

Nom et adresse de votre société

Date : _____

Tél. : _____

Interlocuteur : _____

Fax : _____

Projet : _____

E-mail : _____

CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉRIN

Description :

Schéma de principe :

CARACTÉRISTIQUES DU VÉRIN

- > Force de déplacement (F) :
 - En traction : _____ N
 - En poussée : _____ N
 - Charge statique : _____ N
- > Course utile : _____ mm
(distance parcourue)
- > Vitesse de course : _____ mm/s
- > Nombre de double courses par heure : _____
- > Nombre d'heures par jour : _____ h
- > Nombre de jours ouvrés par an : _____
- > Température ambiante :
 - Maxi. = _____ °C
 - Mini. = _____ °C
- > Précision de positionnement : _____ mm
- > Jeu axial maximum : _____ mm
- > Fonctionnement en butée : oui non
- > Maintien de position : oui non
- > Vibrations : oui non

- > Positionnement du vérin :
 - horizontal vertical oblique



- > Position du moteur :
 - dessous dessus

- > Autres exigences : _____

> Exécution du vérin*

- standard moteur latéral



- avec réducteur à vis et tourillons avec réducteur à vis et chape arrière



CARACTÉRISTIQUES DE L'ENTRAÎNEMENT

- > Courant :
 - Triphasé Alternatif Continu
- > Tension : _____ V
- > Fréquence : _____ Hz
- > Frein :
 - Tension _____ V
 - courant continu courant alternatif
- > **Débloccage manuel*** : oui non
- > **2^{ème} bout d'arbre*** : oui non
- > **Volant à main*** : oui non

- > Type de protection : IP- _____
- > **Exécution antidéflagrante*** : E-Ex _____

- > Installation :
 - à l'air libre à l'air libre abrité
 - humide tropical influence chimique
 - sec poussière
 - autre, à préciser : _____

> Motorisation spéciale*

- Servo moteur triphasé sans balais
- Servo moteur à courant continu avec balais
- Moteur pas à pas

- > Autres exigences : _____

CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES

- Interrupteur de fin de course : Réglable _____ pièces
- Limiteur électromécanique de surcharge
- Potentiomètre 10 tr (pour ELERO uniquement)
- Potentiomètre linéaire***
- Codeur

- Dynamo tachymétrique***
- Avec paliers
- Soufflet de protection sur tige de vérin
- Tube de protection sur tige de vérin***
- Ecrou de sûreté***
- Peinture spéciale, RAL-N° _____

- > Autres exigences : _____

12 critères préalables à aborder,

1 questionnaire technique à remplir,

pour définir le vérin le mieux adapté à votre application.

1 La Course

Exprimée en mm, elle correspond à la distance parcourue par la tige du vérin (de la position maxi. rentrée jusqu'à la position maxi. sortie).

2 La Force

Exprimée en N, elle définit la force de poussée ou de traction de la tige. Elle dépend de la cinématique du vérin (puissance électrique du moteur, type de vis utilisé, rapport de réduction, rendement du système, facteur de marche, flambage, etc.).

3 La Vitesse

Exprimée en mm/s, c'est la vitesse de sortie ou de rentrée de la tige. Sur certains modèles, elle varie si l'effort résistant est instable.

4 La tension d'alimentation

Exprimée en V, elle sera, selon les modèles, de 24 V-CC (voir 12 ou 48), 230 V-AC / 50 Hz monophasé ou 400 V-AC / 50 Hz triphasé.

5 Le Facteur de Service

Exprimé en %, il correspond à la durée maximum de mise sous tension du moteur avec une température ambiante de 20°C. Cette donnée permet de ne pas dépasser la limite de température acceptable par le moteur.

S1 : Fonctionnement en continu.

S2 : Fonctionnement de courte durée. Soit 5 minutes en continu suivies d'un repos suffisant pour que le vérin se refroidisse.

S3 : En % - Temps où le vérin est mis sous tension sur une période de 10 minutes et ce quelle que soit la période. Si, dans la version choisie, le contact thermo-électrique est prévu, celui-ci protégera le moteur - il ne permettra pas lors d'une surcharge sur la tige de protéger la mécanique qui, elle, pourra être détériorée.

Important : certains moteurs ne sont pas équipés de contact thermique de sécurité.

Les ELERO sont S1 ou S3 (sauf le Junior 2 - 230V et le Piccolo qui sont S2). Les ADE sont S1.

6 L'encombrement

Exprimée en mm, il définit les dimensions d'un vérin. Il dépend essentiellement de la course, de la force et de la puissance du moteur mais également de la configuration de montage (ex. : montage avec moteur en ligne ou latéral) et des options demandées.

> Nous contacter pour obtenir des plans d'encombrement cotés.

7 La Durée de vie

C'est l'usure des pièces mécanique du vérin qui limite sa durée de vie. Cette valeur est donc difficile à estimer. Elle dépend essentiellement de la distance totale parcourue par la tige, de la charge (souvent variable), de la technologie employée vis à filet (MST) ou vis à bille (MSK) et de nombreux autres facteurs. Nous demander conseil.

8 La Protection

Caractérisée par l'indice IP (Norme EN 60 528), elle indique la qualité de protection contre la pénétration de liquide ou de solide à l'intérieur des vérins. Il est donc impératif de connaître préalablement les contraintes du milieu ambiant (exposition, température, humidité, acide, corrosion...).

9 Le risque de réversibilité

Le vérin peut être soumis, à l'arrêt, à une force susceptible de déplacer sa tige de manière inopinée. Un frein mécanique à ressorts peut être ajouté dans la cinématique pour palier ce risque.

10 Précision de position d'arrêt

Exprimée en mm, celle-ci sera fonction du type de vis, des inerties en mouvement et des vitesses de déplacements (tenir également compte des déformations mécaniques sous charge et du jeu dans le système vis/écrou lié à l'usure). Nous préciser vos besoins.

11 Limiteur d'effort électromécanique

Dispositif ajouté dans la cinématique pour couper le moteur lors d'un effort trop important (Déformation de rondelles Belleville agissant sur une came qui actionne un contact électrique).

12 Fins de course, potentiomètres et codeurs

> Fins de course

Ils permettent d'arrêter le moteur lorsque la tige a atteint les positions extrêmes et sont indispensables pour éviter d'endommager la mécanique du vérin et de détruire le moteur par une surchauffe anormale. Lors du fonctionnement aucun obstacle ne doit interrompre le déplacement du vérin sur sa course (si le vérin est équipé d'un contact thermo-électrique celui-ci n'aura pas le temps de réagir).

Pour les vérins ADE les fins de courses restent une option à commander si vous ne gérez pas le déplacement de la tige par un potentiomètre ou un limiteur de surcharge mécanique.

Sur les modèles Elero, les positions des fins de courses sont ajustables.

> Potentiomètres et codeurs

Ces options donnent des informations sur les positions intermédiaires de la tige lors de son déplacement.

1/ Potentiomètres : ils transmettent une information de résistance variable proportionnelle à la position de la tige. Leur emploi peut éviter celui de fins de courses.

2/ Codeurs : ils comptent un nombre d'impulsion par tour de rotation du moteur (ou d'un élément de la cinématique). Avec cette option, les fins de courses restent indispensables.

Attention : la plupart des options modifient les encombrements des vérins.

version PDF

du questionnaire technique : 
www.binder-magnetic.fr/pdf/questverins.pdf