

Nom :	MONTAGE VERIN	PJ
--------------	----------------------	-----------

Conception. voir coupe

La conception des vérins hydrauliques de l'équipement de travail les classes dans la catégorie des vérins différentiels. En alimentant le côté piston du vérin, la tige sort, en alimentant le côté tige, elle rentre. Les forces maximales sont proportionnelles aux surfaces de travail:

Sortie → Piston (grande surface) **Rentrée** → Surface annulaire (petite surface)

et aux pressions maximales de service ; c'est-à-dire elles sont supérieures lorsque la tige sort (grande surface).

La vitesse de sortie ou de rentrée des vérins est proportionnelle à la surface et au débit d'alimentation en huile. La vitesse est maximale quand la tige rentre (petite surface)

Le vérin hydraulique est constitué par un tube cylindre (2) du palier arrière soudé, du palier avant vissé (16), de la tige de vérin (5) et de son piston (9).

L'étanchéité des chambres est assurée vers l'extérieur et l'intérieur est assuré par des joints toriques, des joints glyd et stepseal, par le piston et le palier avant. Un joint racleur empêche la pénétration d'impuretés.

Réparation ou étanchéité

1. Démontage du vérin hydraulique

- 1.1 Dévisser les vis TH (24) et extraire la tige de vérin (6) avec son piston (9) et le palier avant (16) du fût de vérin (2).
- 1.2 Démontez le jonc (6.6) et dévissez l'écrou (6.5) grâce à une clef plate (ou une clef spéciale), voir photo 8.
- 1.3 Démontez les circlips (2.2/6.2) et extraire les rotules (2.1/6.1) du fût (2) et de la tige de vérin (6).

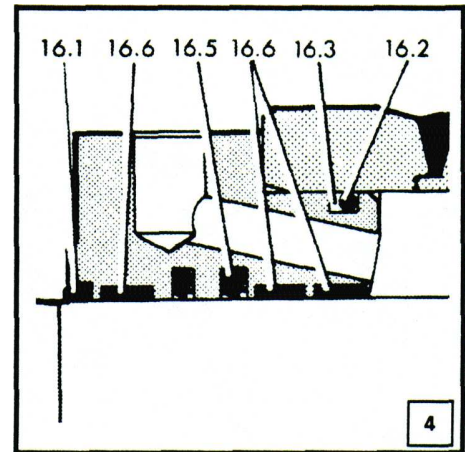
2. Montage du vérin hydraulique

- 2.1 Instructions de montage
 - les pièces à monter doivent être propres,
 - ne pas utiliser d'outillage tranchant,
 - huiler ou graisser légèrement les pièces et joints à monter.
- 2.2 Monter les circlips (2.2/6.2) d'un côté de la tige (6) et dans le fût de vérin (2). Presser la rotule (6.1) dans son logement. Le côté ouvert ou fraisé doit être perpendiculaire à la poussée ou à la traction du vérin. Presser la rotule (2.1) dans son logement et monter le circlips(2.2). Monter les joints à lèvres (2.3) et graisser les lèvres.
- 2.3 Monter le joint torique <16.2) ainsi que le joint d'appui <16.3). Le joint d'appui se monte du côté pression. Monter les joints toriques (16.5) dans les rainures ainsi que les joints stepseal (16.4). Photos 1,2 et 3 -

Nom :	MONTAGE VERIN	PJ
--------------	----------------------	-----------

Attention : respecter le sens de montage.

Monter les bagues de guidage (16.6) et le joint racleur (16.1) - photo 4 - monter le palier avant cpt (16) sur la tige de vérin (6).



2.4 Monter le joint torique (9.2) et le joint turcon (9.3) sur le piston (9) à l'aide de l'outillage de montage (outils n⁰ 46.64). Photo 5-. Reformater le joint turcon (9,3) grâce au collier à segments - photo 6-. Huiler légèrement le joint torique (9.6) et la bague d'appui (9.5) sur le piston (9).

2.5 Visser le piston (9) sur la tige (6) avec la clef spéciale (outil n⁰ 71 - 73) en respectant les valeurs données dans le tableau 11.90.03 - photo 7-. Visser l'écrou (6.5) avec une clef spéciale d'après les valeurs du tableau - photo 8-. Percer le trou pour le jonc (6.6) et enfiler ce dernier.

2.6 Monter les segments (9.1) et (9.4) de façon décalée les uns par rapport aux autres.

Attention : les segments de qualité tendre (9.1) se montent à l'extérieur du piston, tandis que ceux de qualité dure (9.4) se montent à l'intérieur - photo 9-Fixer ces segments à l'aide d'un collier à segments, légèrement serré - photo 10-.

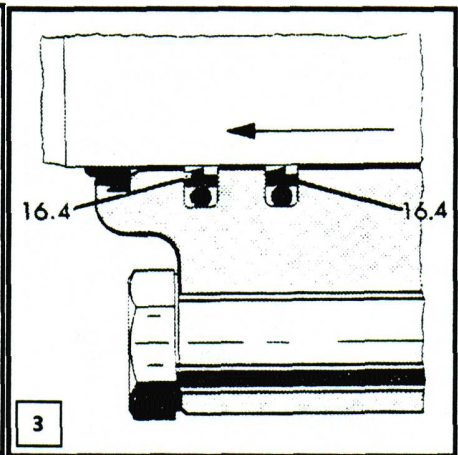
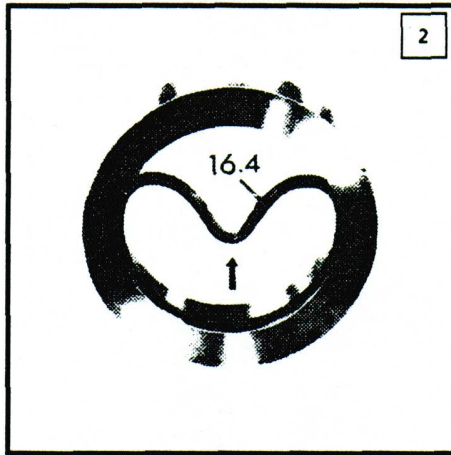
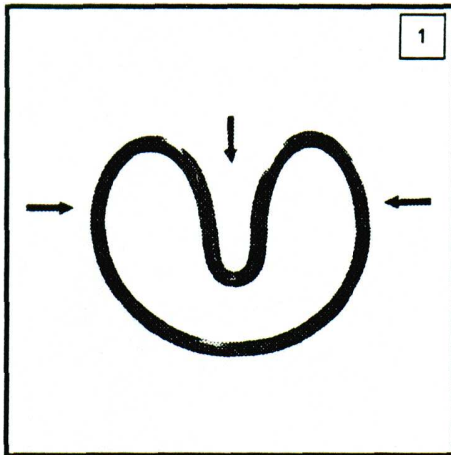
2.7 Introduire la tige de vérin complète (6) avec piston (9) et le palier avant (16) dans le fût (2) - photo 10. Démontez le collier à segments. Fixer le palier de vérin (16) sur le fût (2) à l'aide des vis (24).

Attention : les branchements des brides SAE doivent être sur le même plan.

Montage du joint stepseal Plier le joint stepseal (16.4) de telle sorte qu'il n'y ait aucun pli prononcé

Placer le joint (16.4) en position pliée par-dessus le joint torique (16.5) et le pousser dans son logement dans le sens de la flèche.

Attention au sens de montage dans le palier de vérin - voir photo3-

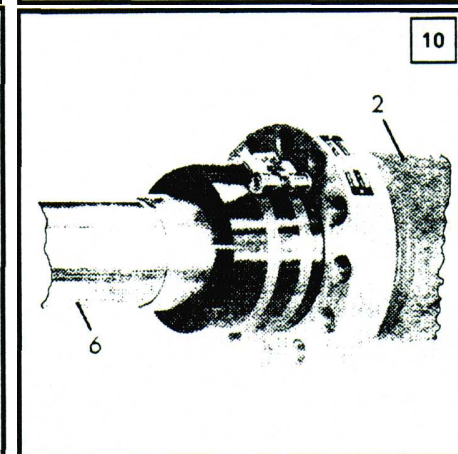
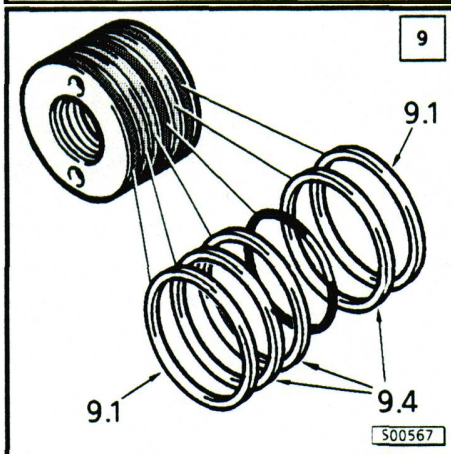
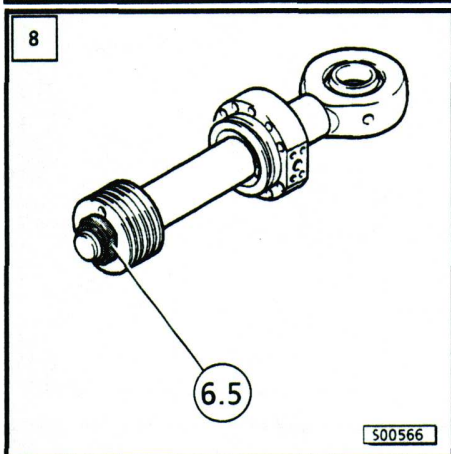
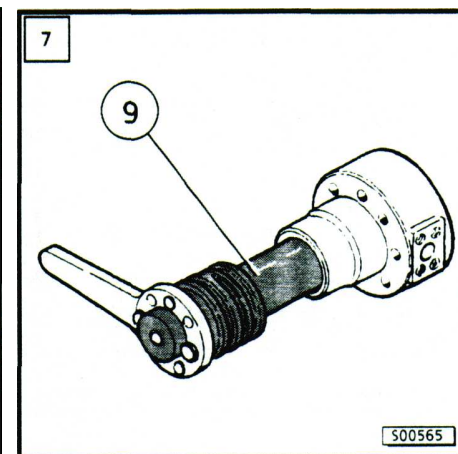
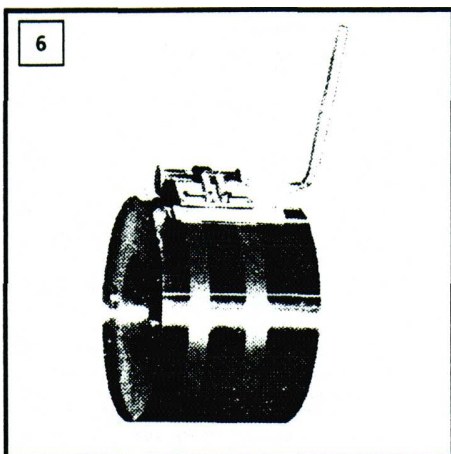
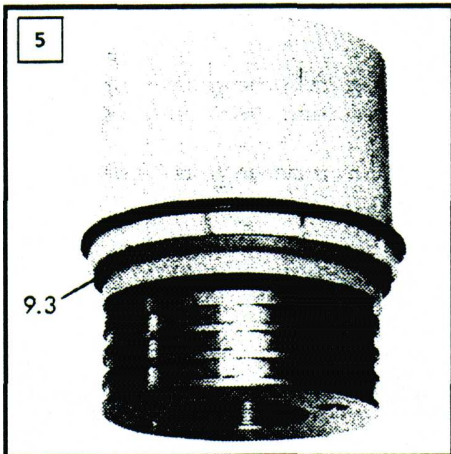


Attention:

Respecter absolument le sens de montage du joint steptal (16,4), sans cela l'étanchéité du vérin ne serait pas bonne.

Monter les joints du guidage légèrement huilés.

Monter le joint turcon (9.6) à l'aide des bagues de montage et d'écartement sur le piston (9). Avant montage, huiler légèrement la partie extérieure de la bague de montage. Enfiler le joint turcon (9.3) de façon uniforme, afin d'éviter toute déformation.



Après avoir monté le joint turcon (9.3), fixer immédiatement le collier à segments sur le piston. Le joint reprendra son diamètre nominal.

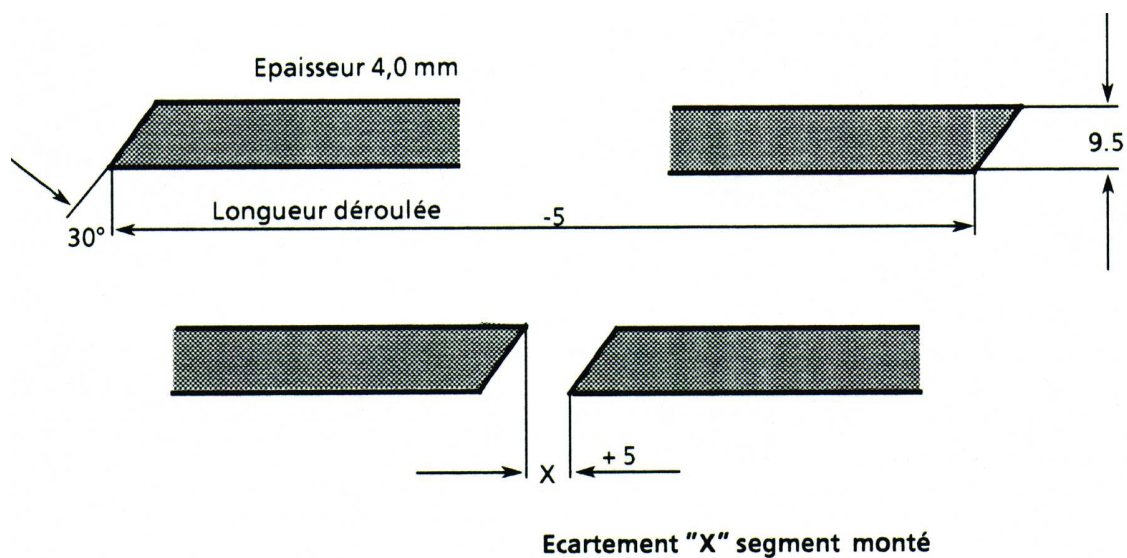
Serrer le piston avec l'outillage spécial 71 - 73 en respectant les valeurs du tableau .

Serrer le contre-écrou (6.5) avec une clef plate ou l'outil spécial en respectant les valeurs du tableau .

Nom :	MONTAGE VERIN	PJ
-------	----------------------	-----------

Diamètre	Piston		Ecrou de piston		
	Filetage	Couple de serrage		Ouverture de clé	Couple de serrage
			Nm		Nm
110	M 50 x 2		834	70	834
120	M 50 K 2		834	70	834
130	M 50 x 2		834	70	834
140	M 60 x 2		1275	80	1275
150	M 60 x 2		1275	80	1275

Piston	Code	Longueur des segments longueur	Ecartement "X"
110	9177724	325	8
120	9177713	355	9
130	9176647	385	il
140	9177714	415	12
150	9177715	445	13



Nom :	MONTAGE VERIN	PJ
-------	----------------------	-----------

No.DES.	No	QUANT	No.PIÈCE	DESCRIPTION
4	2,1	1	2.1	rotule
6	2,4	2	2.4	Graisneur
7	2,21	2	2.21	Joint
8	6	1	6	tige de vérin
9	9	1	9	piston
10	9,3	1	9.3	joint turcon
11	9,2	1	9.2	Joint torique
12	9,1	2	9.1	Segment de qualité tendre (extérieur)
13	9,4	3	9.4	Segment de qualité dure (intérieur)
14	9,5	1	9.5	Joint d'appui
15	9,6	1	9.6	Joint torique
16	7	1	7	axe frein
17	28	9	28	bille
18	27	1	27	vis sans tête HC
19	6,1	1	6.1	rotule
22	6,21	2	6.21	Joint
23	15	1	15	palier avant
24	16,3	1	16.3	Joint d'appui
25	16,2	1	16.2	Joint torique
26	16,5	2	16.5	joint torique
27	16,4	2	16.4	joint turcon - stepsteal
28	16,1	1	16.1	Joint racleur
29	16,6	3	16.6	bague de guidage
30	6,5	1	6.5	écrou de piston
31	6,6	1	6.6	jonc
32	24	11	24	vis_chc_M20
33	2	1	2	cylindre1
34	2	1	2	cylindre2
35	2	1	2	cylindre fixation
36	6,7	1	6.7	Bague frein