



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN**

Semester III

TIMING BELT

4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/12

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 1 dari 4

**I. Kompetensi:**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Melepas dan memasang *timing belt* dengan benar
2. Mengidentifikasi kerusakan komponen *timing belt* dengan benar.

**II. Sub Kompetensi:**

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Mengidentifikasi tanda pemasangan pada roda gigi penggerak belt
2. Menyetel tegangan *timing belt*
3. Memeriksa komponen penggerak *timing belt* dan menyimpulkan kondisinya

**III. Alat dan Bahan:**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Mesin Daihatsu Charade HC | 7. <i>Spring Scale</i>                                 |
| 2. <i>Tool box</i>           | 8. Jangka sorong                                       |
| 3. Kunci sock                | 9. Majun   |
| 4. Kunci T 10                | 10. Nampan   |
| 5. Kunci T 12                | 11. Buku Pedoman Perbaikan<br>Daihatsu Charade tipe HC |
| 6. Kunci momen               |  |

**IV. Keselamatan Kerja :**

1. *Timing belt* tidak boleh dibengkokkan terlalu kecil
2. *Timing belt* harus dihindarkan terhadap gemuk, oli, dan air
3. Pada saat memasang *timing belt* harus memperhatikan tanda pemasangan pada roda gigi penggerak *timing belt*.

**V. Langkah Kerja:**

**A. PERSIAPAN:**

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Memeriksa air radiator dan minyak pelumas mesin
3. Menghidupkan mesin  $\pm$  5 menit
4. Melepas kabel battery

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN**

Semester III

TIMING BELT

4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/12

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 2 dari 4

**B. MELEPAS KOMPONEN *TIMING BELT*:**

1. Melepas baut-baut pengikat puli pompa air untuk mengendorkan tegangan V belt.
2. Mengendorkan baut penyetel posisi alternator, kemudian lepaskan puli pompa air dan V belt
3. Melepas keempat baut pengikat pada *pulley timing belt crankshaft*.
4. Melepas *pulley timing belt crankshaft*.
5. Melepas penutup atas *timing belt*
6. Melepas penutup bawah *timing belt*.
7. Melepas *timing belt*, dengan ketentuan sbb:
  - a. Sebelum melepas *timing belt*, buatlah tanda pada *timing belt* untuk menentukan arah putaran *timing belt* pada permukaannya menggunakan kapur dan sejenisnya.
  - b. Jangan menggunakan *tension pulley timing belt* saat mengendorkan baut pengikat *pulley timing belt camshaft*.
8. Melepas *tensioner*
9. Melepas *pulley timing belt camshaft*
10. Melepas *pulley timing belt crankshaft*.
11. Membersihkan semua komponen yang telah dilepas.

**C. MEMERIKSA KOMPONEN *TIMING BELT*:**

1. Memeriksa keadaan *timing belt* terhadap keretakan, dan kerusakan
2. Memeriksa kondisi penegang *timing belt* (putar dengan tangan, apakah bantalan tersebut mengeluarkan suara yang tidak normal)
3. Memeriksa pegas *tension* dengan *spring scale* dan jangka sorong.
4. Memeriksa *pulley camshaft timing belt* dan *pulley crankshaft timing belt* terhadap keausan
5. Memeriksa *flange pulley timing belt crankshaft* dari ketidak lurusan, kerusakan dan keausan.

**D. MERAKIT KOMPONEN *TIMING BELT*:**

1. Memasang *pulley timing belt camshaft*, kencangkan baut pengikatnya sesuai spesifikasi
2. Memasang *flange pulley timing belt crankshaft*

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

TIMING BELT

4 X 50'

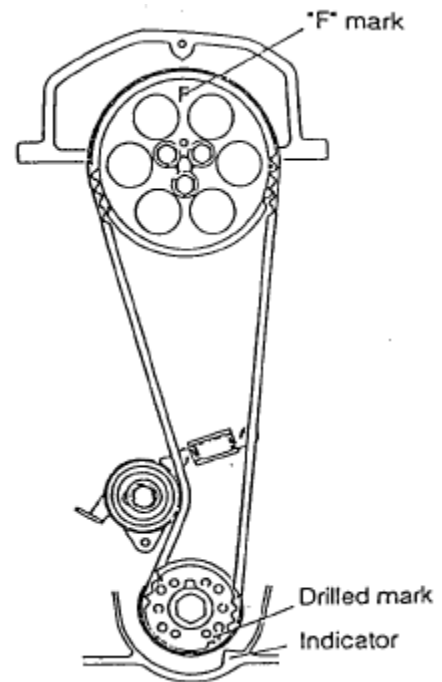
No. JST/OTO/OTO410/12

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 3 dari 4


3. Memasang *pulley timing belt crankshaft*, kencangkan baut pengikatnya sesuai spesifikasi
4. Memasang *timing belt* dengan cara sebagai berikut:
  - a. Pasang *tensioner timing belt* dan pegas *tensioner*. Tarik ke samping ke arah alternator dan kencangkan sementara *tensioner timing belt*.
  - b. Pastikan bahwa tanda titik (*drilled mark*) pada *pulley timing belt crankshaft* dan *pulley timing belt camshaft* telah sejajar dengan *indicator*.
  - c. Pasang *timing belt* (perhatikan arah panah)
  - d. Kendorkan baut pengikat *tensioner* agar memberikan tegangan pada *belt*. Kencangkan sementara baut pengikatnya.
  - e. Putar *crankshaft* 1,9 putaran (tanda "F" pada *pulley timing belt camshaft* mencapai 3 gigi sebelum *indicator* pada tutup kepala silinder).
  - f. Kendorkan baut pengikat *tensioner*.
  - g. Putar *crankshaft* sampai tanda "F" *camshaft* sejajar dengan tanda pada tutup *cylinder head*
  - h. Kencangkan baut pengikat *tensioner* sesuai spesifikasi momen pengencangan.
5. Membersihkan alat, *training object*, dan tempat kerja



Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN</b>		
	Semester III	TIMING BELT	4 X 50'
No. JST/OTO/OTO410/12	Revisi: 03	Tgl: 22 Agustus 2016	Hal 4 dari 4

**LAPORAN PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN (12)**  
**"TIMING BELT"**

Kelompok/Klas:

- |          |    |
|----------|----|
| 1. _____ | 1. |
| 2. _____ | 2. |
| 3. _____ | 3. |
| 4. _____ | 4. |

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------