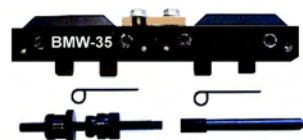


BMW-35 Nokkenas borgset tijdafstelling voor BMW benzine motor

Geschikt voor:

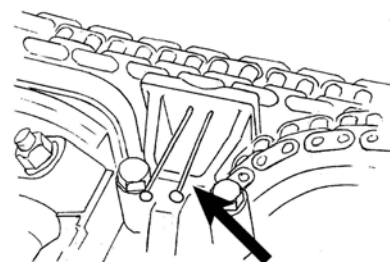
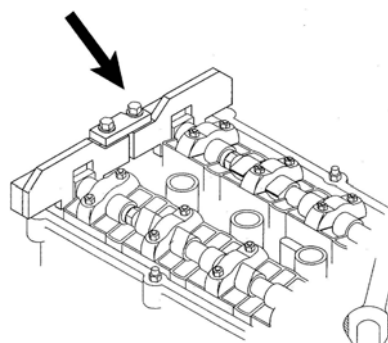
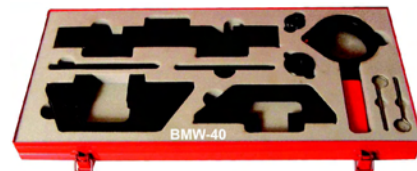
BMW	3 serie	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	5 serie	benzine	M42 M44 M50 M52



BMW-40 Tijdsafstellingsborgset voor BMW nokken- en krukas

Past op:

BMW	316i	E36	benzine	M40 M43
BMW	316Si	E36	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	318i	E30 E36 E46	benzine	M40 M43
BMW	318Ti	E30 E36 E46	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	320i	E36 E46	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	323i	E36 E46	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	325		diesel	M51
BMW	325i	E36	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	328i	E36 E46	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	518i	E34	benzine	M40 M43
BMW	520i	E34 E39	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	523i	E39	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	525		diesel	M51
BMW	525i	E34	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	528i	E39	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	530i	E34	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	540i	E34	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	728i	E38	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	730i	E32 E38	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	735i	E38	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	740i	E32 E38	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	750i	E32 E38	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	840 Ci	E31	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	850i CSi	E31	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	Z3	2,8i	benzine	M42 M44 M50 M52
BMW	Z3	1,9	benzine	M42 M44 M50 M52
Opel	Omega	2,5 TD	diesel	M51
Range Rover		2,5 SE V6	diesel	M51
Range Rover		2,5 TD	diesel	M51



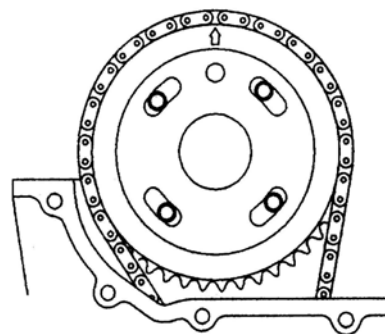
Handleiding

Raadpleeg het werkplaatshandboek voor de juiste gegevens en procedures.

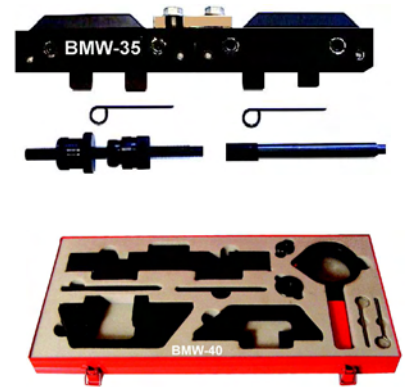
A. Bepalen en borgen van het BDP (Bovenste Dode Punt) bij M42, M44, M50, M50 VANOS en M52 VANOS motoren

De borgplaat voor de dubbele nokkenassen en de pen voor het Bovenste Dode Punt gebruikt u om de dubbele nokkenassen en de krukas accuraat uitgelijnd te borgen in het BDP (Bovenste Dode Punt). Wanneer? Als u de distributie ketting vervangt of bij werkzaamheden aan nokkenas tandwielen, ketting-spanners of andere reparaties waarvoor u de cilinder kop moet demonteren.

1. Borg de krukas in het BDP met de borgpen.
2. De markeringspijlen voor de tijdsafstelling op de nokkenas tandwielen moeten dan verticaal omhoog wijzen. De voorste neuzen van de nokken op beide nokkenassen moeten naar elkaar toe wijzen. De zijanten van de vierkante flensen aan de achterkant van de nokkenas moeten exact een rechte hoek maken met de bovenkant van de cilinder kop. De zijkant met het geboorde gat moet bovenaan zijn.
3. U kunt controleren of dit precies afgesteld is door de borgplaat over de vierkante flensen heen te plaatsen, zie afbeelding.
4. De borgplaat moet precies over de vierkante flensen passen. De borgplaat moet volledig rusten op de bovenkant van de cilinder kop. Let op: verwijder bij M50 motoren de cilinderdeksel tapeinden met Midlock tapeind verwijderaar **2527** om een vlak oppervlak voor de borgplaat te krijgen.
5. Belangrijk: gebruik een goed passende sleutel op de zesanten of vlakke zijden die u bijvoorbeeld op de M42 motor tussen nokken 5 en 6 vindt, om de nokkenas te verdraaien, of om tegen te houden wanneer u de tandwiel bouten verwijdert. Gebruik nooit de borgplaat om de nokkenas tegen te houden! Slijp de zijanten van de sleutel weg om beschadiging van de nokkenas of van het cilinderhuis te voorkomen, zie afbeelding!



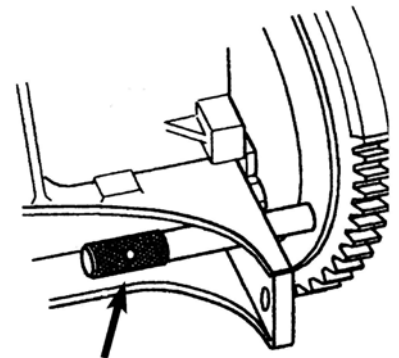
6. De borgplaat is speciaal gemaakt als goed passend paar. U kunt bijvoorbeeld eerst de linkerkant installeren, en dan de rechterkant, en vervolgens beide kanten aan elkaar verbinden met de zeskante bouten en het tussenstuk.
De borgplaat laat u dan gedurende de werkzaamheden op zijn plaats zitten. Zo bent u er zeker van dat de nokkenassen niet verdraaien en dat de tijdsafstelling gehandhaafd blijft.
7. Waarschuwing: als u één van de kettingspanners of één van de kettingen verwijdert, mogen de nokkenassen niet verdraaien! Als dit wel gebeurt, dan raakt de zuiger de klep, wat resulteert in motorschade. Let daar als vakbekwame monteur dus goed op! Verwijder al het borg gereedschap van de nokken- en krukas en verdraai de krukas 30 graden met de klok mee van de BDP positie voordat u de nokkenassen verdraait.
8. De borgpen gebruikt u om het vliegwiel te borgen in het BDP.
Een tijdsafstellings-opening vindt u in de linkerhoek van het cilinderblok. U kunt er beter bij als u de koelvin los maakt met Midlock sleutel **FAN-32**. Verdraai de krukas met de klok mee totdat de tijds-markeringsspijlen op de nokkenas tandwielen naar boven wijzen. Steek de borgpen door het gat in het cilinderblok en verdraai het vliegwiel iets totdat u de pen ook door het gat in het vliegwiel kunt steken (zie afbeelding).
9. Verwijder na gebruik alle gereedschap!



Raadpleeg het werkplaatshandboek voor de juiste gegevens en procedures. Onderstaande handleiding geeft slechts een richtlijn.

B. Spanners voor distributieketting bij M50, en VANOS M50/M52 motoren

U moet de kettingspanners los maken, wanneer u de distributiekettingen (zowel de eerste als de tweede) verwijdert, of bij werkzaamheden aan de nokkenas tandwielen, nokkenassen of cilinder kop. Vervolgens zult u de correcte positie van de tijds- markeringsspijlen op de nokkenas tandwielen willen bepalen met behulp van de kettingspanners.
Bij verwijderen van de tweede distributieketting, of van de nokkenas tandwielen moet u de eerste kettingspanner demonteren.
Waarschuwing: de eerste kettingspanner heeft een heel sterke veer!
Wees dus voorzichtig bij het losmaken ...



1. Gebruik het spangereedschap voor de tweede ketting om de tweede kettingspanner te borgen. Duw het spanblok naar beneden en steek het spangereedschap erin om 'm vast te houden (zie afbeelding). Gebruik het "vorkje" voor de VANOS M50 motor. Gebruik de "pen" voor de VANOS M52 motor.
2. Borg de motor zoals hierboven omschreven onder 1 met de borgplaat en de pen. Maak de bouten van het nokkenas tandwiel los. Let op de nokkenas tegen te houden met een goed passende sleutel waar u de zijkanten vanaf heeft geslepen. Nu kunt u de tweede distributieketting en de nokkenas tandwielen demonteren. Op elke nokkenas zitten twee tandwielen.
3. Bij montage houdt u de motor geblokkeerd in het BDP (Bovenste Dode Punt). Het tandwiel van de eerste nokkenas distributieketting aan de kant van de uitlaat plaatst u met de tijdsmarkeringsspijl naar boven (zie afbeelding). U plaatst het tandwiel op de getapte gaten in de nokkenas flens met de sleuven precies zoals afgebeeld.
4. De tweede distributieketting en de nokkenas tandwielen plaatst u met de pijl naar boven op de nokkenassen. Schroef de bouten in dit stadium slechts handvast.
5. Op M50 niet-Vanos motoren: monteer de eerste kettingspanner en zet 'm vast met het voorgeschreven moment. Dit zal zorgen voor definitieve afstelling van het tandwiel van de eerste nokkenas distributieketting aan de kant van de uitlaat.
6. Verwijder het spangereedschap. Controleer de juiste positie van de nokkenas met de borgplaat.
7. Zet de bouten van de uitlaat en inlaat nokkenas tandwielen vast met het voorgeschreven moment.
8. Verwijder alle borg gereedschap.
9. Verdraai de motor twee omwentelingen met de klok mee. Controleer de tijdsafstelling door de nokkenas nogmaals te borgen met de borgplaat en borgpen, zoals hierboven beschreven onder 1.

