

# BMW K75 - JUIN 1996

## Roues à bâtons - sans A.B.S.

### VIN = 0256373

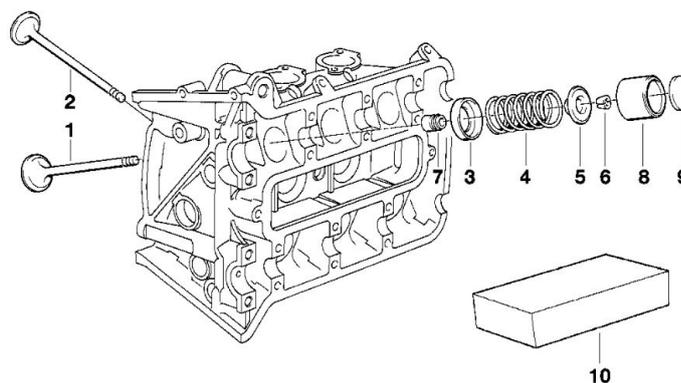
# CALAGE DISTRIBUTION



## ÉCLATÉ des PIÈCES

**K569 (K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT) K 75 85 (0562,0571)**  
**Distribution**

[Choisissez un autre véhicule](#) > [Moteur](#) > [Soupapes avec ressorts](#)

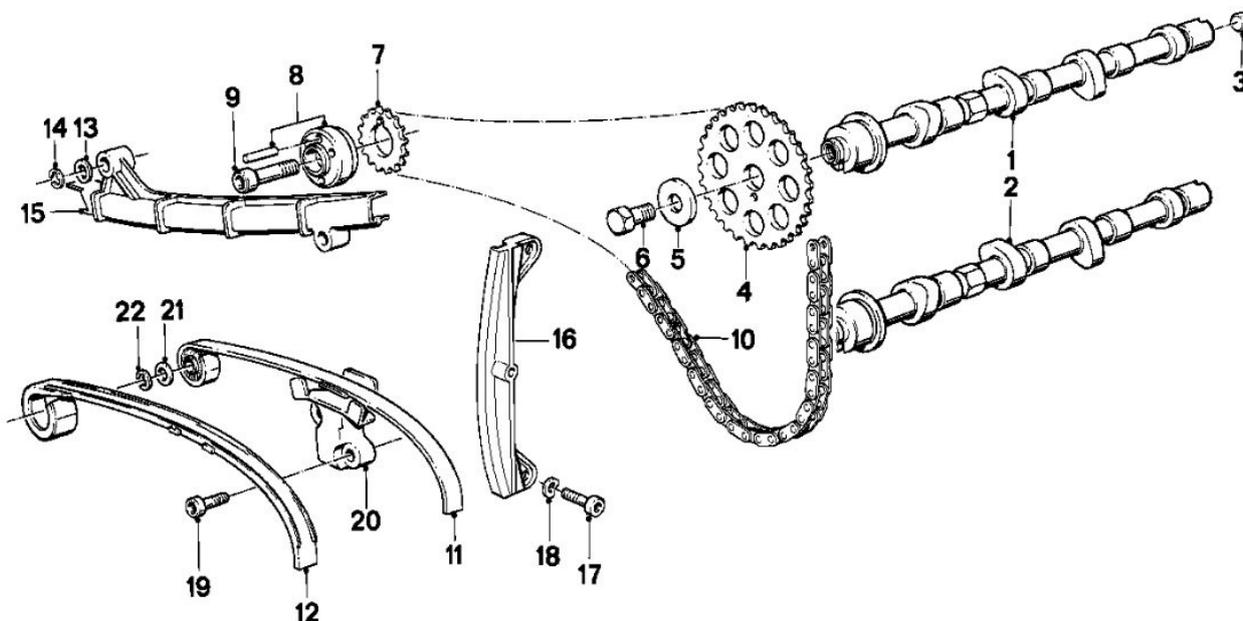


N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
01	Soupape d'admission	D=34MM	3			<a href="#">11341460294</a>	\$151.15	+vieille matière
02	Soupape d'échappement	D=30MM	3			<a href="#">11341460201</a>	\$136.68	+vieille matière
03	Cuvette de ressort	+0,2	6			<a href="#">11341460132</a>	\$1.94	
03	Cuvette de ressort		6			<a href="#">11341461395</a>	\$1.94	
04	Ressort de soupape		6			<a href="#">11341460656</a>	\$8.76	
05	Plateau de ressort superieur		6			<a href="#">11341460114</a>	\$2.74	
06	Demi segment d'arret		6			<a href="#">11341307136</a>	\$1.08	
07	Joint de soupape		6			<a href="#">11341464047</a>	\$6.12	arrêté
07	Jeu de reparation joint de soupape		1			<a href="#">11349059171</a>	\$35.29	
08	Poussoir		6			<a href="#">11321460144</a>	\$42.34	
09	Plaque de compensation	2,00MM	6			<a href="#">11321460147</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,05MM	6			<a href="#">11321460148</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,10MM	6			<a href="#">11321460149</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,15MM	6			<a href="#">11321460150</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,20MM	6			<a href="#">11321460151</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,25MM	6			<a href="#">11321460152</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,30MM	6			<a href="#">11321460153</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,35MM	6			<a href="#">11321460154</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,40MM	6			<a href="#">11321460155</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,45MM	6			<a href="#">11321460156</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,50MM	6			<a href="#">11321460157</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,55MM	6			<a href="#">11321460158</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,60MM	6			<a href="#">11321460159</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,65MM	6			<a href="#">11321460160</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,70MM	6			<a href="#">11321460161</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,75MM	6			<a href="#">11321460162</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,80MM	6			<a href="#">11321460163</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,85MM	6			<a href="#">11321460164</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,90MM	6			<a href="#">11321460165</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	2,95MM	6			<a href="#">11321460166</a>	\$5.22	
09	Plaque de compensation	3,00MM	6			<a href="#">11321460167</a>	\$5.22	
10	Récipient		1			<a href="#">11329056991</a>	\$36.06	

# K569 (K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT) K 75 85 (0562,0571) Cde soupapes-arbre a cames/transm chaine

Rech

[Choisissez un autre véhicule](#) > [Moteur](#) > [Soupapes avec ressorts](#)



N°	Descriptions	Supplément	Qté	A partir de	Jusqu'à	Référence pièce	Prix	Note
01	Arbre a cames d'admission		1			<a href="#">11311460617</a>	\$269.77	arrêté, +vieille matière
02	Arbre à cames d'échappement		1			<a href="#">11311460618</a>	\$269.77	arrêté, +vieille matière
03	Couvercle de fermeture	D=12MM	2			<a href="#">07119937220</a>	\$1.84	arrêté
03	Couvercle de fermeture	D=12MM	2			<a href="#">07119906393</a>		
04	Pignon à chaine		2			<a href="#">11311461944</a>	\$68.96	arrêté
04	Pignon à chaine		2			<a href="#">11311461858</a>	\$82.61	+vieille matière
05	Plaque d'appui		2			<a href="#">11311460089</a>	\$3.36	
06	Vis six pans	M10X1X22	2			<a href="#">07119911621</a>	\$1.89	
07	Pignon à chaine		1			<a href="#">11311460136</a>	\$30.92	arrêté, +vieille matière
07	Pignon à chaine		1			<a href="#">11311461434</a>	\$43.26	+vieille matière
08	Flasque de rotor		1			<a href="#">11311460039</a>	\$23.10	+vieille matière
09	Vis cylindrique	M10X1X50-10.9	1			<a href="#">11311460075</a>	\$3.02	
10	Chaine de distribution		1			<a href="#">11311461859</a>	\$101.31	+vieille matière
11	Glissiere		1			<a href="#">11311464127</a>	\$85.68	
12	Collier de fixation		1			<a href="#">11311460814</a>	\$9.99	
13	Rondelle entretoise	8,2X14X1,2	2			<a href="#">11311460923</a>	\$0.40	
14	Disque de securite	D=6MM	2			<a href="#">07119932841</a>	\$0.38	
15	Glissiere		1			<a href="#">11311460683</a>	\$11.32	
16	Rail de guidage		1			<a href="#">11311460668</a>	\$21.29	
17	Vis cylindrique	M6X20	2			<a href="#">11311460699</a>	\$2.03	
18	Rondelle elastique	B6	2			<a href="#">07119932099</a>	\$0.38	
19	Vis cylindrique	M6X30	2		12/1996	<a href="#">07119919928</a>	\$0.38	arrêté
19	Vis Isa	M6X30-8.8-ZNNIV	2			<a href="#">07129905386</a>	\$0.86	
20	Tendeur de chaine		1			<a href="#">11311461004</a>	\$66.86	+vieille matière
21	Rondelle entretoise	8,2X20X1,2	1			<a href="#">11311460899</a>	\$2.55	
22	Plaque de securite		1		04/1971	<a href="#">51231864963</a>	\$0.68	arrêté
22	Disque de securite	D8,0	1			<a href="#">07129934915</a>		

## RAPPEL

La distribution sur ce moteur se fait par deux arbres à cames en tête avec une soupape d'admission et une soupape d'échappement par cylindre.

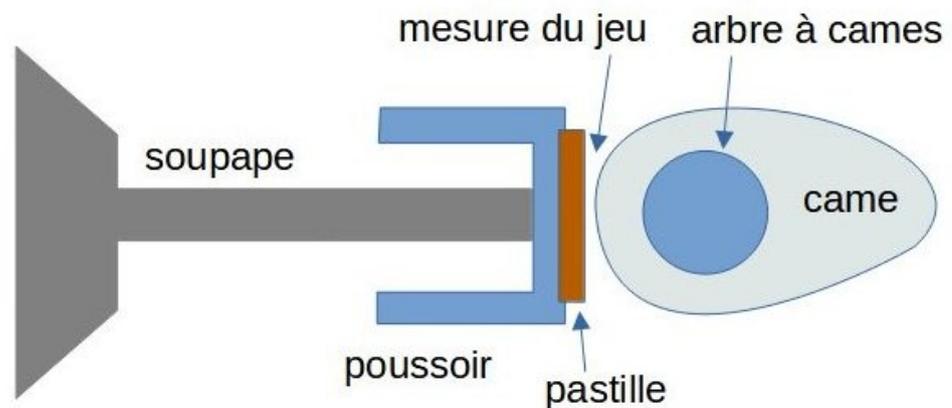
Le jeu est réglé par le choix de pastilles d'un diamètre de 29 mm et d'épaisseurs croissantes de 0,05 en 0,05 mm entre 2 et 3 mm d'épaisseur.

L'arbre à came supérieur commande les soupapes d'admission , le jeu toléré se situe entre 0,15 et 0,20 mm.

L'arbre à came inférieur commande les soupapes d'échappement , le jeu toléré se situe entre 0,25 et 0,30 mm.

Dans la mesure ou les jeux ont tendance à se réduire avec le temps , il est préférable de régler les jeux près de la tolérance haute.

Les mesures de jeu se font en positionnant le lobe de la came dans l'axe et à l'opposé de la tige de soupape.



Après examen , si vous voulez changer la chaîne ou les pignons de distribution , vous serez de toute façon obligés de démonter les arbres à cames , ce qui facilitera le remplacement éventuel des pastilles (**les jeux ayant été mesurés avant démontage**) ou au moins de dévisser un peu les vis maintenant les pignons sur les arbres à cames.

### Attention :

- Quand la chaîne est retirée les pistons et les soupapes ne sont plus synchronisés. En faisant tourner le vilebrequin les pistons en arrivant au point mort haut peuvent toucher les soupapes et les fausser si au même moment les cames appuient sur les poussoirs et ouvrent les soupapes , donc ne jamais forcer.
- Il est préférable de ne démonter qu'un arbre à came à la fois.
- Avant de démonter un arbre à came , il faut le faire tourner pour qu'aucune des trois cames ne soit en appui sur les poussoirs

## RAPPEL sur les différents couvercles et carters

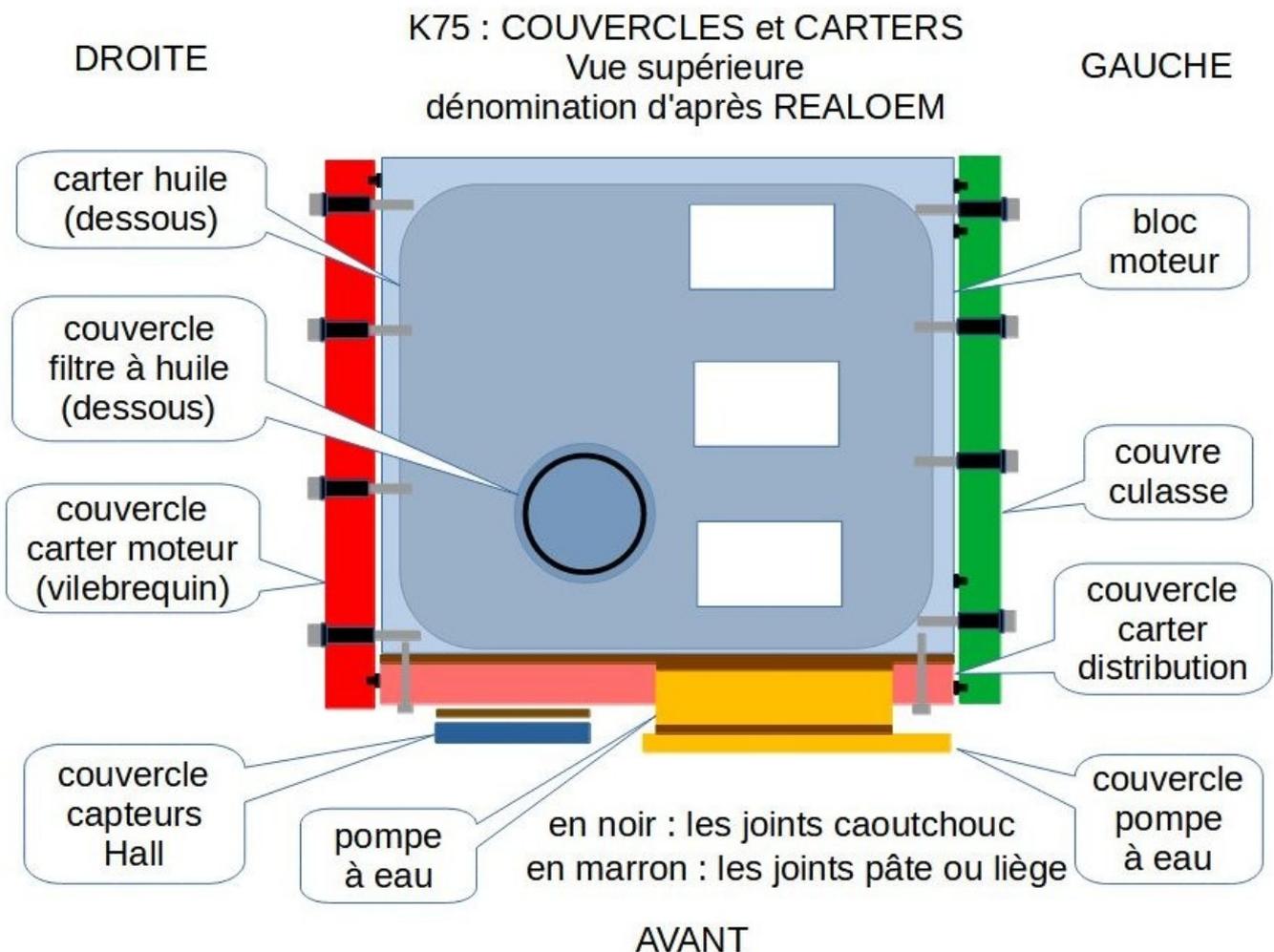
Le calage de la distribution nécessite la dépose du couvercle du carter de distribution.

Il faut d'abord démonter le couvre culasse.

Le couvercle de pompe à eau doit être démonté pour avoir accès aux vis du couvercle du carter de distribution.

Le couvercle de carter moteur doit idéalement être démonté avant de démonter le couvercle du carter de distribution pour pouvoir ensuite assurer une bonne étanchéité au remontage.

L'étanchéité des vis de fixation du couvre culasse et du couvercle du carter moteur est assurée par des douilles en caoutchouc qui peuvent se détériorer avec l'âge.



Il faut également faire une vidange de l'huile du moteur et une vidange du circuit de refroidissement.

Si au cours du démontage vous découvrez des guides plastique très détériorés, il peut être souhaitable de démonter aussi le carter d'huile sous le moteur pour un nettoyage à la recherche de fragments.

## OUTILLAGE NÉCESSAIRE

## **ACCÈS A LA DISTRIBUTION**

**Mettez la moto sur la béquille centrale avec des cales sous la roue avant**

**Déposez le flanc de carénage gauche**

**Démontez le réservoir**

**Vidangez le circuit de refroidissement**

**Vidangez le circuit d'huile**

**Déposez le couvre culasse**

**Déposez le couvercle de capteur hall**

**Mesurez le jeu aux soupapes et notez le pour savoir quelles pastilles il faudra remplacer**

Voir : [http://fantasiadl.com/FICHES/4035\\_K75\\_JEU\\_SOUPAPES.pdf](http://fantasiadl.com/FICHES/4035_K75_JEU_SOUPAPES.pdf)

**Déposez le couvercle de carter moteur**

**Déposez le couvercle de pompe à eau**

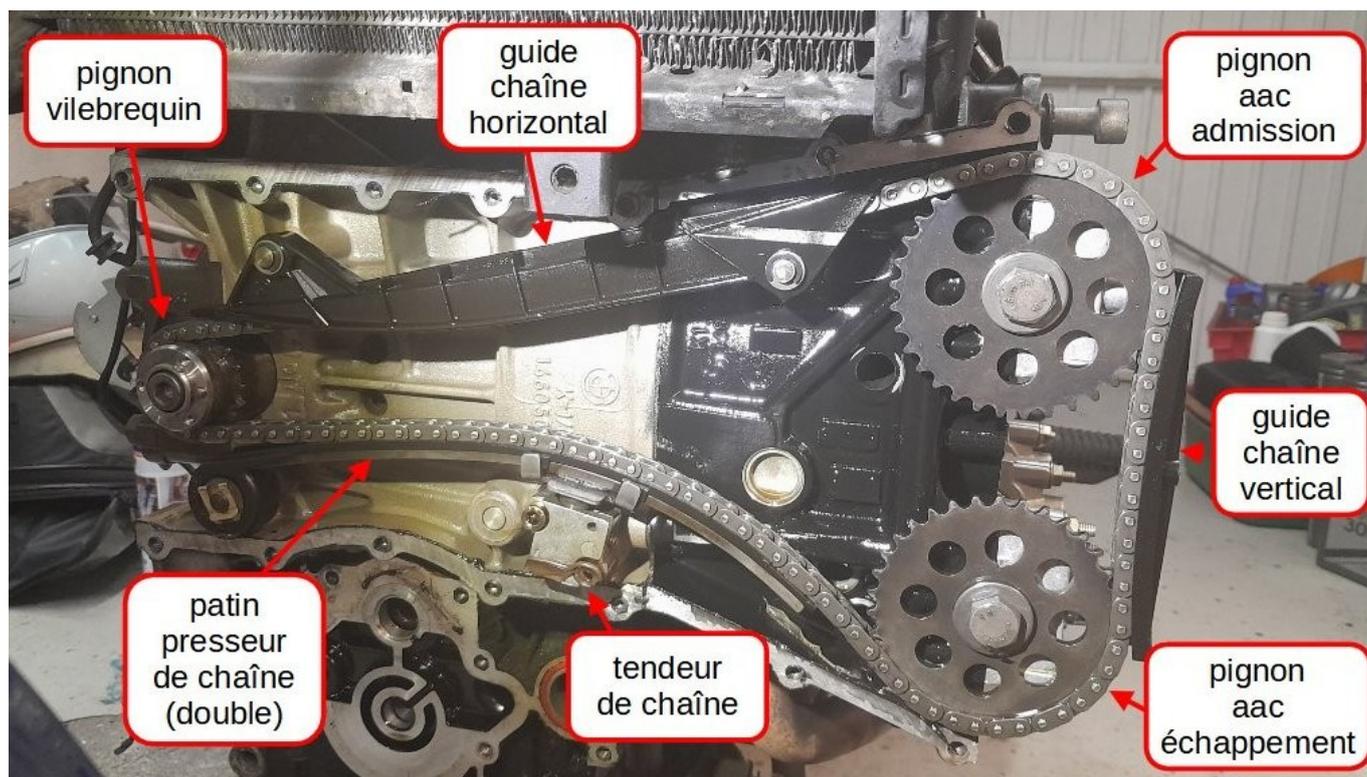
**Déposez le couvercle du carter de distribution**

**Démontage du carter d'huile.**

Si les guides paraissent fort abîmés il peut être souhaitable de démonter le carter d'huile à la recherche de débris.

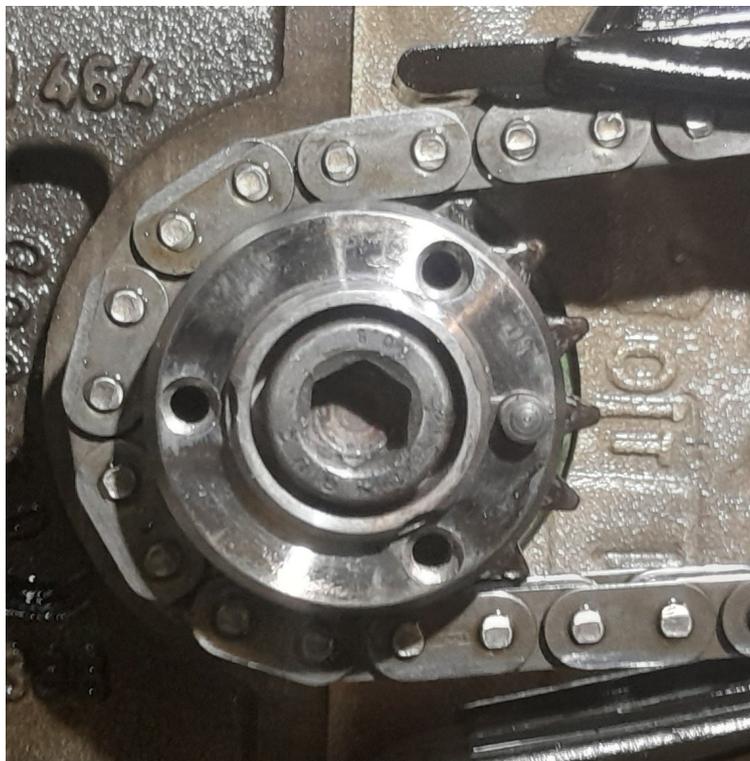
## VÉRIFIEZ LE CALAGE DE LA DISTRIBUTION

### Identification des éléments



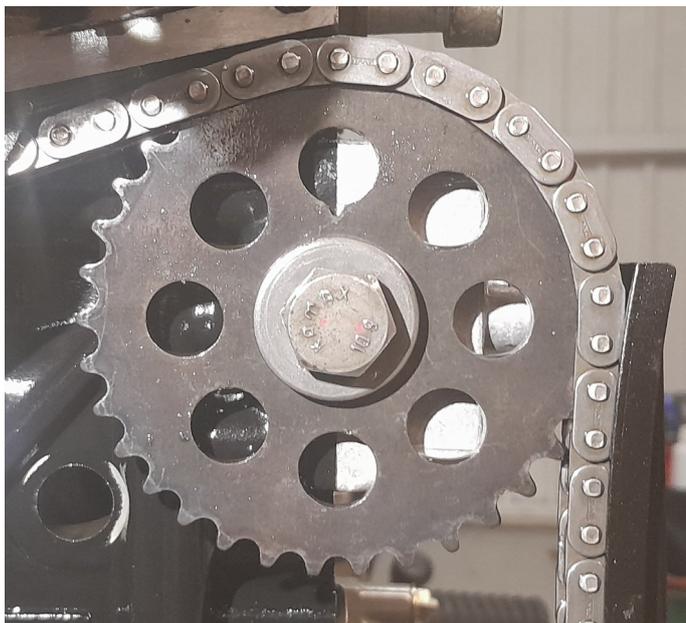
### Vérifiez le calage actuel de la distribution

Avec la clé à cliquet et la douille de 8 mm en bout de vilebrequin, faites tourner le moteur dans le sens anti horaire jusqu'à amener le plot de calage de la cloche des capteurs à effet hall sur la bague du pignon de vilebrequin en face de la marque O-T du carter.



Si les encoches en V des trous des pignons des arbres à cames visibles en regard du plan de joint vertical sont situées en bas , faites un tour complet de vilebrequin supplémentaire pour les amener en haut. (un tour de vilebrequin pour un demi tour des arbres à came).

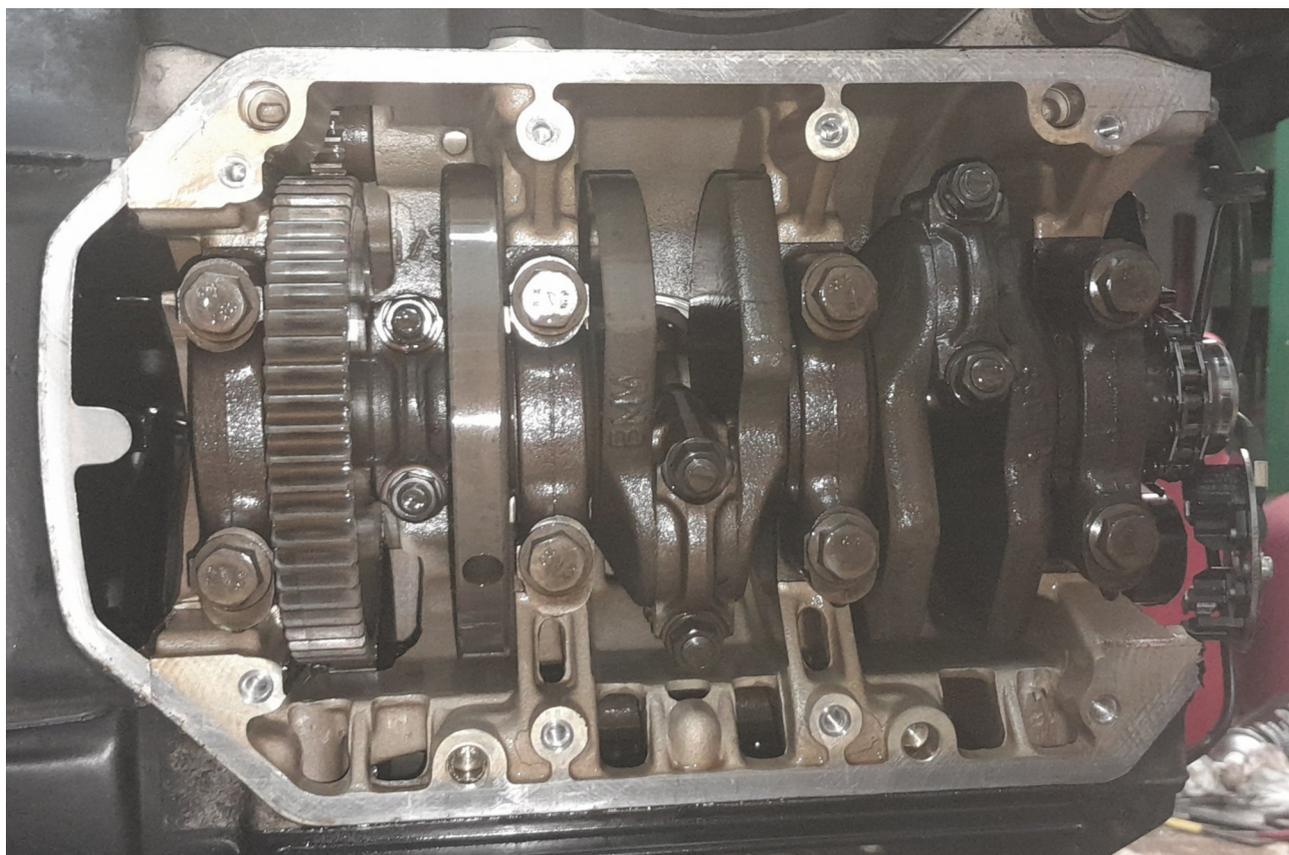
**pignon du haut (aac admission)**



**pignon du bas (aac échappement)**



Cette position correspond au point mort haut du cylindre arrière de la K75 , on voit sur la photo que la bielle du troisième cylindre est complètement enfoncée.



Si le plot du pignon de vilebrequin est en face du repère et que les encoches en V des pignons d'arbre à came sont bien en haut et en regard avec le plan de joint , la distribution était bien calée.

## DÉMONTAGE DE LA DISTRIBUTION

### Placez les arbres à came en position de repos.

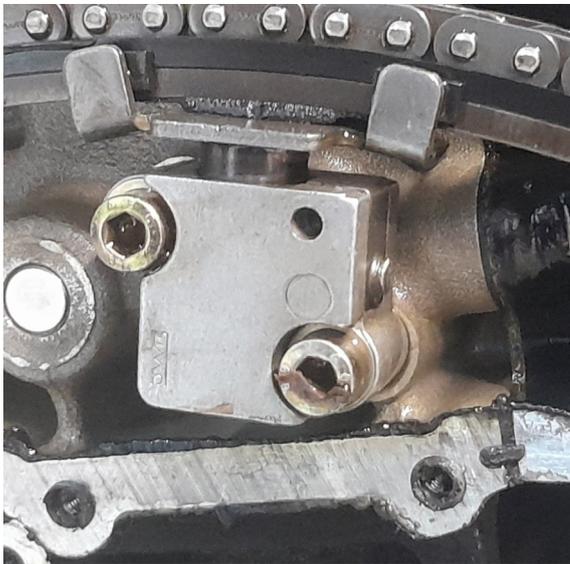
Avec la douille Allen de 8 mm , tournez le vilebrequin dans le sens anti horaire pour amener toutes les soupapes à être aussi fermées que possible. Cette position correspond à peu près au piston arrière au voisinage du point mort haut en phase de compression. Ceci évite aux ressorts de soupape d'exercer une pression trop importante sur les arbres à cames lors du démontage.

### Démontez le tendeur de chaîne

Retirez le tendeur de chaîne en le comprimant à la main. Les anciens modèles peuvent être bloqués en les vissant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les nouveaux modèles peuvent être comprimés en les laissant d'abord se détendre (en les retenant) puis en tournant d'un quart de tour pour les enfoncer à fond avant de mettre un collier rilsan pour les retenir.

Avec une douille Allen de 5 dévissez les 2 vis BTR de 6 x 30 qui retiennent le tendeur.



### Démontez le guide supérieur

Retirez les deux circlips et la rondelle de 8,2x14x1,2 qui maintiennent le patin supérieur

Retirez le patin supérieur. Avec les anciens guides , cette opération n'est possible qu'en retirant la chaîne des pignons donc en dévissant un peu les pignons d'arbre à came après avoir positionné correctement les arbres à cames. (en haut l'ancien guide)



En haut le nouveau guide , plus pratique , qui peut se mettre en place même avec la chaîne à poste.



### Démontez le patin inférieur

Retirez le circlip et la rondelle de 8,2x20x1,2 qui maintient le patin inférieur

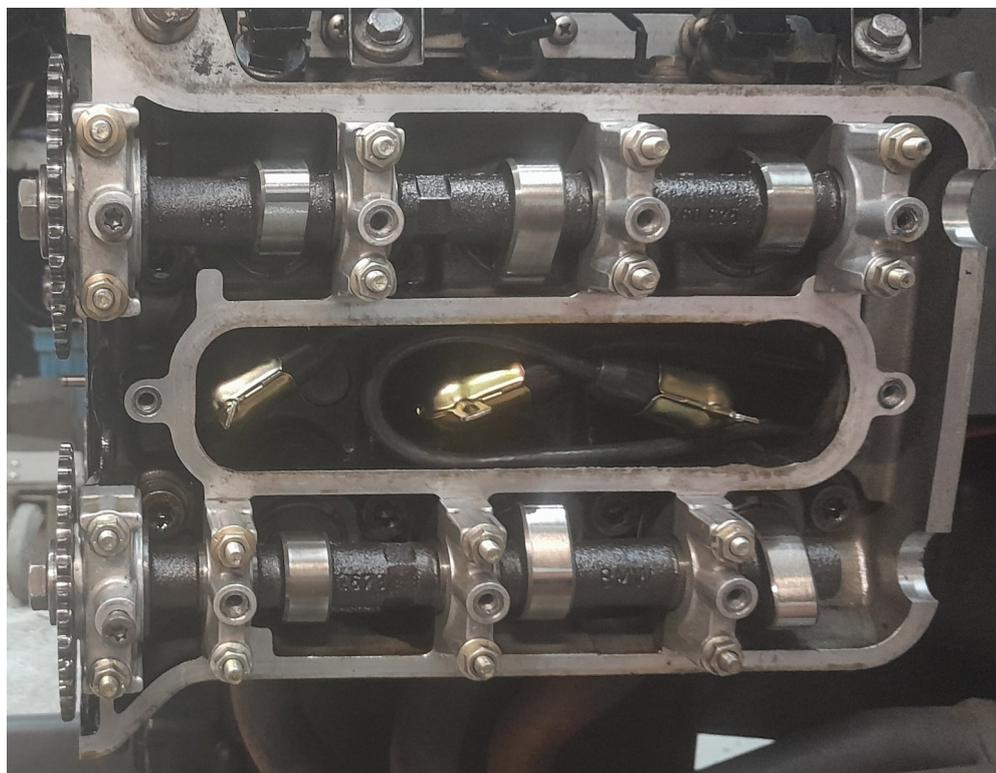
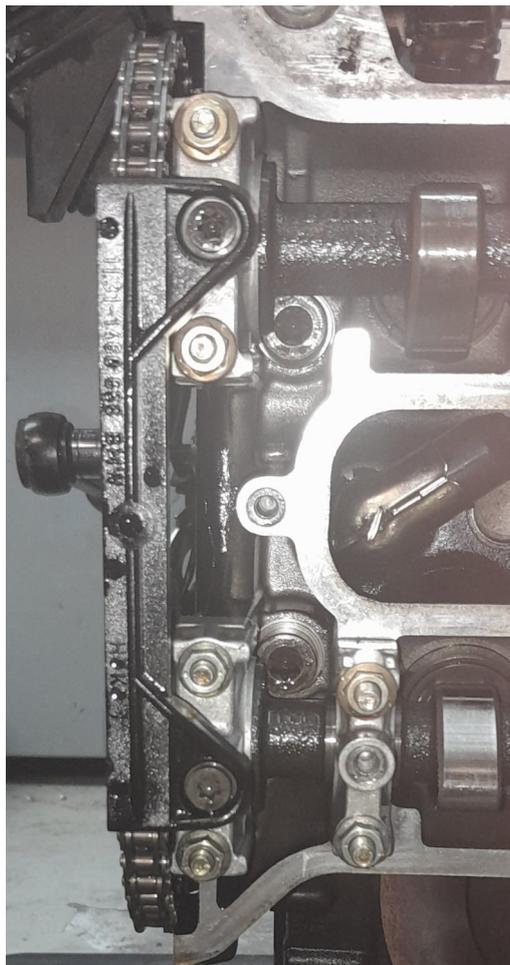
Retirez le patin inférieur en plastique et sa lame support.



## Démontez le rail de guidage vertical entre les deux pignons d'arbre à came

Avec une douille Torx T30 retirez les deux vis Torx de 6x20 qui maintiennent le rail de guidage.

Retirez le rail de guidage.



## Démontez la chaîne de distribution

Si la chaîne ou les pignons paraissent abîmés ce qui n'arrive qu'à un kilométrage important , il faudra les changer et perdre le calage de la distribution.

Il n'est pas conseillé de mettre une chaîne neuve sur des pignons usés ce qui implique le changement des trois pignons.

Heureusement , les chaînes durent très longtemps sur les K.

Avec un peu de chance l'espace libre sera suffisant pour dégager la chaîne des pignons , mais en général il faudra dévisser un peu la vis de fixation des pignons d'arbres à cames.

## Vérifiez l'état de la chaîne

Le bon état des maillons qui doivent se plier librement tout le long de la chaîne

**BON**

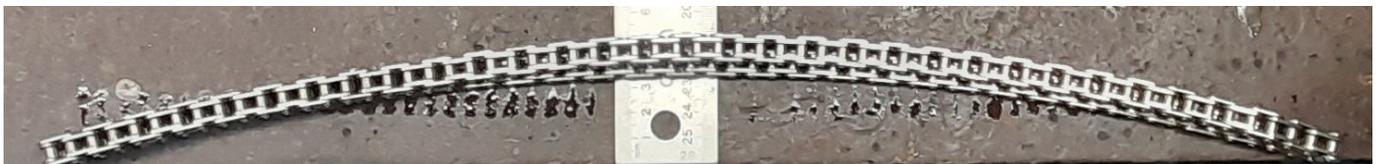


**MAUVAIS**



L'usure de la chaîne qu'on peut estimer par la flèche de la chaîne obtenue en la cintrant à partir des deux extrémités

**chaîne ancienne = 3,5 cm environ**



**chaîne neuve = 2,5 cm environ**



## REPOSE

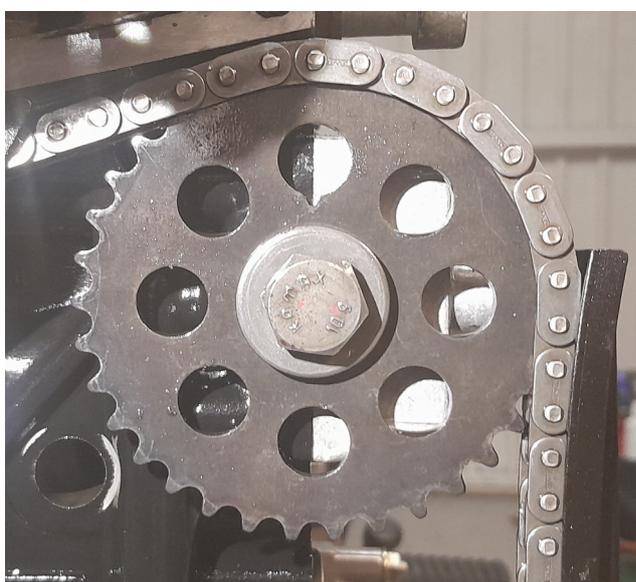
Avec la clé de 19 mm , positionnez les arbres à cames pour que les cames n'appuient pas sur les soupapes (une des trois cames sera tournée complètement vers l'extérieur).

Vous pouvez ensuite faire tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour amener le piston arrière un peu avant le point mort haut (pour ne pas risquer de heurter les pistons avec les soupapes en tournant les arbres à cames). Ne jamais forcer en exécutant cette manœuvre.

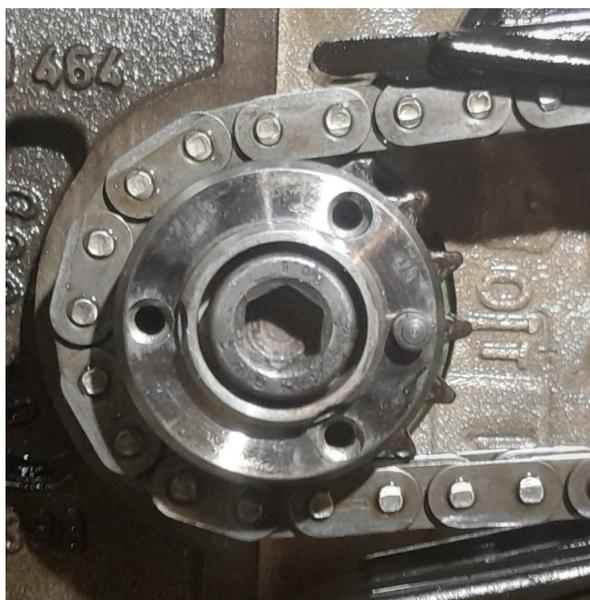
Débloquez si ce n'est pas fait les vis fixant les pignons aux extrémités des arbres à cames car vous aurez besoin ensuite de les dévisser pour remettre la chaîne en place.

Faites ensuite tourner les arbres à cames pour amener les V des pignons en haut et en regard du plan de joint. Attention , c'est une position instable avec une came en appui.

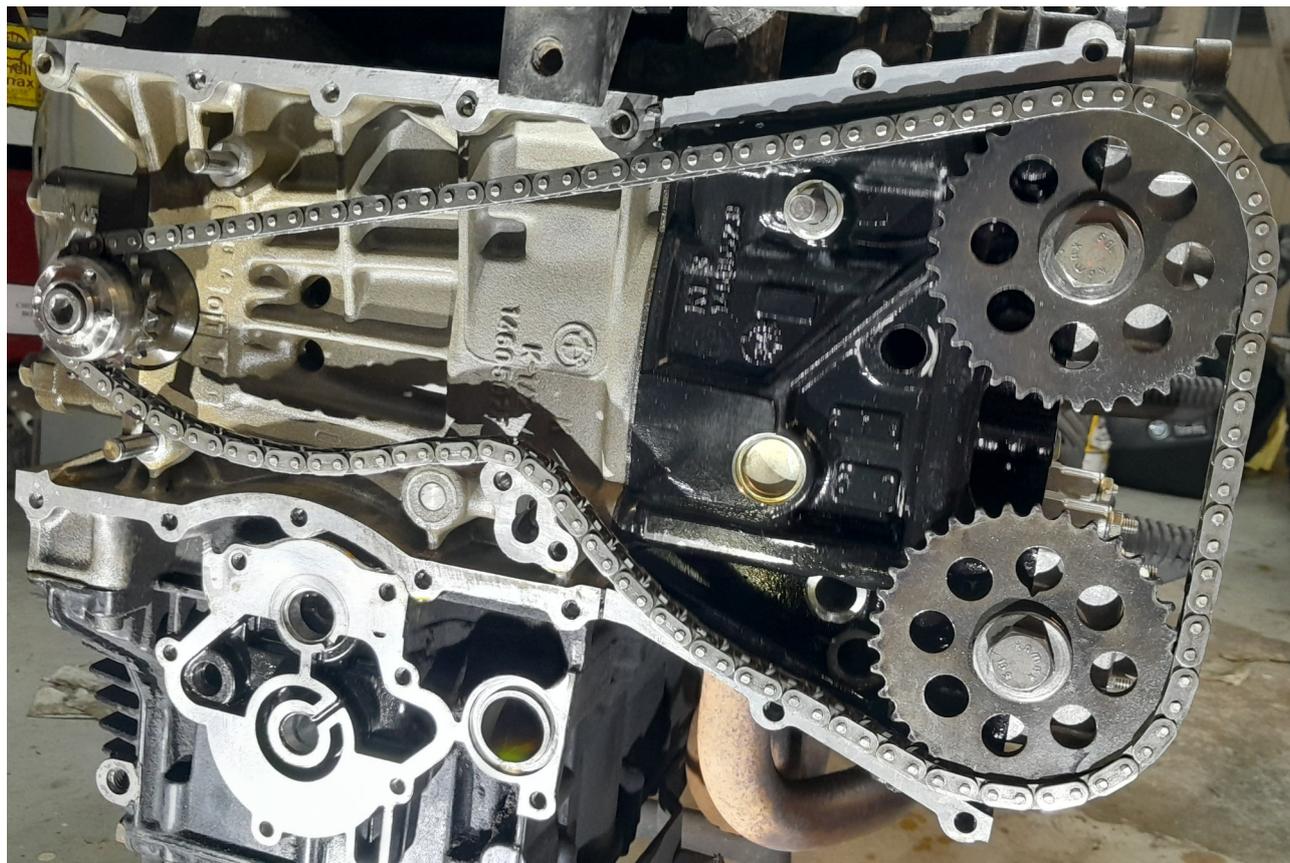
Les photos montrent les repères avec la chaîne en place alors qu'à ce stade elle est déposée



Amenez le repère du pignon de vilebrequin en face du repère O-T (Oben Top du cylindre arrière).



Dévissez un peu les vis de fixation des pignons d'arbre à came pour pouvoir décaler un peu les pignons pour installer la chaîne. Le brin horizontal supérieur doit être tendu ainsi que le brin vertical.



Profitez du mou en bas pour installer le guide de chaîne inférieur assemblé sur son axe. (les rondelles et les circlips seront mis en place une fois le calage de la distribution vérifié après plusieurs rotations).



En maintenant vers le haut le guide chaîne inférieur (le tendeur de chaîne n'est pas encore en place), faites tourner le vilebrequin pour libérer la tension due à la pression des cames sur les poussoirs, la rotation peut être brutale. Attention à ce que la chaîne ne saute pas une dent sur un des pignons.

Profitez d'un peu de mou sur le brin supérieur pour installer le guide supérieur de chaîne (les rondelles et les circlips seront mis en place une fois le calage de la distribution vérifié après plusieurs rotations). Le nouveau modèle en haut sur la photo est beaucoup plus simple à installer.



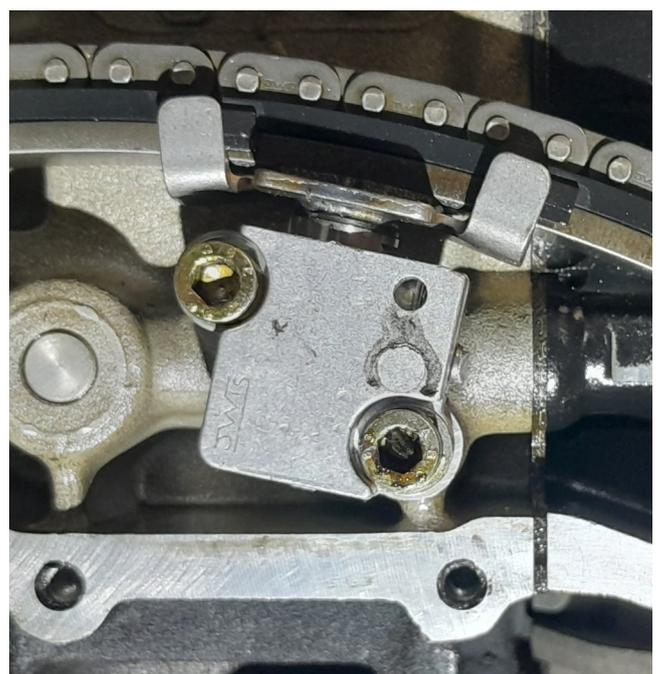
Installez le tendeur de chaîne préalablement maintenu en compression maximum par un collier Rilsan mais avec le patin support dans le bon sens (pas comme sur la photo). Les deux vis avec rondelles seront serrées au couple ultérieurement.



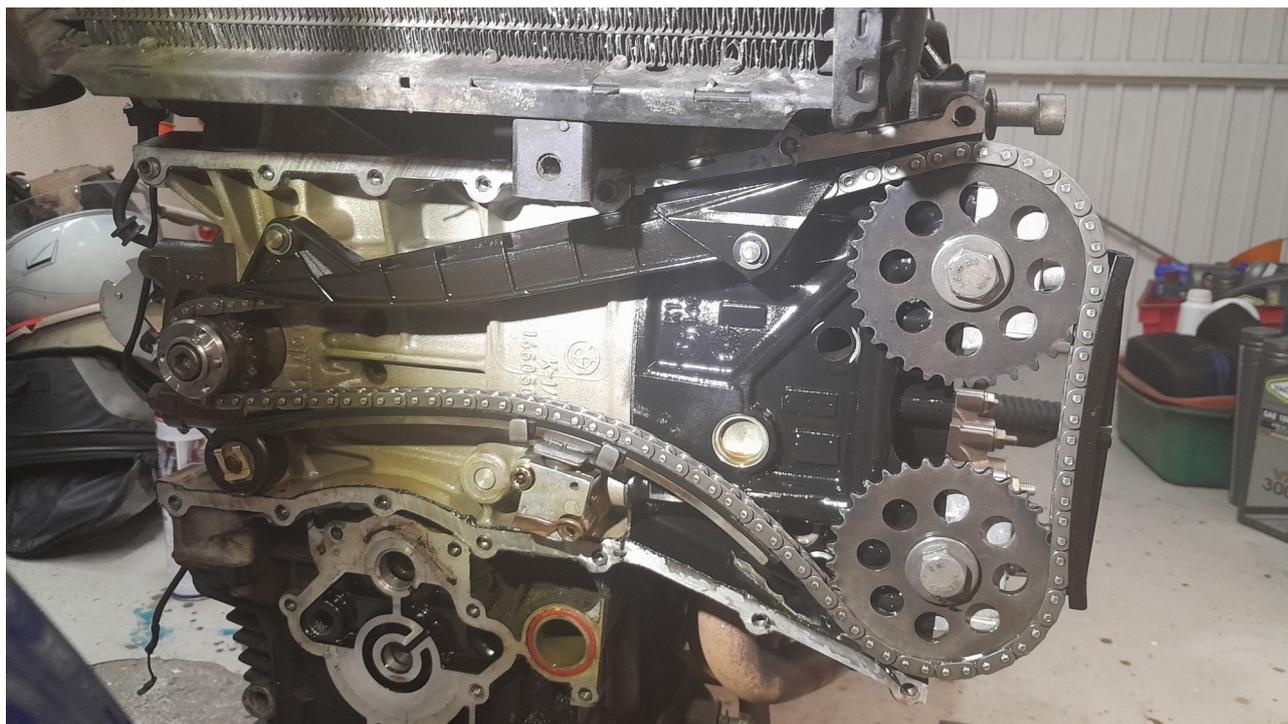
**NON (pas assez comprimé)**



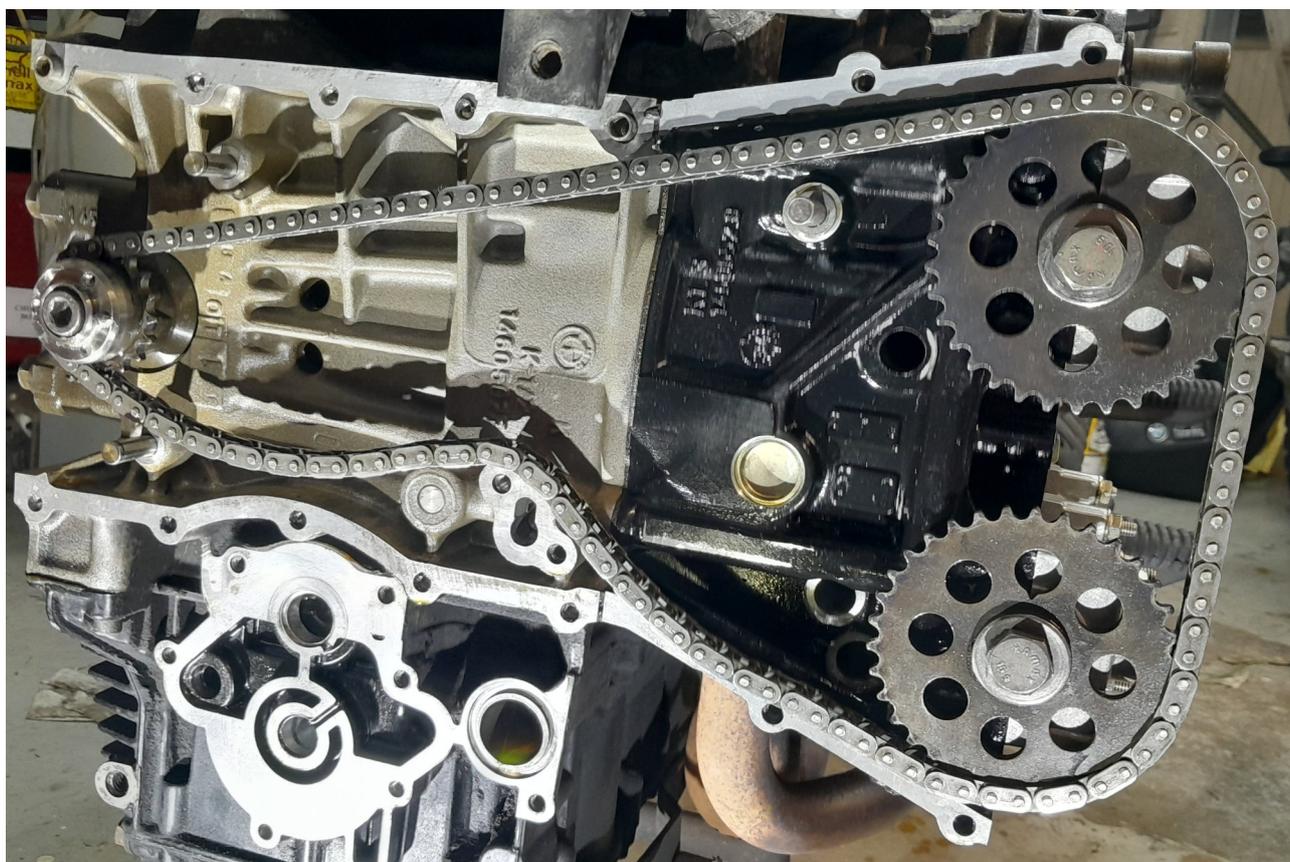
**(OUI : les deux pattes devant)**



Faites faire un tour au vilebrequin pour amener son repère sur O-T , les marques en V des pignons d'arbre à came sont en bas. (1 tour de vilebrequin pour 1/2 tour d'arbre à cames)



Refaites faire un tour au vilebrequin pour amener son repère sur O-T , les marques en V des pignons devraient être en haut en regard des plans de joints.



Si ce n'est pas le cas , vous devez tout recommencer depuis le début puisqu'il faut décaler les pignons d'arbre à came par rapport à la chaîne.

Si les calages sont bons

- mettez en place les rondelles et les circlips des guides supérieurs et inférieurs.
- mettez en place le guide chaîne vertical et serrez les deux vis Torx au couple de 9 Nm
- serrez les vis de fixation du tendeur de chaîne au couple de 9 Nm.
- serrez les vis de fixation des pignons d'arbre à came au couple de 54 Nm en les maintenant avec la clé de 19 mm.

Par sécurité , faites faire deux tours de plus au vilebrequin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et vérifiez que le moteur ne se bloque pas et que les calages restent bons.

### **Mesurez les jeux aux soupapes**

Ils doivent être compris entre 0,15 et 0,20 mm à l'admission et entre 0,25 et 0,30 mm, à l'échappement

### **Remontez le couvercle de distribution**

Tenir compte des deux douilles , des deux vis plus longues , de la difficulté à remonter le joint spi.

Voir : [http://fantasiadl.com/FICHES/4030\\_K75\\_DISTRIBUTION.pdf](http://fantasiadl.com/FICHES/4030_K75_DISTRIBUTION.pdf)

Voir : [http://fantasiadl.com/FICHES/4030\\_K75\\_DISTRIBUTION\\_JOINT\\_SPI.pdf](http://fantasiadl.com/FICHES/4030_K75_DISTRIBUTION_JOINT_SPI.pdf)

**Réalisez le reste des opérations en sens inverse.**

## ERREURS A NE PAS FAIRE

Forcer pour passer le point mort haut d'un piston quand les soupapes sont ouvertes (enfoncées)  
Hésiter à démonter le couvercle de carter moteur pour gagner du temps (la repose du couvercle de distribution avec son joint spi et son joint d'étanchéité est assez délicate comme ça).  
Ne pas vérifier avant remontage que le calage est toujours bon  
Ne pas vérifier le jeu au soupapes  
Ne pas vérifier à la main que le moteur tourne sans point dur avant de lancer le démarreur.

## BIBLIOGRAPHIE

La documentation BMW  
La Revue Moto Technique  
RealOEM.com

Le forum Motards BM'istes : [Forum Motards BM'istes \(forumpro.fr\)](http://forumpro.fr)  
La vie courante avec une BMW K75 RT : <https://k75rt.wordpress.com/>  
<https://bmist.forumpro.fr/t123055-resoluet-si-on-s-occupait-de-mon-k-75>  
Le forum motos anciennes BMW : [Forum motos anciennes BMW \(motards.net\)](http://motards.net)

<http://www.kbikeparts.com/classickbikes.com/ckb.tech/ckb.tech.toc.htm>

<https://bmist.forumpro.fr/t40394-la-mecanique-k2s-rangee>

[https://www.kforum-tech.com/forum-area/\\_\\_\\_Files/electrical/EFI/bike-wont-start-FR.htm](https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/electrical/EFI/bike-wont-start-FR.htm)

[https://www.kforum-tech.com/forum-area/\\_\\_\\_Files/Downloads/electrical/diagrams/interactive\\_diagrams.htm](https://www.kforum-tech.com/forum-area/___Files/Downloads/electrical/diagrams/interactive_diagrams.htm)

<http://www.amsterdamsingapore.com/jelle/>

[K75/61\\_Stromlaufplan\\_K\\_75\\_Basic,\\_C\\_und\\_S\\_ohne\\_ABS.pdf](#)

Forum GSFR : <https://gsfr.forumactif.com>

<http://gmax.fr/>

[Maintenance et modifications de la BMW R1100S \(xn--le-fanfou-j4a.net\)](#)

<https://www.ateliermadman.com/moto-placeholder/entretien-bmw-r1150gs-new/>

<http://sd.mir.free.fr/spip/>

<https://landroverfaq.com/viewtopic.php?f=32&t=4823&sid=5b5a7e0948e19c717fc9140ae918bc94>

Isatis : [La BMW R1100 RT \(free.fr\)](#)

JcJames : [Mecanique entretien et restauration motos \(free.fr\)](#)

Tous ceux que j'ai oublié de citer mais que je remercie néanmoins.

fantasiadl 16/01/2024