



# J. COSTA<sup>®</sup>



# MANUAL

# VARIATEUR J.COSTA

Les variateurs J.Costa ont révolutionné le monde des motos automatiques en introduisant sur le marché **un design totalement différent et perturbateur**, qui a également apporté une augmentation des performances **jamais vue auparavant**.



Après plus de 20 ans sur le marché, des milliers de variateurs vendus, de nombreux tests et réglages, les variateurs J.Costa ont été affinés pour devenir le meilleur variateur pour les motos à transmission automatique.

Avec une équipe de R&D spécialement dédiée à la conception et à la construction de nouveaux variateurs pour offrir des niveaux élevés de performance avec la plus haute qualité et fiabilité.

Les variateurs J.Costa sont fabriqués et peuvent être utilisés sur les routes urbaines et les routes ouvertes.

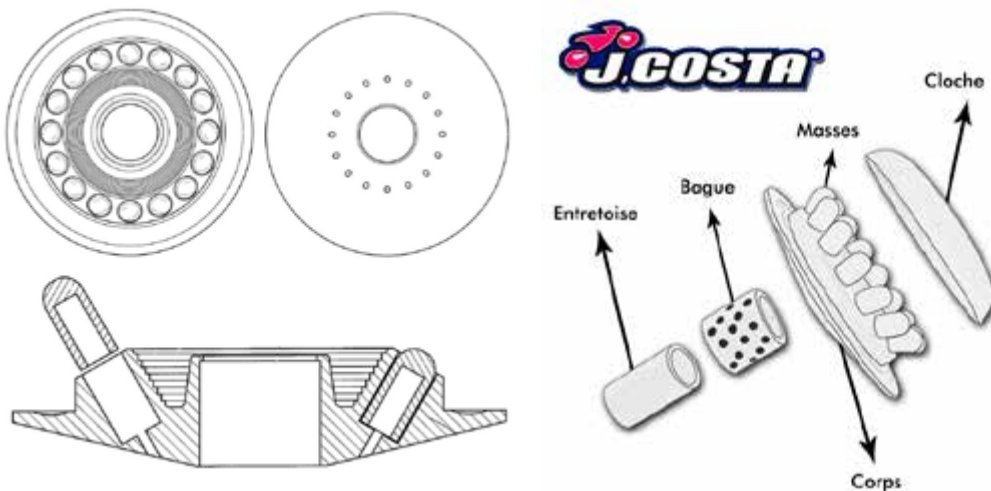
# POURQUOI J.COSTA VARIATEUR ?

## DESIGN

Les variateurs J.Costa sont différents des autres variateurs sur le marché grâce à leur **conception unique** et leur **fonctionnement transversal**. La conception du variateur simplifie celle d'un variateur conventionnel, réduisant le nombre de composants et augmentant la vitesse de fonctionnement.

À l'intérieur du variateur se trouve une série de **dissipateurs thermiques** qui réduisent la température interne et améliorent le fonctionnement sans perte de performance en cas d'utilisation prolongée.

Chaque modèle de variateur est conçu pour un modèle de scooter spécifique, offrant une meilleure distribution de la **puissance** et **optimisant le système de transmission** pour tirer toute la puissance du moteur.



Les variateurs J.Costa **ne génèrent pas de résidus** à l'intérieur du carter, ce qui permet de maintenir en meilleur état l'ensemble de la transmission d'une moto automatique.

Tous les variateurs sont conçus pour une **installation "Plug&Play"**, sans qu'il soit nécessaire de rectifier ou de changer des pièces pour adapter la transmission, en respectant toujours les indications établies par le fabricant. Cela simplifie grandement le processus de montage et de maintenance du variateur.

Les points différentiels d'un variateur J.Costa sont la haute **qualité des matériaux** utilisés dans son processus de fabrication et son design original breveté.

# POURQUOI J.COSTA VARIATEUR ?

## MANUFACTURE

Contrairement à d'autres fabricants, les onduleurs J.Costa sont fabriqués par **usinage CNC**. Cela confère à l'onduleur un haut niveau de précision, car les tolérances sont beaucoup plus serrées.

Une fois usinés, ils reçoivent un traitement céramique pour augmenter **la dureté et la durabilité** de l'onduleur.



La cloche du variateur est réalisée en **acier inoxydable** par emboutissage profond, capable de résister à la pression exercée par les masses.



La douille centrale est en bronze avec des **incrustations en graphite** pour une lubrification à sec sans besoin de graisse ou d'huile.

Les masses J.Costa sont l'élément clé qui apportera plus d'accélération ou plus de vitesse de pointe en fonction du poids des masses. Elles sont fabriquées à partir d'un composé plastique combinant le **Kevlar et la fibre de carbone**.



Le curseur reçoit un traitement au **nitru de titane** pour augmenter sa dureté et sa durabilité, et un **traitement antifricion** pour améliorer ses performances.

# J.COSTA vs ORIGINAL

Le variateur du scooter est la boîte de vitesses d'une moto normale. Par conséquent, la fonction principale du variateur est essentiellement de changer le rapport de vitesse.

Les différences entre le variateur J.Costa et l'original sont visibles au premier coup d'œil.

Le variateur J.Costa, étant un système totalement différent de celui d'origine, nous permet de travailler sur l'augmentation des performances du scooter.

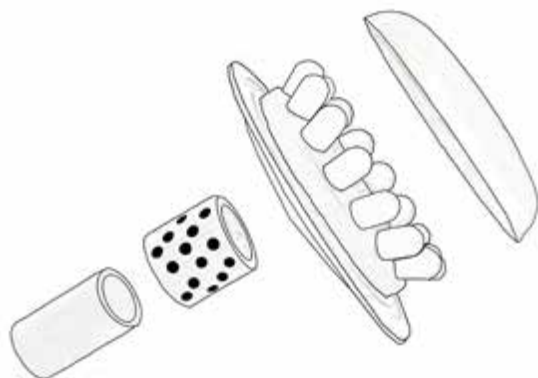
Avec le variateur J.Costa, on peut travailler avec la cloche pour modifier ce rapport, en obtenant un équilibre entre l'accélération et la vitesse de pointe.



## RECOMMANDATIONS D'ASSEMBLAGE

- Le carter d'embrayage n'est pas rainuré, le variateur doit donc être serré avec une clé dynamométrique au couple indiqué par le fabricant, voir aussi nos instructions.
- La douille est incrustée de graphite (lubrification à sec), le variateur doit donc être monté sans graisse, huile ou lubrifiant.
- Il est recommandé que la transmission de la moto soit complètement en stock pour obtenir le plein rendement du variateur J.Costa.
- Montez les rondelles d'origine dans la même position, sauf indication contraire dans nos instructions, section "Spécifications techniques".
- Pour l'entretien de la douille, suivez les instructions de la notice de montage.

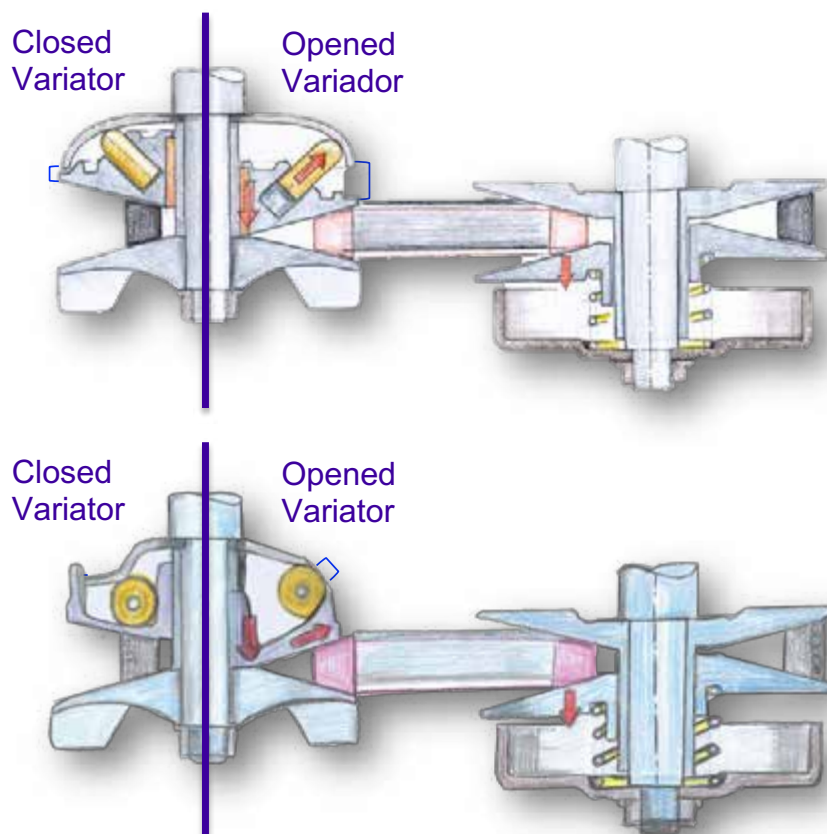
# COMMENT ÇA MARCHE ?



Le variateur fonctionne de manière **manière TRANSVERSALE**

Grâce à la force centrifuge, le variateur s'ouvre et se ferme transversalement.

La force centrifuge permet à la cloche et au corps d'être sans frottement et la poulie a donc une réaction immédiate lors de l'ouverture ou de la fermeture du gaz.

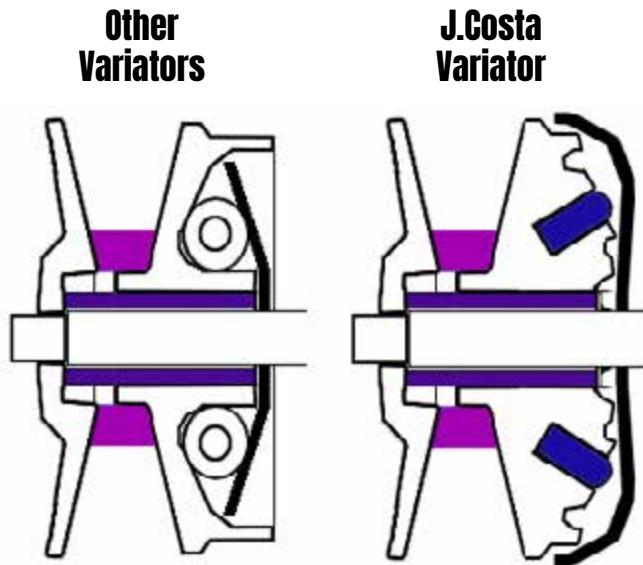


Le fait que le variateur de type origine possède une cloche guidée mécaniquement (ce qui augmente les frottements) tend à ralentir la réaction du système.

La force centrifuge entraîne un mouvement égal de la poulie et du variateur, ce qui fait monter la courroie pour que le variateur puisse transmettre sa puissance.

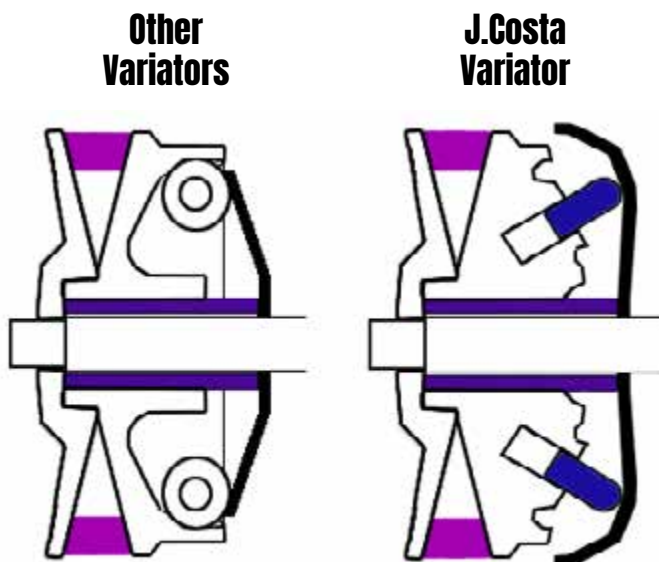
# COMMENT ÇA MARCHE ?

**Closed Variator**



Avec le variateur J.Costa nous avons un premier rapport plus court grâce à l'angle du capot. La cloche nous permet de faire des milliers de combinaisons pour obtenir la performance maximale.

**Opened Variator**



L'élément le plus important de la cloche est qu'elle nous permet d'augmenter le nombre de vitesses, c'est-à-dire de modifier le rapport de transmission.

Le fait que les galets aient une course plus longue et que les galets, grâce au travail transversal, puissent sortir davantage, permet d'avoir une sixième vitesse plus longue et donc d'augmenter la vitesse de pointe.

# COMMENT SE DÉVELOPPE-T-IL ?



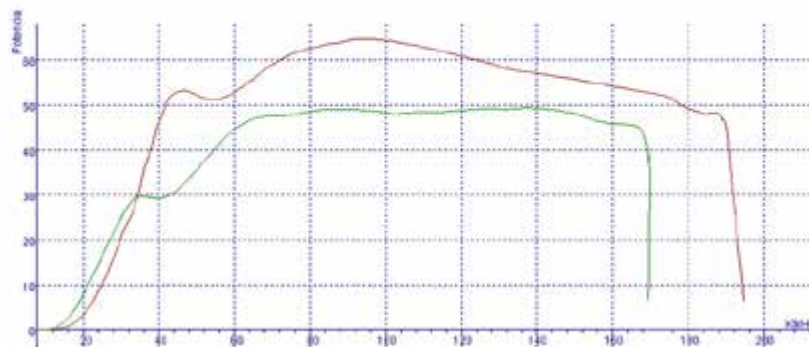
Nous recherchons le couple moteur, c'est-à-dire le régime où le moteur a sa puissance maximale.

Par conséquent, le variateur travaillera toujours au régime où le moteur a sa puissance, sa puissance maximale.

À partir de ce point, le poids des rouleaux est utilisé pour s'assurer qu'il se trouve au régime spécifique et le rapport de vitesse est ajusté avec la cloche, ce qui permet d'obtenir un équilibre entre la première et la sixième vitesse.



| NOMBRE DEL ENSAYO   | POT. MAX.           | PARR. MAX          |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| IMAX S50 SERIE 2020 | 48.4 (53.3) / 137.3 | 15.2 (15.5) / 32.3 |
| TMAX S50 XRP 2020   | 64.8 (69.7) / 94.5  | 23.1 (23.3) / 41.8 |





# AVANTAGES



## Acceleration

J.Costa variator always works with a shorter first gear.



## Less vibration

Due to the mechanical non-friction, the drive has a greater smoothness.



## Media increase

The variator is regulated so that it always works in its maximum power range.



## Consumption reduction

The J.Costa variator allows you to maintain a constant speed with lower open gas.



## Gas touch

The fact of not having a mechanical part causes the gas and the drive to act simultaneously.

## Que nous transmet le variateur J.Costa ?

- En roulant sans stress, avec un petit coup d'accélérateur, la moto gagne en vitesse sans avoir la sensation d'être "à plat".
- Grâce à une plus grande réponse de l'accélérateur et à une réponse plus rapide du moteur, nous pouvons obtenir une plus grande agilité et sécurité, ainsi que des dépassements rapides et sûrs.
- Une sensation de liberté, de vitesse, de pouvoir aller au bout du monde.
- En plus de la fonction de changement de vitesse et grâce à son système breveté, J.Costa vous permet de contrôler la moto à tout moment. La courbe de puissance est totalement linéaire, du démarrage à la vitesse maximale, le variateur délivre des performances à tout moment.

## Grâce à son système transversal unique, sa fonctionnalité avec la cloche et les rouleaux, il offre toutes ces caractéristiques et avantages supplémentaires pour le SCOOTER.

- Les performances peuvent varier en fonction de la **capacité du moteur** du scooter. Plus le moteur est gros, meilleures sont les performances.
- Pour les scooters 125cc, les résultats les plus notables sont **l'accélération et la reprise à mi-régime**.



J.COSTA Variator



**+31,68%**

Efficiency

# MAINTENANCE

## GALETS

Il est très facile d'identifier quand il faut remplacer les masses du variateur, car en conduisant la moto, vous remarquerez que la moto monte en régime mais manque de poussée ou que la puissance a diminué.

A l'inspection visuelle, nous pouvons constater que les pointes des **galets se sont aplaties à cause du frottement** avec la cloche du variateur, et que le trou à l'extrémité de la poulie n'est plus visible. Ainsi, en regardant le **témoin d'usure**, nous connaissons la durée de vie restante de nos masselottes.

Dans des conditions normales, on estime que les galets doivent être changés environ **toutes les 2 vidanges** de notre scooter.

Indicador de desgaste



## DOLLE

C'est l'élément qui résiste le plus aux frottements et qui garantit en même temps le bon fonctionnement du variateur.



Pour identifier quand la douille de notre variateur JCosta doit être remplacée, nous devons faire attention à la tolérance ou au jeu entre le boulon et la douille. Si elle est supérieure à 0,2 mm, la douille doit être remplacée par une nouvelle.

On estime que la douille doit être remplacée environ tous les 4 changements d'huile (après 16.000km).

## ENTRETOISE

L'entretoise ne doit être remplacée par une neuve que si les parois extérieures du curseur sont endommagées. Pour ce faire, effectuez un contrôle visuel de l'état de l'entretoise ou vérifiez la tolérance entre le curseur et la nouvelle douille.

## COURROIE

L'inspection de la tension de la transmission indiquera l'usure de la courroie. Ceci est particulièrement important sur les gammes J.Costa XRP, car elle peut supporter plus de puissance que la courroie standard.

Si un J.Costa PRO est monté, la courroie doit toujours être remplacée par la courroie d'origine ou avec les mêmes spécifications que celles du fabricant.

# MODÈLES

Dans les variateurs J.Costa, nous pouvons trouver deux gammes différentes : La **J.Costa PRO** et la **J.Costa XRP**.

Toutes deux se distinguent des gammes précédentes par le bond en avant des technologies appliquées dans leur développement, la qualité des matériaux et les améliorations dynamiques.

L'une des améliorations les plus notables est l'**insertion de dissipateurs** thermiques qui non seulement augmentent la longévité des composants, mais permettent également d'éviter la fatigue du variateur et la baisse de ses performances en cas d'utilisation extrême.



Les variateurs **J.Costa PRO** sont conçus pour profiter de toute la puissance générée par le moteur, augmentant ainsi les performances et la courbe de puissance.

Avec la gamme de variateurs J.Costa PRO, nous allons augmenter de **10% à 20% les performances** de notre scooter.

Il s'agit de la série de variateurs la plus complète, car elle parvient à optimiser la réponse du véhicule sans **augmenter la consommation de carburant**.



La gamme de variateurs **J.Costa XRP** est la plus extrême. C'est la version la plus racing adaptée à la circulation sur route ouverte.

Les variateurs J.Costa XRP sont équipés d'une série de **courroies spécifiques renforcées en Kevlar** pour supporter l'augmentation de puissance.

Cette gamme de variateurs est uniquement disponible pour les Yamaha T-MAX, BMW C600 et C650 et KYMCO AK550.



# J.COSTA<sup>®</sup>



[www.jcosta.com](http://www.jcosta.com) - [www.itscooter.es](http://www.itscooter.es)

Follow us on:

