

## Technique linéaire

Éléments de serrage et de freinage  
+ nouveauté produit LBHS  
+ UBPS avec soupape intégrée  
+ extension de la gamme RBPS

THE KNOW-HOW FACTORY

# UBPS AVEC SOUPAPE INTÉGRÉE TEMPS DE FERMETURE PLUS COURT EN SITUATION D'ARRÊT D'URGENCE

## LA SOUPAPE INTÉGRÉE AUGMENTE LA VITESSE DES ÉLÉMENTS DE FREINAGE ET DE SERRAGE

Dans ses éléments de freinage de la gamme UBPS, Zimmer Group utilise des soupapes intégrées qui raccourcissent les temps de réponse et les distances de freinage et améliorent la sécurité.

Dans les systèmes d'usinage et de maintenance, les éléments de freinage occupent une fonction de sécurité centrale car ils veillent à ce que les machines et les installations s'immobilisent le plus rapidement possible en cas d'urgence. Le délai de réponse de l'élément de freinage est d'une importance capitale. En effet, plus le système s'immobilise rapidement, moins les dommages sont importants. Dans certains cas, ils peuvent être totalement évités.

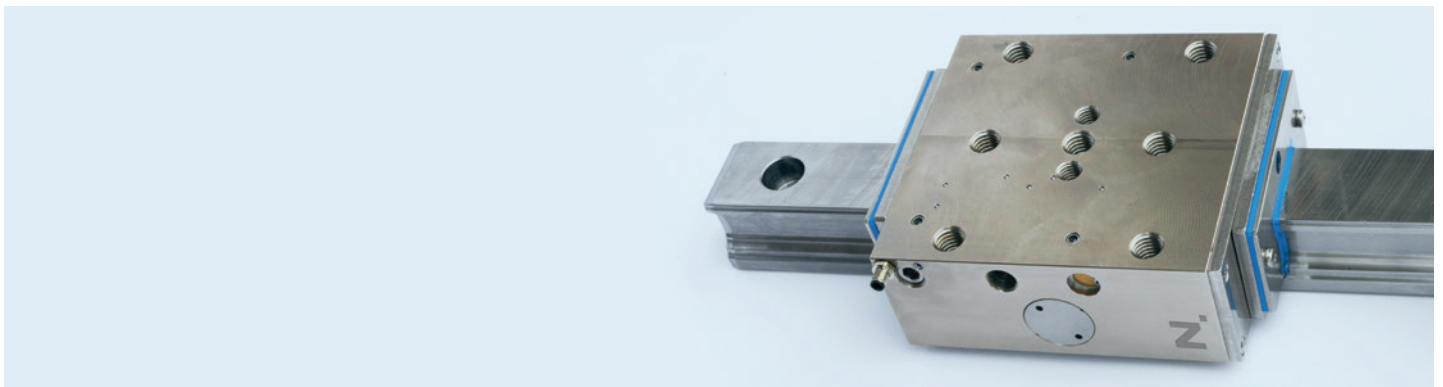
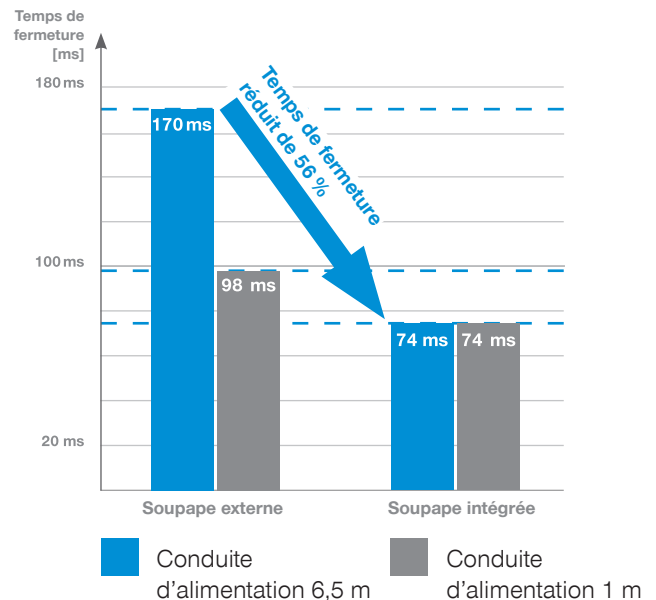
Afin de raccourcir le temps de réponse de ses éléments de freinage, Zimmer Group a intégré un composant unique au monde dans ses éléments de freinage de la gamme UBPS : la soupape électrique permettant de déclencher le processus de freinage ou de serrage n'est pas située comme d'habitude à une distance de plusieurs mètres, mais directement dans l'élément de freinage en lui-même.

## AVANTAGES PRODUIT

- ▶ Temps de fermeture de l'élément de freinage réduit de 56 % par rapport à la soupape externe (en fonction de la longueur du tuyau)

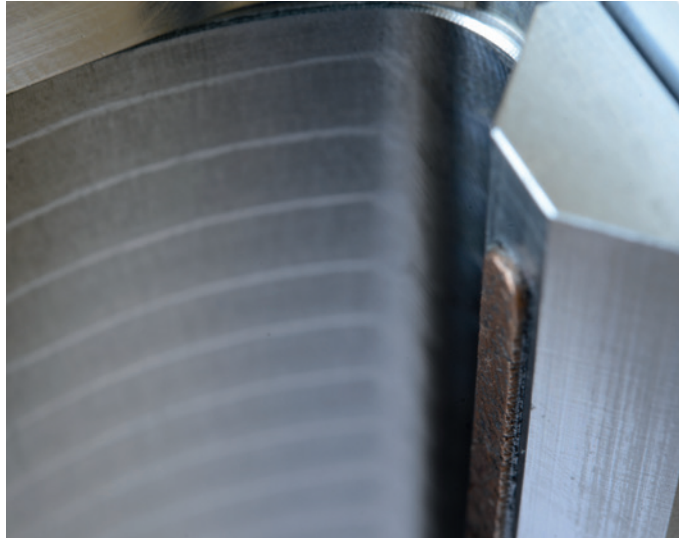
Évacuation directe de l'air au niveau de l'élément  
Le temps de fermeture ne dépend pas de la longueur du tuyau

- ▶ Élément de sécurité : freinage sûr en cas de panne d'alimentation
- ▶ Fonction d'arrêt d'urgence, soupape fermée en l'absence de courant
- ▶ À fermeture sans énergie (NC) par accumulateur d'énergie à ressort
- ▶ Consommation d'air réduite



# ÉLÉMENT DE FREINAGE LBHS

## FREINAGE PAR CONTRAINTE INTERNE



# ÉLÉMENT DE FREINAGE LBHS

## FREINAGE PAR CONTRAINTE INTERNE

### NOUVEAUTÉ MONDIALE : ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET DE FREINAGE DE LA GAMME LBHS SANS PIÈCE MOBILE

Zimmer Group est leader technologique sur le marché des éléments de serrage et de freinage et démontre ses compétences technologiques par des innovations impressionnantes : Zimmer a mis au point un élément de freinage hydraulique presque exclusivement constitué d'un composant fonctionnel. Dépourvu de pièce mobile, il applique les forces de freinage et de maintien uniquement par le biais de la contrainte interne exercée par le corps de base.

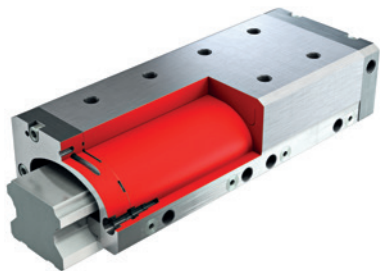


Illustration : Aperçu des fonctions de la gamme hydraulique LBHS

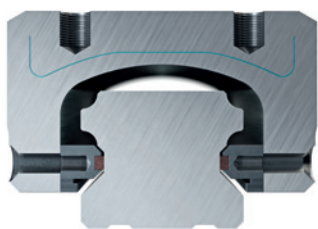
#### AVANTAGES PRODUIT

- ▶ Un composant fonctionnel unique
- ▶ Élément de freinage hydraulique de construction étroite et compacte
- ▶ Utilisable pour toutes les formes de chariot
- ▶ Très grande rigidité
- ▶ Sans pièce mobile
- ▶ Freinage en cas de chute de pression (NC)
- ▶ Optimisé FEM
- ▶ Application des forces de maintien par le biais de la contrainte interne exercée par le corps de base
- ▶ Enrichissement des gammes LKP, LKPS, LBPS pneumatiques dans le segment hydraulique

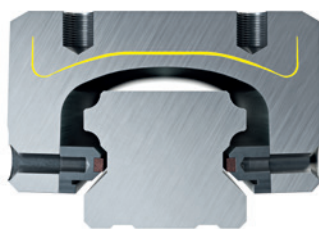
#### FONCTION

La nouvelle gamme LBHS extrêmement étroite se compose essentiellement d'un boîtier monobloc breveté dépourvu de piston, de ressort ou de toute autre pièce mobile et, donc, sensible à l'usure. Des conduits d'huile et des évidements sont insérés précisément dans le boîtier monobloc uniquement par électro-érosion à fil.

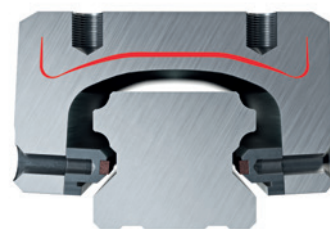
Si ce corps de base est alimenté en huile hydraulique (S2), il s'écarte légèrement et libère de ce fait le chariot sur l'axe linéaire (S3). En cas de chute de la pression hydraulique, l'élément reprend sa forme d'origine et presse ainsi les deux mors de freinage contre l'axe linéaire (S1).



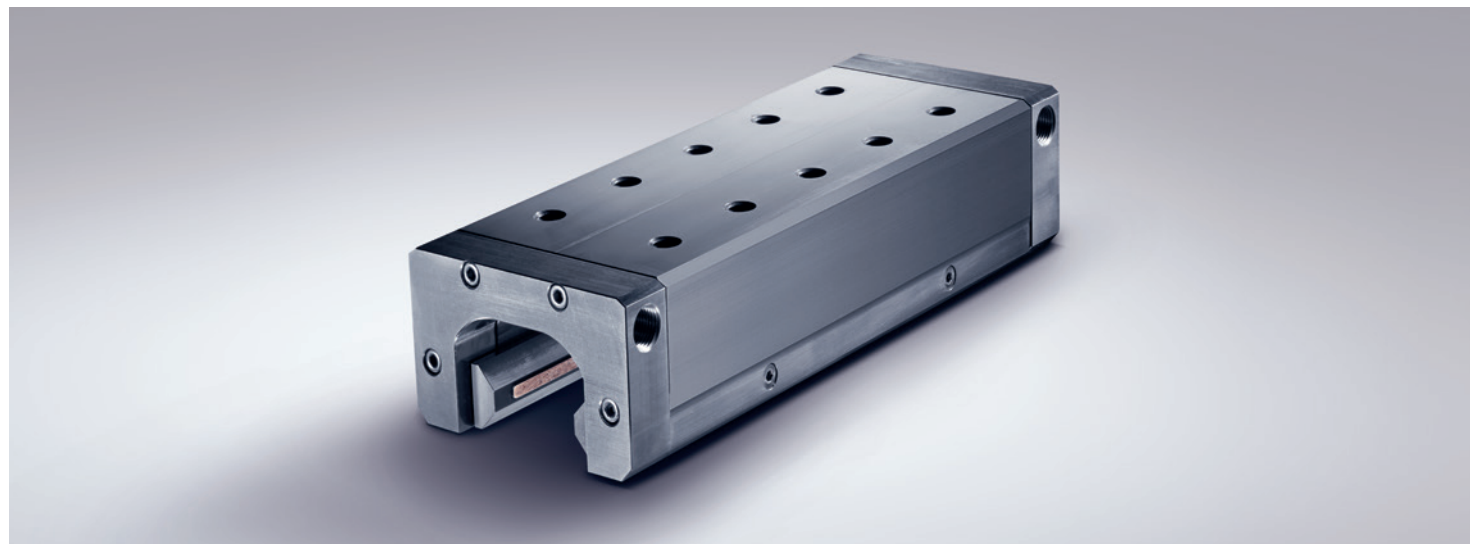
▶ (S1) fermé



▶ (S2) ouverture



▶ (S3) ouvert



# ÉLÉMENT DE SERRAGE ET DE FREINAGE LBHS/LBPS/LKP(S) LA GAMME POUR CHARIOTS DE GUIDAGE ÉTROITS

## VASTE GAMME DE PRODUITS

Au-delà de la spectaculaire innovation LBHS, Zimmer Group a bien d'autres produits à offrir à ses clients en matière d'éléments de serrage et de freinage. La vaste gamme de produits comprend, en effet, des éléments de serrage et de freinage tant hydrauliques que pneumatiques pour tous les rails linéaires et toutes les largeurs de chariot standard. Certains de ces éléments de serrage et de freinage classiques sont commercialisés depuis de nombreuses années et ont été éprouvés dans d'innombrables applications industrielles.

Parmi les classiques figure, notamment, la gamme LKP, élément de serrage pneumatique pour axes linéaires étroits. Dans le modèle NC (LKPS), il comporte un accumulateur à ressort fixé par bride qui maintient la force en cas de panne d'alimentation.



Illustrations (de gauche à droite) : éléments de serrage LKP, LKPS et élément de serrage / freinage LBPS

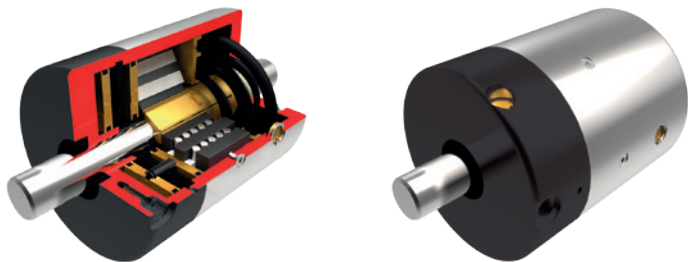
La gamme LBPS se compose, en revanche, d'éléments de freinage pneumatiques avec accumulateur à ressort intégré qui freinent en cas de chute de pression. Grâce à une construction bien pensée, les éléments pneumatiques supportent jusqu'à 5 millions de cycles de serrage statique.

# ÉLÉMENT DE FREINAGE RBPS60 SÉCURITÉ ANTICHUTE PUISSANTE POUR CHARGES LOURDES

## EXTENSION DE LA GAMME RBPS

Les éléments de freinage de la gamme RBPS sont depuis longtemps commercialisés avec succès et ont fait leurs preuves à maintes reprises, en particulier comme sécurités antichute pour les guidages circulaires. En cas de chute de pression, ils se ferment par effet de ressort et sont également munis de l'un des mécanismes à clavette éprouvés. Celui-ci comprend plusieurs rouleaux et peut donc appliquer de très grandes forces de maintien.

La gamme RBPS est destinée à un usage sur rails de guidage circulaire et est principalement utilisée sur des portiques, par exemple pour empêcher la chute d'outils et de dispositifs de préhension en cas de défaillance de l'entraînement ou des freins ou en cas de rupture d'une courroie ou d'un essieu.



Illustrations : vue de l'intérieur du classique RBPS désormais disponible dans trois nouvelles tailles.

Afin d'élargir l'éventail d'applications dans le domaine des charges lourdes, Zimmer Group vient d'étendre sa gamme. Jusqu'à présent, un diamètre maximal de 45 mm suffisait pour les arbres des éléments RBPS. Désormais, trois nouvelles tailles sont disponibles pour les arbres circulaires de 50, 55 et 60 mm de diamètre. Ces nouvelles tailles présentent un diamètre extérieur constant et atteignent, grâce au double piston et à la transmission de force par un mécanisme à clavette maniable, une force de maintien considérable de 48 kN.

# APERÇU DES PRODUITS

## ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET DE FREINAGE

### GLISSIÈRES PROFILÉES

#### MANUEL

#### serrage

N



**HK**  
Force de maintien  
max. 2 000 N  
Modèle standard

#### PNEUMATIQUE

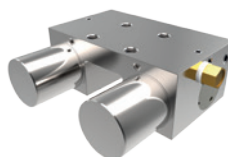
#### serrage

NO



**MK**  
Force de maintien  
max. 2 250 N  
Modèle standard

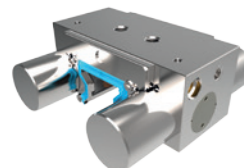
NC



**MKS**  
Force de maintien  
max. 1 450 N  
Modèle standard

#### serrage et freinage

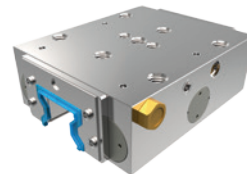
NC



**MBPS**  
Force de maintien  
max. 4 700 N  
Modèle standard

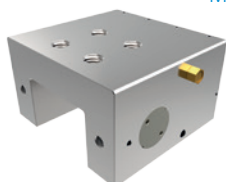
#### UBPS

Force de maintien  
max. 7 700 N  
Modèle standard



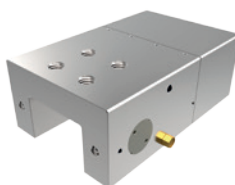
#### LKP

Force de maintien  
max. 5 400 N  
Modèle étroit



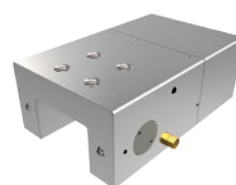
#### LKPS

Force de maintien  
max. 3 600 N  
Modèle étroit



#### LBPS

Force de maintien  
max. 750 N  
Modèle étroit



#### miniHK

Force de maintien  
max. 300 N  
Modèle miniature



#### MCP

Force de maintien  
max. 550 N  
Modèle miniature



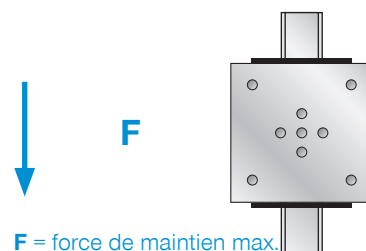
#### MCPS

Force de maintien  
max. 400 N  
Modèle miniature



#### Force de maintien

La force de maintien correspond à la force maximale applicable dans le sens axial.  
Les forces de maintien indiquées sont testées, avant livraison, sur chaque élément de serrage et de freinage avec une couche de lubrifiant légèrement huilée (ISO VG 68). L'utilisation d'une huile différente ou d'un autre lubrifiant peut parfois fortement influencer le facteur de frottement, ce qui est susceptible d'entraîner, au cas par cas, une perte importante de la force de maintien.



## GLISSIÈRES PROFILÉES

### HYDRAULIQUE

### ÉLECTRIQUE

serrage

serrage et freinage

serrage

NO

NO

NC

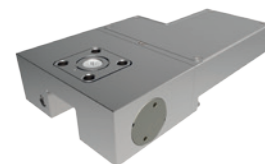
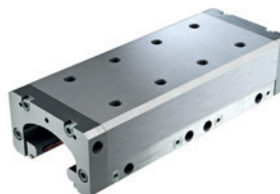
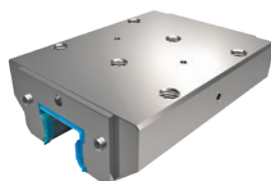
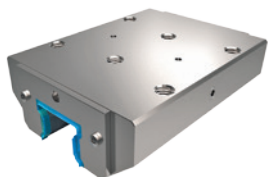
N

**KWH** Force de maintien  
max. 46 000 N  
Modèle standard

**KBH** Force de maintien  
max. 46 000 N  
Modèle standard

**LBHS** Force de maintien max  
16 900 N  
Modèle étroit

**LCE** Force de maintien  
max. 2 000 N  
Modèle standard



## GUIDAGES CIRCULAIRES ET SUR ARBRES

### MANUEL

### PNEUMATIQUE

serrage

serrage

serrage et freinage

N

NO

NC

NC

**HKR** Force de maintien  
max. 2 000 N  
Modèle standard

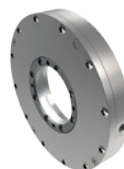
**MKR** Force de maintien  
max. 1 850 N  
Modèle standard

**MKRS** Force de maintien  
max. 1 650 N  
Modèle standard

**RBPS** Force de maintien  
max. 35 000 N  
Modèle standard



**TPS** Couple de maintien  
max. 1 000 Nm  
Modèle rotatif



#### N (bistable) :

Restant dans la position  
actuelle

#### NO (normally open) :

Ouverts hors pression

#### NC (normally closed) :

Fermés hors pression

