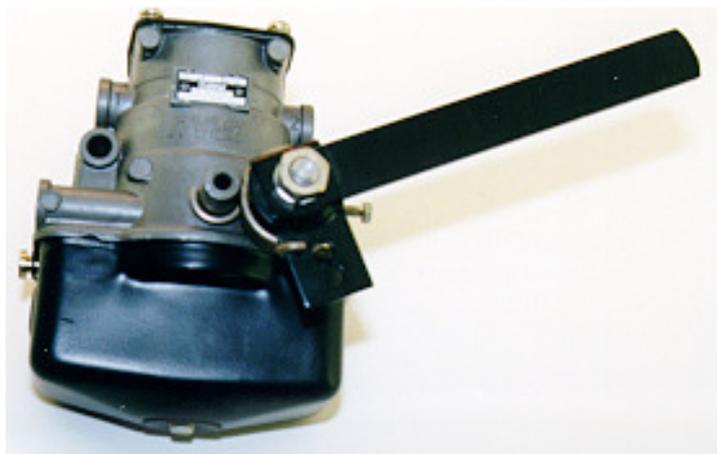


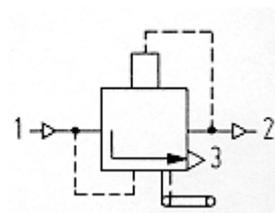
# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

à action statique

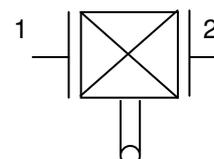
601 ... ..



Symbole selon ISO



Symbole selon DIN



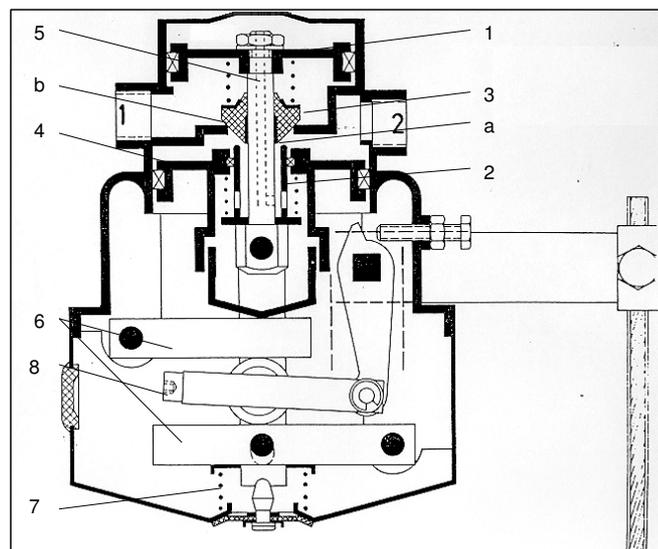
## APPLICATION :

Le correcteur automatique de freinage en fonction de la charge sert à l'adaptation automatique de la pression de freinage et ainsi de la force de freinage à la condition de charge du véhicule.

## FONCTIONNEMENT :

Lors d'une modification de l'état de chargement du véhicule, la flexion des ressorts de suspension du véhicule se modifie. L'actionnement du correcteur est réalisé par la course d'approche du châssis (carrosserie) vers les essieux lors du chargement du véhicule ou par la course d'éloignement du châssis au déchargement. Le correcteur est fixé au châssis, le câble d'actionnement avec ressort est attaché à une console, vissée ou soudée à l'essieu.

Le câble d'actionnement est fixé au levier de commande du correcteur automatique par une pièce de serrage. Au déchargement du véhicule, le ressort de traction tire le levier de commande vers le bas par l'intermédiaire du câble. Au chargement du véhicule le levier de commande est ramené vers le haut par un ressort de rappel jusqu'à ce que le câble d'actionnement soit tendu. Un amortisseur relié au levier de commande absorbe, en liaison avec le ressort de traction, les chocs dynamique causés par les irrégularités de la route. Les déflexions des ressorts, survenant pendant le freinage n'entraînent pas de modification au réglage de pression étant donné que le correcteur est à action statique.



## POSITION DE FREINAGE :

Le frein étant actionné, l'air comprimé entre par le raccord 1. Le piston de freinage 1 est soulevé et tire la douille de soupape 2 contre le cône double de soupape 3 ; ceci entraîne la fermeture de l'échappement (a) et l'ouverture de l'admission (b). L'air comprimé alimenté passe vers le raccord 2 et agit sur le piston d'équilibrage 4, dont la puissance est transmise au piston de freinage 1 par le membre de la poussée 5 et les leviers balanciers 6. Le piston de freinage 1 est déplacé vers le bas jusqu'à ce que l'admission (b) se ferme et que l'échappement (a) reste fermé. Une position de freinage est atteinte.

Chaque modification de pression au raccord 1 entraîne une modification de pression au raccord 2 selon le rapport de réglage.

HALDEX Europe S.A.S.

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09

# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

à action statique

601 ... ..



Si le raccord 1 est mis à l'atmosphère, le piston de freinage 1 revient à sa position de départ ; le raccord 2 est mis à l'atmosphère par l'intermédiaire de l'échappement (a) ouvert et du clapet d'évacuation du carter en tôle.

Le correcteur de pression a une caractéristique proportionnelle et transmet intégralement la pression jusqu'à  $P_e = 0,3$  à  $0,4$  Bar pour franchir les seuils de réponse de valves éventuelles en aval.

En cas de rupture du câble d'actionnement le levier de commande est déplacé vers le haut en position de pleine charge par l'amortisseur et le ressort de rappel. Toute la pression alimentée au raccord 1 est délivrée non corrigée au raccord 2.

## POSITION DE DESSERRAGE :

Le piston de freinage 1 glissant dans la partie supérieure du carter est relié à une douille de soupape 2 par une tige de piston 5 sur laquelle coulisse le cône double de soupape 3. La douille 2 commande le piston d'équilibrage 4. L'ensemble récepteur s'adossant pour la compensation de course au fond du carter par un ressort de pression 7 est en contact avec les pièces de poussée par l'intermédiaire des leviers balanciers 6 et de la pièce à coulisse ajustable 8.

Lors de l'actionnement du levier de commande vers le haut ou le bas, il y a un déplacement de la pièce à coulisse qui modifie ainsi le rapport efficace de transmission entre le piston de freinage et le piston d'équilibrage.

Le rapport entre ces pistons et les leviers balanciers est synchronisé de telle sorte qu'en position de pleine charge du véhicule toute la pression d'entrée  $P_1$  au raccord 1 est transmise aux cylindres de frein ( rapport de réglage  $P_1 / P_2 = 1 : 1$  ), alors qu'en position vide cette transmission de pression peut être corrigée en réduction jusqu'au rapport de réglage  $6 : 1$ . Chaque rapport de réglage entre vide et charge est réglable au choix. En position de desserrage le cône double de soupape ferme l'admission et laisse l'échappement ouvert par lequel le raccord 2 est ainsi en liaison avec l'atmosphère.

## CONTRÔLE :

Contrôler l'inscription sur la plaque indicatrice.

**HALDEX Europe S.A.S.**

Contrôler la liaison d'attache mécanique, la longueur du levier, la pression de freinage en position « vide » et la pression de freinage en position « charge » du véhicule selon les indications sur la plaque indicatrice (avec la valve ouverte par la course élastique « Fs »).

Pour vérifier la valeur de réglage pour le véhicule chargé il ne faut que vérifier le correcteur avec la timonerie décrochée et la course élastique correspondante.

En cas de modification de la carrosserie ou de réparation de ressorts, vérifier le réglage du correcteur automatique et corriger les inscriptions sur la plaque indicatrice si nécessaire.

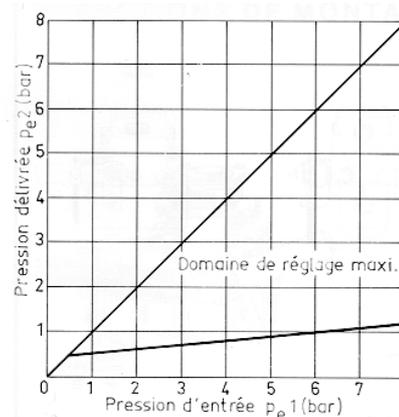
## ENTRETIEN :

Selon les règlements légaux.

En cas de constatations de défauts éventuelles pendant l'essai de freinage ou pendant le service, il faut procéder à un examen de l'intérieur de l'appareil ou à son remplacement.

Dans le cadre des opérations de maintenance du véhicule graisser le graisseur.

## DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT :



## CARACTERISTIQUES :

Pression d'utilisation maxi = 10 Bar  
Plage de température =  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+80^{\circ}\text{C}$   
Pression d'approche =  $0,0$  Bar  
Pression de premier temps =  $0,4$  Bar  
 $\Delta P_{\text{max}}$  pression coussin  $P_{\text{charge}} - P_{\text{vide}} = 9b$   
 $\Delta P_{\text{min}}$  pression coussin  $P_{\text{charge}} - P_{\text{vide}} = 1,5b$   
Fluide admissible = Air  
Plaque signalétique : référence 028 027 909

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09

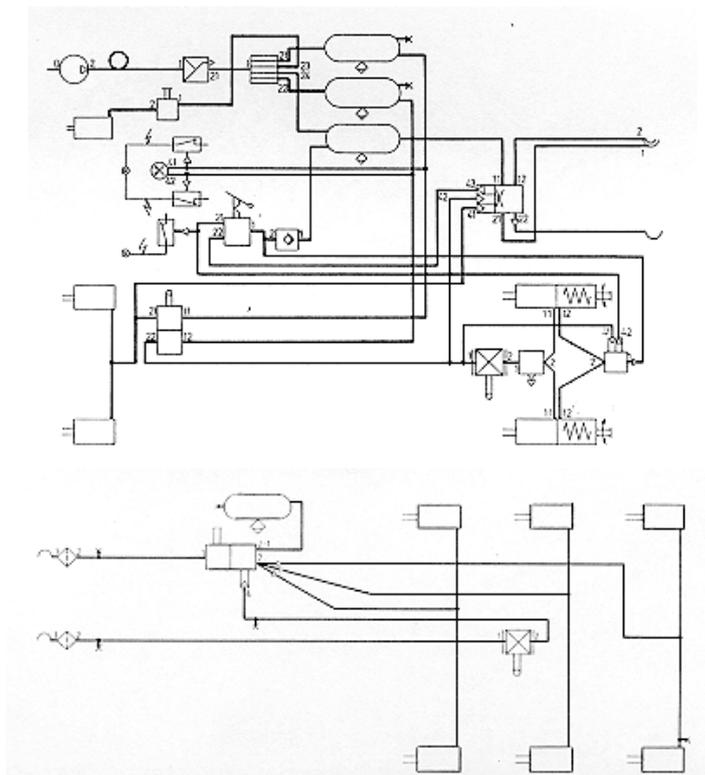
# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

à action statique

601 ... ..



## SCHEMA :



## GENRES D'EXECUTION :

Référence de commande	Pour longueur de levier (mm)	Hauteur de montage (mm)		Référence du câble	Course élastique du ressort de traction (mm)	Observations
		Min	Max			
601 002 001	90.....176					Fort ressort de rappel
601 002 011	50.....90	140 +	1045	003 038 009	135	Faible ressort de rappel
601 002 021	25.....50	flexion maxi				Fort ressort de rappel
601 013 011	50.....130					sans amortisseur

HALDEX Europe S.A.S.

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09

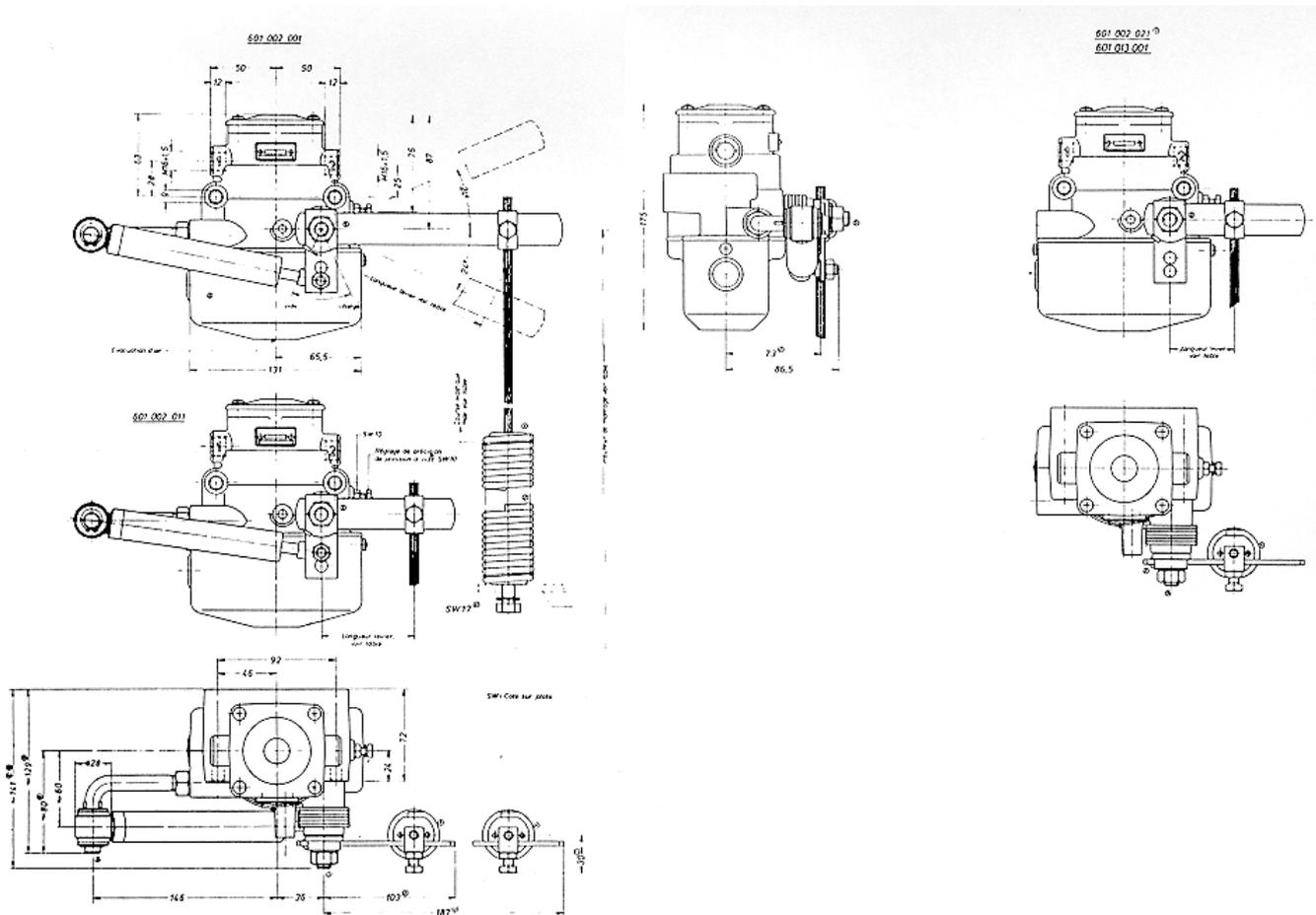
# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

à action statique

601 ... ..



DESSIN :



PLAQUE SIGNALÉTIQUE :

		Automatisch-lastabhängige Bremskraftregelrichtung (A.B.R.) de Type Load Dependent Brake (LD) Type Dispositif de correction automatique de freinage pour type			
		Vorderachse, Front Axle, Essieu avant		Hinterachse, Rear Axle, Essieu arrière	
Feder No. Spring No. Bassin No.	Feder No. Spring No. Bassin No.	Ventille No. Valves No. Vannes No.	Ventille No. Valves No. Vannes No.	Engagiert/ste Load Pressure Pression d'entrée	Engagiert/ste Load Pressure Pression d'entrée
Aktiviert Side Load Change essieu kg	Ausgeschaltet Offload Pressure Pression de sortie bar	Weg & ein Hub Stroke & lift Course & au lever mm	Aktiviert Side Load Change essieu kg	Ausgeschaltet Offload Pressure Pression de sortie bar	Weg & ein Hub Stroke & lift Course & au lever mm

HALDEX Europe S.A.S.

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09

# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

à action statique

601 ... ..



## PROCEDURE DE REGLAGE :

Afin de pouvoir procéder au réglage du correcteur de freinage, il est impératif de connaître les paramètres suivants :

- Pression d'entrée P1.
- Pression de sortie P2, (à vide et en charge).
- Déflexion de la suspension entre position vide et charge Fs.

### 1) Détermination du rapport de réglage « Ir »

$$Ir = \frac{\text{Pression de sortie en charge}}{\text{Pression de sortie à vide}} \text{ soit } \frac{P2(\text{charge})}{P2(\text{vide})}$$

### 2) Exemple

P1	=	6,5 bar
P2 à vide	=	2,0 bar
P2 en charge	=	6,0 bar
Fs	=	30 mm

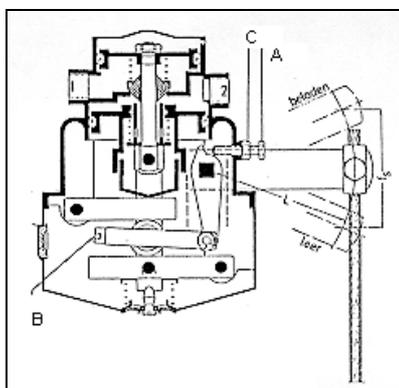
$$Ir = 6,0 : 2,0 = 3 : 1$$

Maintenant que Ir et Fs sont connus, déterminer la longueur utile du levier L à l'aide de l'abaque.

Joindre par un trait rectiligne le rapport de réglage Ir (échelle de droite) et la valeur de déflexion de la suspension Fs (échelle de gauche).

Le point d'intersection entre la droite et échelle du milieu détermine la longueur du levier L en millimètres (dans notre exemple 52 mm).

### 3) Montage sur véhicule



Après montage du correcteur sur le véhicule, il convient de procéder au réglage de la pression à vide.

- Pousser le levier de commande vers le bas en butée de vis A.
- Alimenter l'orifice 1 du correcteur à la pression P1 à vide (il est important que cette pression reste constante pendant toute la durée du réglage).
- Contrôler la pression de sortie à l'orifice 2 du correcteur qui doit correspondre à la pression p2 vide.

### 4) Corriger la pression de sortie P2 vide

- Ramener la pression de l'orifice 1 à 0bar.
- Tourner la vis a dans un sens ou dans l'autre pour augmenter ou diminuer la pression de sortie P2.
- Pousser de nouveau le levier de commande vers le bas en butée sur la vis A.
- Alimenter de nouveau l'orifice 1 du correcteur à la pression P1 à vide.
- Contrôler la nouvelle pression de sortie P2.
- Recommencer au paragraphe 3a jusqu'à l'obtention de P2 à vide.

### 5) Fixation du câble d'actionnement

- Pousser le levier de commande vers le bas en butée sur la vis A.
- Appliquer la pression au raccord P1 (le levier restera en position)
- Le ressort du câble d'actionnement est fixée avec un boulon M10 à une console (épaisseur 8 mm mini) rivée ou soudée à l'essieu.
- Fixer le câble d'actionnement avec le serre câble (livrée avec le correcteur) avec le levier de commande en position vide, à la distance L préalablement déterminée (exemple 52 mm).
- Serrer le boulon du serre câble à un couple de 6 Nm.

Ces consignes de montage correspondent à l'état des connaissances et de l'expérience à la date de l'impression et doivent être révisées en cas d'évolution de ces dernières. La société HALDEX Europe SAS décline toute responsabilité pour des applications n'entrant pas dans le cadre de celles évoquées dans ces consignes de montage. Dans de tels cas, l'utilisateur devra réclamer des renseignements supplémentaires.

Tous droits de modifications, suite au progrès technique, réservés. Toute réimpression, même par extraits, est subordonnée à notre autorisation expresse. Non soumis à la révision permanente.

HALDEX Europe S.A.S.

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09

# CORRECTEUR DE FREINAGE A COMMANDE MECANIQUE

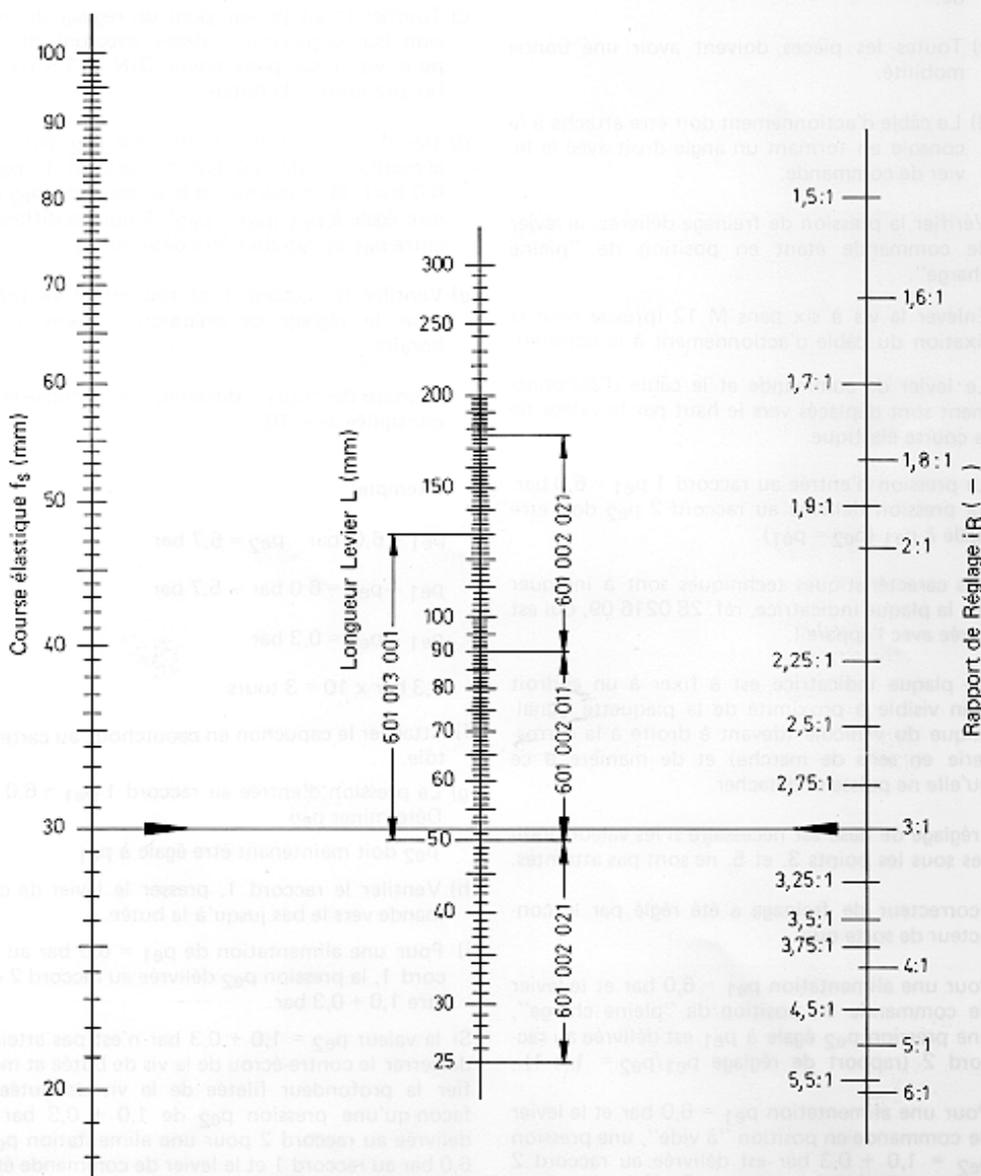
à action statique

601 ... ..



Abaque pour le correcteur automatique de freinage: 601 002 001  
601 002 011  
601 002 021  
601 013 001

Exemple:  $f_s = 30$   
 $i_R = 3 : 1$   
 $L = 52$



HALDEX Europe S.A.S.

ADRESSE

30, Rue du Ried  
Weyersheim  
F-67728 HOERDT CEDEX

TELEPHONE

Int. +33 3 88 68 22 00  
Nat. 03 88 68 22 00

FAX

Int. +33 3 88 68 22 09  
Nat. 03 88 68 22 09