

ContiTech: Experttips för kamremsbyte

- **Detaljerande anvisningar för en CT884 K1 i en 1997 Opel Omega B (25_, 26_, 27_) 2.5 I V6 med motorbeteckning X25XE**
- **ContiTech visar hur du undviker misstag vid rembyte**

Vid kamremsbyte begås ofta allvarliga misstag. ContiTech Power Transmission Group ger montörerna detaljerade installationsanvisningar för att problem vid rembyten ska kunna undvikas. ContiTechs experter beskriver steg för steg hur remmar ska bytas.

Tillverkaren rekommenderar att byta kamremmen och spännrullen efter 60 000 km.

Till varje kamrem ska alltid den tillhörande spännrullen med grundplatta användas (se märkbokstäver).

Kamremmen är märkt med hjälpmarkeringar och löpriktning. Observera: En förskjutning av kamremmen med bara en kugge kan orsaka motorskador.

Tips: När kamremmen byts bör även multiribbremmen bytas. För att förhindra senare funktionsfel med onödiga kostnader som följd, måste multiribbremmen därför bytas samtidigt. Om den gamla multiribbremmen ändå ska återmonteras, ska löpriktningen märkas före demonteringen.

Arbetstiden är 2,3 timmar.

Montörerna behöver följande specialverktyg för bytet:

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Låsverktyg för vevaxel | OE (KM-800-10) |
| 2. Fixeringsverktyg för kamaxel | OE (KM-800-1) röd |
| 3. Fixeringsverktyg för kamaxel | OE (KM-800-2) grön |
| 4. Kalibreringsinstrument | OE (KM-800-20) |
| 5. Kil | OE (KM-800-30) |
| 6. Spännnyckel | OE (MKM-6038) |

ContiTech

Förberedande arbeten:

Identifiera fordonet med hjälp av motorbeteckningen.

Koppla ur bilbatteriet. Vrid inte vevaxeln eller kamaxeln när kamremmarna har tagits bort. Vrid motorn i normal rotationsriktning (medurs) om inte annat anges.

Vrid endast motorn på vevaxelremhjulet och inte på andra remhjul. Utför endast provnings- och justeringsarbeten när motorn är kall. Låt inte remmarna komma i kontakt med skaliga ämnen som t.ex. motorolja eller kylvätska.

Följ alla åtdragningsmoment från fordonstillverkarna.

Demontera aldrig kamremmen utan att ställa motorn i ÖD-läget och fixera den där med fixeringsverktyget.

Demontering: Motorrumskåpa, batteri, vindrutetorkarens armar och stänger, spolvätskebehållare, stabiliseringsstag, aggregatrem och spännrulle för aggregatrem, remhjul för kylvätskepump, remhjul för servopump, vevaxelremhjul och kamremsskydd.

Demontering:

1. Ställ in ventiltiderna vid ÖD-märket för cylinder 1. Vrid motorn med hjälp av vevaxeln tills kamaxelremhjulets ÖD-märke befinner sig strax före ÖD-läget (bild 1). Skårorna på kamaxelremhjulen måste vara strax framför spåren i det bakre kamremsskyddet.



Bild 1

2. Fäst låsverktyget för vevaxeln OE (KM-800-10) på vevaxelremhjulet (bild 2) och vrid vevaxeln långsamt i motorns rotationsriktning tills låsverktygets arm ligger an mot vattenpumpen (bild 3). Skårorna på kamaxelremhjulen måste nu vara linjerade med spåren i det bakre kamremsskyddet och skårorna på vevaxeln måste vara linjerade med spåren i det nedre huset i kl. 6-position (bild 4).

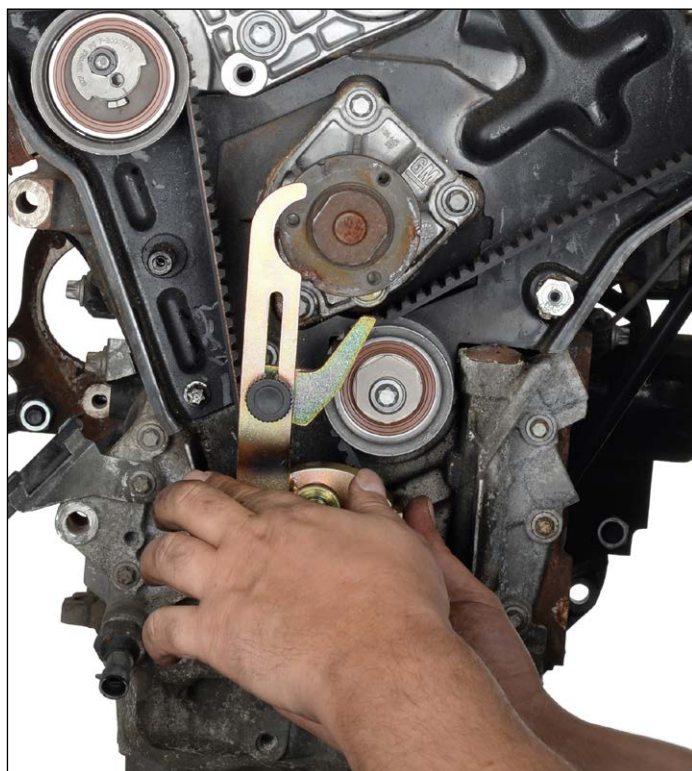


Bild 2

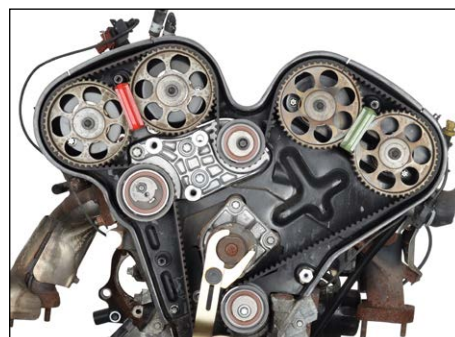


Bild 3



Bild 4

ContiTech

3. Sätt in fixeringsverktyget för kamaxel OE (KM-800-1) röd, med beteckningen "Top" uppåt, mellan kamaxelremhjulen "1" och "2" (bild 5 och 6). Om fixeringsverktyget inte kan sättas in, lossa det övre kamremslöphjulet (bild 7) och vrid den på kammen med spännnyckeln MKM-6038 eller en vattenpumpstång tills verktyget kan sättas in.

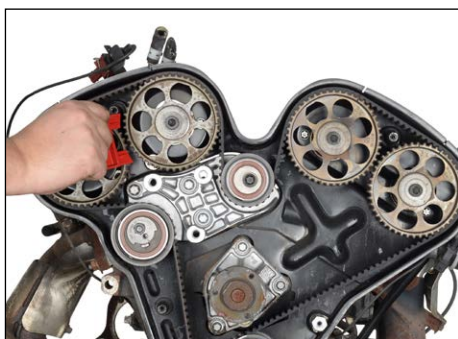


Bild 5

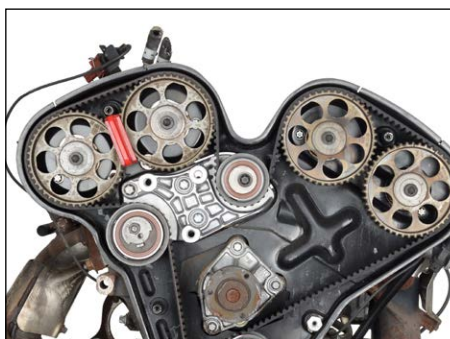


Bild 6

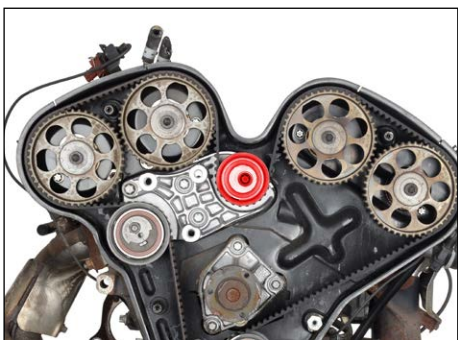


Bild 7

4. Sätt in fixeringsverktyget för kamaxel OE (KM-800-2) grön, med beteckningen "Top" uppåt, mellan kamaxelremhjulen "3" och "4" (bild 8 och 9). Om fixeringsverktyget inte kan sättas in, lossa det nedre kamremslöphjulet (bild 10) och vrid den på kammen med spännyckeln MKM-6038 eller en vattenpumpstång tills verktyget kan sättas in. Motorn är nu fixerad i ÖD-läget (bild 3).

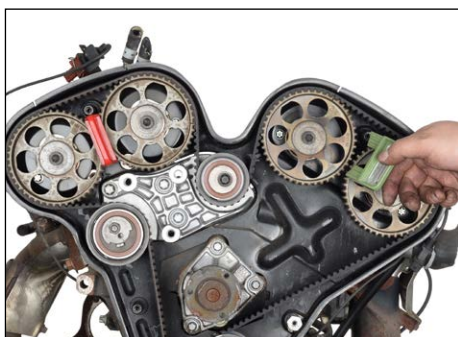


Bild 8

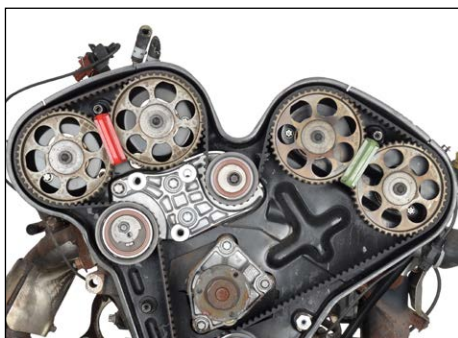


Bild 9



Bild 10

5. Lossa mutter på spännrullen och lossa kamremmen på kammen genom att vrida 5 mm sexkant-hålet medurs. Kamremmen kan nu tas bort.

ContiTech

Montering:

1. Montera de nya komponenterna i kamremssatsen. Kontrollera om det finns några skador på de återstående komponenterna, som t.ex. kamaxelremhjulet och vevaxelremhjulet.

2. Montera kamremmen (kamremmen är märkt med hjälpmarkeringar och löprikning). Placera först markeringen med dubbla streck (bild 11) på vevaxelremhjulet och kläm fast den med kilen OE (KM-800-30) på vänster sida så att kamremmen är fixerad och inte kan hoppa av (bild 12). Spåren på vevaxelremhjulet måste vara linjerade med de dubbla strecken (bild 13). Placera kamremmen medurs över spännrullen, kamaxelremhjulen "1" och "2", det övre kamremslöphjulet, kamaxelremhjulen "3" och "4" och det nedre kamremslöphjulet.



Bild 11



Bild 13

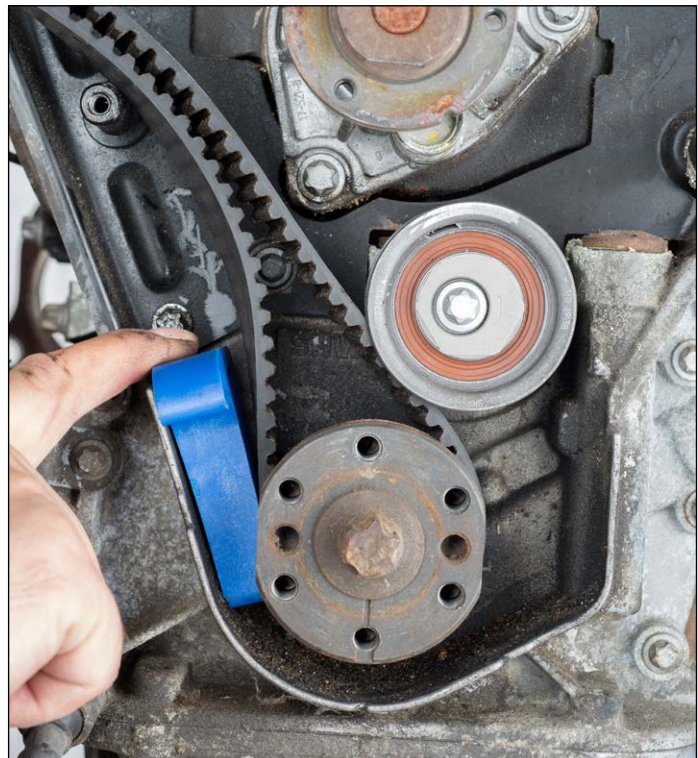


Bild 12

Se då till att kamremmen inte knäcks vid monteringen. Kamremmen måste vara spänd på dragsidan mellan remhjulen "3" och "4" och det nedre löphjulet. Kamremmens nedböjning får inte vara mer än 1 cm (bild 14). Hjälpmarkeringarna på kamremmen måste stämma överens med OT-markeringarna på kamaxelremhjulen och det bakre kamremsskyddet (bild 15 och 16).



Bild 14



Bild 15



Bild 16

ContiTech

3. Vrid kammen på den nedre spännrullen moturs med spännyckeln MKM-6038 eller en vattenpumptång tills kammens spets står i kl. 2-position (bild 17).

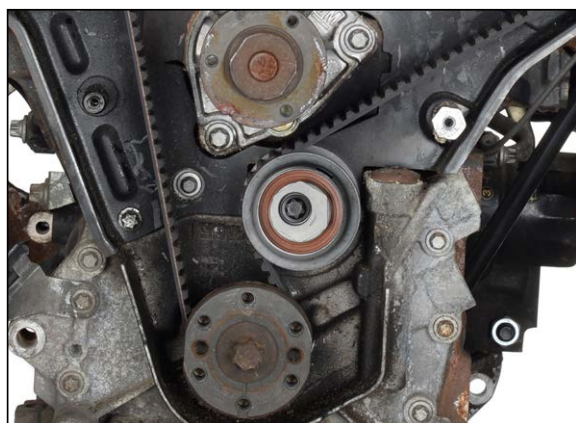


Bild 17

4. Vrid kammen på den övre spännrullen moturs med spännyckeln MKM-6038 eller en vattenpumptång tills kammens spets står i kl. 11-position (bild 18).

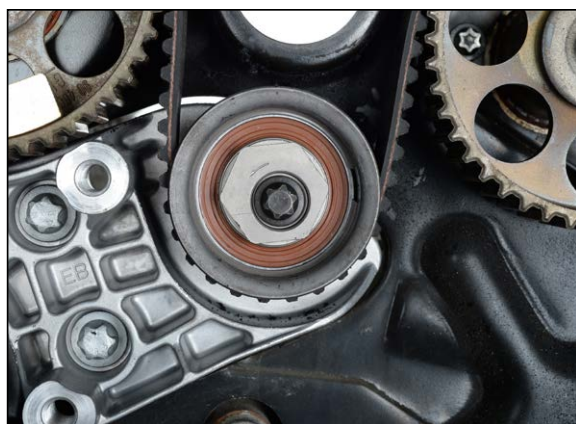


Bild 18

5. Lossa mutter på kamremmens spännrulle och vrid den moturs med 5 mm sexkanthålet tills markeringen på kammen är ca 1 mm över överkanten på inställningsmärket (bild 19). Dra åt muttern på spännrullen.



Bild 19

6. Ta bort låsverktyget för vevaxeln, kilen och fixeringsverktygen för kamaxeln.

7. Vrid vevaxeln två varv i motorns rotationsriktning, ställ motorn åter i ÖD-läget och sätt på låsverktyget för vevaxeln OE (KM-800-10). Hjälpmarkeringarna på kamremmen stämmer inte längre överens med markeringarna på kamaxelremhjulen efter ett eller flera varv. Hjälpmarkeringarna används endast vid monteringen.

8. Kamremmens spänning måste nu åter justeras. Sätt kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) på kamaxelremhjulen "3" och "4". Markeringarna befinner sig före markeringarna på kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) (dvs. före ÖD-läget).

ContiTech

9. Vrid kammen på det nedre löphjulet moturs med spännyckeln OE (MKM-6038) eller en vattenpumptång (bild 10) tills kammens spets står i ca kl. 12-position och markeringarna på kamaxelremhjulen och kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) är linjerade (bild 20). Dra åt det nedre löphjulet med 40 Nm. Kamaxelremhjulen "3" och "4" måste ställas in exakt innan kamaxelremhjulen "1" och "2" justeras.

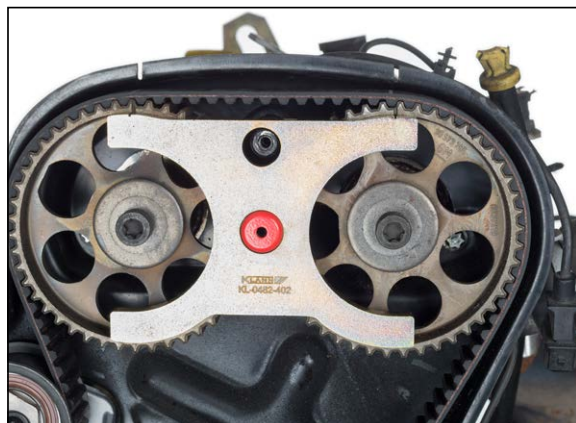


Bild 20

10. Ta bort kalibreringsinstrumentet och placera det på kamaxelremhjulen "1" och "2". Markeringarna befinner sig före markeringarna på kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) (dvs. före ÖD-läget).

11. Vrid kammern på det övre löphjulet moturs med spännnyckeln OE (MKM-6038) eller en vattenpumptång (bild 21) tills kammens spets står i ca kl. 9-position och markeringarna på kamaxelremhjulen och kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) är linjerade (bild 22). Dra åt det övre löphjulet med 40 Nm.

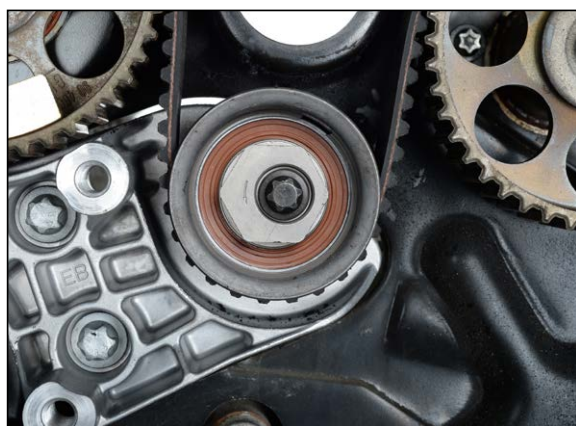


Bild 21

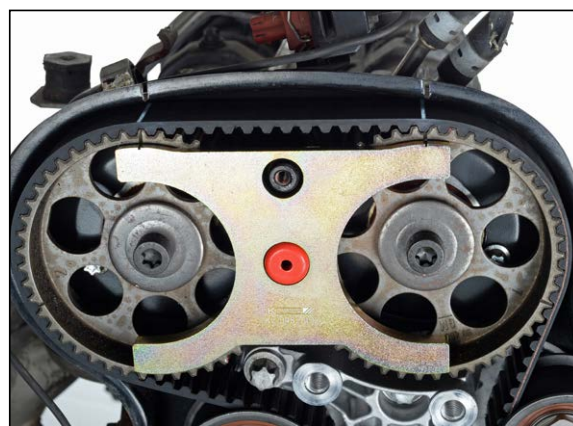


Bild 22

12. Lossa mutter på kamremmens spännrulle och vrid den moturs med 5 mm sexkanthålet tills markeringen på kammen är ca 3–4 mm över mittmarkeringen på inställningsmärket (bild 23). Dra åt muttern på spännrullen med 20 Nm.



Bild 23

13. Ta bort lås- och fixeringsverktygen.

14. Vrid vevaxeln två varv i motorns rotationsriktning, ställ motorn åter i ÖD-läget och sätt på låsverktyget för vevaxeln OE (KM-800-10). Kontrollera inställningen på alla kamaxlarna.

15. Sätt kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) på kamaxelremhjulen "3" och "4". Markeringarna på kamaxelremhjulen och kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) är linjerade (bild 20). Om markeringarna inte är linjerade, justera dem igen enligt anvisningarna i punkt 9.

ContiTech

16. Sätt kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) på kamaxelremhjulen "1" och "2". Markeringarna på kamaxelremhjulen och kalibreringsinstrumentet OE (KM-800-20) är linjerade (bild 22). Om markeringarna inte är linjerade, justera dem igen enligt anvisningarna i punkt 11.

17. Ta bort lås- och fixeringsverktygen.

18. Hopsättningen och kompletteringen utförs i motsatt ordningsföljd mot demonteringen.

Åtdragningsmoment:

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Remhjul för kylvätskepump | 8 Nm + 30° + 30° |
| Remhjul för servopump | 20 Nm + 30° + 15° |
| Kamremsskydd | 8 Nm |

19. Anteckna bytet av ContiTech-originalkamremmen på den medföljande dekalen och sätt fast denna i motorrummet. (Foto nya dekaler)

Provkör motorn eller provkör bilen.



Bild 24