

## Informations techniques

### Informations générales

#### 1. Caractéristiques du système de guidage

Les guidages à rouleaux croisés en aluminium sont constitués d'un rail double et un chariot ou d'un rail simple et d'un patin à rouleaux croisés.

Ils se caractérisent par leur légèreté, leur compacité et leur grande vitesse de déplacement.

La conception résistante à la corrosion et le prix compétitif font des guidages à rouleaux croisés en aluminium des composants de manutention universels d'une grande rentabilité.

Sur le guidage à rouleaux croisés, le rail de guidage et le chariot sont en aluminium. Les galets à roulements se déplacent sur des pistes de roulement polies en acier à ressort fortement allié. La disposition spéciale en O des galets garantit une capacité de charge élevée dans toutes les directions.

#### 2. Dimension du système de guidage

Les forces et les couples qui s'exercent doivent être déterminés pour sélectionner la dimension de guidage appropriée. Sur demande, nous calculerons volontiers pour vous la dimension de guidage requise.

#### Sécurités recommandées

##### (avec vis 8.8) :

Effort de compression :  $S > 1,2$   
 Effort de traction :  $S > 2,5$   
 Moment :  $S > 4,0$

En général, il faut décider si le système de guidage est conçu avec des rails doubles et des chariots, ou si des rails simples et patins à rouleaux croisés sont utilisés. Il existe donc de nombreuses versions possibles.

#### 3. Matériaux

Les guidages pour rouleaux croisés en aluminium ORIGA de HOERBIGER sont constitués d'un corps principal en aluminium. Les pistes de roulement sont en acier à ressort trempé, fortement allié ou inoxydable.

La conception en aluminium réduit les masses déplacées, permettant ainsi de mouvoir des constructions légères avec de faibles forces motrices et d'économiser de l'énergie. Le système ORIGA intégré offre toutefois également des capacités de charge et des moments élevés.

#### 4. Température de service

La température de service des guidages pour rouleaux croisés ORIGA de HOERBIGER se situe entre  $-20\text{ °C}$  et  $+100\text{ °C}$ . Nous sommes à votre disposition pour vous conseiller en cas de températures d'utilisation situées en-dehors de cette plage.

#### 5. Raccordements vissés

la fixation sur le bâti est assurée par des vis de qualité 8.8 et des rondelles DIN 433.

Il est recommandé d'utiliser des éléments de blocage appropriés pour verrouiller les fixations.

#### Couples de serrage

Qualité de vis	Filetage	Mom. [Nm]
8.8	M3	1,1
	M4	2,5
	M5	5,0
	M6	8,5
	M8	21,0
	M10	41,0
	M12	71,0

#### 6. Racleurs

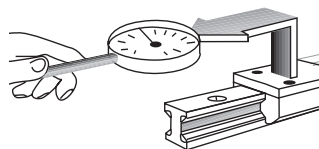
Les guidages pour rouleaux croisés en aluminium sont dotés de racleurs en feutre destinés à protéger les pistes de roulement contre l'encrassement dû à l'environnement.

Bouchons d'alésage, voir page 11.

#### 7. Résistance au roulement, réglage du jeu

##### 7.1 Rail double et chariot

Les guidages à rouleaux croisés en aluminium sont réglés de façon à obtenir la rigidité souhaitée sous une charge donnée. Le simple calcul de la résistance au roulement sert de grandeur de mesure pour le réglage du jeu. Il faut vérifier au préalable le respect des dimensions et la planéité de l'assemblage. Les chariots montés sur des rails sont réglés sans jeu en usine. Ce réglage s'effectue à l'emplacement le plus libre du rail et se fait à vide. Les indications du tableau se réfèrent à ce réglage.



Les tolérances du système de guidage et les frottements internes peuvent être à l'origine d'une augmentation de la résistance au roulement lors du déplacement du chariot ajusté sur la course correspondante.

Les valeurs de réglage mentionnées sont indiquées sans le racleur.

#### Réglage des versions standard et inoxydable

Désignation	Résistance au roulement [N]					
Dimension	12	15	20	25	35	45
Valeur de réglage	0,2	1,0	1,5	1,5	3,0	3,5
Valeur maximum	0,5	3,0	4,5	3,0	9,0	10,5

#### Réglage de la version ECONOMIQUE

Désignation	Résistance au roulement [N]					
Dimension	12	15	20	25	35	45
Valeur de réglage	0,2	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
Valeur maximum	0,4	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0

## Informations techniques

### Informations générales

#### 7.2 Rail double et chariot

Le réglage du jeu est réalisé en desserrant d'abord légèrement les vis de la plaque du chariot sur le côté réglable et en réglant ensuite la goupille filetée à six pans creux intégrée dans la face longitudinale du chariot. La rotation de la goupille filetée entraîne un décalage du patin à rouleaux croisés par rapport à la plaque du chariot.

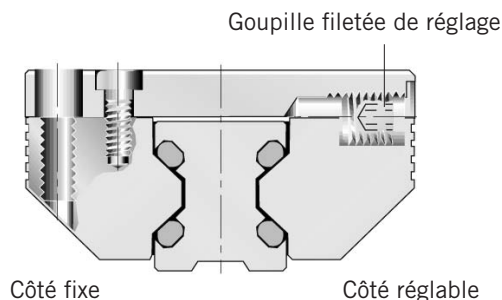
Une fois la plaque du chariot serrée, la résistance au roulement peut être contrôlée. Fixer ensuite l'ensemble de raccordement.

#### 7.3 Rails simples et patins à rouleaux croisés

Pour le réglage des patins à rouleaux, il convient de différencier la face fixe et la face réglable (voir schéma au point 10.2). Les patins à rouleaux croisés côté fixe sont orientés vers l'ensemble de raccordement et fixés avec toutes les vis.

Pour les patins à rouleaux croisés côté réglable, toutes les vis de fixation ne sont que légèrement serrées. Le réglage du jeu se fait de la même façon qu'avec le chariot.

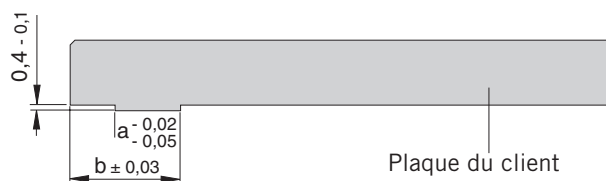
Le réglage du jeu se fait en général à vide.



#### 7.4 Rainure de centrage côté fixe

Les patins à rouleaux croisés sont dotés de rainures de centrage pour un meilleur alignement lors du montage. Pour les utiliser, vous avez besoin des guides de centrage décrits ci-dessous.

Dimension	Cote	
	a	l
12	4,5	9,6
15	5,0	12,6
20	7,5	16,1
25	10,5	17,6
35	12,5	26,1
45	15,5	31,1



#### 8. Précision du fonctionnement

La précision du fonctionnement est mesurée depuis la surface vissée du chariot jusqu'à l'obtention de la droite de course idéale. Elle est de 0,06 mm sur la longueur totale de fonctionnement.

#### 9. Surface d'appui et de contact

Les surfaces d'appui et de contact sont déterminantes pour le fonctionnement et la précision. Selon les exigences de système, il faut respecter les degrés de précision correspondants lors de la fabrication de l'ensemble de raccordement, étant donné que la précision de fonctionnement du système de guidage peut s'en trouver affectée. Pour garantir un bon fonctionnement, nous recommandons une erreur cumulée maximum de < 0,1 mm par mètre de course de guidage sur l'ensemble de raccordement.

Cotes en mm