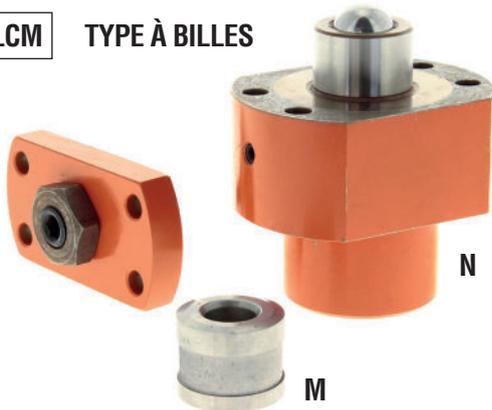


ELEMENTS MODULAIRES LIMITEURS DE COUPLE

ELCM TYPE À BILLES



À COUPLE RÉGLABLE DÉCLENCHEMENT AUTOMATIQUE RÉARMEMENT MANUEL

Pour l'équipement sur mesure de matériels importants
ou tout simplement de matériels ne pouvant
s'accommoder de limiteurs classiques.

Le couple maximum transmissible peut être considérable.

Il dépend du diamètre du cercle sur lequel sont installés les éléments limiteurs.

Il est fonction du nombre et du type des éléments choisis.

- Ces limiteurs conviennent pour mouvements rotatifs, même alternatifs.
- Ils conviennent aussi pour mouvements linéaires : par exemple, sécurité pour crémaillères.
- Après déclenchement, les billes sont totalement escamotées : aucune usure.
- Réenclenchement très aisé à l'arrêt après remise en phase de X et Y.

L'absence d'usure fait que le réglage du couple est d'une stabilité parfaite. Aucune modification de réglage pour usure ne s'impose après fonctionnement normal répété.

Les pièces X et Y sont rendues solidaires par les billes 2. En cas de surcharge, la bille 2 est chassée de son logement dans la pièce X. Elle refoule alors le piston 3 qui doit vaincre la résistance opposée aux billes 7 (qui le verrouillent) par une bague conique 6 soumise directement à la pression des ressorts 5.

Ces billes sont finalement refoulées à la périphérie sur le corps cylindrique du piston où elles ne verrouillent plus rien.

Les billes 2 complètement escamotées, X et Y n'ont plus aucun contact. La partie motrice peut continuer de tourner sans risque aucun de dommage.

Lors du déclenchement, l'extrémité P du piston fait saillie à l'extérieur et peut actionner un signal optique ou sonore et arrêter le moteur.

le réarmement ne peut se faire qu'à l'arrêt. Remettre en phase les pièces X et Y grâce à leurs repères puis appuyer en P sur le piston de chaque élément. Les billes 7 regagnent alors leur gorge profonde et verrouillent l'ensemble en position de garde.

RÉGLAGE DU COUPLE : on modifie la pression des ressorts en agissant sur la bague filetée 4.

Le couple peut varier de 20% à 100% du couple nominal maximum. En position de fonctionnement, cette bague n'est pas directement accessible pour un non initié, un dérèglement fortuit n'est donc pas à redouter.

Aucune usure ne se produisant en marche débrayée, le couple une fois réglé est quasi invariable dans le temps (sauf rouille bien entendu).

CHOIX DES ÉLÉMENTS : calculer le couple tangentiel. Il égale la force tangentielle F_t multipliée par le rayon du cercle sur lequel sont installées les billes 2.

Choisir une taille d'élément qui puisse convenir à la pièce et en utiliser un nombre tel que le couple maximum à contrôler soit dépassé.

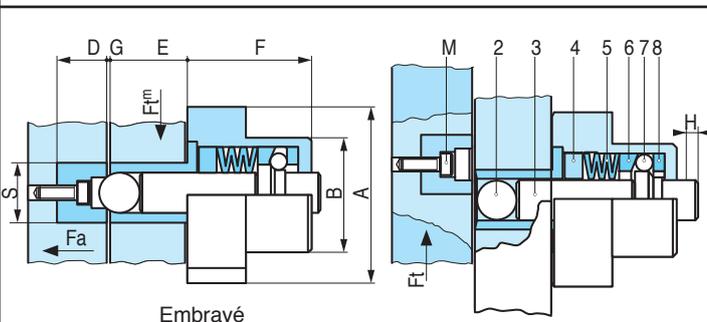
Tenir compte des pointes de démarrage et aussi des pointes normales qui se produisent pendant la marche.

Notre bureau technique est là pour vous conseiller. Plans détaillés de ces éléments sur demande.

ENTRETIEN PRATIQUEMENT NUL

Les parties majeures de ces éléments sont en acier rectifié après traitement à la dureté RC62. C'est un gage de longévité. Les parties internes subissent un traitement antigrippage et sont garnies de graisse au bisulfure de molybdène (à renouveler tous les 2 ans après nettoyage).

À NOTER QUE NOS LIMITEURS PEUVENT FONCTIONNER DANS L'HUILE



Embrayé

Pièce M : 2 versions. Voir en bas de page 440

Réf.	Forces en daN		Dimensions en mm							Poids kg	
	Tangentielles F_t	Axiales F_a	A	B	C	D	E	F	G		H
ELCM 10	1 780	1200	66	40	25	20	16	55	1,5	6,5	1,16
ELCM 20	4 900	3400	105	66	35,5	30	45	72	2	8	2,77
ELCM 30	16 900	11800	170	120	70	40	45	130	3	14	12,5
ELCM 40	53 300	37300	278	194	140	88	194	211	4	27	64

EXEMPLES DE MONTAGE

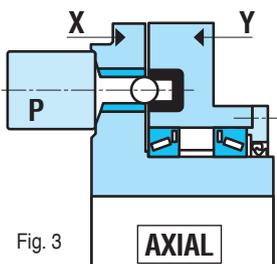


Fig. 3

AXIAL

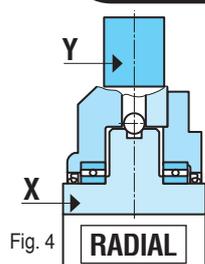


Fig. 4

RADIAL

Lors du déclenchement, il se produit une poussée dans l'axe du piston P.

En cas de montage axial (fig.3), il est indispensable de neutraliser cette poussée (par butée, roulements résistant aux charges axiales...).

Dans le montage radial (fig.4), rien de ce genre n'est à prévoir.