

ENEMAC Instructions de service Limiteurs de Couple ECE ECG ECH ECI ECR

Principe de fonctionnement

En fonctionnement normal de la machine, les billes sont maintenues par la rondelle-ressort dans les logements de la bride et transmettent ainsi sans jeu le couple du moyeu à la bride et vice-versa.

Surcharge

En cas de surcharge, le moyeu tourne par rapport à la bride, faisant ressortir les billes de leurs logements.

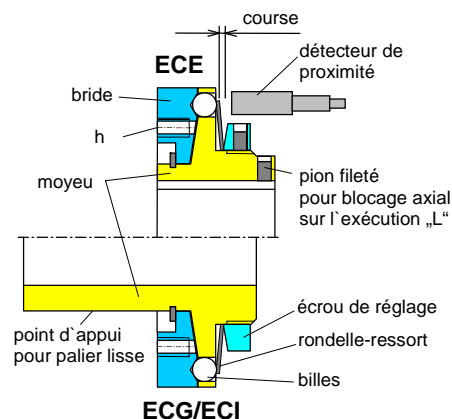
Le limiteur se déclenche (1 fois par tour, par enclenchement à point fixe) et active le détecteur de proximité qui doit directement arrêter l'entraînement. Le limiteur de couple est calculé pour un déclenchement de courte durée.

Réenclenchement

Après l'élimination du problème, le limiteur devra:

- être tourné à faible vitesse ou à la main pour se remettre automatiquement en prise (audible).

Le limiteur est alors prêt à fonctionner au couple de déclenchement précédemment réglé.

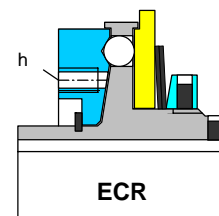


ECG/ECI

Caractéristiques techniques

ECE ECG	5	10	16	25	40	63	100	200	315		630	
ECI	5	10	16	25	40	63	100	200		315	630	630
couple de déclenchement												
TA max (Nm)	5	10	16	25	40	63	100	200	315	315	630	630
TA min (Nm)	2	4	6	10	16	25	40	80	120	120	250	250
vitesse max. (min ⁻¹)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2500	1800	1800	1800	1800
diamètre de vis (bride) h 6x	M5	M5	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M8	M10	M8	M10
longueur vissée max. i (mm)	6	6	8	8	8	8	12	12	15	15	15	15

ECR (Tout-Inox)	50	100	160	240
couple de déclenchement				
TA max (Nm)	50	100	160	240
TA min (Nm)	15	40	60	100
vitesse max. (min ⁻¹)	3000	3000	2500	2500
diamètre de vis (bride) h 6x	M6	M6	M8	M8
longueur vissée max. i (mm)	8	8	12	12

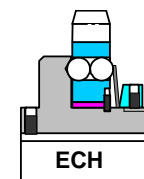


ECR

Pour le serrage des vis de fixation de la poulie h, appliquer les couples habituels.

Ne pas dépasser la longueur vissée max. i (dans de bride) !

ECH (pignon denté intégré)	5	16	25	40	63	80	140	200	400	630
couple de déclenchement										
TA max (Nm)	5	16	25	40	63	80	140	200	400	630
TA min (Nm)	2	6	10	16	25	32	56	80	160	250
vitesse max. (min ⁻¹)	3000	3000	3000	2800	2800	2500	2500	2000	2000	1500



ECH

Instructions de montage

Instructions générales

- L'ajustement entre le moyeu et l'arbre doit être un ajustement précis (par exemple H7/j6 ou G7/k6). Rainure de clavette suivant DIN 6885 feuille 1.
- Pour le blocage axial, (contre un glissement sur l'arbre), des types ECE/ECG forme „L“ et ECR/ECH, utiliser les pions filetés qui serrent le moyeu au niveau des clavettes. Par contre, les types ECE/ECG forme „K“ et ECI, sont arrêtés axialement par une butée et une rondelle.
- Les vitesses maximales admissibles mentionnées dans le tableau des *Caractéristiques techniques* ne concernent que les limiteurs. Si des éléments moteurs ont des vitesses maximales admissibles inférieures, ce sont bien sûr ces vitesses qui sont à respecter (par exemple vitesse max. admissible de la chaîne).
- Arrêt de sécurité
Afin de ménager la machine et le limiteur, il faut arrêter de suite la machine, en cas de surcharge. Nous recommandons de prévoir un détecteur de proximité qui en case de surcharge détectera la rondelle-ressort et devra commander l'arrêt machine.

pour les types ECE, ECG, ECI et ECR:

- L'élément moteur (par exemple une poulie à courroie crantée) est simplement vissé sur le limiteur. Le couple est transmis directement.
- Le ECE et la poulie sont tous deux centrés sur l'arbre et ne doivent pas en plus être centrés l'un par rapport à l'autre.
- Pour le ECE, la poulie doit avoir, sur l'arbre, son propre palier lisse pour supporter la traction de la poulie, le limiteur ne pouvant accepter cette force.
- Les paragraphes 6 et 7 sont également valables pour les types ECG, ECI et ECR. Par contre, l'élément moteur n'est pas monté directement sur l'arbre, mais sur le palier lisse du limiteur, il est centré. Pour qu' en cas de surcharge, on ait une vitesse de glissement peu élevée, le palier lisse est monté directement sur l'élément moteur.
- Le tolérance pour le palier lisse (dont roue à chaîne ou au poulie) nécessaire < 0,03 mm.
- Pour le ECE, une bride d'adaption permet le montage de petites poulies ou roues à chaîne.

Réglage du couple de déclenchement TA

Le couple de déclenchement TA est réglable continu, sans changer la rondelle-ressort !
Les limiteurs sont pré-réglés au montage en usine à environ 70% du couple maxi.
Plages de réglage spéciales sur demande.

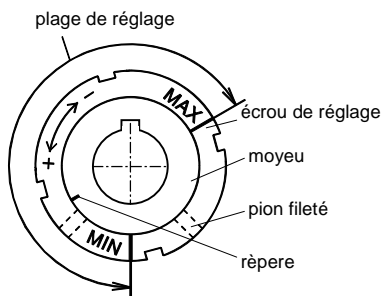
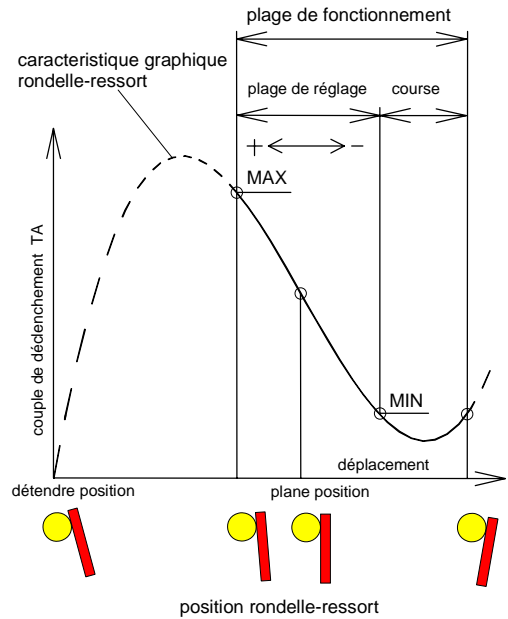
Le couple se règle en tournant l'écrou de réglage avec une clé à ergot.
Attention, desserrer les pions filetés avant !

ATTENTION ! Le diagramme du rondelle-ressort étant dégressif.

Ce qui signifie que contrairement à l'habitude, lorsqu'on tourne l'écrou de réglage ...

dans le sens des aiguilles d'une montre \Rightarrow le couple TA décroît !
dans le sens contraire \Rightarrow le couple TA augmente !

Voir figure ci-contre et ci-dessous.



Le repère sur le moyeu (voir figure ci-contre) doit impérativement être situé à l'intérieur des limites MIN et MAX de la plage de réglage marquées sur l'écrou de réglage. En aucun cas en dessous du MIN. Ceci peut bloquer le limiteur et empêcher son déclenchement en cas d'incident. Après réglage, arrêter l'écrou de réglage en rotation en resserrant les pions filetés, (appliquer de la LOCTITE 222).

ENEMAC GmbH
63839 Kleinwallstadt
fon +49 6022 7107-0
info@enemac.de

Daimler Ring 42
Germany
fax +49 6022 22237
www.enemac.de

KW 46/08