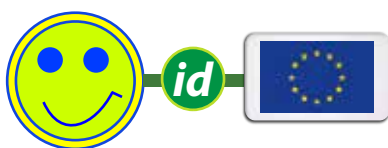


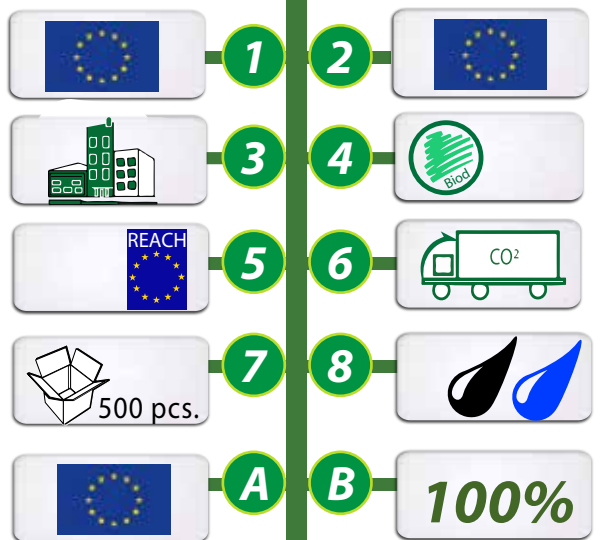
POUR UN DEVELOPPEMENT SOUHAITABLE, POUR UNE COMMUNICATION DURABLE ET RESPONSABLE !

## STYLO BILLE BIODEGRADABLE QS40 FABRIQUE A PARTIR DE PHA



REF: **GO129-22QS40**

Stylo à bille rétractable fabriqué en en biopolymères biodégradables à base de déchets alimentaires (PHA), disponible en 7 couleurs standards. Coloris spéciaux PMS dès 5 000 pièces. Poussoir en métal en option : argenté brillant ou dans 5 finitions mates satinées. Impression sur le clip.



1- Origines de la matière 2 - Fabrication du produit 3- Informations produits 4- Propriétés de la matière 5- Appellations ou labels 6- Mode de transport 7- Conditionnement 8 - Couleur de l'encre **id** - Idée originale ou pas A- Opérations de marquage B - % du CO<sub>2</sub> en transport compensé GOVA.

POUR UN DEVELOPPEMENT SOUHAITABLE, POUR UNE COMMUNICATION DURABLE ET RESPONSABLE !

## STYLO BILLE BIODEGRADABLE QS40 FABRIQUE A PARTIR DE PHA



**MIXER LES DIFFERENTES PARTIES DU STYLO PHA QS40 AVEC  
DES COLORIS DIFFERENTS**

**Coloris disponibles pour le bouton poussoir en aspect classique**



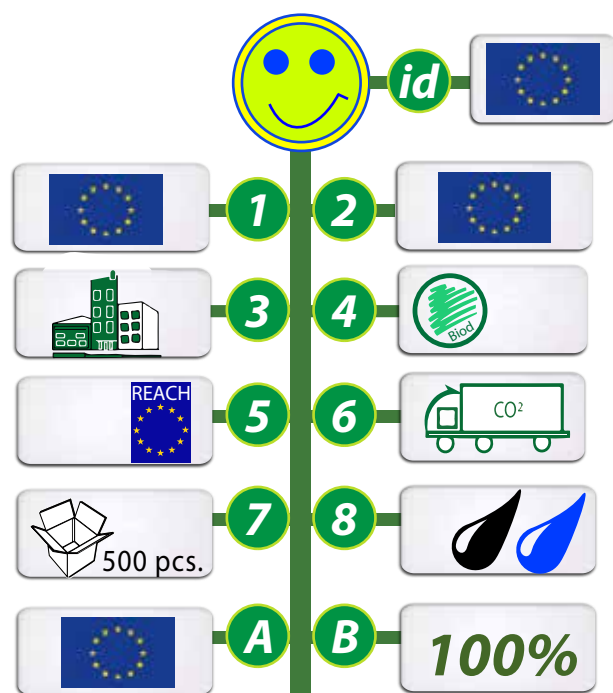
**ou aspect métallique**



**Coloris disponibles pour le corps et le clip**



REF: **GO129-22QS40**



POUR UN DEVELOPPEMENT SOUHAITABLE, POUR UNE COMMUNICATION DURABLE ET RESPONSABLE !

## STYLO BILLE BIODEGRADABLE QS40 FABRIQUE A PARTIR DE PHA

CE STYLO EST RECHARGEABLE - CHOISISSEZ VOTRE ECRITURE :



**Encre en pâte de viscosité moyenne noire ou bleue - Suisse.**

1 / Mine : 1,0 mm

2 / Mine : 1,4 mm



**Encre pigmentée à base d'eau noire ou bleue - Suisse.**

1 / Mine : 0,7 mm



**Encre Gel noire ou bleue - Suisse.**

1 / Mine : 0,5 mm



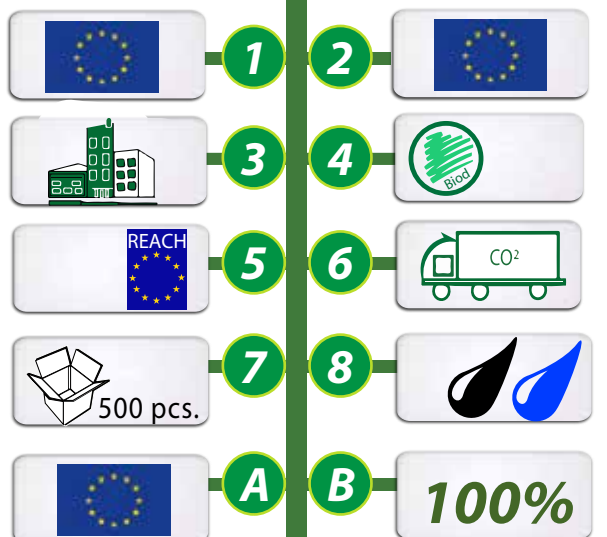
REF: **GO129-22QS40**



id



*Mine de stylo à bille sans plomb de grande capacité en plastique avec bille en carbure de tungstène de 1,0 mm ou 1,4 mm logée dans la pointe en acier inoxydable. Encre en pâte de viscosité moyenne pour une sensation d'écriture agréablement douce. Conforme à la norme ISO 12757-1/2, convient pour les documents officiels. La recharge peu polluante est conforme à la réglementation REACH 1907/2006 et ne contient aucun élément figurant sur la liste SVHC (Substance of Very High Concern) ou ses annexes. Également disponible avec une cartouche noire ou métal.*



1- Origines de la matière 2 - Fabrication du produit 3- Informations produits 4 - Propriétés de la matière 5 - Appellations ou labels 6 - Mode de transport 7- Conditionnement 8 - Couleur de l'encre id - Idée originale ou pas A- Opérations de marquage B - % du CO<sup>2</sup> en transport compensé GOVA.

**INFOS TOTEM  
GOVA**

POUR UN DEVELOPPEMENT SOUHAITABLE, POUR UNE COMMUNICATION DURABLE ET RESPONSABLE !

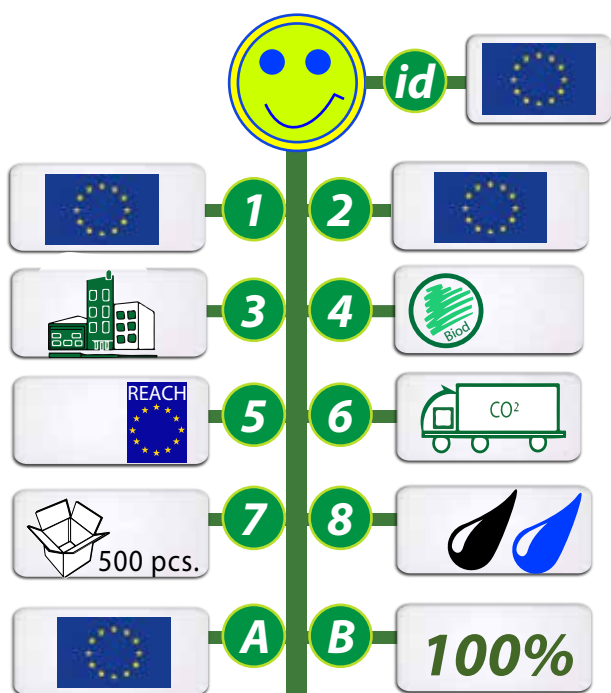
## STYLO BILLE BIODEGRADABLE QS40 FABRIQUE A PARTIR DE PHA

Préimprimé avec un texte explicatif, l'étui pour le stylo est fabriqué en « Shiro Alga Carta », un papier FSC obtenu par addition d'algues invasives de la lagune de Venise au cours d'un processus durable et neutre en CO2. Légère variations de couleur possibles. Disponible avec les textes standard en anglais, allemand et français. Agrafe avec logo bien visible, étui de rangement personnalisable avec logo au dos sur demande.



REF: **GO129-22QS40**

Les algues sont séchées et hachées jusqu'à obtenir une « farine », qui est ensuite mélangée avec des fibres certifiées FSC. Le résultat est un papier écologique de haute qualité, caractérisé par les points de la surface qui ne sont rien de plus que des particules d'algues. La quantité d'algues utilisées dans la production est généralement 5 à 10% mais peut atteindre jusqu'à 30%.



1- Origines de la matière 2- Fabrication du produit 3- Informations produits  
4- Propriétés de la matière 5- Appellations ou labels 6- Mode de transport  
7- Conditionnement 8- Couleur de l'encre **id** - Idée originale ou pas  
**A**- Opérations de marquage **B** - % du CO<sup>2</sup> en transport compensé GOVA.

POUR UN DEVELOPPEMENT SOUHAITABLE, POUR UNE COMMUNICATION DURABLE ET RESPONSABLE !

## STYLO BILLE QS40 FABRIQUE A PARTIR DE PHA

Dans la famille des bioplastiques, les polyhydroxyalcanoates (PHA) sont des polyesters obtenus par fermentation bactérienne qui présentent l'avantage d'être à la fois biosourcés et biodégradables. Plus précisément, les PHA sont synthétisés par des micro organismes qui possèdent l'aptitude de mettre en place un mécanisme de survie lorsqu'ils sont soumis à une carence en certains nutriments ou en présence d'un excès de carbone dans leur milieu nutritif.

En fonction de la nature du couple bactérie/substrat et des conditions de fermentation, il est possible de jouer sur la composition et la structure chimique des PHA afin d'ajuster leurs propriétés physicochimiques comme leur souplesse, leur transparence ou leur cristallinité.

Aucune substance toxique ou nocive n'est utilisée ou produite lors de la fabrication des PHA. Sûr et atoxique, le processus ne libère aucune substance nocive.

Un autre avantage est que le PHA se dégrade beaucoup plus rapidement dans des conditions environnementales normales (environnements terrestres et marins).

Les PHA peuvent être dégradés dans les environnements aérobies et anaérobies sans formation de sous-produits toxiques. En effet, le PHA est produit par des bactéries, contrairement au PLA polymérisé chimiquement. En conséquence, ces bioplastiques PHA peuvent être facilement décomposés par les bactéries et autres micro-organismes, à température ambiante.

Le PHA peut être produit avec de la sciure de bois, des graisses animales, des plumes de volaille, de l'huile de friture, des boues papetières, ces déchets riches en carbone issus de la fabrication du papier ... « On pourrait utiliser des résidus de la culture du cacao, des noix de cajou, de la mélasse, n'importe quelle biomasse en fait.

