

# INDEX

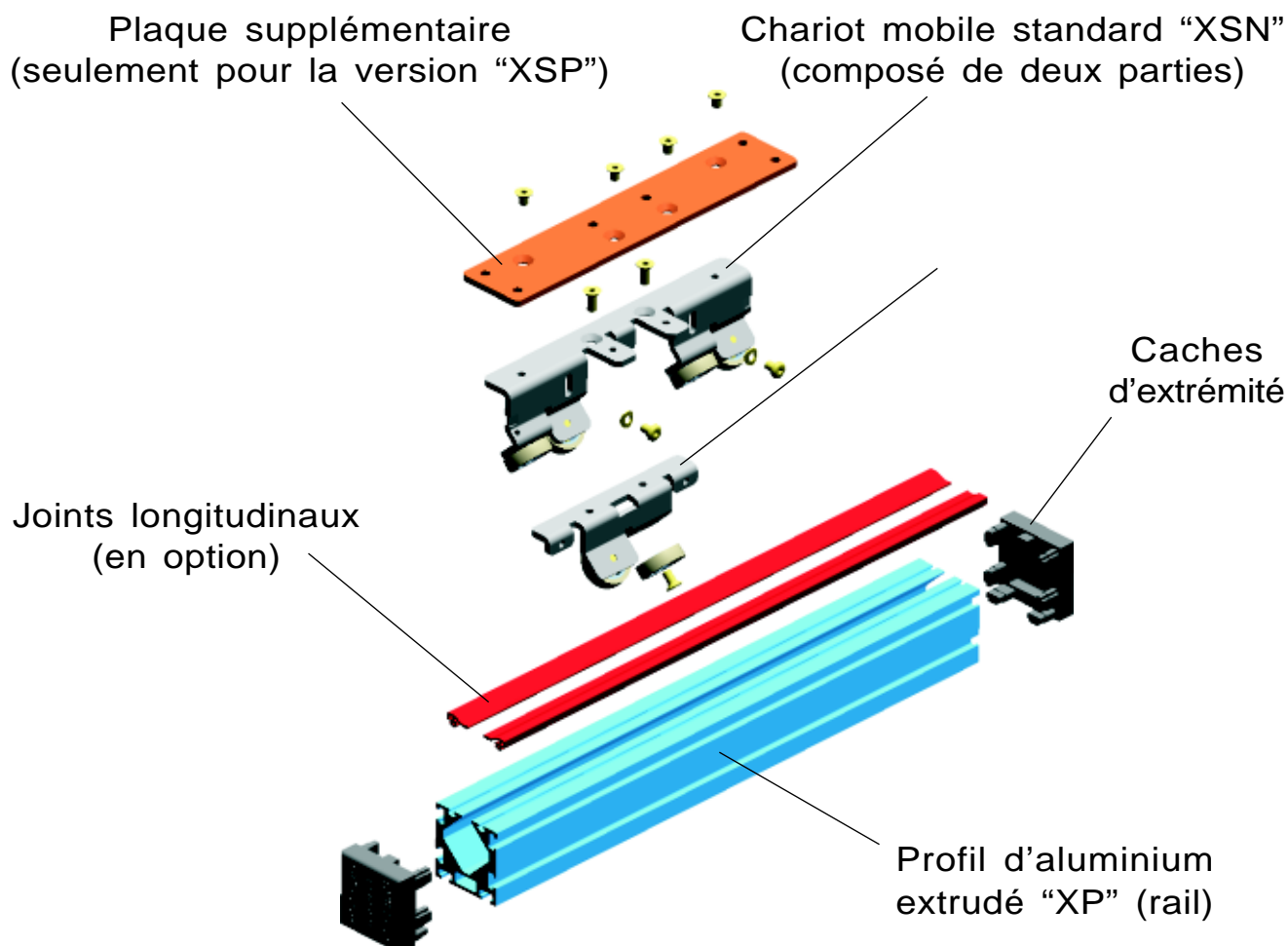
<b>ECOLINE: MODULES LINEAIRES A GALETS LEGERS ET ECONOMIQUES.....</b>	<b>E4</b>
<b>DONNEES TECHNIQUES ET CODES DE COMMANDE.....</b>	<b>E5</b>
<b>CAPACITE DE CHARGE.....</b>	<b>E6</b>
<b>DIFFERENTS REGLAGES DU CHARIOT.....</b>	<b>E7</b>
<b>EXEMPLE DE MONTAGE.....</b>	<b>E7</b>
<b>ECROUS CARRES POUR LA FIXATION.....</b>	<b>E7</b>
<b>CACHES D'OBTURATION.....</b>	<b>E7</b>
<b>ECOLINE: MODULES LINEAIRES ECONOMIQUES ET INNOVATEURS.....</b>	<b>E8</b>
<b>PLAQUE D'INTERFACE MOTEUR.....</b>	<b>E10</b>

# ECOLINE: MODULES LINÉAIRES A GALETS LEGERS ET ECONOMIQUES

Les produits **ECOLINE**, très originaux et avec des caractéristiques très innovatrices, ont été spécialement étudiés pour renforcer la gamme des produits **ROLLON** dans les applications "économiques", tout particulièrement dans les secteurs des **portes automatiques**, aussi bien dans le **milieu civil** (portes de moyens de transport, grandes surfaces, ascenseurs etc.) que dans le **milieu industriel** (portes de protection, capotages de machines-outils etc.).

Le module linéaire **ECOLINE** se base sur un principe de construction original, breveté par **ROLLON**, appelé "**galets croisés**". Le rail, habituellement monté sur la partie fixe de la machine, est constitué d'un **profil autoporteur en aluminium anodisé** de section carrée. Le chariot, généralement monté sur la partie mobile, est constitué d'un **corps principal en tôle emboutie composé de deux parties** sur lesquelles sont fixés au total six galets, alignés dans l'axe du rail et judicieusement croisés et désalignés entre eux afin d'optimiser les performances. Grâce à cette configuration particulière le patin à galets peut se déplacer à l'intérieur du profil sur quatre chemins de roulement plats, **sans jeu**. Le contact linéaire des galets sur des pistes planes **réduit l'usure** garantissant ainsi une **longue durée de vie**. Les deux parties du chariot mobile permettent le réglage de la précharge. De plus, en cas d'utilisation du chariot avec une plaque supplémentaire, il est possible de modifier la position d'appui des galets, permettant l'inversion de la direction de la charge.

Les pistes de contact entre les galets et les chemins de roulement sont entièrement à l'intérieur du profil, **protégées contre les chocs accidentels et les impuretés**. Sur demande, un kit de joints longitudinaux peut être fourni. Ils permettent de limiter l'éventuelle introduction de poussière et d'impureté à l'intérieur du profil à travers l'ouverture qui permet le passage du chariot. De plus, le module linéaire **ECOLINE** «complet» (c'est à dire avec un profil et des chariots assemblés) est doté de deux caches d'extrémité en polymère.

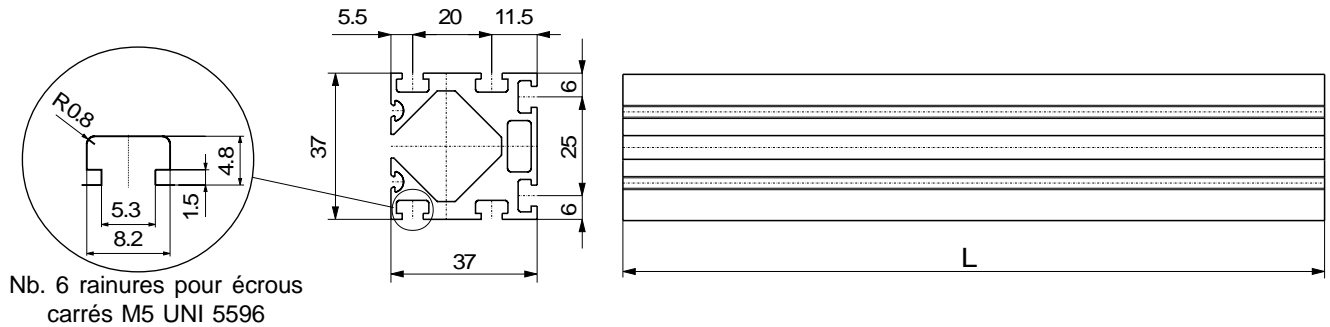


# DONNEES TECHNIQUES ET CODES DE COMMANDE

Il est possible de commander le profil et les chariots séparément ou bien déjà pré-assemblés entre eux.

## • PROFIL PORTEUR "XP37"

Les longueurs **L** disponibles du profil porteur **XP37** vont d'un minimum de 250 mm à un maximum de 6000 mm, avec des intervalles de 10 mm (ex. 250, 260, 270, ..., ..., 5980, 5990, 6000 mm ).



Code de commande:

**XP** **G** **37** - **1000**

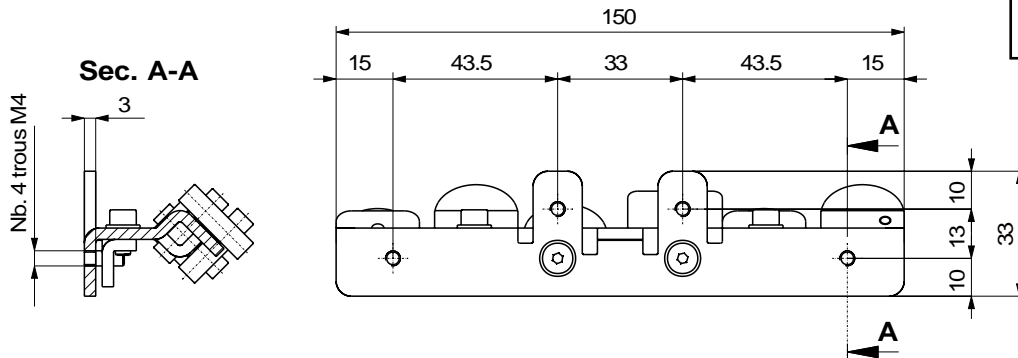
Type de profil    Joints longitudinaux (en option)    Section    Longueur L

Poids du profil XP37:  
1500 g/m

## • CHARIOT

Le chariot mobile est disponible en deux versions, la "standard" (**XSN37**) et celle "avec plaque supplémentaire" (**XSP37**). Se reporter à la page suivante pour les différents modes d'utilisation des deux versions.

### - CHARIOT STANDARD "XSN37":

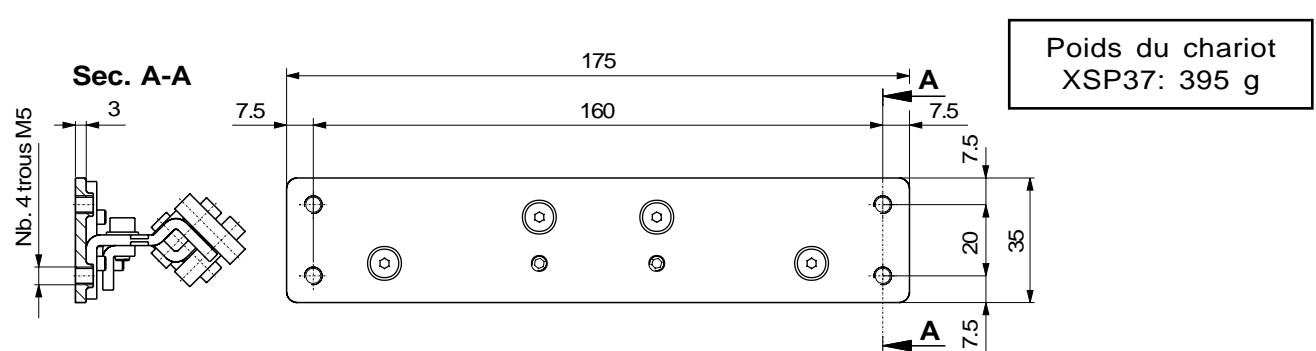


Code de commande:

**XSN37**

Type de chariot et dimension

### - CHARIOT AVEC PLAQUE SUPPLEMENTAIRE "XSP37":



Code de commande:

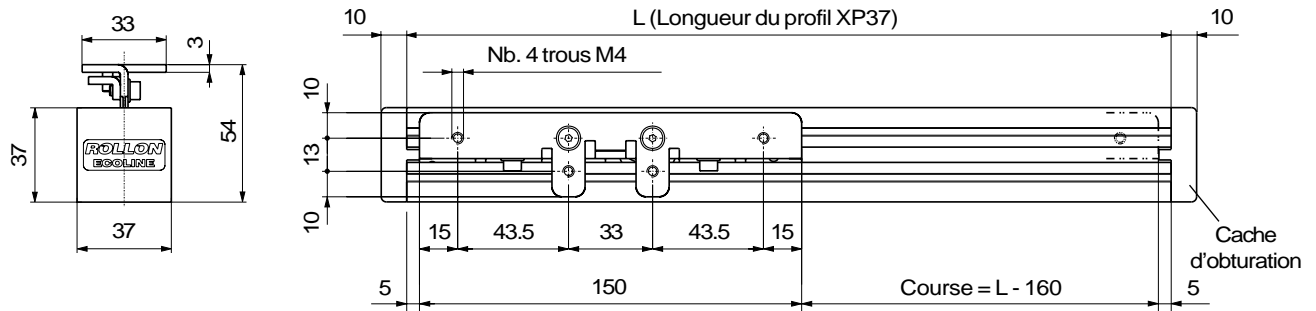
**XSP37**

Type de chariot et dimension

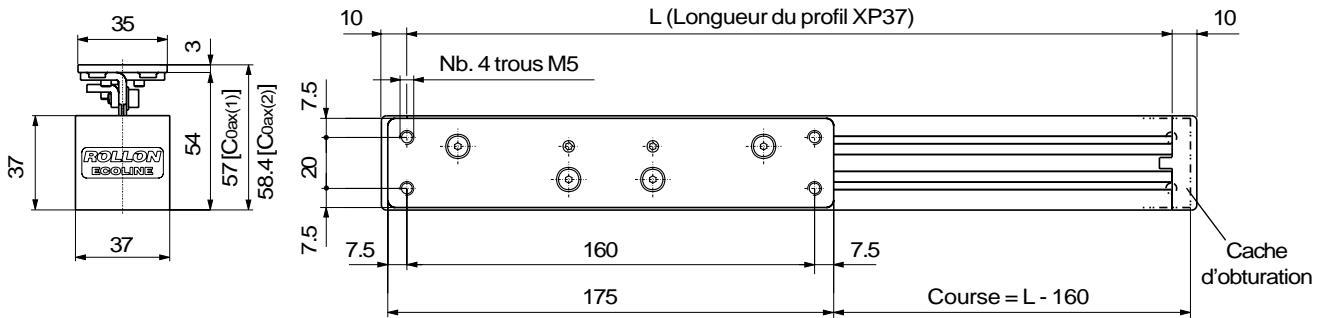
**• ENSEMBLE PROFIL/CHARIOT MOBILE**

Dans ce cas, les chariots sont fournis déjà montés à l'intérieur du profil. Chaque profil est muni d'un cache en polymère à chaque extrémité.

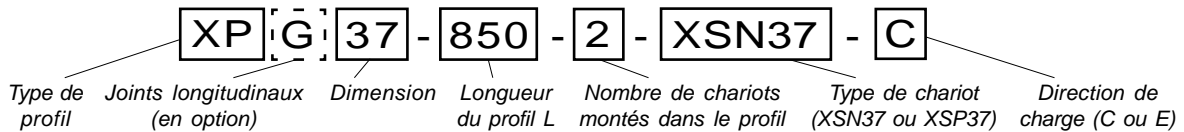
**- PROFIL "XP37" ET CHARIOT STANDARD "XSN37":**



**- PROFIL ET CHARIOT AVEC PLAQUE SUPPLEMENTAIRE "XSP37":**



**Code de commande:**



**CAPACITE DE CHARGE**

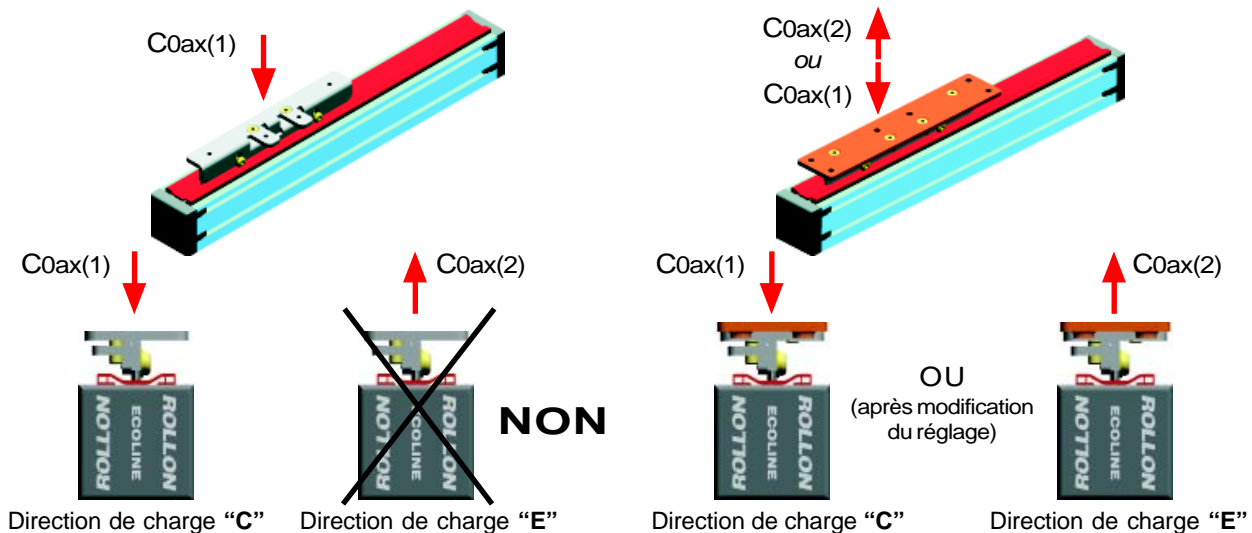
Le module linéaire **ECOLINE** permet d'obtenir les meilleures performances en terme de capacité de charge, de rigidité, de durée de vie lorsque la charge externe agit uniquement en direction axiale. Il est également important de rappeler qu'avec le chariot standard les meilleures performances s'obtiennent quand la charge agit en direction "C0ax(1)". Avec le chariot avec plaque supplémentaire la direction préférentielle de la capacité de charge peut être modifiée de "C0ax(1)" à "C0ax(2)" en modifiant la position interne des galets (se reporter à la page suivante).

Type de chariot utilisé	C <sub>0ax(1)</sub> [N] Direction de charge "C"	C <sub>0ax(2)</sub> [N] Direction de charge "E"
XSN37 (standard)	300	0
XSP37 (avec plaque supplémentaire)*	300	300

\* La charge applicable peut être de type C0ax(1) ou de type C0ax(2) mais jamais les deux à la fois.

**Chariot standard XSN37:**

**Chariot avec plaque supplémentaire XSP37:**

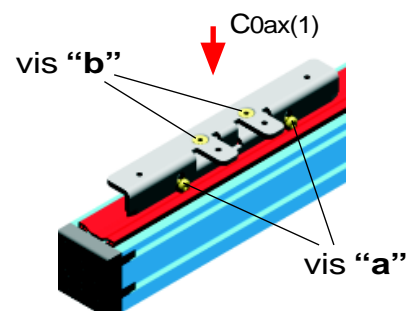


## DIFFERENTS REGLAGES DU CHARIOT

### - Utilisation du chariot "standard" XSN37:

Comme indiqué dans le paragraphe précédent, le chariot standard peut être utilisé seulement quand la charge appliquée agit en direction "C0ax(1)". Pour le réglage de la précharge du chariot à l'intérieur du profil, procéder de la façon suivante (cf. schéma de droite).

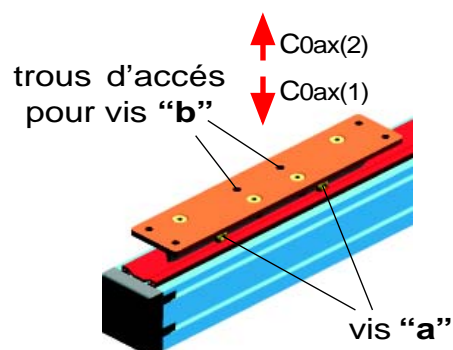
1. Dévisser les vis de blocage "a" de façon à pouvoir modifier la position relative entre les deux parties qui constituent le chariot ;
2. Serrer les vis "b" jusqu'à l'obtention de la précharge désirée (définie selon la qualité de déplacement voulue) ;
3. Serrer à fond les vis "a" de façon à bloquer de nouveau les deux parties du chariot.



### - Utilisation du chariot "avec plaque supplémentaire" XSP37:

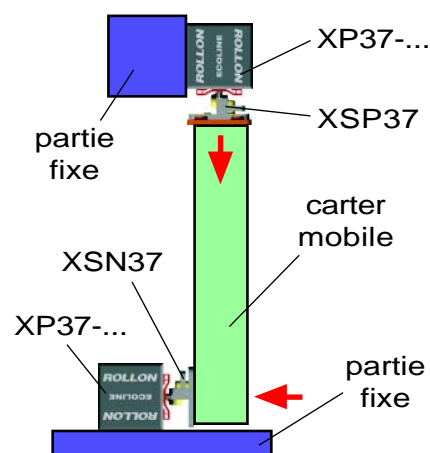
Ce type de chariot peut être utilisé indifféremment avec une charge "C0ax(1)" ou "C0ax(2)" (se reporter aux explications de la page précédente). Pour le réglage de la charge appliquée, procéder de la façon suivante (cf. schéma de droite).

1. Dévisser les vis de blocage "a" de façon à pouvoir modifier la position relative entre les deux parties qui constituent le chariot ;
2. Agir sur les vis "b" (en passant à travers les trous correspondants présents sur la plaque), en les serrant, si la charge est "C0ax(1)" ou en les desserrant, si la charge est "C0ax(2)" jusqu'à l'obtention de la précharge désirée (définie selon la qualité de déplacement voulue) ;
3. Serrer à fond les vis "a" de façon à bloquer de nouveau les deux parties du chariot.



## EXEMPLE DE MONTAGE

Un exemple type d'utilisation du module linéaire **ECOLINE** est celui d'un carter de protection d'une machine-outil. La configuration de montage préconisée dans ce cas est de monter le rail dans la partie haute de la structure fixe (c'est à dire le profil en aluminium **XP37**), alors que le carter mobile doit être fixé dans sa partie supérieure à deux chariots **XSP37**, réglés et avec un entraxe adapté. Le montage doit être fait de façon à ce que le poids de la porte agisse en tant que charge axiale sur les chariots. Dans la partie inférieure, sur la structure fixe et mobile, il est possible de monter un autre module **ECOLINE** avec deux chariots **XSN37**, positionné à 90 ° par rapport au précédent de façon à ce que les éventuels couples de renversement agissent toujours axialement.



## ECROUS CARRÉS POUR LA FIXATION

**ROLLON** peut fournir les écrous carrés qui peuvent être insérés dans les rainures correspondantes du profil porteur et utilisés pour la fixation sur des structures variées. Des boîtes contenant 100 écrous sont en vente, elles ont pour code de commande : **ACX37-001**.

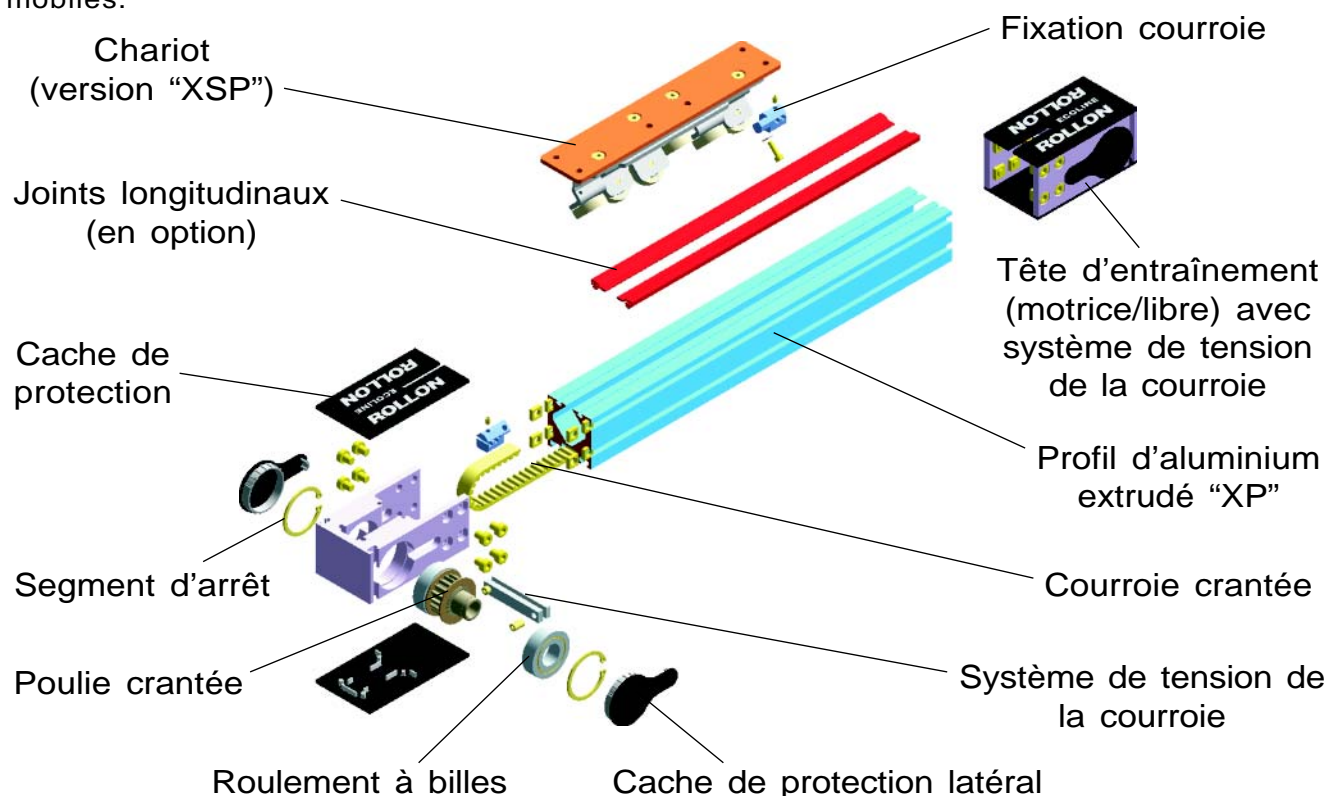
## CACHES D'OBTURATION

**ROLLON** peut fournir des boîtes de 10 caches d'obturation, utiles par exemple quand un profil de longueur importante est commandé et que l'on veut réaliser plusieurs modules de longueur inférieure. Le code de commande d'une boîte est : **ACX37-002**.

## VERSION "XM"

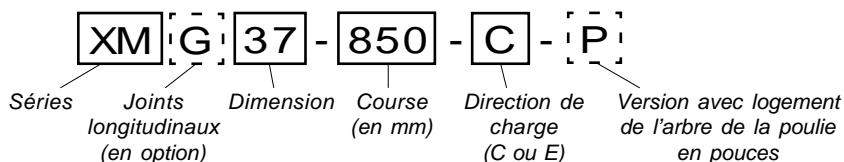
Les modules **ECOLINE** sont les modules linéaires les plus économiques. Lorsque les modules **UNILINE** sont trop performants pour l'application demandée et qu'une solution "maison" ne suffit pas, les modules linéaires à courroie **ECOLINE** sont la réponse. Pratiques et économiques ces modules permettent aux concepteurs de simplifier et d'automatiser de manière fiable des mouvements qui ne nécessitent pas une rigidité et une précision importantes.

Le chariot comporte six galets qui se déplacent sur des pistes prévues à cet effet à l'intérieur du profil en **aluminium anodisé**. La courroie crantée est entraînée par une poulie à chaque extrémité. Le module **ECOLINE** est conçu pour être facilement assemblé avec des profils en aluminium. La simplicité et la fonctionnalité de sa conception le rendent parfaitement adapté à beaucoup d'applications. Les modules **ECOLINE** s'offrent en alternative aux fonctions intensives, aux solutions "maison" et aux modules linéaires onéreux trop complexes techniquement et incompatibles avec un petit budget. Comme tous les produits de la gamme **ROLLON** ces modules ont été conçus pour répondre à vos besoins. Les modules à entraînement par courroie **ECOLINE** sont bon marché mais fiables. Chaque module a deux têtes identiques et peut de ce fait être motorisé à chaque extrémité. Les logements des arbres de transmission peuvent être en cote métrique ou en cote pouce. Les modules peuvent également être équipés de deux chariots mobiles.



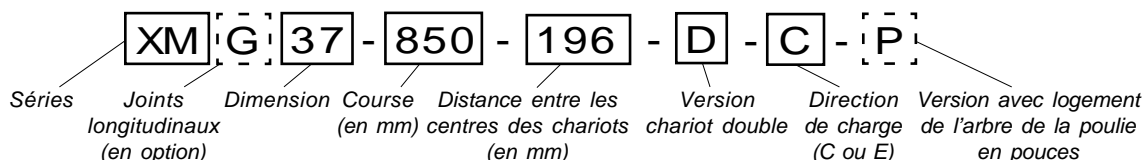
### - "XM37" AVEC UN CHARIOT "XSP37":

**Code de commande:**

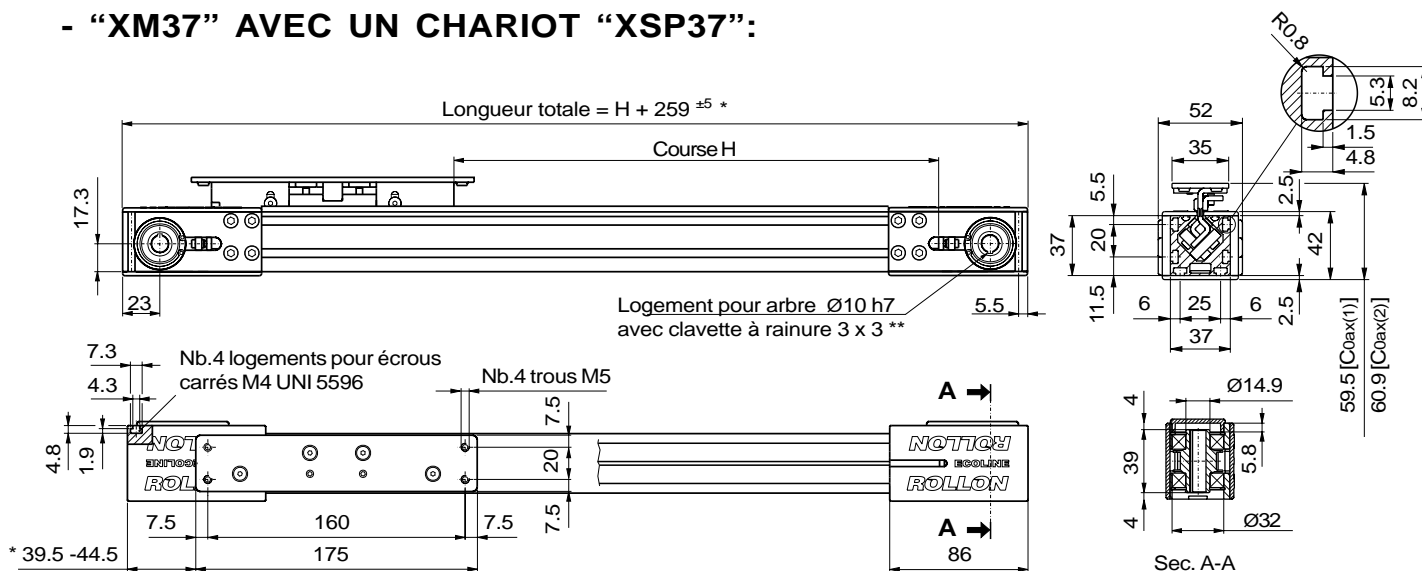


### - "XM37" AVEC CHARIOT DOUBLE "XSP37":

**Code de commande:**



- "XM37" AVEC UN CHARIOT "XSP37":

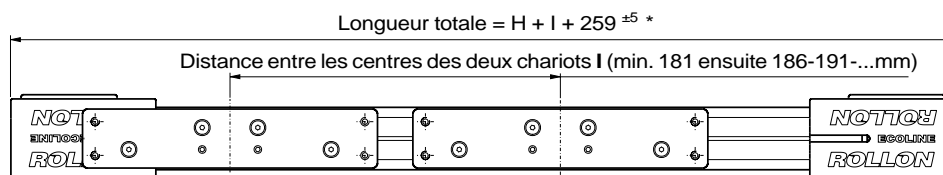


\* Dimension variable selon la position de la tête après tension de la courroie

\*\* Dans les versions en pouces (suffixe du code de commande "P"), le logement de l'arbre est Ø3/8" avec clavette à rainure 1/8" x 1/8".

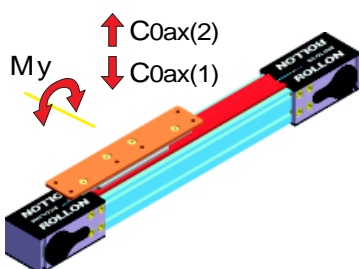
Moment d'inertie ly [cm <sup>4</sup> ]	6.75	Diamètre primitif de poulie [m]	0.02706
Moment d'inertie lz [cm <sup>4</sup> ]	8.55	Moment d'inertie de la masse de chaque poulie [gmm <sup>2</sup> ]	5055
Vitesse max [m/s]	1.5	Masse de la courroie [g/m]	41
Poids de l'unité avec course zéro [g]	1302	Effort de traction max. de la courroie Fmax [N]	875
Poids de l'unité pour un mètre [g]	1662	Tension [N] de courroie standard	160
Masse du chariot [g]	430	Couple à vide avec tension standard [Nm]	0.14
Course pour une rotation de l'arbre [mm]	85	Longueur de courroie [m]	2 x course (en m) + 0.340

- "XM37" AVEC CHARIOT DOUBLE "XSP37":



Poids de l'unité avec course zéro [g]	1732 + 1662 x l (en m)
Poids de l'unité pour un mètre [g]	1662
Masse du chariot [g]	860
Longueur de courroie [m]	2 x course + 0.340 + l (en m)
Longueur de courroie entre les chariots [m]	l - 0.161 (en m)

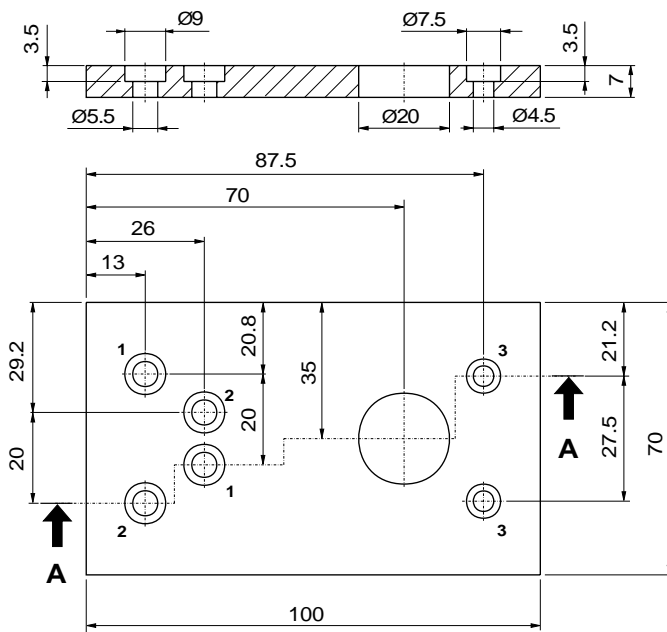
CAPACITES DE CHARGE



Type de modules	C <sub>0ax(1)</sub> [N] Direction de charge "C"	C <sub>0ax(2)</sub> [N] Direction de charge "E"	M <sub>y</sub> [Nm]
Avec un chariot	300	300	0
Avec double chariot	600	600	150 x l (en m)

\* La charge applicable peut être de type C0ax(1) ou de type C0ax(2) mais jamais les deux à la fois.

**- PLAQUE D'INTERFACE MOTEUR:**



La plaque doit être fixée sur la tête en utilisant les trous "1" et "3" ou "2" et "3" selon le côté du montage (gauche ou droit). Pour fixer la plaque il est nécessaire d'enlever les vis de fixation sur la tête correspondant aux trous "1" ou "2".

**Code de commande:** XM37 - AC1