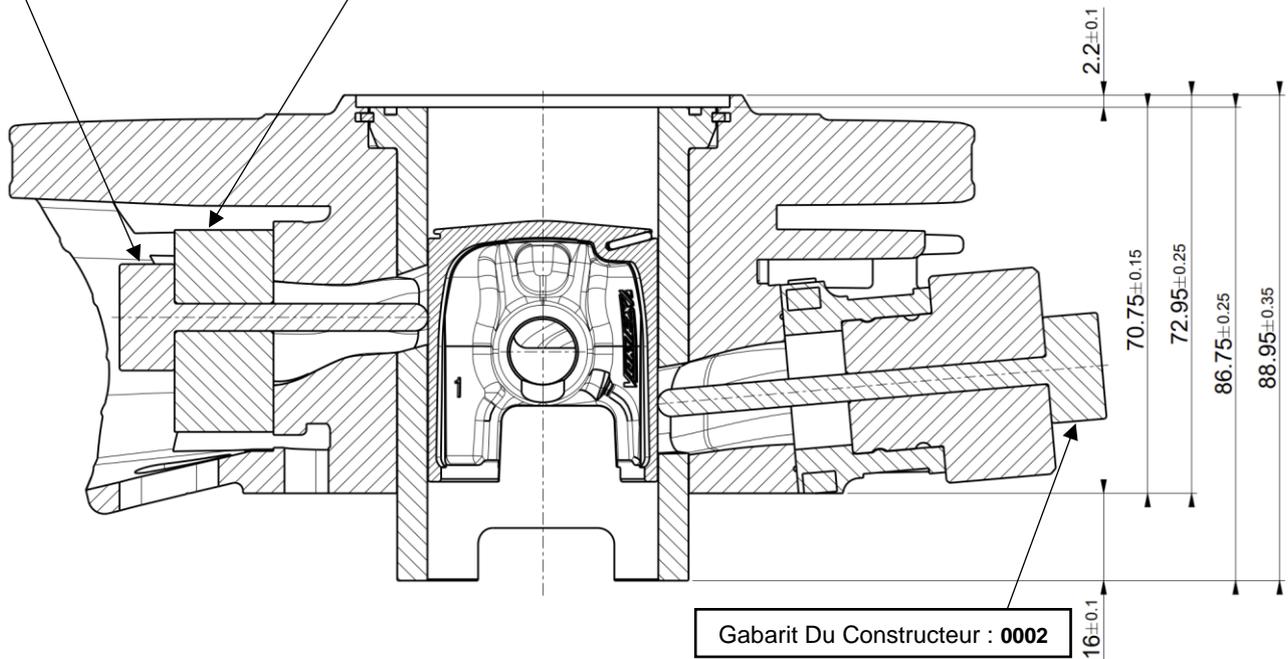
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

## COUPE PAR SECTION DU CYLINDRE

DISTANCE MINIMALE DE LA SURFACE PLANE DU CARBURATEUR À L'AXE DU CYLINDRE  
DISTANCE MINIMALE DE LA SURFACE PLANE DU COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT PAR RAPPORT À  
L'AXE DU CYLINDRE

Gabarit Du Constructeur : 0003

Gabarit Du Constructeur : 0428730030



## CHEMISE

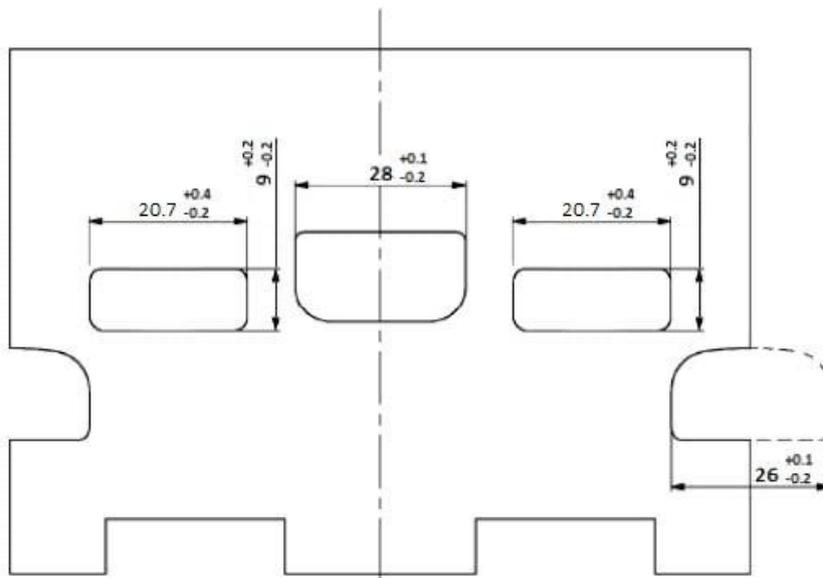


**ATTENTION**

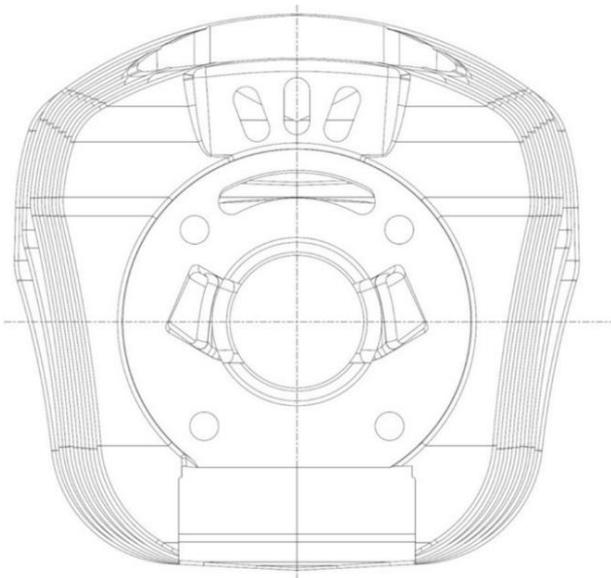
**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**DESSIN DU DEVELOPPEMENT DU CYLINDRE (AVEC DIMENSIONS)**



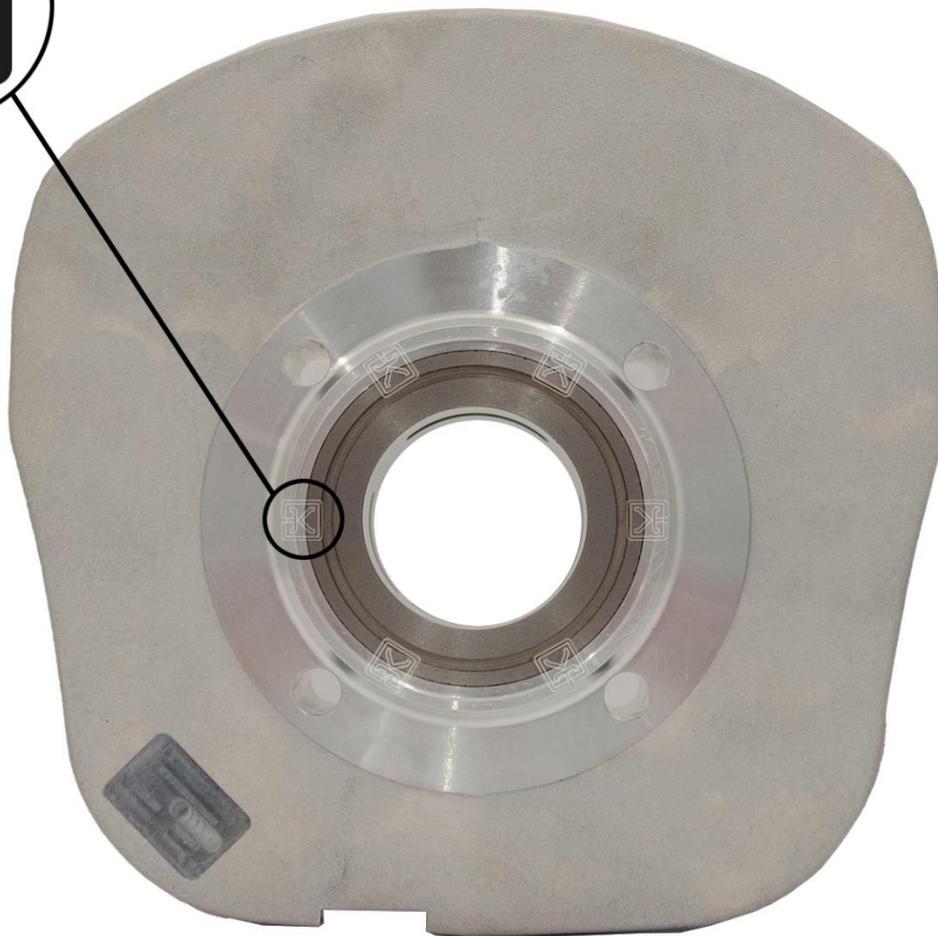
**CYLINDRE**



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



NOMBRE DE LUMIERES D'ADMISSION	1
LARGEUR DES LUMIERES D'ADMISSION	26mm +0.1/-0.2mm
NOMBRE DE CONDUITS/LUMIERES DE TRANSFERT, CYLINDRE/CARTER	2
LARGEUR DES LUMIERES DE TRANSFERT	20.7mm +0.4/-0.2mm
NOMBRE DE LUMIERES D'ECHAPPEMENT	1
LARGEUR DES LUMIERES D'ECHAPPEMENT	28.0 +0.1/-0.2mm
FORME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION	Gabarit Du Constructeur



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**DESSIN DE CULASSE ET CHAMBRE DE COMBUSTION**

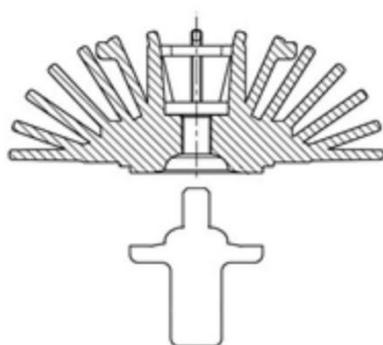
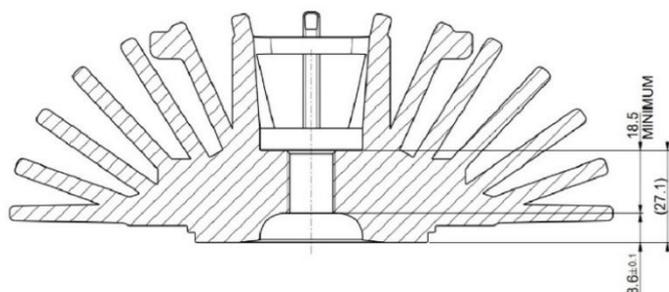
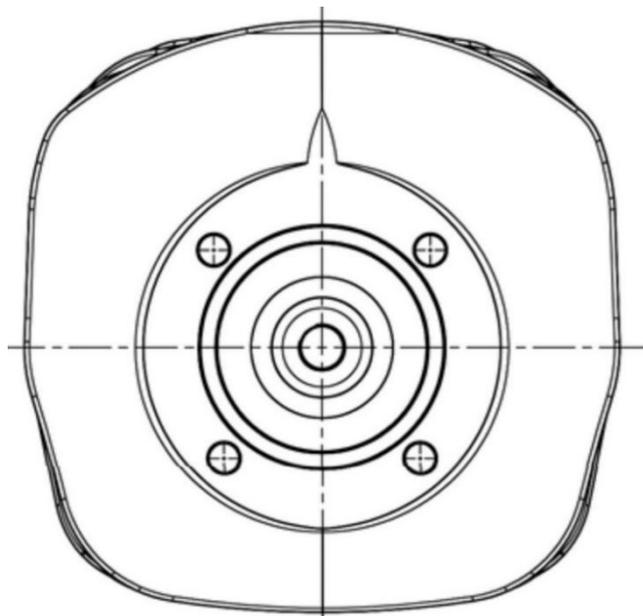
Volume de la chambre de combustion : 4.8 cm<sup>3</sup>+ insert 2 cm<sup>3</sup> (6,8cm<sup>3</sup> Min.)

Procédure de mesure: Le squish doit être mesuré en deux points: côté gauche et côté droit de l'axe de piston. La moyenne de la mesure de ces deux points permettra de définir le squish.

Squish : 0,5mm minimum

Le contrôle doit être effectué avec un fil d'étain de 1,5mm avec une teneur de 60% d'étain **tel que défini ci-dessous :**

**Marque Würth; Référence N°0987-113**



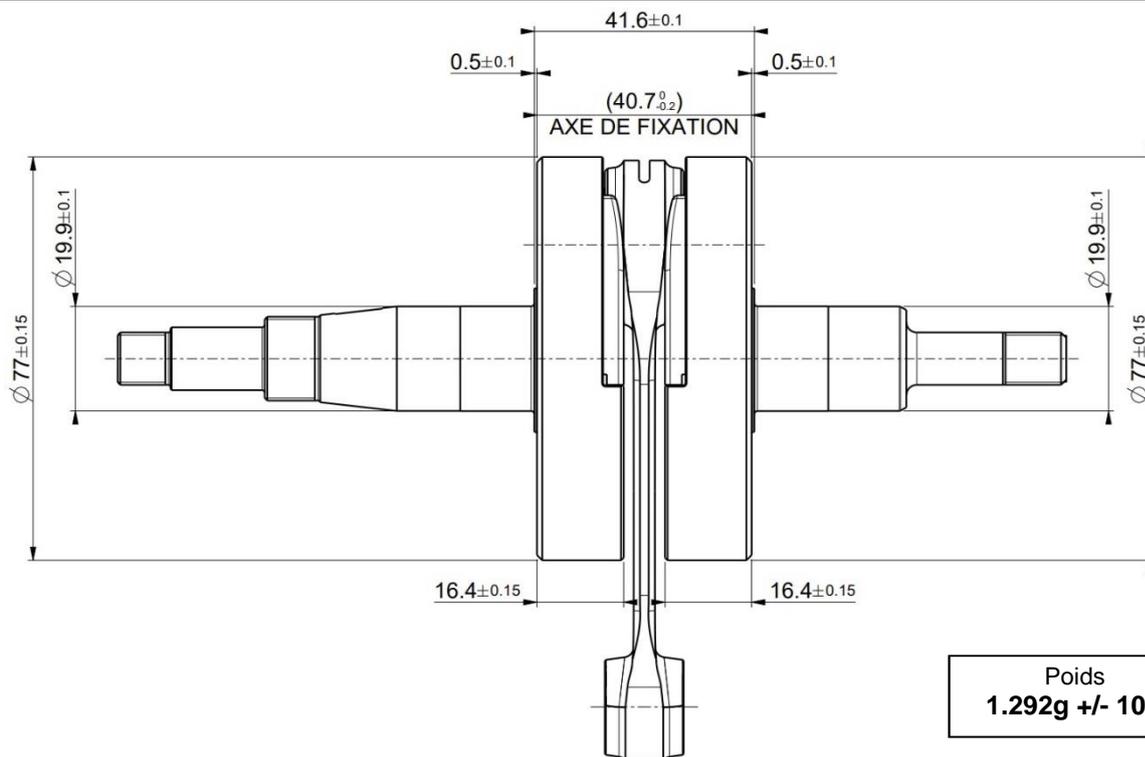
**GABARIT POUR LA VERIFICATION DU  
PROFIL DE LA CHAMBRE DE  
COMBUSTION**

**ATTENTION**

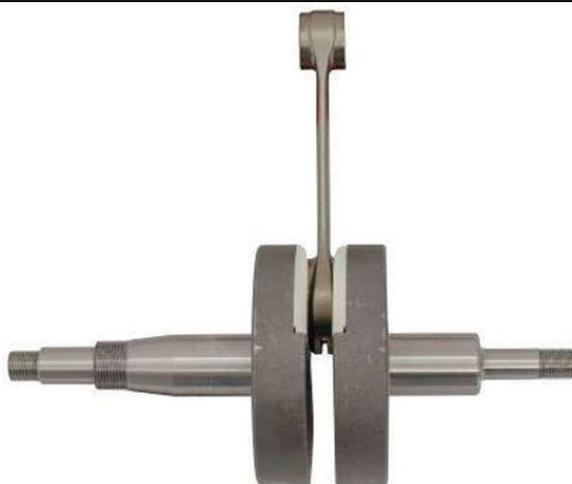
**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

### VILEBREQUIN ET AXE DE VILEBREQUIN



Poids  
**1.292g +/- 10g**



### PALIER DE VILEBREQUIN

TYPE	DIMENSIONS	CARACTÉRISTIQUES
Marque libre 6204.C4	20x47x14mm	Billes D'acier 8

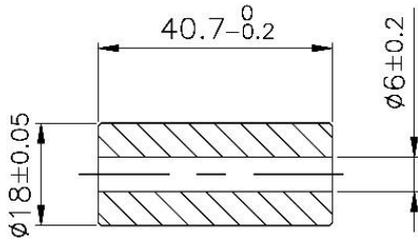


**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

### AXE DE FIXATION



Peso – Weight – Poids  
**71g +/- 1g**

OPTION 1



OPTION 2



OPTION 3



### PHOTO DU VILEBREQUIN



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

### PHOTO ET MARQUAGE DE LA BIELLE



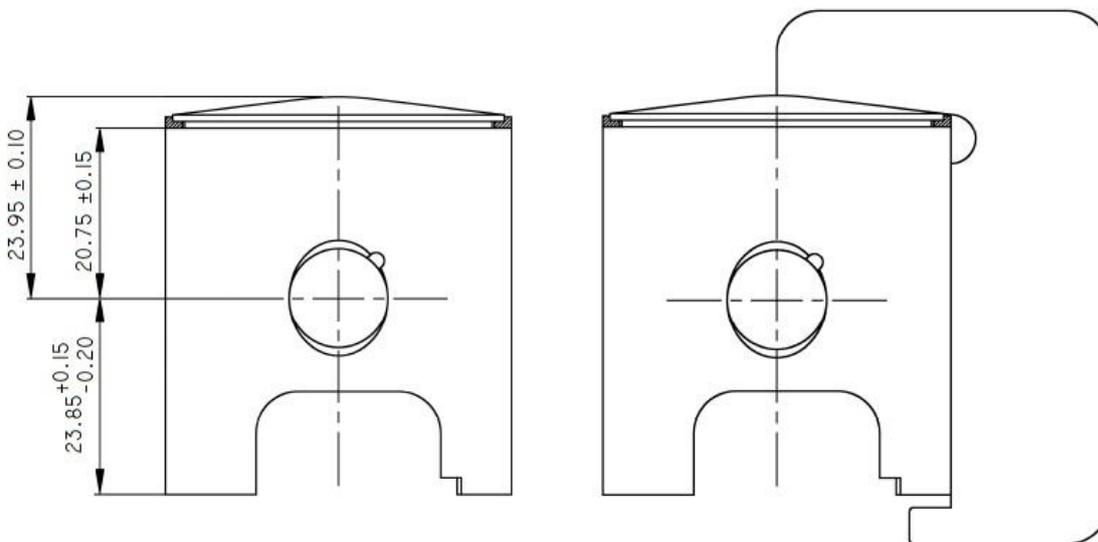
Droit



Gauche

DIAMÈTRE DE LA TÊTE DE BIELLE	24.02 mm $\pm 0.05$ mm
DIAMÈTRE DU PIED DE BIELLE	16 mm $\pm 0.05$ mm

### PISTON



NOMBRE DE SEGMENTS DU PISTON	1
POIDS DU PISTON, SEGMENTS DU PISTON INCLUS	58.4 GR +/- 5 gr

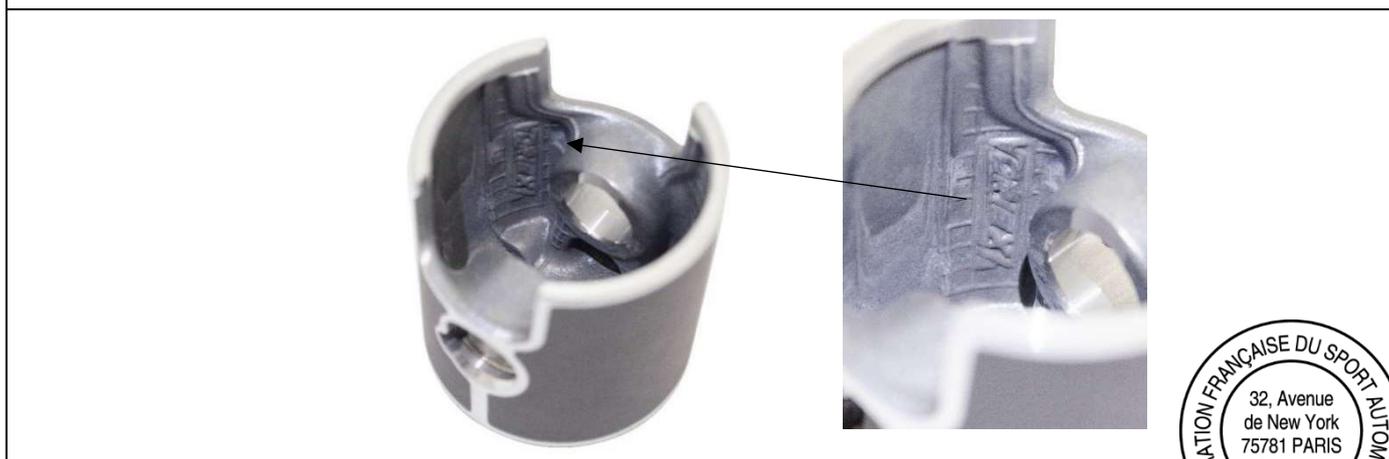


**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**  
 Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

AXE DU PISTON	DETAILS DU SEGMENT DU PISTON
<p> <math>\phi 12 \pm 0.05</math>  <math>34^{+0.1}_{-0.2}</math>  <math>\phi 8 \pm 0.2</math>                      Poids                      15 gr Minimum                 </p>	<p> <math>1.5 \pm 0.05</math>  <math>2.05^{+0.05}_{-0.20}</math> </p>

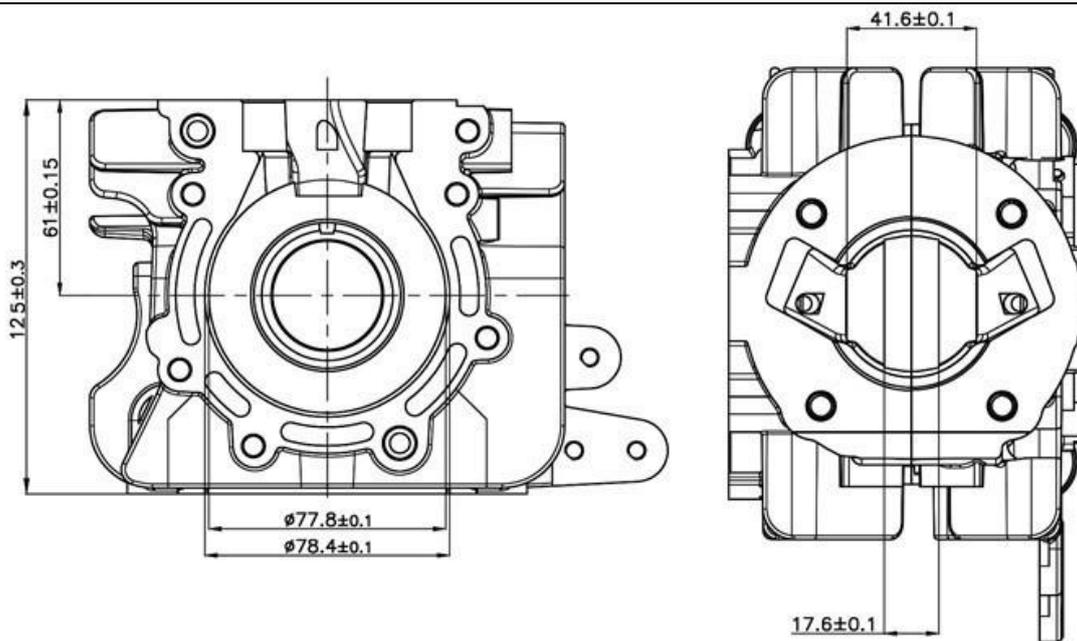
**PHOTO ET MARQUAGE DU PISTON**



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**  
 Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

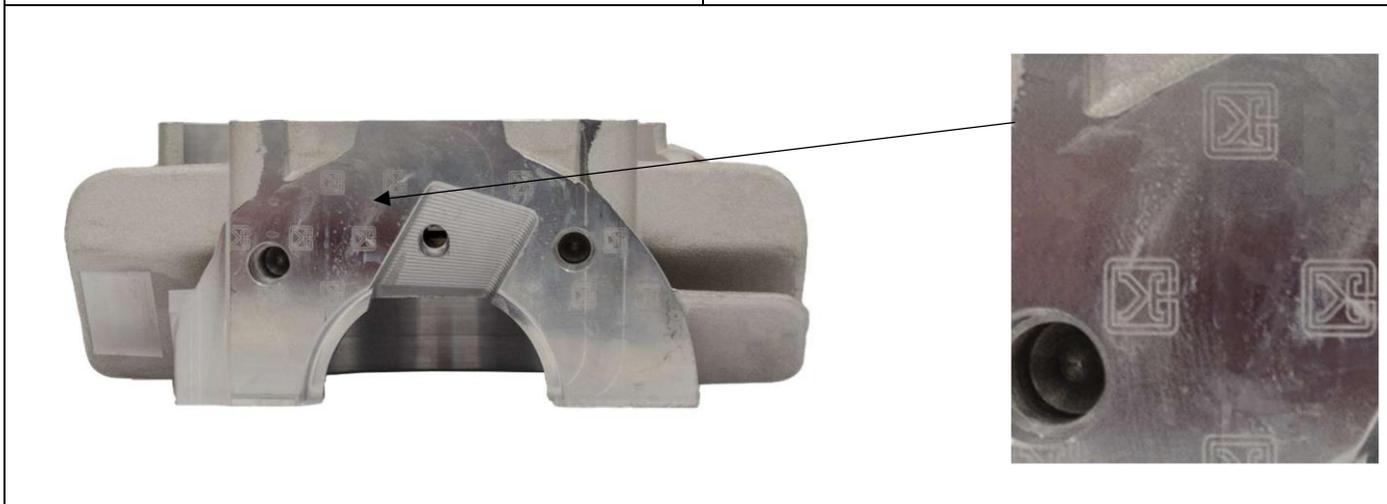
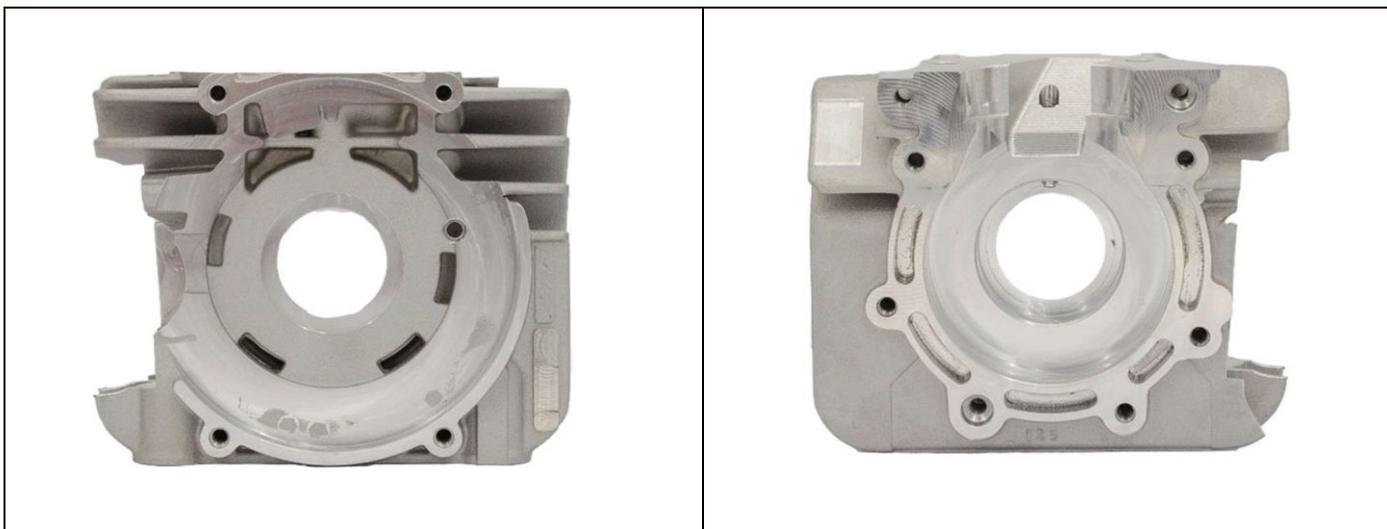
## VUE DE LA PARTIE INTERIEURE DU CARTER ET DESSIN D'ASSEMBLAGE



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



**PHOTO DU DÉTAIL DE LA POSITION DU JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN**



**ATTENTION**

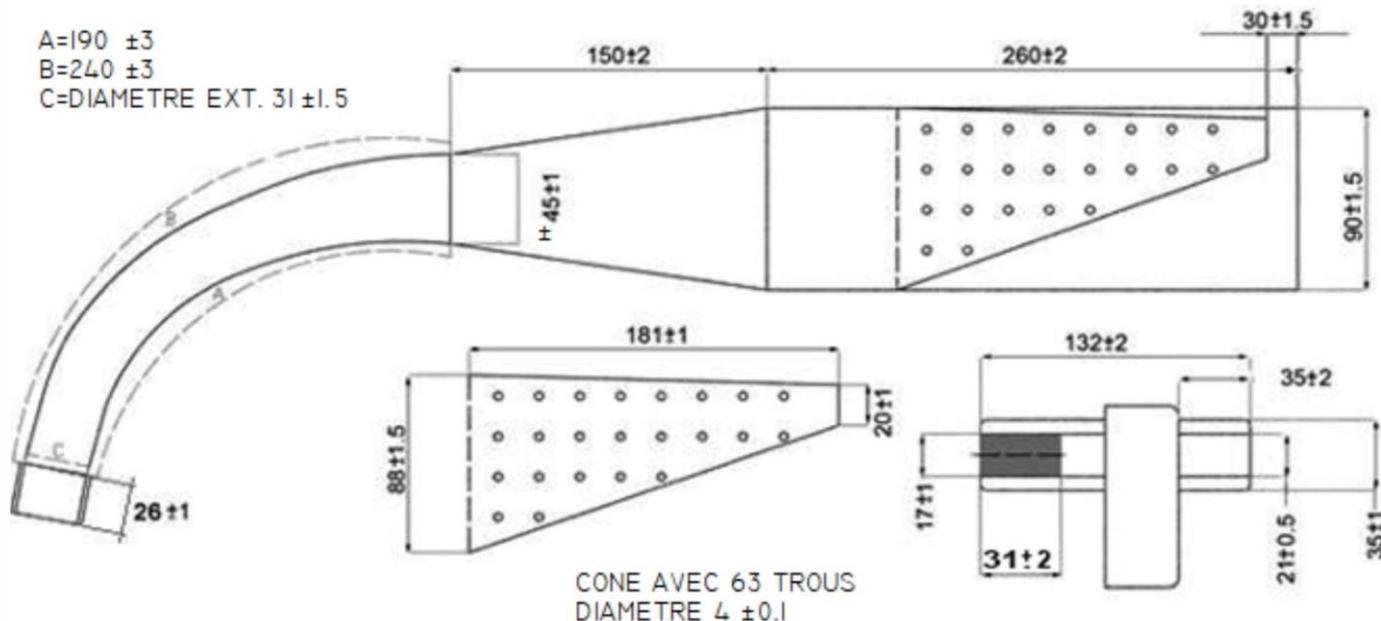
**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

## ÉCHAPPEMENT

DIMENSION COLLECTEUR SOUDAGE COMPRIS.

POIDS D'ÉCHAPPEMENT COMPRIS  
ENTRE 1,30KG MINIMUM ET 1,45 KG  
MAXIMUM



## PHOTO ET MARQUAGE DE L'ÉCHAPPEMENT

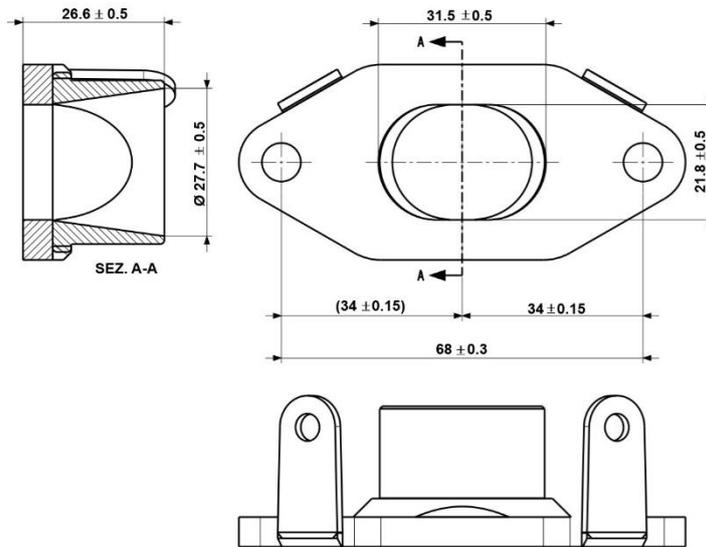


**ATTENTION**

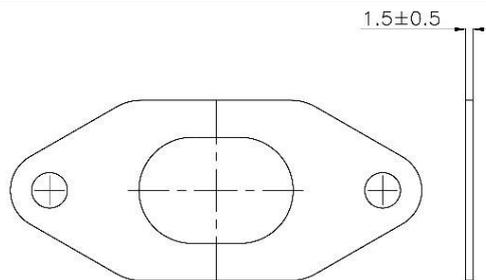
**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

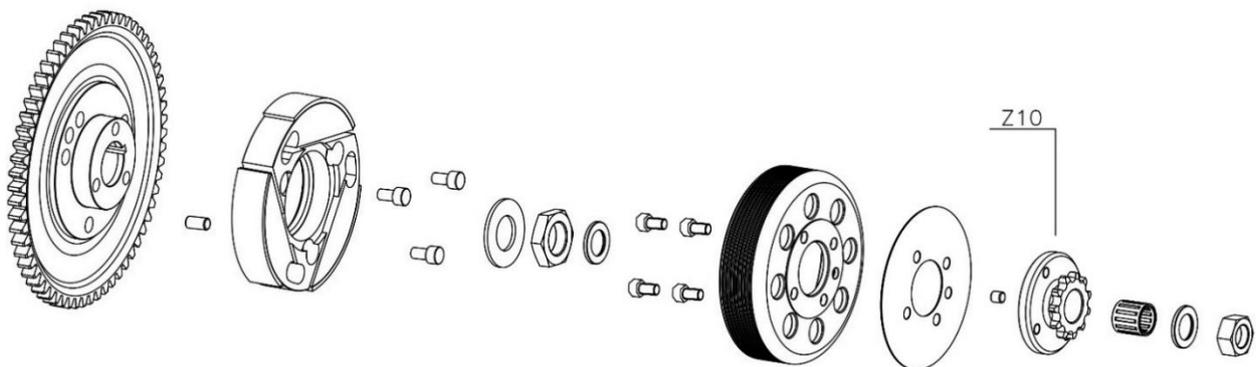
## COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT



## POT D'ÉCHAPPEMENT



## ROTOR EMBRAYAGE AVEC VITESSE DE DEMARRAGE



NUMERO DE PIÈCES

20

POIDS DE L'EMBRAYAGE COMPLET AVEC ENGRENAGE DEMARRAGE ET PROTECTION

855 gr +/- 30gr

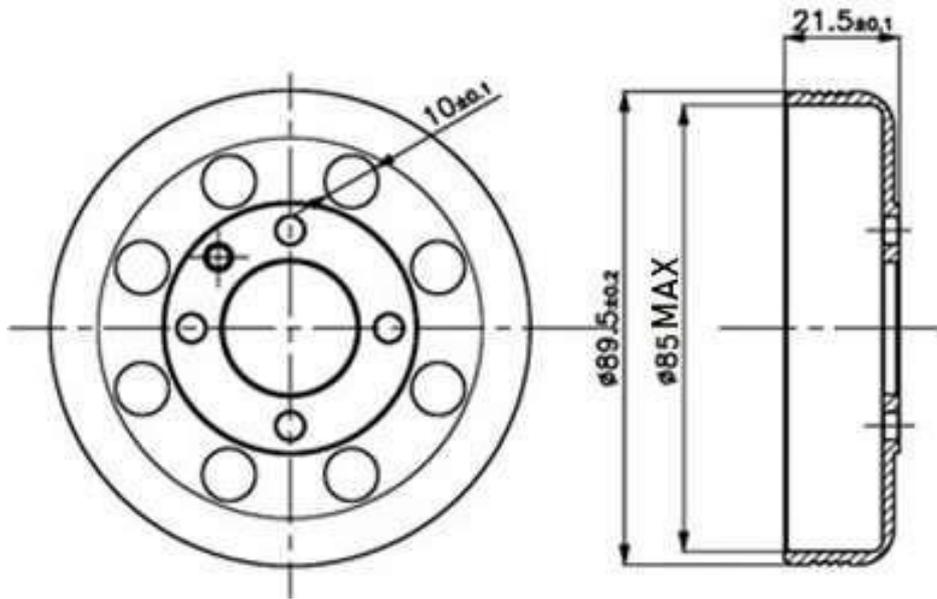
**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

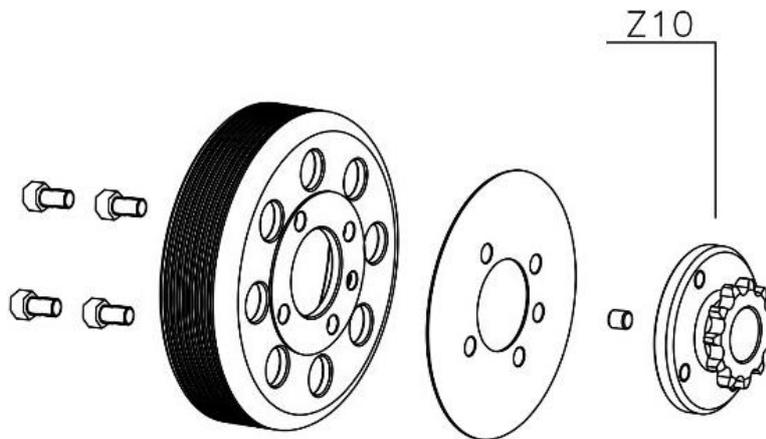
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



**ROTOR EMBRAYAGE**



POIDS DE LA CLOCHE EMBRAYAGE	177gr +/- 15gr
POIDS DES 8 COMPOSANTS PIGNON / CLOCHE (HORS ÉCROUS ET RONDELLES)	250gr minimum

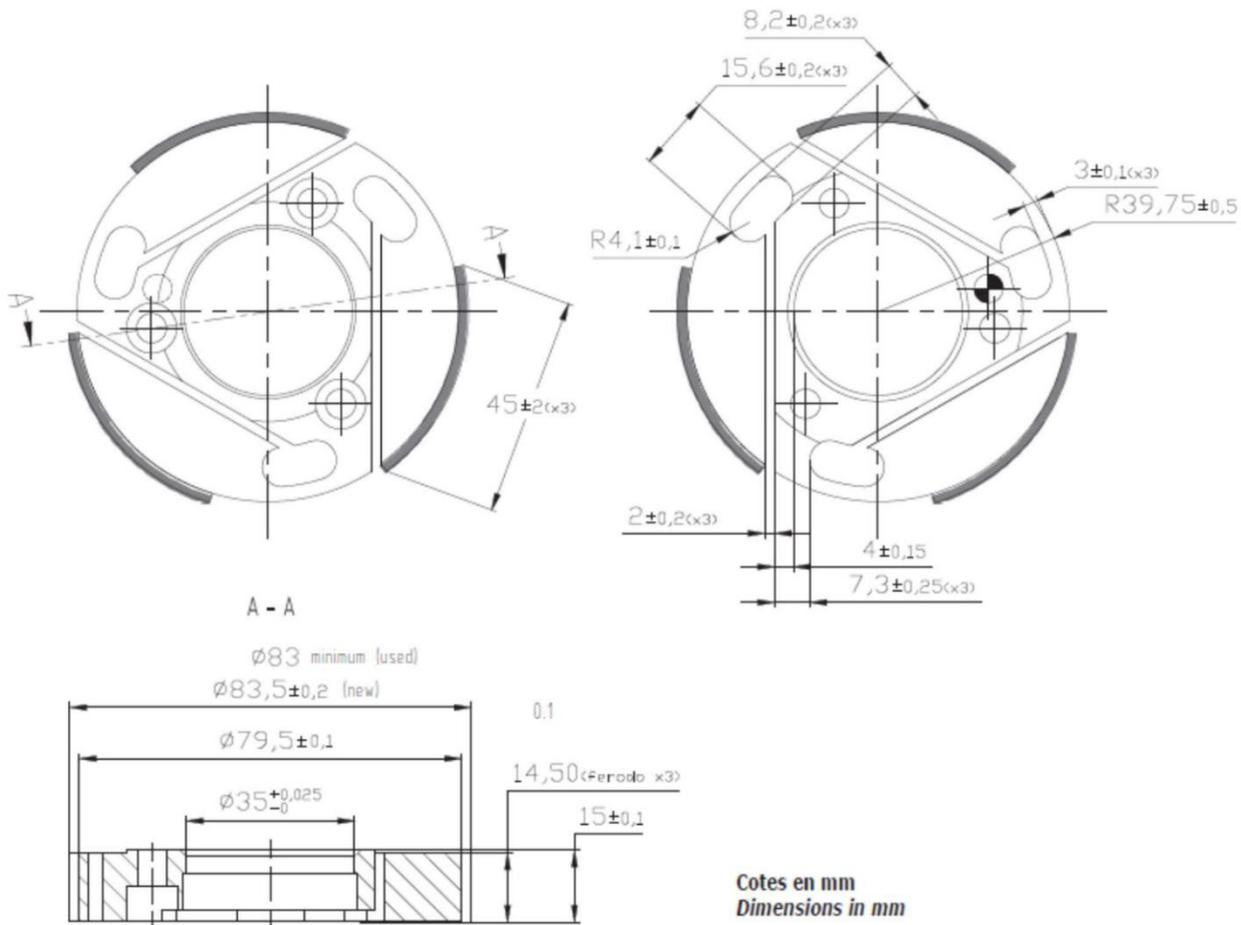


**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**ROTOR EMBRAYAGE**



POIDS DU ROTOR EMBRAYAGE

357gr +/- 20gr



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.



### SEULES CONFIGURATIONS PERMISES

	COD. VORTEX
Valve gaz 40	W947540-764
Aiguille W23	W959523
Diffuseur AN266	W9511266
Gicleur principal (LIBRE)	W148697
Gicleur bas 50	W148850
Émulseur minimum 60	W950160

### PHOTOS CARBURATEUR

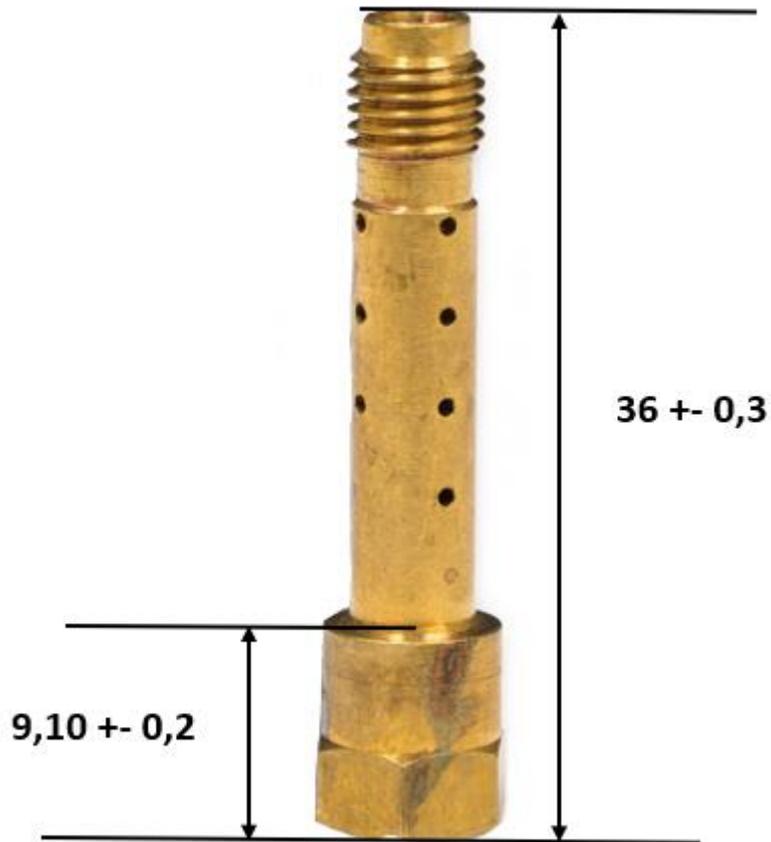


**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

DIFFUSEUR : AN266



Diamètre intérieur : 2,66 +/- 0,04

**ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

## POMPE D'ESSENCE DELL'ORTO



cod. 11023

IL N'EST AUTORISÉ QUE L'EMPLOI DU TUYAU D'ESSENCE DE L'ALIMENTATION.  
 IL N'EST PAS AUTORISÉ L'EMPLOI DU TUYAU D'ESSENCE DE RETOUR VERS LE RÉSERVOIR DE CARBURANT.  
 IL EST AUTORISÉ À INSTALLER UNIQUEMENT (N ° 1) UN FILTRE À CARBURANT ENTRE LE RÉSERVOIR ET LA  
 POMPE À CARBURANT.

FIXATION DE MONTAGE SILENCIEUX-CARBURATEUR EN PLASTIQUE. FILTRE FILET EN  
 OPTION.



ATTENTION

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**SILENCIEUX D'ASPIRATION**

<p><b>MODELE-TYPE</b></p>	<p><b>KG SHARK</b> Homologation N°: 003-SI-78</p>

**Mousse optionnelle :**  
**Référence: W854/MR**



<p><b>ATTENTION</b></p>	<p><b>TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.</b> Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.</p>
-------------------------	--

## PHOTO ALLUMAGE



Marque : SELETTA

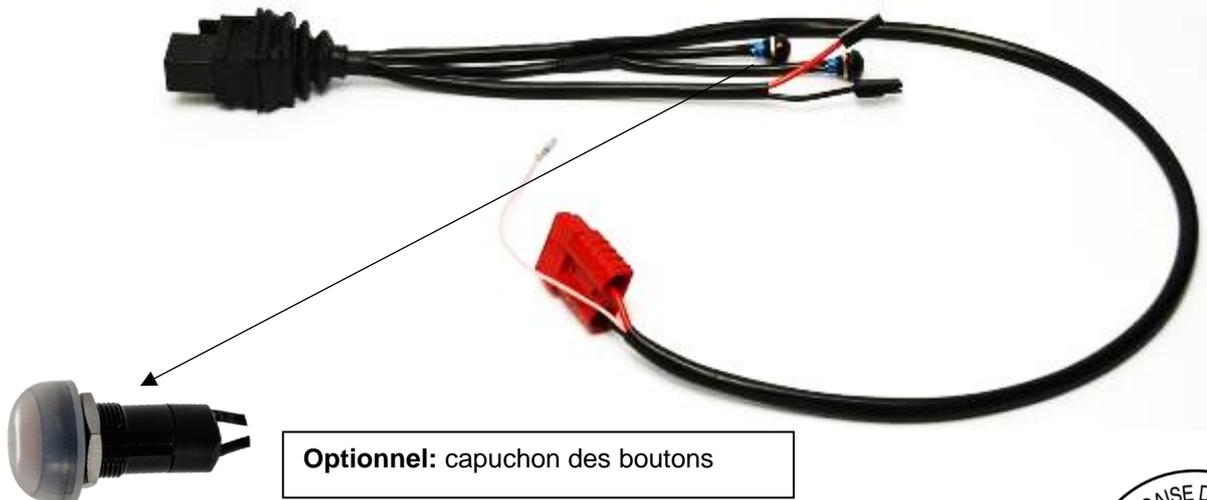
Modèle : PF5858

Homologation N° : 034-IG-58

Il est obligatoire que le moteur soit allumé et éteint au moyen du système de démarrage sur le châssis. Les commissaires pourront effectuer des contrôles au système de démarrage et d'arrêt à tout moment.

## CÂBLE D'ALLUMAGE

### OPTION 1



Optionnel: capuchon des boutons

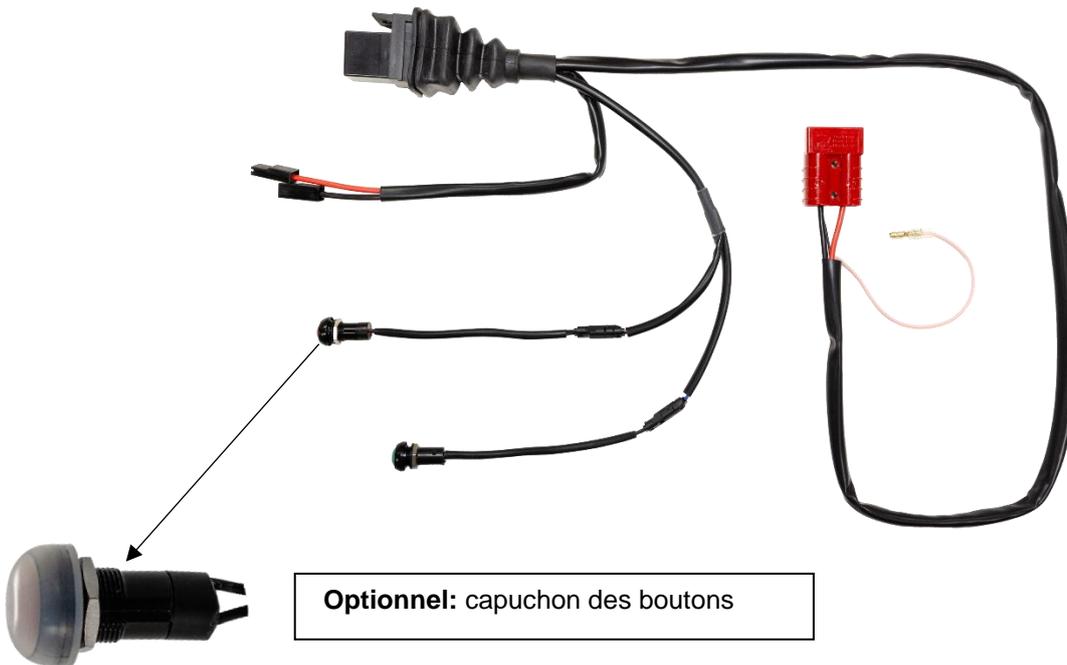


**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

## OPTION 2



Optionnel: capuchon des boutons

## BOUGIES D'ALLUMAGE



NGK B9 EG

NGK B10 EG



## ATTENTION

### **TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

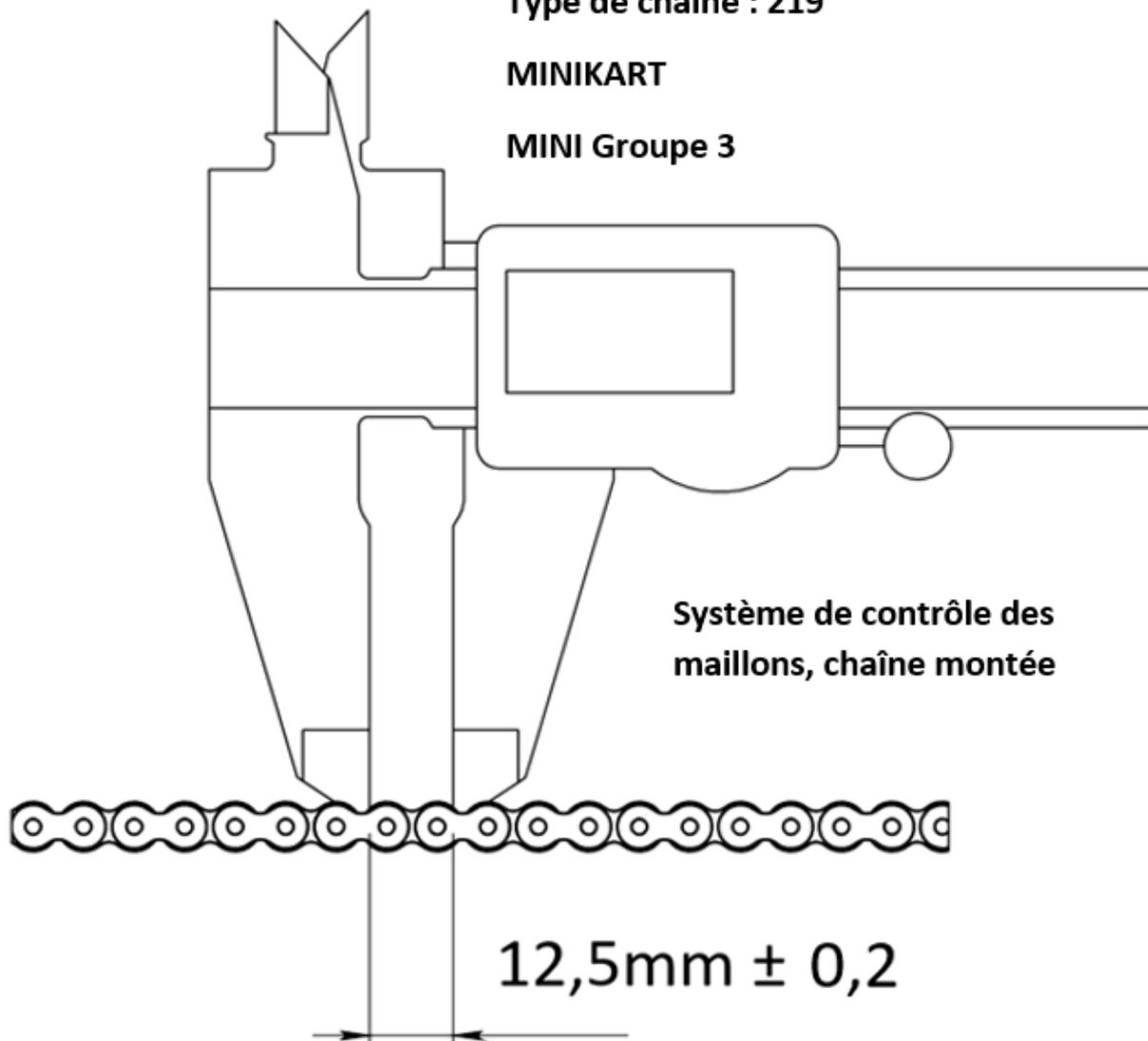
Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**ANNEXE 01**

Type de chaîne : 219

MINIKART

MINI Groupe 3



Système de contrôle des maillons, chaîne montée

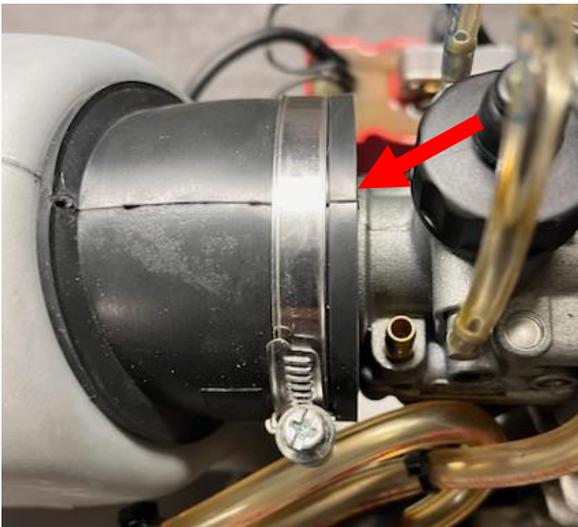
12,5mm ± 0,2



**ATTENTION**

**TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.

**ANNEXE 02****Montage conforme du fil de bobine :****Montage conforme du silencieux d'aspiration :****ATTENTION****TOUTES LES PARTIES DU MOTEUR DOIVENT ÊTRE ORIGINALES VORTEX.**

Ni le moteur ni les accessoires peuvent être modifiés, qu'il s'agisse d'un changement de forme, de contenu ou de fonctionnement, représentant une condition de différence par rapport à sa construction d'origine (produit et assemblé), ci-inclus aussi l'addition et/ou l'enlèvement de matériaux. Toutes les côtes dans les dessins techniques sont en mm.