

Fiche technique TI-A21

Bases élastiques pour dispositifs antichute PARA séries KR/T et KRP/T

- Desserrage sans remontée après légère descente de la charge
- Compensation du décalage latéral entre le guidage d'axe et la tige de serrage

Sommaire

1	Usage	1
2	Avantages d'une base élastique	1
3	Structure et fonction	1
4	Commande et montage	2
5	Fixation et répartitions des trous	2
6	Dimensions	3
7	Documents supplémentaires.....	3

1 Usage

Pour des raisons de sécurité, le desserrage d'un dispositif antichute PARA de SITEMA n'est possible que si le système de serrage n'est pas sollicité.

Si l'axe vertical d'une machine continue à se déplacer au-delà de son point d'arrêt sous l'effet de l'inertie des charges en mouvement, ou effectue un léger mouvement de descente pour une raison quelconque, cela provoque une certaine sollicitation du dispositif antichute PARA. C'est pour cette raison qu'il faut, en pratique, remonter la charge avant que le dispositif antichute PARA puisse être ouvert et qu'un mouvement dans la direction de la charge soit possible.

Cet effet souvent perçu comme problématique peut être évité en vissant le dispositif antichute PARA sur une base élastique au lieu de le faire directement sur le bâti-machine.

Une base élastique peut compenser un léger mouvement de descente de la charge, de sorte que le desserrage est possible sans remontée de la charge. Cela vaut également pour les axes horizontaux ou inclinés.

Une base élastique peut compenser dans une certaine mesure les défauts d'alignement entre le guidage de la charge et la tige de serrage. Cela peut éliminer d'autres mesures de compensation.

Vous trouverez de plus amples informations et une simulation avec base élastique sur le site de SITEMA www.sitema.com sous *Produits > Accessoires > Brides de fixation et bases élastiques*.

2 Avantages d'une base élastique

L'utilisation d'une base élastique présente les avantages suivants :

- Pas de remontée de l'axe avant une montée, même avec des mouvements de descente, en mode cyclique normal.
- Desserrage toujours possible sans problème même dans la position finale de l'axe.



- Compensation du décalage latéral entre le guidage d'axe et la tige de serrage. Cela peut éliminer d'autres mesures de compensation.
- Allongement de la durée de vie du dispositif antichute PARA, en raison des forces de contrainte réduites sur le dispositif antichute PARA.

3 Structure et fonction

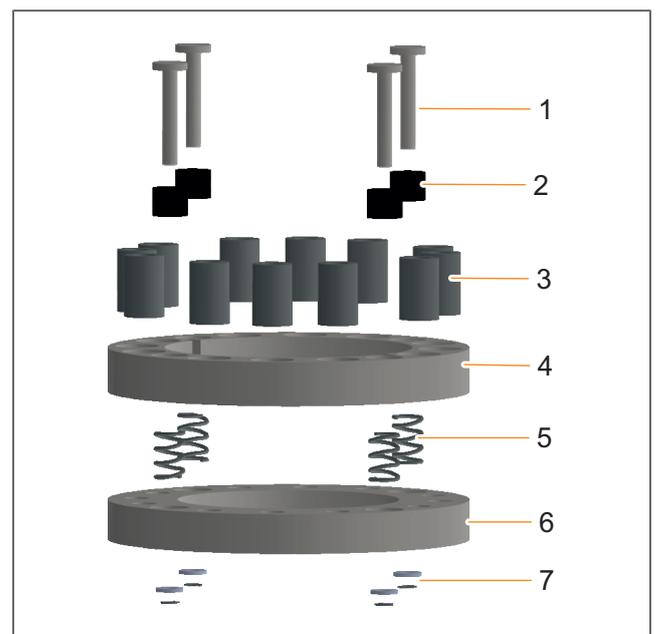


Fig. 1 : Structure des bases élastiques pour dispositifs antichute PARA, version en traction

1	Boulon	2	Ressorts en élastomère
3	Manchons de séparation	4	Boîtier
5	Ressorts	6	Plaque de fond
7	Rondelle et circlip		

Le boîtier (4) est fermement monté sur le bâti-machine. Il soutient le dispositif antichute PARA et peut se déplacer aussi bien à la verticale (course h) qu'à l'horizontale (jeu radial de 2 mm) par rapport au bâti-machine.

Les ressorts (5) pressent le dispositif antichute PARA inactif et non sollicité contre la butée.

3.1 Fonctionnement

Si la charge descend à l'état sécurisé (par ex. en raison d'une fuite), seule la force des ressorts agit tout d'abord sur le dispositif antichute PARA. Un desserrage sans remontée est possible depuis cet état.

Si la course de descente est supérieure à la course h , le dispositif antichute PARA absorbe la charge. Le desserrage n'est possible qu'après remontée préalable de la charge.

Le critère de sécurité important exigeant un *dispositif antichute PARA desserrable uniquement lorsque la tige est sans charge* est ainsi respecté.

i La course de descente totale jusqu'à l'arrêt de la charge est augmentée de la course h (voir le Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la base élastique). Cette cote doit être intégrée dans la phase de construction avec les points relatifs à la sécurité.

4 Commande et montage

Si la base élastique et le dispositif antichute PARA sont commandés ensemble, la base élastique est déjà montée sur le dispositif antichute PARA et prête à l'emploi.

Toutes les bases élastiques sont également disponibles séparément et sont livrées avec une notice de montage. (Pour des raisons techniques de gestion, deux positions sont indiquées sur l'offre et la facture.)

5 Fixation et répartitions des trous

Les bases élastiques sont fixées avec des vis à travers les manchons de séparation sur le bâti-machine.

Tous les éléments de fixation doivent être dimensionnés pour une sollicitation de $3,5 \times$ la charge admissible M du dispositif antichute PARA. Les vis de fixation ne sont pas comprises dans la livraison.

Les filetages de la machine doivent être préparés aux cotes adéquates (voir Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la base élastique) et selon les répartitions des trous illustrées.

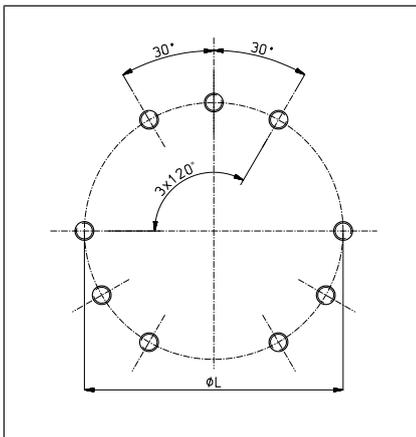


Fig. 2 : Répartition des trous FS 25, FS 40 et FS 63

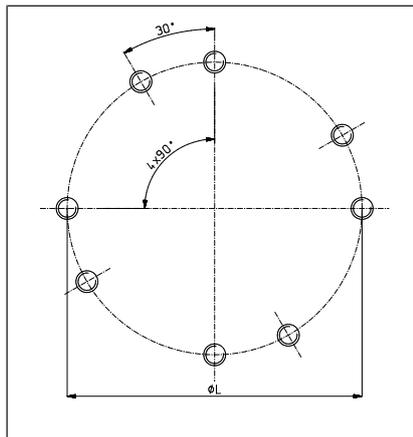


Fig. 3 : Répartition des trous FS 56 et FS 63

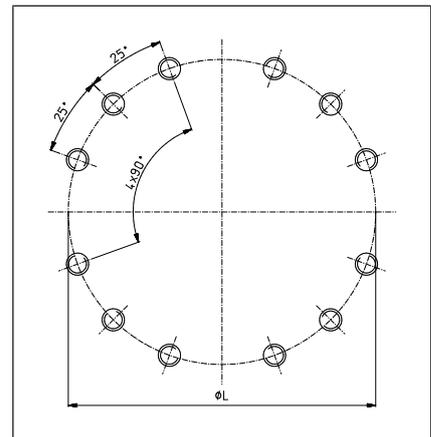


Fig. 4 : Répartition des trous FS 80

6 Dimensions

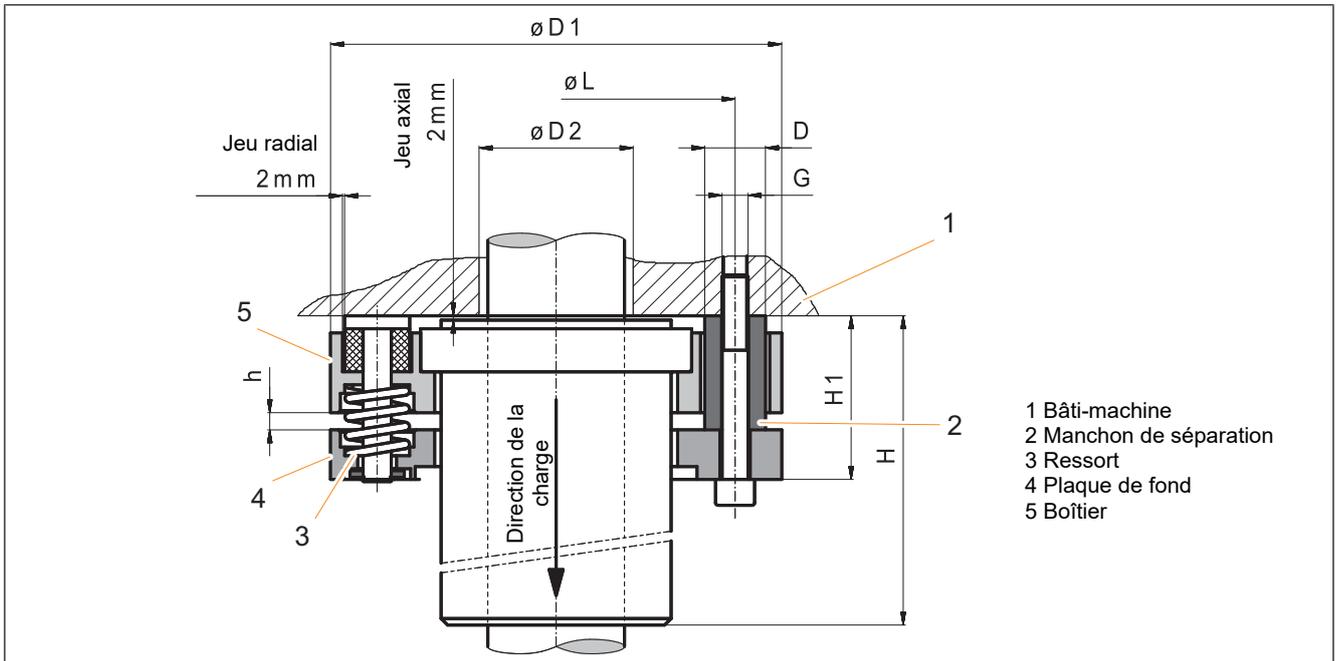


Fig. 5 : Dimensions des bases élastiques pour dispositifs antichute PARA des séries KR/T et KRP/T

Dispositif antichute PARA		Base élastique		Pression de desserrage	H	H1	D	D1	D2	L	G*	h	Poids
	Référence (n° de commande)		Référence (n° de commande)	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	kg
KR/T 25	KR 025 35	FS 25	FS 025 20	60	157	40	20	154	40	122	9 x M6	6	3
KRP/T 25	KR 025 36			6									
KR/T 40	KR 040 35	FS 40	FS 040 20	60	216	73	28	208	50	165	9 x M12	8	10
KRP/T 40	KR 040 36			6									
KR/T 56	KR 056 35	FS 56	FS 056 20	60	267	76	32	262	70	215	8 x M16	8	15,2
KRP/T 56	KR 056 36			6									
KR/T 80	KR 080 35	FS 80	FS 080 20	60	327	92	36	327	100	276	12 x M20	8	22
KRP/T 80	KR 080 36			6									

Tableau 1 : Caractéristiques techniques de la base élastique

Sous réserve de modifications techniques

7 Documents supplémentaires

Les notices de montage suivantes sont disponibles pour les différentes séries et types de bases élastiques :

Base élastique	Référence	Pour dispositif antichute PARA	Notice de montage
FS 25	FS 025 20	KR/T 25	FS-BA-006
		KRP/T 25	
FS 40	FS 040 20	KR/T 40	
		KRP/T 40	
FS 56	FS 056 20	KR/T 56	
		KRP/T 56	
FS 80	FS 080 20	KR/T 80	
		KRP/T 80	

La notice de montage concernée est fournie à la livraison. Elle peut également nous être demandée si nécessaire.