

Fiche technique TI-B20

Base élastique de fixation pour dispositif FRENAX type KSP

Généralités

Problématique

Pour des questions de sécurité, les dispositifs FRENAX type KSP sont, en règle générale, déverrouillables uniquement lorsque le système de serrage n'est pas soumis à la charge. Cet avantage n'est cependant pas obligatoirement acquis lorsque la charge est faible et que le système est soumis à une forte pression pneumatique d'ouverture (Informations complémentaires voir Charge mini F6 dans „*Information technique TI-B11*“).

Si, après coupure de la pression d'alimentation, le coulisseau (ou autre système représentant la charge) remonte au delà de son point d'arrêt sous l'effet de l'inertie des charges en mouvement et s'en suit un léger mouvement de descente (effet rebond), il en résulte déjà un blocage partiel du frein de sécurité FRENAX type KSP. C'est pourquoi il faut, en pratique, souvent relever d'abord la charge avant qu'un nouveau mouvement de descente de charge ne soit possible. Cette phase, souvent gênante, peut être éliminée en installant le frein de sécurité FRENAX type KSP non pas sur le bâti machine mais sur une base élastique.

Solution

Dans le bâti carter (1), lui-même fixé rigidement sur le bâti machine, la plaque (2) supportant le frein de sécurité FRENAX type KSP peut se déplacer tant dans le sens vertical (sur la course h) que dans le sens transversal (jeu excentrique x) et/ou s'incliner éventuellement. Le frein de sécurité FRENAX type KSP desserré ou déchargé est poussé vers le haut contre la butée par un ressort (3). Lorsque la charge, à l'état sécurisé, commence sa descente (p.ex. à la suite d'une fuite au système d'entraînement), seules les faibles forces du ressort (3), par comparaison aux forces de maintien, vont venir agir sur le frein de sécurité FRENAX type KSP. C'est pourquoi le desserrage est rendu possible même sans remontée de la tige donc de la charge. Ce n'est que si le mouvement de descente est supérieure à la course (h) que le poids de la charge agit sur le dispositif. Alors, le desserrage ne deviendra possible qu'après une remontée physique de la tige donc de la charge.

Remarque:

Dans ce cas, la course de descente totale, après laquelle la charge est maintenue mécaniquement en position, s'est vue créditée de la distance (h) (Voir distance (h) page 2). Cette distance est à prendre en considération dans les objectifs de sécurité. On doit également le faire figurer dans les instructions de fonctionnement de la presse ou équipement.

Avantages

Le levage de la charge avant un mouvement de descente n'est plus obligatoire, même en cas d'assise de charge lors d'un production en série.

La base élastique compense aussi certaines erreurs d'alignement entre le guidage de la charge et la tige de serrage. C'est pourquoi on peut renoncer à d'autres mesures de compensation.

Pour le montage sur la machine, il est possible d'utiliser le plan de fixation similaire à celui du dispositif KSP lui-même ou encore l'épaulement qui peut être recouvert par une bride de fixation.

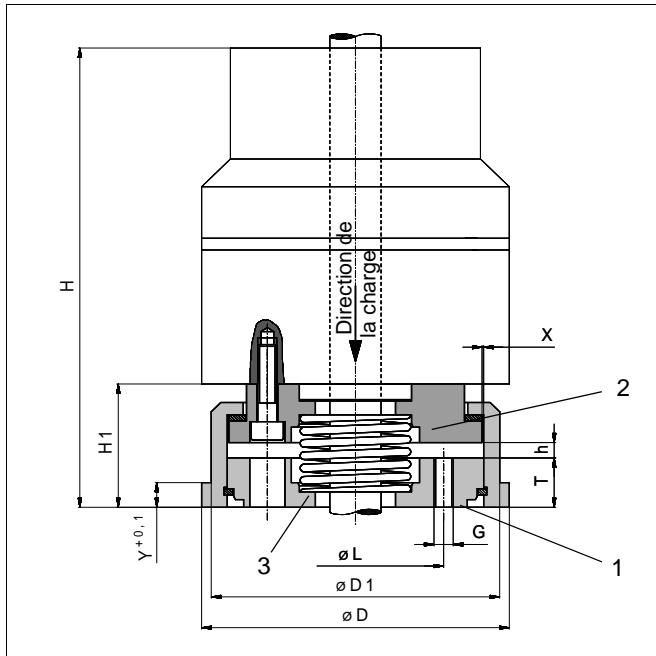
Montage

La base élastique et le frein de sécurité FRENAX type KSP sont assemblés directement en usine et prêt à l'emploi. Dans le cadre de rajout à l'existant, la base élastique est livrée complètement montée. Elle doit ensuite être seulement fixée à la surface de fixation du dispositif FRENAX de type KSP.

Le "pilotage" du frein de sécurité FRENAX type KSP reste celui décrit dans le document „*Information technique TI-B10*“. Cependant, la pression de déverrouillage passe 4,5b en pneumatique. Les conduits d'alimentation doivent être flexibles afin d'accompagner les mouvements du dispositif.

Dimensionnement

Les freins de sécurité FRENAX type KSP sont alimentés en énergie pneumatique.



Dessin 1: Base élastique de fixation pour frein de sécurité FRENAX type KSP

Frein de sécurité FRENAX type KSP	Base élastique	H	H1	D	D1	Y	L	G	T	h	X
	Référence	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm
KSP 16	FS 016 30	149	40	90	96	8	55	6xM6	16	5	0,5
KSP 22	FS 022 30	184	47	114	120	10	60	6xM6	22	5	1
KSP 25	FS 025 30	192	50	134	140	10	70	6xM8	21	5	1
KSP 28	FS 028 30	233	60	178	184	12	80	6xM8	29	6	1

Modifications techniques sans préavis