

BAGIAN – BAGIAN MOTOR DIESEL

Konstruksi utama dari motor disel adalah terdiri dari kepala silinder, blok motor, dan karter motor.

1. Kepala Silinder (Cylinder Head)

Bahan : dibuat dari paduan baja tuang

Kegunaan : untuk menutup blok motor bagian atas, dimana antara kepala silinder dengan blok motor dapat dipisahkan

Konstruksi kepala silinder :

- Terdapat lubang – lubang untuk saluran air pendingin mesin
- Terdapat ruang rongga untuk ruang pembakaran
- Terdapat lubang – lubang untuk tempat kedudukan nozzle pengabut (injector nozzle)
- Terdapat lubang – lubang untuk tempat kedudukan katup masuk dan katup buang serta mekanis katup lainnya
- Terdapat lubang - lubang untuk tempat kedudukan baut pengikat mesin
- Tempat kedudukan kaitan pengangkat mesin



<http://industri15rizqi.blog.mercubuana.ac.id>

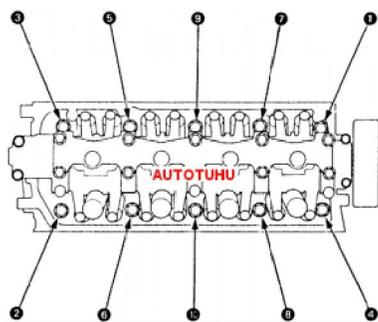


<http://www.emacsz.com>

Pemasangan kepala silinder motor

- Pada umumnya kepala silinder dapat dipisahkan dari blok motor
- Diantara kepala silinder dan silinder blok dipasang pelapis packing yang dibuat dari asbes dibungkus dengan tembaga, gunanya untuk merapatkan permukaan antara kepala silinder dan blok silinder, sehingga tidak terdapat kebocoran dan harus tahan terhadap suhu panas yang tinggi
- Pelapis packing sebelum dipasang diberi stenvet oli atau gasket lem
- Untuk membuka dan mengeraskan mur atau baut kepala silinder harus menurut urutan tertentu dan selalu dimulai dari bagian tengah selanjutnya melebar keluar dengan sistem diagonal atau sistem menyilang, dimana tiap – tiap mur atau baut kepala silinder harus mempunyai tekanan yang sama
- Untuk mengeraskan mur atau baut kepala silinder mempergunakan kunci momen

Gambar urutan pembongkaran dan pemasangan baut



<http://autotuhu.com>

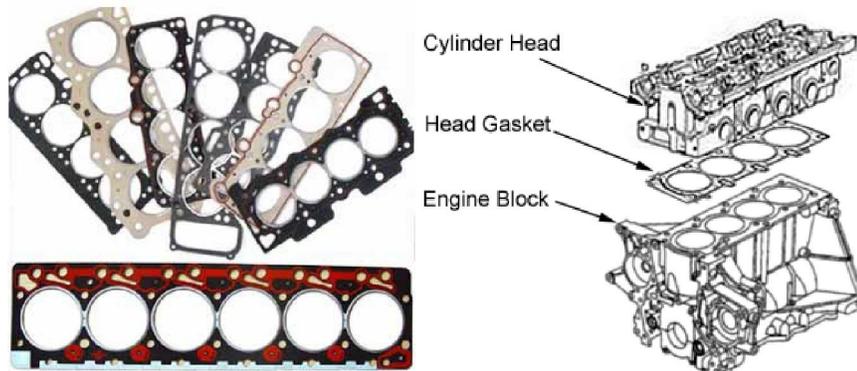
Packing kepala silinder (gasket cylinder head)

Kegunaan pelapis packing adalah untuk mengatasi kebocoran antara kepala silinder dan blok motor. Tiap – tiap motor jenis pelapis packing mempunyai bentuk yang berbeda – beda

Cara memasang pelapis packing pada kepala silinder

- Seluruh permukaan kepala silinder di lapisi oli stenvet
- Kedua permukaan pelapis packing ada yang sama bentuknya, apabila tidak sama maka yang terdapat lipatan, harus menghadap ke kepala silinder motor tersebut

Gambar.bentuk pelapis packing kepala silinder (gasket cylinder head)



Berbagai macam gasket cylinder head
<http://farhanbbc.blogspot.com>

letak gasket cylinder head

2. Blok Motor dan silinder

A. Blok Motor

Bahan : terbuat dari paduan baja tuang

Kegunaan:

- Sebagai tempat bersirkulasi saluran air pendingin
- Sebagai tempat duduknya poros engkol
- Sebagai tempat duduknya peralatan mekanik katup
- Blok motor disatukan dengan silinder yang mana fungsi silinder sebagai tempat bergeraknya piston.

Gambar blok motor



8-94471880-0

<http://diesel-engine.en.made-in-china.com>

<http://www.asia.ru>

B. Tabung Silinder Motor (cylinder liner)

Bahan : terbuat dari paduan baja tuang yang dikerskan, silinder motor dapat dilepaskan dari blok motor dan ada pula disenyawakan langsung pada blok motor.

Silinder yang dpat dilepaskan dari blok motor terbagi atas :

1. Tabung silinder basah (*Wet type cylinder liner*)

Adalah : tabung silinder yang berhubungan langsung dengan air pendingin



<http://www.productpilot.com>

2. Tabung silinder kering (*dry type cylinder liner*)
Adalah : tabung silinder yang tidak berhubungan langsung dengan air pendingin



<http://www.productpilot.com>

3. Karter Motor (oil pan)

Karter (oil pan) adalah bagian dari motor yang mendukung dan menutup bagian dari poros engkol (crankshaft) dari mesin tersebut.

Kegunaan :

- Untuk tempat minyak pelumas
- Pada karter dilengkapi dengan pelapis packing yang terbuat dari gabus

Pedoman cara memasang pelapis packing pada karter

Bagian yang melekat pada blok motor yang dilengkapi dengan oli stenvet, sedangkan bagian yang melekat pada karter dilapisi dengan gasket lem shellac

Gambar oil pan dan gasket oil pan



<http://webrevolutionary.com>



<http://www.vetteweb.com>

4. Manifold

Manifold pada motor diesel terbagi menjadi 2 macam meliputi :

1. manifold masuk (saluran pemasukan udara)
2. manifold buang (saluran pembuangan gas bekas)

konstruksi :

- dihubungkan menjadi satu antara manifold masuk dan manifold buang dan ada yang terpisah
- manifold masuk terdapat saringan udara dan berhubungan pada venturi kontrol untuk mesin diesel yang jenis pompa penekan bahan bakarnya type kevakuman udara
- manifold buang erhubungan dengan pipa pembuangan gas bekas
- manifold masuk dan buang diletakkan pada blok motor dengan pelapis dari tembaga dan asbes supaya tidak bocor

DASAR – DASAR MOTOR DIESEL

- pada jenis manifold masuk dan buang distukan dengan maksud supaya panas yang dipancarkan oleh saluran pembuangan dapat dipakai untuk memanaskan pipa pemasukan agar udara yang masuk ke dalam silinder motor menjadi hangat



Exhaust manifold
<http://www.fabshopheaders.com>



intake manifold
<http://alex.tabisz.org>



Gasket manifold