

# Membranes - ATTENTION!

*La membrane montée dans la partie frein de service des cylindres peut paraître un simple composant, mais ne soyez pas crédule. Grâce à une grande expérience et une technologie performante, les membranes permettent aux cylindres de frein de délivrer les courbes caractéristiques souhaitées.*

## Historique

Les cylindres pour freins à coin ont une course maximale de 45, 50 ou 53mm et généralement on les trouve en taille T9, T10.5, T12 et T14 (le nombre est en rapport avec la surface effective de la membrane en pouce carré). Les cylindres pour freins à came ont normalement une course maximale de 57mm, cependant, avec l'arrivée des leviers auto-régulateurs la course maximale est de 64mm et de nombreuses remorques ont même besoin d'une course de 75mm pour répondre aux exigences légales additionnelles et aux torsions des longs arbres à came. Ces cylindres de frein à came ont normalement une taille de T16, T24, T30 et T36.

Avec l'introduction des freins à disque sur la plupart des camions et bus et la nécessité d'amélioration constante du système de freinage pour obtenir des performances optimales, les concepteurs des systèmes de freinage ont réclamé des cylindres de taille intermédiaire telle que T18, T22 et T27.

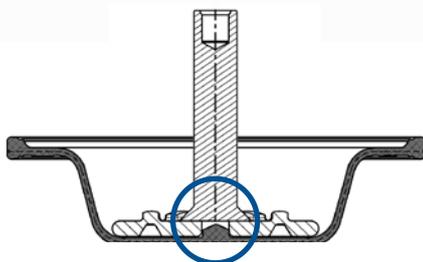
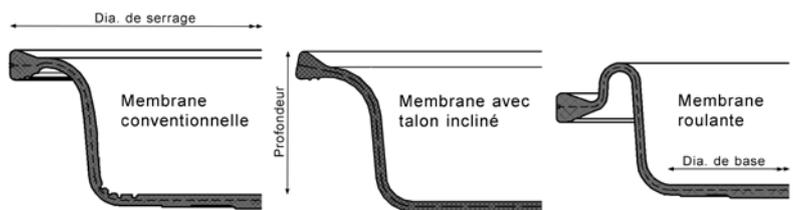
Vous pouvez donc constater que les membranes peuvent être utilisées dans des cylindres avec des courses et des tailles très variées. Heureusement, ces nombreuses exigences ont été rationalisées en limitant le nombre de variantes. Cependant, la rationalisation n'est pas toujours évidente et c'est là que **les utilisateurs doivent être prudents !**

## Différentes variantes

Les principales caractéristiques techniques d'une membrane (en plus de la surface effective) peuvent être résumées ci-dessous :

- Configuration générale – divisée en trois groupes, appelés : membrane "Conventionnelle", "Talon incliné" et "Roulante" (voir schéma).
- Diamètre de serrage – Diamètre de la membrane qui est pincé pour assurer l'étanchéité.
- Diamètre de base – Diamètre de base de la membrane sur lequel repose le plateau du piston de l'actionneur.
- Profondeur – comme son nom l'indique – c'est le facteur qui principalement détermine la course maximale de la membrane.

Pour la plupart des applications, les membranes "Conventionnelles" et "Talon incliné" sont interchangeables bien que le montage dans un actuateur in situ sur le véhicule peut s'avérer difficile. Les membranes "Roulantes" sont des membranes particulières.



L'interchangeabilité des membranes, en respectant les autres caractéristiques, peut se faire par comparaison des dimensions, mais ceci peut parfois ne pas suffire. Par exemple, le "tête de centrage" sur certaines membranes type 10", 12" et 22" qui se loge dans le trou du plateau de piston assure que le piston soit bien centré dans le cas des cylindres où il ne remplit pas entièrement le diamètre de base de la membrane (évite de coller la membrane au piston).

**En résumé, il est préférable de remplacer les membranes "référence pour référence" à moins que le fabricant ne mentionne une alternative.  
(voir au verso pour plus de détails sur les principales membranes Knorr-Bremse)**

Les présentes informations peuvent être soumises à modification sans notification préalable et peuvent de ce fait différer de la dernière version. Veuillez consulter notre site – [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com) - pour vérifier la dernière mise à jour ou bien contacter votre représentant local Knorr-Bremse. Le sigle «K» et les marques KNORR et KNORR-BREMSE sont des marques déposées au nom de la société Knorr-Bremse AG. Des modalités et conditions additionnelles sont applicables; veuillez vous référer à notre site web [knorr-bremseCVS.com](http://knorr-bremseCVS.com) pour l'exclusion de responsabilité dans son intégralité. Remarque : Si des travaux de maintenance sont effectués sur un véhicule sur la base d'informations tirées du présent document, il est de la responsabilité de l'atelier de veiller à ce que le véhicule soit entièrement testé et en parfait état de marche avant qu'il ne soit remis en service. Knorr-Bremse décline toute responsabilité pour tout problème résultant de la non-exécution des tests appropriés et des mesures qui s'imposent. Copyright © Knorr-Bremse AG – tous droits réservés – y compris les droits de propriété industrielle enregistrés. La société Knorr-Bremse AG se réserve tous droits de disposer de toute reproduction et transfert. KNORR-BREMSE Systèmes pour Véhicules Utilitaires France · 70 Chemin de Beaufils · BP 34178 · Glos, F-14104 · Lisieux · France · Tel: +33 2 3132 1200 · Fax: +33 2 3132 1303 · [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) · [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Membranes pour le marché de la Rechange

La gamme de produits Knorr-Bremse contient les références des produits des sociétés qui ont été intégrées dans l'organisation d'aujourd'hui. Par conséquent, grâce à son expertise, Knorr-Bremse propose une gamme rationalisée de membranes pour l'utilisation sur le marché de la Rechange. Ci-dessous, un tableau présente les références des membranes les plus courantes et leurs correspondances pour le marché de la Rechange:

TABLEAU DES MEMBRANES LES PLUS COURANTES

Réf.membrane	Application	Type membrane	Utilisation Rechange	Réf.membrane	Application	Type membrane	Utilisation Rechange
1185301	T36	Avec talon incliné	234362DK	B64322	T24	Conventionnelle	234100K
1188093	T18	Conventionnelle	20LS	B66412	T24	Conventionnelle	234100K
1188094	T22	Conventionnelle	24LS	B74479	T12 & 14	Conventionnelle	234226K
1188206	T25 & 27	Conventionnelle	30LS	B75383	T30	Conventionnelle	234101K
1189902	T20	Conventionnelle	234099K	B79883	T14 & 16	Conventionnelle	234189K
1190023	T27	Avec talon incliné	234101K	B81573	T10.5	Conventionnelle	B81573
1480503006	T12	Conventionnelle	234226K	B91475	T24	Conventionnelle	234100K
1480503010	T16	Conventionnelle	234189K	C31949	T10 & 12	Convntnle (avec téton)	C31949
1480503018	T22	Conventionnelle	234099K	C34578F	T12 & 14	Roulante (avec téton)	C34578F
1480503024	T16	Conventionnelle	234189K	C52066	T22	Conventionnelle	234099K
1480503028	T14	Conventionnelle	234189K	C60220	T22	Conventionnelle	234099K
16LS	T16	Avec talon incliné	16LS	C60489	T20	Conventionnelle	234099K
20LS	T20	Avec talon incliné	20LS	C60491	T16	Conventionnelle	234189K
234099K	T20 & 22	Avec talon incliné	234099K	C66410	T16 & 18	Conventionnelle	234189K
234100K	T24	Avec talon incliné	234100K	C66411	T18 & 20	Conventionnelle	234099K
234101K	T30	Avec talon incliné	234101K	C66412	T24	Conventionnelle	234100K
234189K	T14, 16 & 18	Avec talon incliné	234189K	C67204	T14	Conventionnelle	234189K
234226K	T10.5 & 12	Avec talon incliné	234226K	C72336	T18 & 20	Roulante	C72336
234362DK	T36	Conventionnelle	234362DK	C72337	T24	Roulante	C72337
234433K	T9	Avec talon incliné	234433K	C72568	T27	Conventionnelle	234101K
236664	T12	Conventionnelle	KY1505/2	C72580	T30	Roulante	C72580
24LS	T24	Avec talon incliné	24LS	C72596	T16	Roulante	C72596
272489	T9	Avec talon incliné	234433K	EB00612	T24	Avec talon incliné	EB00612
272647L	T15 & 16	Avec talon incliné	234189K	EB00747	T20	Avec talon incliné	20LS
272648L	T20	Avec talon incliné	234099K	EB00758/1	T16	Conventionnelle	16LS
272649L	T24	Avec talon incliné	234100K	EB00758/2	T16	Avec talon incliné	16LS
272650L	T30	Avec talon incliné	234101K	EB00759	T30	Avec talon incliné	30LS
30LS	T30	Avec talon incliné	30LS	K025090	T16	Conventionnelle	K025090
75681210	T14 & 16	Conventionnelle	234189K	K025113	T20	Roulante	K025113
75681211	T20	Conventionnelle	234099K	K025114	T24	Roulante	K025114
75681212	T24	Conventionnelle	234100K	KY1505/1	T9	Conventionnelle	KY1505/1
B49363/2	T16	Conventionnelle	234189K	KY1505/2	T12	Conventionnelle	KY1505/2
B61184	T20	Conventionnelle	234099K	Z012791	T22	Roulante (avec téton)	C72337
B61290	T16	Conventionnelle	234189K				

**REMARQUES :** Les références de remplacement indiquées sont à lire uniquement dans le sens indiqué, c'est-à-dire que la réciproque n'est pas forcément vraie. La membrane sélectionnée pour la Rechange a été choisie avec attention pour répondre aux exigences techniques de la membrane qu'elle remplace a minima.  
Les références de remplacement Knorr-Bremse se terminant par "K" sont des versions améliorées de la référence de base. Les membranes provenant d'autres fabricants utilisant la même référence de base ne possèdent pas les caractéristiques améliorées des membranes Knorr-Bremse.

Les présentes informations peuvent être soumises à modification sans notification préalable et peuvent de ce fait différer de la dernière version. Veuillez consulter notre site - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com) - pour vérifier la dernière mise à jour ou bien contacter votre représentant local Knorr-Bremse. Le sigle «K» et les marques KNORR et KNORR-BREMSE sont des marques déposées au nom de la société Knorr-Bremse AG. Des modalités et conditions additionnelles sont applicables; veuillez vous référer à notre site web [knorr-bremseCVS.com](http://knorr-bremseCVS.com) pour l'exclusion de responsabilité dans son intégralité.  
Remarque : Si des travaux de maintenance sont effectués sur un véhicule sur la base d'informations tirées du présent document, il est de la responsabilité de l'atelier de veiller à ce que le véhicule soit entièrement testé et en parfait état de marche avant qu'il ne soit remis en service. Knorr-Bremse décline toute responsabilité pour tout problème résultant de la non-exécution des tests appropriés et des mesures qui s'imposent.  
Copyright © Knorr-Bremse AG - tous droits réservés - y compris les droits de propriété industrielle enregistrés. La société Knorr-Bremse AG se réserve tous droits de disposition de toute reproduction et transfert.  
KNORR-BREMSE Systèmes pour Véhicules Utilitaires France - 70 Chemin de Beauvais - BP 34178 - Glos, F-14104 - Lisieux - France - Tel: +33 2 3132 1200 - Fax: +33 2 3132 1303 - [www.knorr-bremse.com](http://www.knorr-bremse.com) - [www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)