

## **Veillez lire et respecter attentivement les instructions de mise en service !**

Le non-respect de ces instructions peut conduire à des dysfonctionnements, voire à une défaillance du limiteur de couple et les dommages qui en résulteraient.

### **Sommaire :**

- |  |   |
|--|---|
| <b>Page 1:</b> - Sommaire<br>- Déclaration de conformité<br>- Consignes de sécurité<br>- Symboles de sécurité à respecter  | <b>Page 5:</b> - Tableau 6: Alésages de l'accouplement à soufflet métallique Type 453_3_0 et couples correspondants $T_R$ [Nm] transmissibles du moyeu à serrage radial<br>- Tableau 7: Forces axiales, radiales et couples de flexion maxi admissibles |
| <b>Page 2:</b> - Représentations du frein  | <b>Page 6:</b> - Montage des éléments de transmission<br>- Fixation sur l'arbre<br>- Démontage  |
| <b>Page 3:</b> - Liste des pièces<br>- Exécution<br>- Etat à la livraison<br>- Fonctionnement  | <b>Page 7:</b> - Montage sur arbre avec rainure de clavette<br>- Disposition des rondelles Belleville<br>- Assemblage (vissage) des moyeux du limiteur de couple Type 453_ _<br>- Désalignements d'arbres admissibles<br>- Alignement de l'accouplement |
| <b>Page 4:</b> - Caractéristiques techniques<br>- Tableau 1: Couples, vitesses, course de la pièce de commande, alésages côté EAS®<br>- Tableau 2: Couples maxi / cote de contrôle "a"<br>- Tableau 3: Filetages et profondeurs maximales de vissage dans le flasque de pression (2), couple de serrage des vis                | <b>Page 8:</b> - Réglage du couple par lecture<br>- Réglage du couple   |
| <b>Page 5:</b> - Caractéristiques techniques<br>- Tableau 4: Désalignements d'arbres Type 453, Couple nominal côté soufflet métallique Alésages coté soufflet métallique<br>- Tableau 5: Alésages de l'accouplement à soufflet métallique Type 453_1_0 et couples correspondants $T_R$ [Nm] transmissibles de la bague conique | <b>Page 9:</b> - Montage du détecteur<br>- Maintenance<br>- Traitement des déchets  |
|  | <b>Page 10:</b> - Dysfonctionnements  |

### **Déclaration de conformité**

Le produit a été soumis à une évaluation de conformité selon les directives CE à appliquer.  
L'évaluation de conformité est fixée par écrit dans un document qui sera fourni sur demande.  
La mise en service du produit est interdite, tant qu'il n'a pas été constaté que l'ensemble des directives CE à appliquer sur la machine ou l'installation dans laquelle le composant sera intégré, ont été exécutées.  
En l'absence d'évaluation de conformité concernant la directive ATEX, il est déconseillé d'utiliser ce produit pour des applications en atmosphères explosives.

### **Consignes de sécurité**

La présente notice d'instructions de montage et de mise en service fait partie de l'ensemble de la fourniture.  
Conservez-la non loin du limiteur de couple et d'accès facile.



#### **Danger !**

- ☐ Si les limiteurs de couple EAS® ont fait l'objet d'une manipulation ou d'une modification.
- ☐ Si les NORMES de sécurité en vigueur et les conditions de montage ne sont pas respectées.

#### **Mesures préventives à la charge de l'utilisateur**

- ☐ Protection par l'apport d'un couvercle contre les pièces en mouvement (coincement, écrasement...), et contre les dépôts de poussières et les impacts de corps étrangers.
- ☐ Les limiteurs de couple ne doivent pas être mis en service sans détecteur, sauf cas spécial convenu avec mayr®.

**Afin d'éviter tout dommage corporel et matériel, seul un personnel formé et qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les appareils, dans le respect des normes et directives en vigueur. Veuillez lire attentivement et respecter les instructions de montage et de mise en service avant tous travaux de montage.**

**L'omission de consignes de sécurité ne fera l'objet de revendication !**

### **Symboles de sécurité à respecter**



**Attention!**  
Risque de blessures corporelles et de dommages sur les machines.



**Remarque!**  
Remarque concernant des points importants à respecter

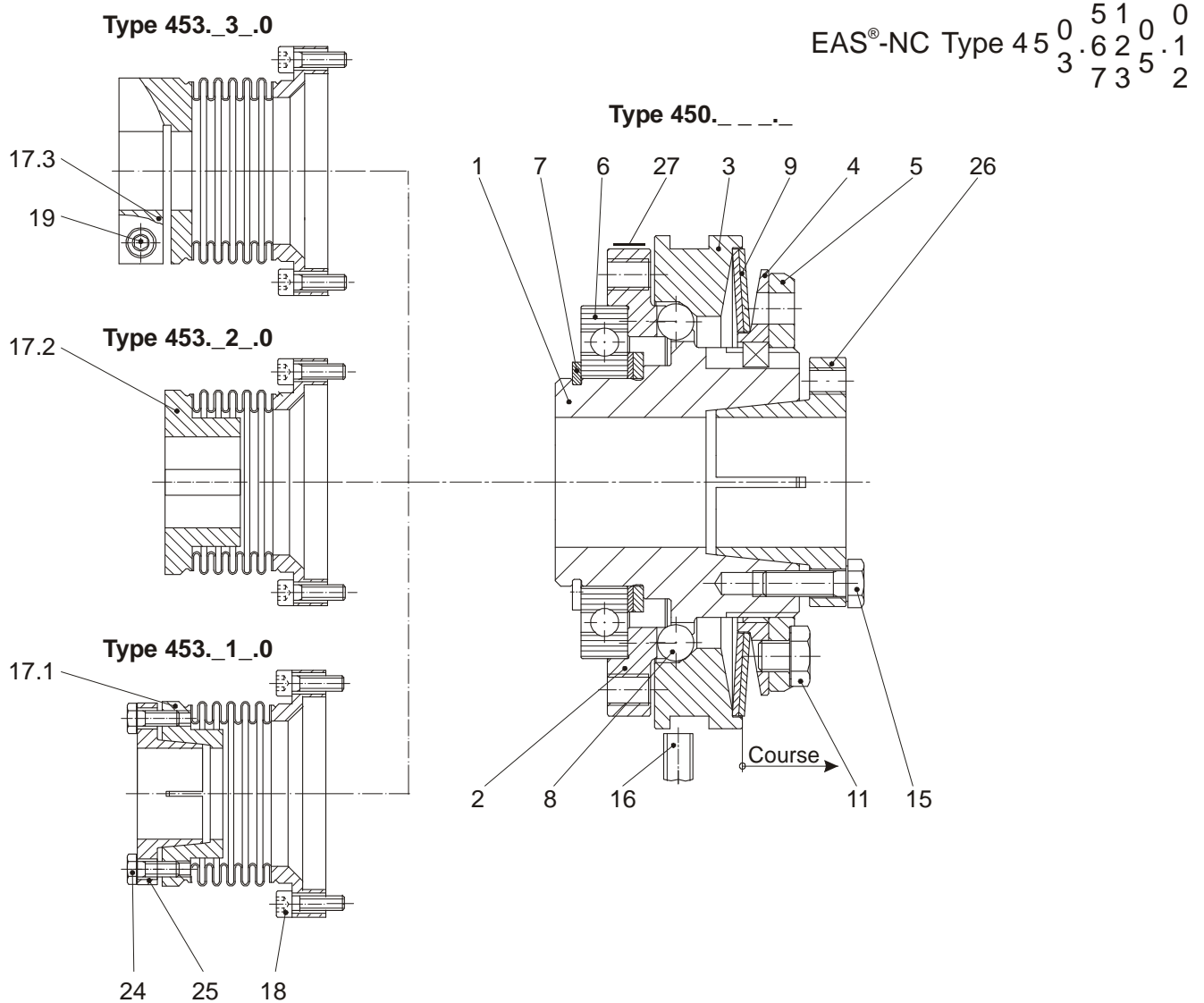


Fig. 1

EAS®-NC Type 45

5 1 0 0  
1 . 6 2 0 . 1  
7 2 5 5

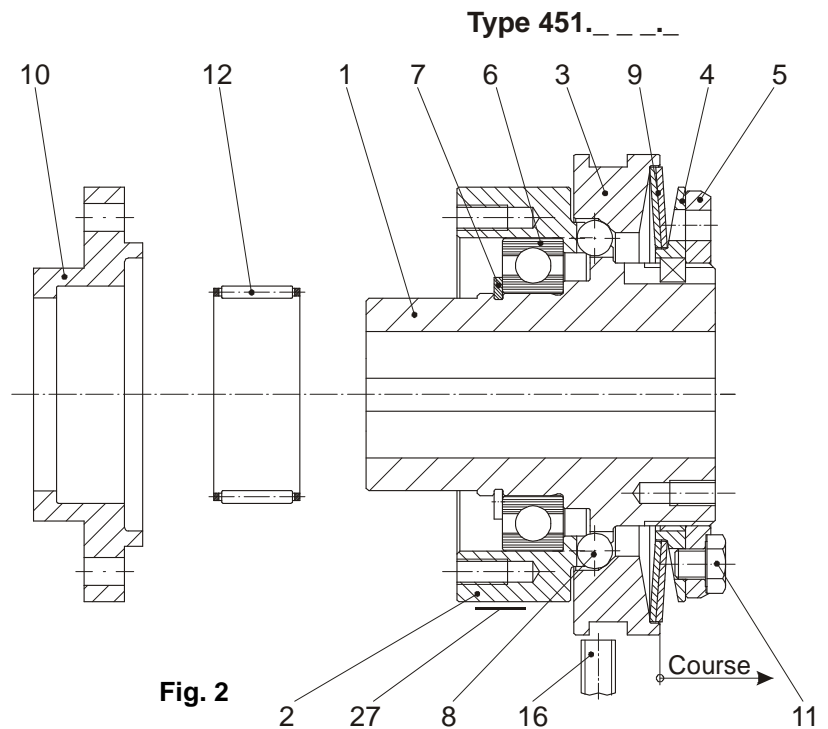


Fig. 2

## Liste des pièces (N'utilisez que des pièces originales mayr®)

### Pièces pour Types 450.\_.\_. \_ et 453.\_.\_.0

- 1 Moyeu
- 2 Flasque de pression
- 3 Pièce de commande
- 4 Rondelle d'arrêt
- 5 Ecrou de réglage
- 6 Roulement à billes
- 7 Circlip
- 8 Bille en acier
- 9 Rondelles Belleville
- 11 Vis à tête hexagonale
- 15 Vis à tête hexagonale
- 16 Détecteur
- 17.1 Soufflet métallique avec flasque et moyeu pour bague conique
- 17.2 Soufflet métallique avec flasque et moyeu avec rainure de clavette
- 17.3 Soufflet métallique avec flasque et moyeu à serrage radial
- 18 Vis à tête cylindrique
- 19 Vis à tête cylindrique
- 24 Vis à tête hexagonale
- 25 Bague conique
- 26 Bague conique
- 27 Plaque signalétique

### Pièces pour Type 451.\_.\_. \_

- 1 Moyeu
- 2 Flasque de pression
- 3 Pièce de commande
- 4 Rondelle d'arrêt
- 5 Ecrou de réglage
- 6 Roulement à billes
- 7 Circlip
- 8 Bille en acier
- 9 Rondelle Belleville
- 10 Flasque
- 11 Vis à tête hexagonale
- 12 Roulement à aiguilles
- 15 Vis à tête hexagonale
- 16 Détecteur
- 26 Bague conique
- 27 Plaque signalétique



#### Remarque!

Le détecteur (16) n'est pas compris dans la fourniture.  
Bloquer les vis (18) à la Loctite 243.

## Exécution

Le EAS®-NC est un limiteur de couple de sécurité mécanique à fonctionnement par entraînements positifs.

## Etat à la livraison

Le limiteur de couple de sécurité est livré complètement monté et réglé au couple prescrit à la commande.  
Si le client ne précise pas le couple lors de la commande, le limiteur de couple est préréglé à env. 70 % du couple maximal.  
**Vérifier l'état à la livraison !**

## Fonctionnement

Le rôle du limiteur de couple est de protéger la chaîne cinématique contre des pointes de couples élevées inadmissibles, dues à des blocages ou surcharges imprévues.  
Le limiteur de couple EAS®-NC transmet sans jeu le couple réglé du moyeu (1) à l'élément de transmission du client par l'intermédiaire du flasque de pression (2).  
Au dépassement du couple de déclenchement réglé (surcharge), le limiteur se déclenche, la pièce de commande (3) se déplace axialement. Un détecteur à la charge du client repère ce déplacement et émet un signal pour arrêter l'entraînement.  
Le couple résiduel est d'env. 5 à 15 % (pour une vitesse approximative de 1500 tr/min).  
Le limiteur de couple EAS®-NC ne maintient pas la charge. Il est automatiquement opérationnel dès suppression de la surcharge.

### Réenclenchement

EAS®-NC à glissement  
EAS®-NC synchrone

**Type 45\_.\_.0\_** après 15°  
**Type 45\_.\_.5\_** après 360°

# Instructions de montage et de mise en service pour EAS®-NC Type 45\_ \_ \_ \_ \_ taille 01 - 3

(B.4.8.2.F)

## Caractéristiques techniques

Tableau 1 :

Taille	Couple de déclenchement à la surcharge $M_G$			Vitesse maxi [tr/min]	Course de la pièce de commande (3) (fig. 1 et 2) à la surcharge [mm]	Alésage du moyeu (1) de – à	
	Type 45_5_ _ _ [Nm]	Type 45_6_ _ _ [Nm]	Type 45_7_ _ _ [Nm]			Type 45_1_ _ _ + Type 45_3_ _ _ [mm]	Type 45_2_ _ _ [mm]
01	4 – 10	8 – 20	12 – 30	4000	1,2	9 – 16	9 – 20
0	8 – 20	15 – 40	23 – 60	4000	1,5	12 – 20	12 – 20
1	15 – 36	30 – 72	45 – 108	3000	1,8	15 – 25	15 – 25
2	30 – 75	60 – 150	90 – 225	2500	2,0	22 – 35	22 – 35
3	60 – 150	120 – 300	180 – 450	2000	2,2	32 – 45	32 – 45

Tableau 2 : Remarque concernant le réglage du couple (page 8)

Taille	Type 45_5_ _ _		Type 45_6_ _ _		Type 45_7_ _ _	
	Couple maximal $M_G$ [Nm]	Cote de contrôle "a" (fig. 11) pour env. 70 % $M_G$ [mm]	Couple maximal $M_G$ [Nm]	Cote de contrôle "a" (fig. 11) pour env. 70 % $M_G$ [mm]	Couple maximal $M_G$ [Nm]	Cote de contrôle "a" (fig. 11) pour env. 70 % $M_G$ [mm]
01	10	7,5	20	8,3	30	9,1
0	20	7,6	40	8,6	60	9,6
1	36	8,1	72	9,5	108	10,5
2	75	9,5	150	10,9	225	12,3
3	150	9,2	300	11,1	450	13

Tableau 3 :

Taille	Filetage dans le flasque (2) pour Type 450. avec couple de serrage	Profondeur de vissage maxi dans le flasque (2) pour Type 450. [mm]	Filetage dans le flasque (2) pour Type 451. avec couple de serrage	Profondeur de vissage maxi dans le flasque (2) pour Type 451. [mm]	Couples de serrage des vis			
					Rep. 15 [Nm]	Rep. 18 [Nm]	Rep. 19 [Nm]	Rep. 24 [Nm]
01	6 x M4 / 2,7 Nm	6	6 x M5 / 5,5 Nm	8	3	2,7	10	3
0	6 x M5 / 5,5 Nm	7	—	—	3	5,5	18	5
1	6 x M6 / 9,5 Nm	7,5	6 x M5 / 5,5 Nm	10	5,5	9,5	18	9,5
2	6 x M6 / 9,5 Nm	8,5	6 x M6 / 9,5 Nm	10	9,5	9,5	43	17
3	6 x M8 / 23 Nm	9,5	6 x M8 / 23 Nm	12	9,5	23	87	17

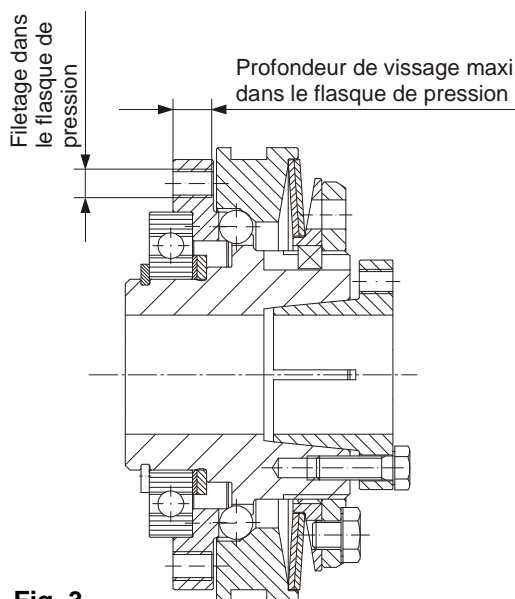


Fig. 3

# Instructions de montage et de mise en service pour EAS®-NC Type 45\_ \_ \_ \_ \_ taille 01 - 3

(B.4.8.2.F)

Tableau 4 :

Taille	Désalignements d'arbres Type 453_			Couple nominal $T_{KN}$ Acc. avec soufflet métallique Type 453_ _ [Nm]	Alésages côté soufflet métallique		
	axial $\Delta K_a$ [mm]	radial $\Delta K_r$ [mm]	angulaire $\Delta K_w$ [°]		Type 453_1_0 [mm]	Type 453_2_0 [mm]	Type 453_3_0 [mm]
01	$\pm 0,4$	0,15	2	50	9 – 20	9 – 20	- - -
0	$\pm 0,6$	0,15	2	100	12 – 25	12 – 25	15 – 32
1	$\pm 0,8$	0,20	2	200	15 – 35	15 – 35	25 – 42
2	$\pm 1,0$	0,25	2	350	22 – 42	22 – 42	30 – 45
3	$\pm 1,0$	0,30	2	600	32 – 50	32 – 50	35 – 55

Tableau 5 :

	Alésages de l'accouplement à soufflet métallique Type 453_1_0 et couples correspondants T <sub>R</sub> [Nm] transmissibles par bague conique																								
Taille	Ø 9	Ø 10	Ø 11	Ø 12	Ø 13	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 41	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50
01	34	38	42	46	48	50	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0	-	-	-	55	60	65	70	78	93	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	85	90	105	110	115	130	140	155	200	200	200	200	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	196	204	229	245	290	350	350	350	350	350	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380	420	520	580	600	600	600	600	600

Tableau 6 :

	Alésages de l'accouplement à soufflet métallique Type 453_3_0 et couples correspondants T <sub>R</sub> [Nm] transmissibles du moyeu à serrage radial																						
Taille	Ø 12	Ø 13	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 37	Ø 38	Ø 40	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50	Ø 55
01	42	46	50	50	50	50	50	50	50	50													
0	-	-	-	70	78	93	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	150	160	175	190	200	200	200	200	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245	290	350	350	350	350	350	350	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	480	600	600	600	600	600	600	600

Tableau 7 :

Taille	Forces et couples maximaux admissibles		
	axiales [N]	radiales [N]	couples de flexion * [Nm]
01	740	1500	2
0	1100	2200	5
1	1500	2500	10
2	2700	3300	20
3	4500	5000	40

\* Couples exerçant une contrainte sur le roulement à billes en raison des forces axiales inégales qui agissent sur le flasque de pression.

## Montage des éléments de transmission (fig. 1, 2 et 4)



### Remarque!

Respecter les diamètres de filetage et les profondeurs de vissage maxi dans le flasque de pression (2) du tableau 3.

Les éléments de transmission de l'EAS®-NC Type 450\_ \_ sont centrés sur le roulement à billes (6) et fixés sur le flasque de pression (2).

Les éléments de transmission de l'EAS®-NC Type 451\_ \_ sont fixés directement sur le flasque de pression (2).

Lorsque la charge radiale résultante de l'élément de transmission est approximativement centrée sur le roulement à billes (6) et est inférieure à la charge radiale maximale admissible selon le tableau 6, alors il n'est pas nécessaire de placer un palier supplémentaire.

Cependant, pour de très larges éléments de transmission et pour une application dont la force radiale résultante est non-centrée sur le roulement, l'élément de transmission doit être placé sur un palier supplémentaire, voir fig. 4.

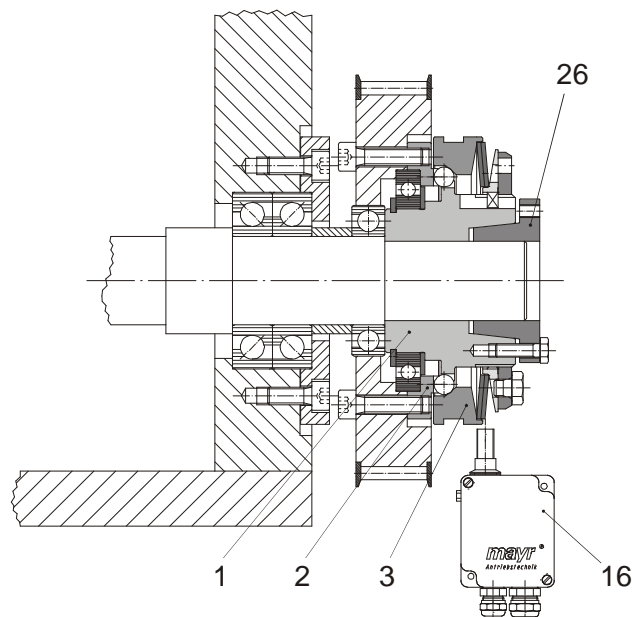
**Veiller à ce que l'élément de transmission n'exerce aucune contrainte axiale notable sur le flasque de pression (2) (voir tabl. 7).**

Pour le montage d'éléments de transmission extrêmement larges ou pour des éléments de petit diamètre, nous conseillons d'utiliser le limiteur de couple EAS®-NC avec moyeu prolongé long (Type 450\_ \_ \_ \_ 1).

Les éléments de transmission de très petits diamètres sont fixés à l'aide d'un flasque intermédiaire, à la charge du client, au flasque de pression (2) du limiteur.

En fonction de la situation de montage et de l'encombrement, l'élément de transmission peut être logé sur un roulement à billes, sur un roulement à aiguilles ou sur un palier lisse.

**Veiller à ce que l'élément de transmission soit sur palier dans le sens axial fixe (fig. 4).**



**Fig. 4**  
Type 450.61\_0

## Fixation sur l'arbre

Les limiteurs de couple EAS®-NC sont livrés de série avec bagues coniques, moyeux à serrage radial ou avec rainure de clavette.

**Respecter les points suivants pour le montage des bagues coniques ou des moyeux à serrage radial :**

- ☐ Tolérances d'arbre :  
pour diamètre < 38 h6 à k6,  
pour diamètre > 38 h8 à k6
- ☐ Surface des arbres :  
usinée finement ou rectifiée ( $R_a = 0,8 \mu m$ )
- ☐ Matière d'arbre : limite d'étrépage minimale 400 N/mm<sup>2</sup>,  
par ex. St 60, St 70, C 45, C 60.
- ☐ Avant le montage du limiteur, dégraisser impérativement les arbres et les alésages ou éliminer la couche de conservation.  
**Les arbres ou les alésages gras ou huileux ne transmettent pas le couple  $T_R$  prescrit à la commande.**
- ☐ A l'aide d'un outillage approprié, monter les moyeux du limiteur sur les extrémités d'arbre et les placer en position correcte.
- ☐ A l'aide d'une clé dynamométrique, serrer uniformément les vis de serrage en plusieurs étapes (en 3 à 6 fois maxi) et en croix au couple indiqué dans le tableau 3.



### Remarque!

Lors du serrage de la bague conique, le limiteur de couple ou le moyeu du limiteur se déplace axialement en direction de cette bague conique.

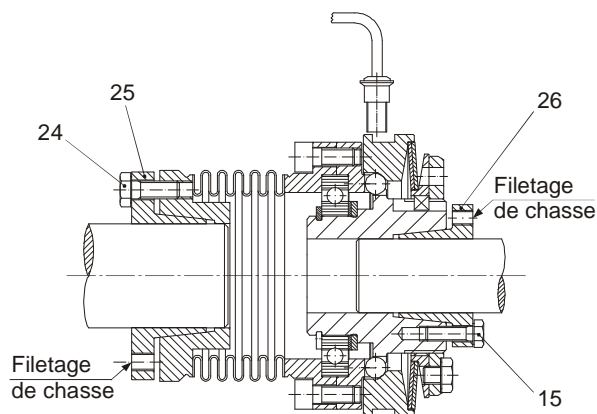
Pour le limiteur de couple EAS®-NC avec soufflet métallique (Type 453\_ \_ \_ \_ 0), veillez à ne serrer complètement qu'une bague conique (par ex. pièce 15/26) avant de serrer la deuxième (côté soufflet métallique) (24/25, fig. 5).

De même pour le montage du limiteur Type 453\_ \_ \_ \_ 0, veillez à ce qu'aucune contrainte axiale ne soit exercée sur le soufflet métallique (risque de dommage).

## Démontage

Les bagues coniques sont équipées de trous taraudés (filetages de chasse) à côté des vis de serrage (15 et 24).

- 1) Dévisser toutes les vis de quelques pas.
- 2) Dévisser les vis de serrage situées près des filetages de chasse et les y visser jusqu'en butée. Ensuite serrer ces vis jusqu'au déblocage de la liaison.



**Fig. 5**



## Montage sur arbre avec rainure de clavette

Après son montage sur l'arbre, l'EAS®-NC avec rainure de clavette doit impérativement être fixé axialement sur l'arbre, par ex. avec une vis (fig. 6) et une rondelle en bout d'arbre.

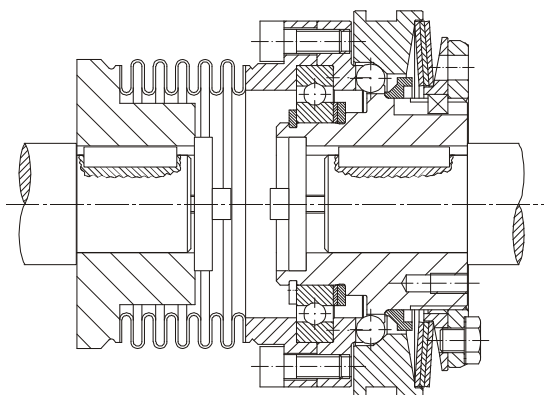


Fig. 6

## Disposition des rondelles Belleville (fig. 7)

La disposition correcte des rondelles Belleville est la condition préalable d'un bon fonctionnement de l'appareil et d'un réglage du couple sans problème.

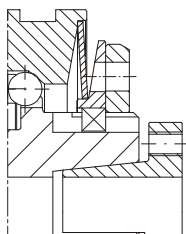
Pour les plages de couple inférieures, toutes les tailles sont équipées d'une seule rondelle Belleville (Type 45\_ \_ .5\_ \_ \_). Pour les plages de couple moyennes, les limiteurs de couple sont équipés de deux rondelles Belleville (Type 45\_ \_ .6\_ \_ \_). Pour les plages de couple supérieures, les limiteurs de couple sont équipés de trois rondelles Belleville (Type 45\_ \_ .7\_ \_ \_).

Vérifier le type (plaque signalétique) !

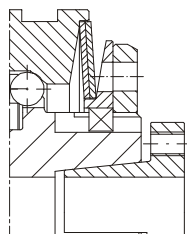
Empilage simple

Empilage double

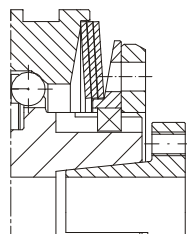
Empilage triple



Type 45\_ \_ .5\_ \_ \_



Type 45\_ \_ .6\_ \_ \_



Type 45\_ \_ .7\_ \_ \_

Fig. 7

## Assemblage (par vissage) des deux moyeux (1/17) EAS®-NC Type 453\_ \_ \_ .0 (fig. 1)



### Attention!

Pour le montage des moyeux (1 et 17), ne pas exercer de force d'assemblage sur le soufflet métallique  
=> Risque de déformation du soufflet.

## Désalignements d'arbres admissibles

Les limiteurs de couple EAS®-NC Type 453\_ \_ \_ .0 (avec soufflet métallique) compensent les désalignements d'arbres radial, axial et angulaire (fig. 8) sans perdre leur caractère sans jeu.

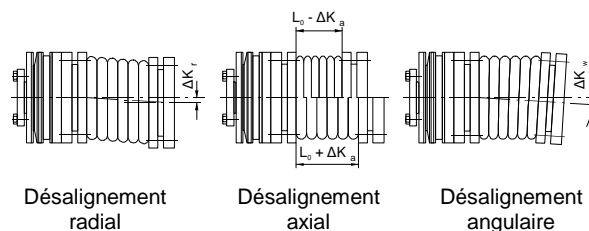


Fig. 8

Cependant les défauts d'alignement admissibles indiqués au tableau 4 ne doivent pas atteindre simultanément leurs valeurs maximales.

Si plusieurs désalignements surviennent simultanément, ils s'influencent réciproquement, c'est-à-dire que les valeurs admissibles de désalignement sont interdépendantes, fig. 9.

La somme des défauts d'alignement réels en pourcentage de la valeur maximale ne doit pas dépasser 100 %.

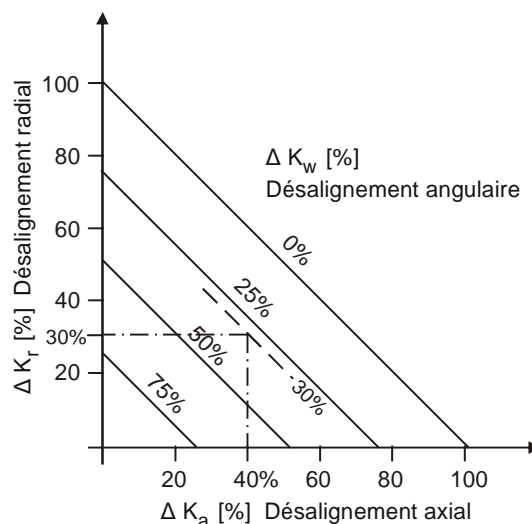


Fig. 9

### Exemple :

EAS®-NC taille 3,  
Désalignement axial présent  $\Delta K_a = 0,4$  mm correspond à 40 % de la valeur maximale admissible.  
Désalignement angulaire présent  $\Delta K_w = 0,6^\circ$  correspond à 30 % de la valeur maximale admissible.  
=> Désalignement radial admissible  $\Delta K_r$  de 30 % = 0,1 mm

Les valeurs de désalignements admissibles indiquées au tabl. 4 se rapportent à un accouplement utilisé au couple nominal, à une température ambiante de +30 °C et à une vitesse de service de 1500 tr/min. Pour d'autres conditions d'utilisation (ou conditions extrêmes), veuillez nous contacter.

## Alignement de l'accouplement

Un alignement précis de l'accouplement augmente considérablement sa durée de vie, tout en diminuant les contraintes pesant sur les paliers d'arbres.

Sur les entraînements à très grande vitesse de rotation, il est conseillé d'aligner l'accouplement à l'aide d'un comparateur à cadran ou d'autres appareils appropriés.

Pour les applications courantes, le contrôle de l'alignement à l'aide d'une règle de précision sur deux plans perpendiculaires l'un à l'autre sera suffisant.

## Réglage du couple par lecture (fig. 10)

L'EAS®-NC offre le confort d'une lecture du réglage du couple sur l'écrou de réglage (5).

La lisibilité signifie d'une part une simplification remarquable du réglage du couple, et d'autre part un contrôle facile du couple de déclenchement réglé sur des limiteurs de couple montés.

La graduation (40 – 100 %) sur l'écrou de réglage (5) permet de lire le couple en % du couple maximal réglable.

## Réglage du couple (fig. 10, 11, et 12)

Le réglage du couple s'effectue en tournant l'écrou de réglage (5). Les rondelles Belleville (9) sont utilisées dans la partie décroissante de leur courbe caractéristique (cf. fig. 12). En vissant l'écrou de réglage (5) en sens horaire, on diminue la force des rondelles, c à d on diminue le couple. En dévissant l'écrou de réglage (5), on augmente la force des rondelles, c à d le couple.

En l'absence de prescription particulière du client concernant le réglage du couple, le limiteur de couple est **prérégulé et marqué** (calibré) en usine à environ 70 % du couple maximal.

L'application des rondelles Belleville dans leur plage de fonctionnement (fig. 12) peut être contrôlée grâce à la cote « a » (distance entre la face frontale de l'écrou de réglage et la face frontale de la pièce de commande (3), fig. 11). A ce sujet, consulter les données du tableau 2.



### Remarque!

En vissant l'écrou de réglage (5) dans le sens des aiguilles d'une montre, on diminue le couple. En dévissant l'écrou de réglage (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, on augmente le couple.  
Vue en direction de l'écrou (5) selon la fig. 10 et la fig. 11.



### Remarque!

Dans le cas où le couple prérégulé du limiteur ne serait plus modifié, l'utilisateur doit cependant bloquer la vis de blocage (11) à la Loctite 243.

## Correction du couple

- Calculer le couple nécessaire à l'aide de la formule ci-dessous en pourcentage de la valeur de réglage maximale. (voir tabl. 2)

Réglage du couple nécessaire	
Réglage du couple maximal (cf. tab 2)	x 100 = réglage en %

- Retirer la vis de blocage (11) de l'écrou de réglage (5).
  - Visser ou dévisser l'écrou de réglage (5) suivant la graduation en pourcentage sur l'écrou (fig. 10) à l'aide d'une clé à ergots jusqu'à l'obtention du couple souhaité.
  - Le couple souhaité s'obtient en faisant coïncider le repère gravé (D) sur la rondelle d'arrêt (4) avec le pourcentage (C) de l'écrou de réglage (5), fig. 10 et 11.
  - Enduire les 4 vis de blocage (11) de Loctite 243 et les revisser dans l'écrou de réglage. Les 4 repères (A) de l'écrou de réglage (5) et les repères (B) sur la rondelle d'arrêt (4) doivent coïncider, fig. 10.
- Au besoin, corriger légèrement.

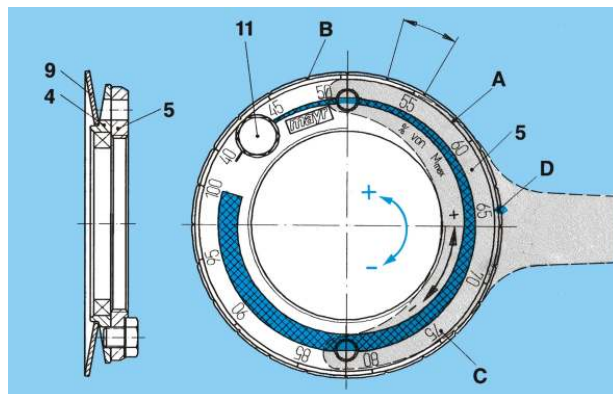


Fig. 10

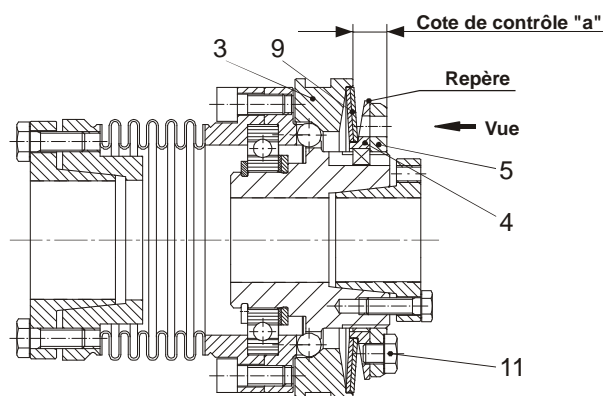


Fig. 11

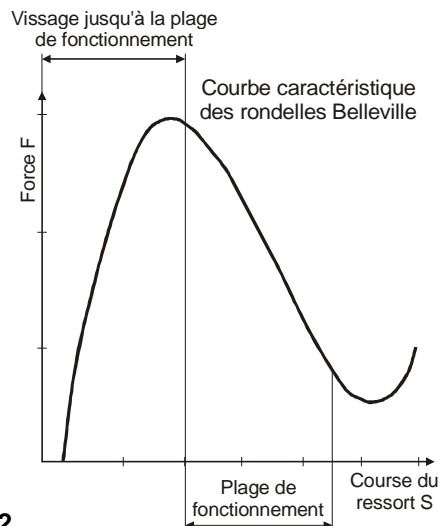


Fig. 12



### Remarque!

Un ajustage de l'écrou de réglage (5) ou une utilisation des rondelles Belleville (9) en dehors de la plage de fonctionnement de leur courbe caractéristique (voir fig. 12) annule les caractéristiques du limiteur de couple.  
A la suite d'un démontage du limiteur de couple (par ex. pour un remplacement des rondelles Belleville ou une modification de l'empilage), le limiteur de couple doit être à nouveau prérégulé et calibré à l'aide de la cote "a" (voir tableau 2 et fig. 11).



## Montage du détecteur

**Le détecteur mécanique est unidirectionnel et agit en direction de l'écrou de réglage (5), ou de la course de la pièce de commande (3), fig. 14.**

Positionner le détecteur mécanique et le détecteur de proximité inductif suivant les figures 13 et 14.

L'écart entre la pièce de commande (3) et le point de commutation peut être ajusté finement à l'aide de la vis à tête hexagonale SW7, fig. 13 et 14.

Les limiteurs de couple EAS®-NC taille 01 n'ont pas de rainure de retenue dans la pièce de commande (3). Positionner alors le détecteur au front de la pièce de commande (3).

(Face de détection, voir détail "X" sur la fig. 13 et 14).

Pour les tailles 0 à 3, le front de la pièce de commande (3) peut être également utilisé comme face de détection.

### Détecteur de proximité inductif

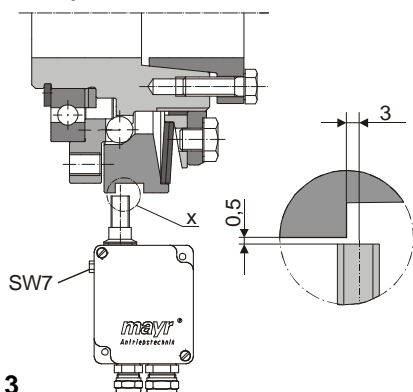


Fig. 13

### Détecteur mécanique \*

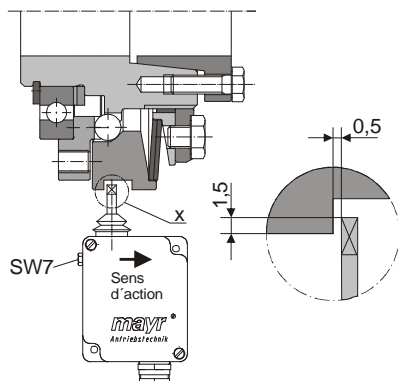


Fig. 14

\* Pour les limiteurs de couple de taille 01, nous conseillons l'utilisation d'un détecteur de proximité inductif.

## Maintenance

Les limiteurs de couple EAS®-NC sont sans entretien.

En cas d'empoussièrement important, de saleté ou en cas de conditions extrêmes de fonctionnement, des travaux de maintenance supplémentaires peuvent être nécessaires. Pour cela, consulter les indications concernant les intervalles de contrôle et de maintenance des exécutions conçues pour les applications en atmosphères explosives.

## Traitement des déchets

### Composants électroniques

(détecteur):

Conformément à la classification européenne des déchets, les produits non-démontés peuvent être jetés dans les centres de récupération ou dans les déchets municipaux selon les codes N° 160214 (matériel mélangé) ou N° 160216 (composants électroniques).

### Toutes les pièces en acier :

Métaux ferreux (Code N° 160117)

### Toutes les pièces en aluminium :

Métaux non-ferreux (Code N° 160118)

### Rondelles, joint torique, V-seal, élastomère:

Matières plastiques (Code N° 160119)

## Dysfonctionnements

Dysfonctionnements	Causes probables	Remèdes
Déclenchement prématuré du limiteur de couple	Réglage du couple incorrect	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Vérifier le réglage du couple de déclenchement</li> <li>3) Bloquer l'écrou de réglage</li> <li>4) Dans le cas où aucune erreur n'a pu être décelée, nous renvoyer le limiteur de couple pour être contrôlé auprès de nos services</li> </ol>
	La position de l'écrou de réglage a été modifiée.	
	Limiteur de couple usé	
Le limiteur de couple ne se déclenche pas à la surcharge	Réglage du couple incorrect	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Vérifier le réglage du couple de déclenchement</li> <li>3) Bloquer l'écrou de réglage</li> <li>4) Dans le cas où aucune erreur n'a pu être décelée, nous renvoyer le limiteur de couple pour être contrôlé auprès de nos services</li> </ol>
	La position de l'écrou de réglage a été modifiée	
Bruit de fonctionnement en service normal	Fixation insuffisante du limiteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Vérifier la fixation du limiteur</li> <li>3) Vérifier les couples de serrage des vis</li> <li>4) Vérifier le réglage du couple de déclenchement et le bon positionnement de l'écrou de réglage</li> </ol>
	Les vis sont desserrées	
	L'écrou de réglage est débloqué	
Rupture du soufflet métallique Type 453._	Erreur d'alignement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Remplacer complètement le limiteur</li> <li>3) Vérifier l'alignement</li> </ol>
	Défaut du soufflet métallique du au transport ou au montage	<ol style="list-style-type: none"> <li>4) Arrêter l'installation</li> <li>5) Remplacer complètement le limiteur</li> <li>1) Vérifier l'alignement</li> </ol>
	Les paramètres de fonctionnement ne correspondent pas aux capacités de l'accouplement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Vérifier les paramètres de fonctionnement et choisir un accouplement adapté (attention à l'encombrement)</li> <li>3) Monter le nouvel accouplement</li> <li>4) Vérifier l'alignement</li> </ol>
	La fréquence propre du soufflet est la même que la fréquence de l'installation, résonance	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Les caractéristiques de l'entraînement doivent être complètement revues.</li> <li>3) Remplacer le limiteur</li> <li>4) Vérifier l'alignement</li> </ol>
Modification des bruits de fonctionnement et apparition de vibration Type 453.-	Vis desserrées, résonance, fixation insuffisante du limiteur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Arrêter l'installation</li> <li>2) Vérifier les couples de serrage des vis</li> <li>3) Les caractéristiques de l'entraînement doivent être complètement revues</li> <li>4) Contrôler les pièces du limiteur et remplacer les pièces endommagées</li> </ol>



### Remarque!

Pour toute utilisation de pièces de rechange ou accessoires, qui ne seraient pas des pièces originales **mayr®**, et pour les dommages en résultant, **mayr®** se verra décliné toutes responsabilités ainsi que toutes les garanties.