

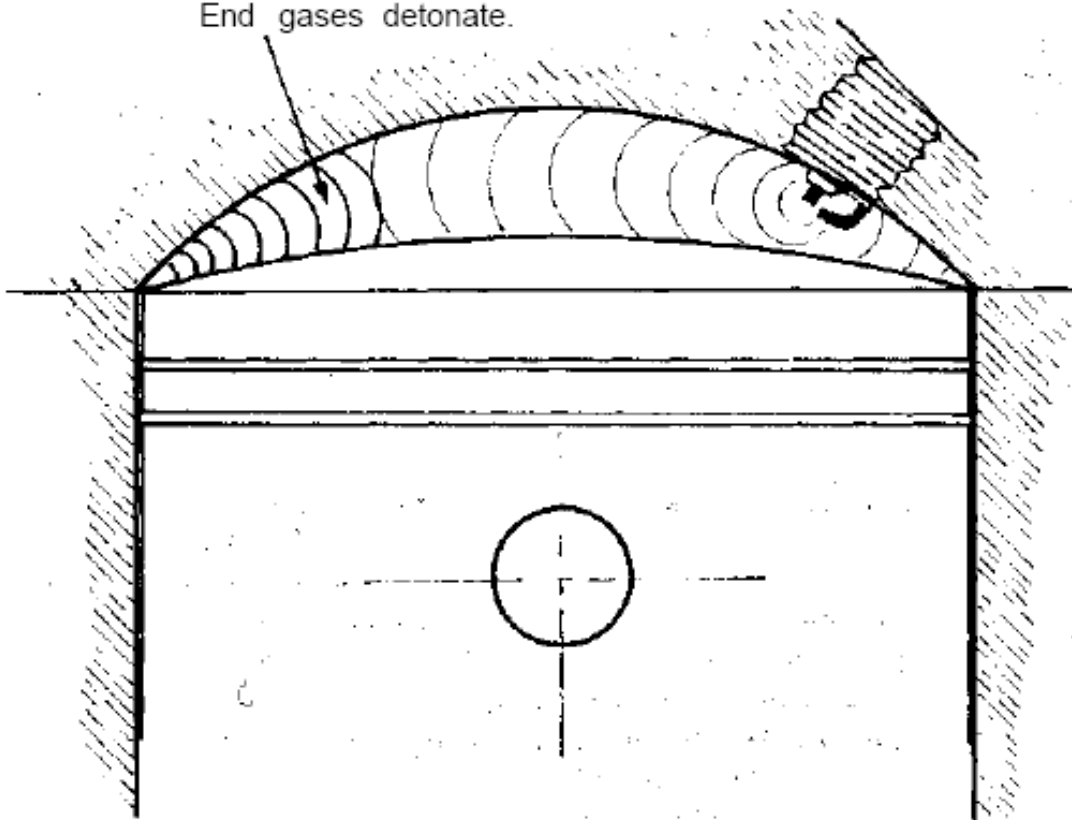
# THE CYLINDER HEAD



# PENEMPATAN BUSI

Quiescent chamber with offset spark plug.

End gases detonate.



- **Cylinder head type OFFSET SPARK PLUG** memungkinkan timbul knocking.
- Ini disebabkan penyebaran api pada ruang bakar tidak merata.
- Sebagian gas yang jaraknya jauh dari busi akan terbakar dengan sendiri karena terdesak gas pembakaran.

# BUSI TERPUSAT

Squish chamber with central spark plug.

Ignition flame advances smoothly.

Squish band.

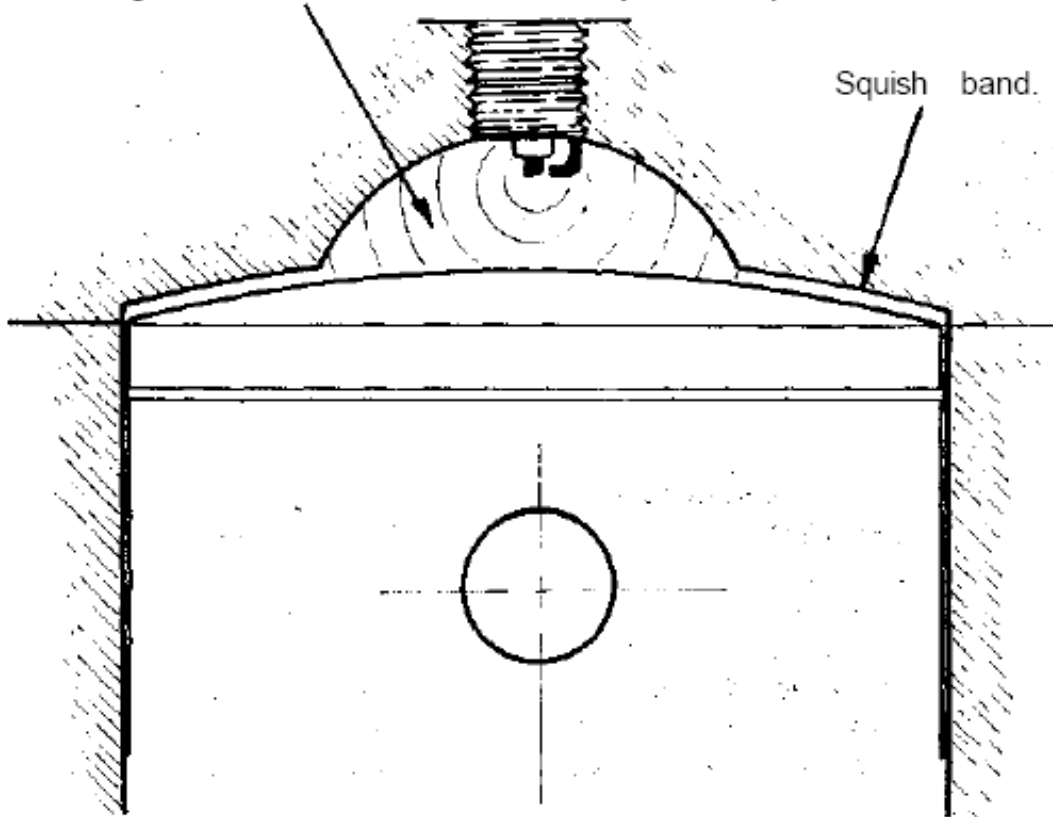


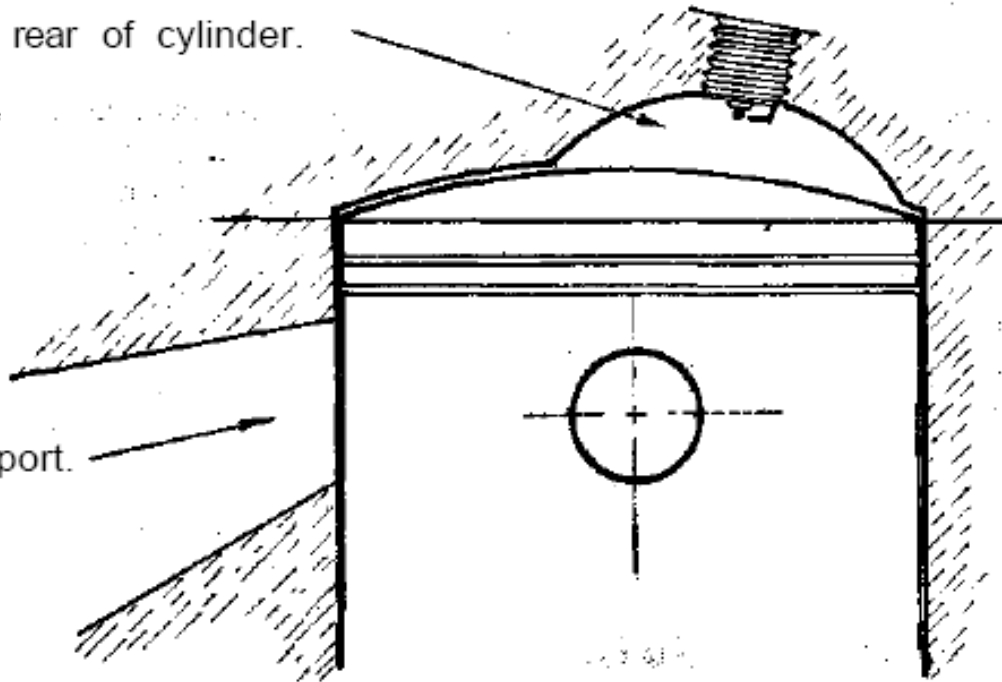
Fig. 2.1 Squish chamber promotes good combustion.

- Pada type central spark plug, gas kompresi dipusatkan pada ruangan yang diperkecil.
- Ini memungkinkan untuk membakar gas baru dengan cepat dan serempak.
- Hasilnya, penyebaran api lebih cepat dan merata
- Gejala knocking dapat dicegah

# BUSI OFFSET DENGAN SQUISH

Combustion chamber offset to rear of cylinder.

Exhaust port.



**Model ini digunakan pada mesin mesin spesial (vespa/ v 75, FR, dll )**

Fig. 2.2 Offset squish type combustion chamber.



# Menaikkan tenaga

---

- Jika diinginkan tenaga yang besar tanpa timbul knocking, maka hal yang perlu diperhatikan adalah menjaga toleransi jarak antara kepala piston dengan kepala silinder/ squish band (graham bell )

**TABLE 2.1 Minimum squish clearances**

<b>Cylinder size (cc)</b>	<b>Clearance (mm)</b>
50-80	0.6-0.8
100-125	0.7-0.9
175-250	1.0-1.4
300-500	1.1-1.5

# Mengukur clearance squish

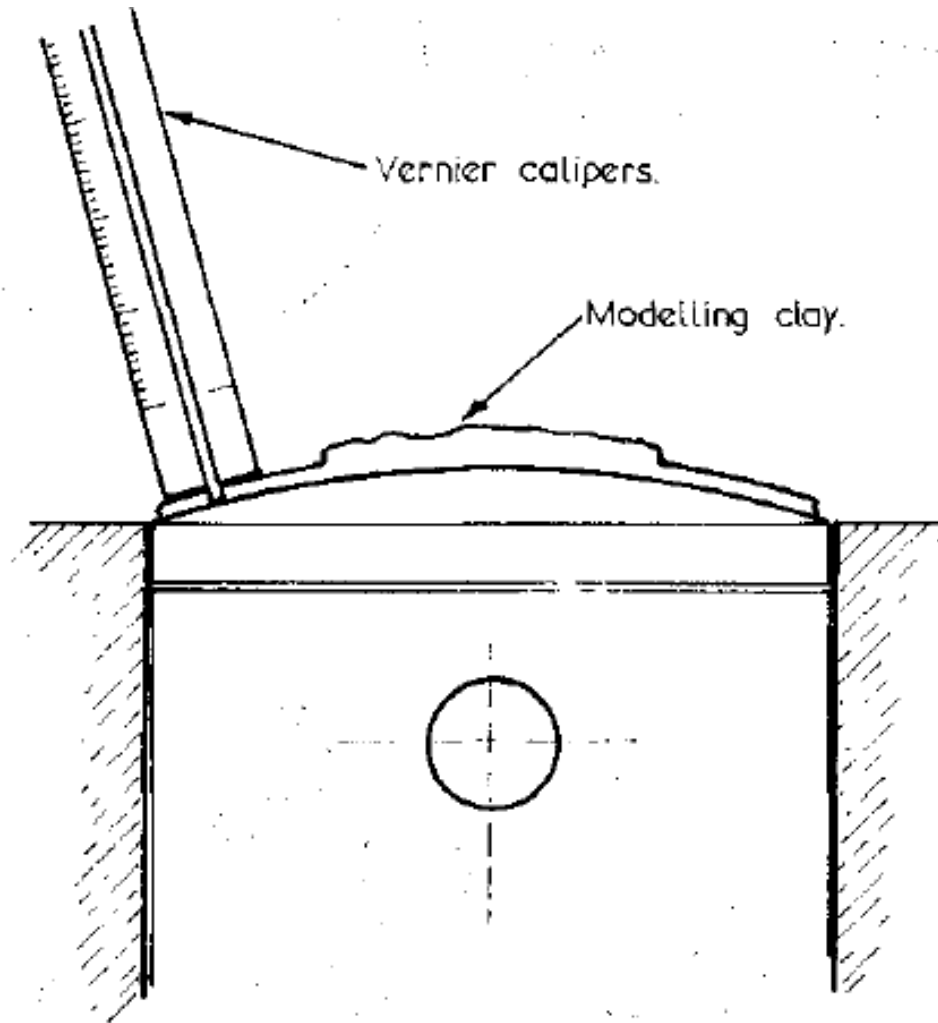


Fig. 2.3 Measuring the squish clearance.

# MODIFIKASI SQUISH BAND

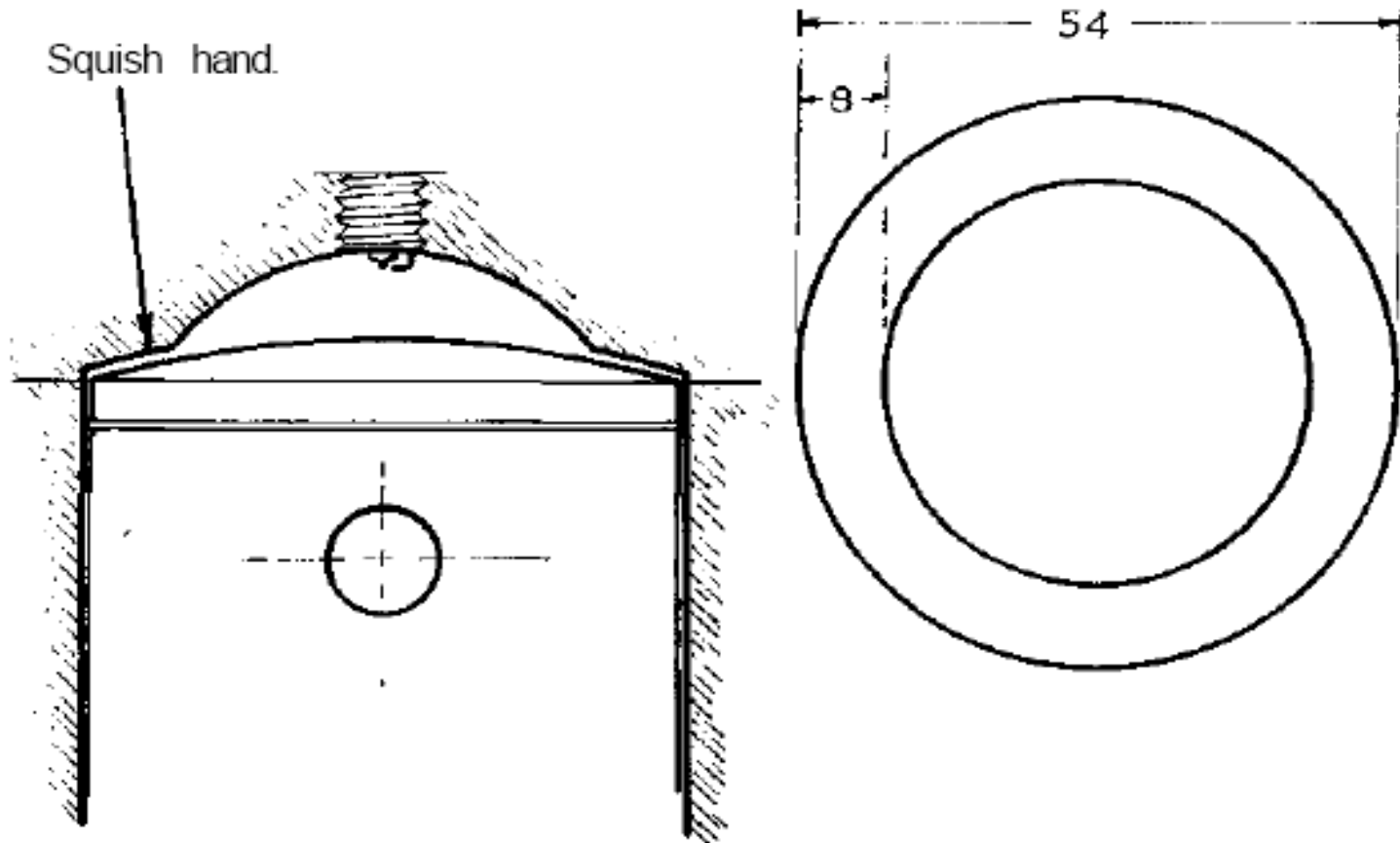


Fig. 2.4 A 50% squish band.

# MEMBUAT MODEL RUANG BAKAR

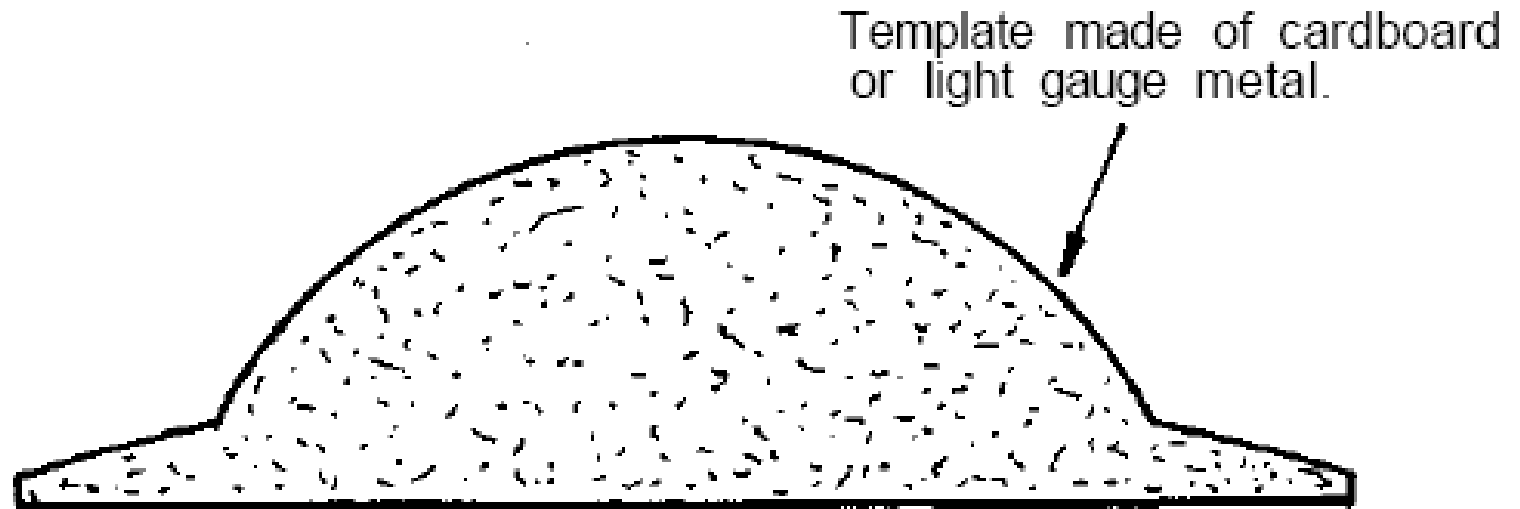
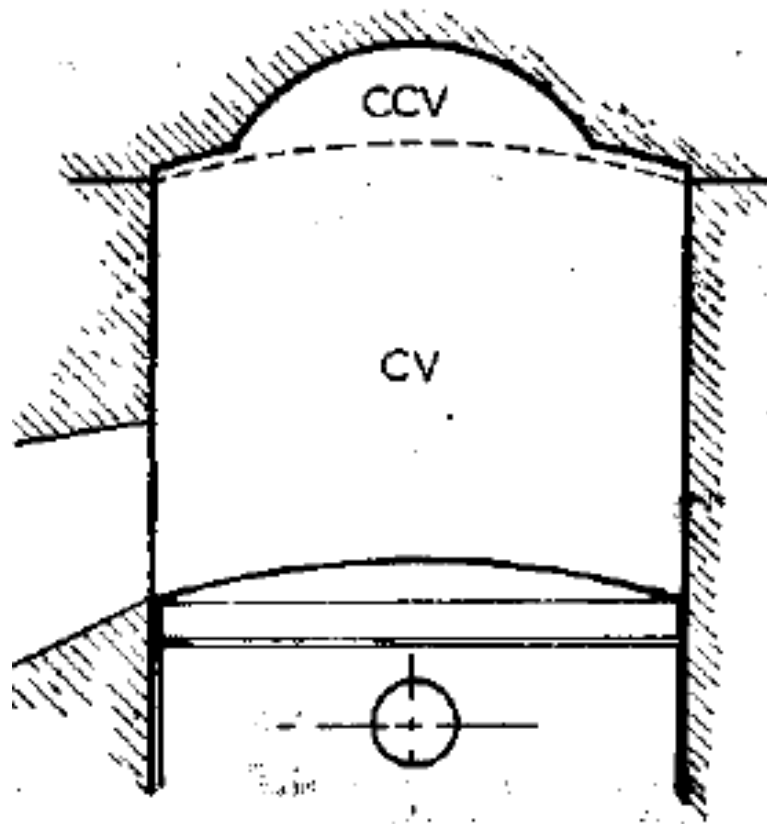


Fig. 2 .5 Combustion chamber template.

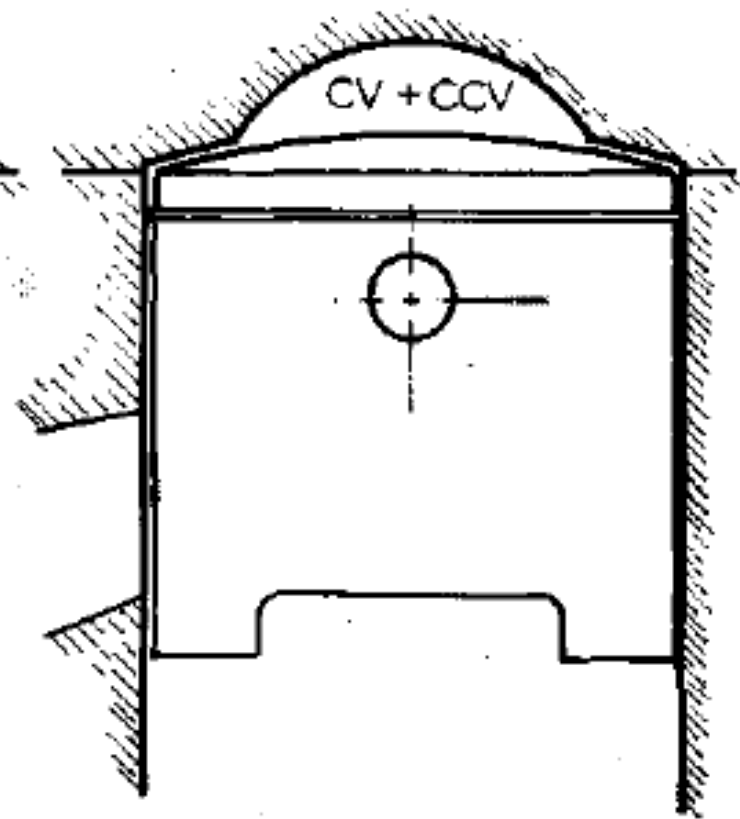


# COMPRESSION RATIO

Piston at B.D.C.



Piston at T.D.C.





# RASIO KOMPRESI IJIN

---

**TABLE 2.2**                      **Permissible compression ratio**

Cylinder size (cc)	Fuel type			
	<i>700 Octane</i>	<i>100/130 Avgas</i>	<i>115/145 Avgas</i>	<i>Methanol</i>
50-80	15.5:1	16:1	17:1	19:1
100-125	14.3:1	15:1	15.7:1	18:1
175	13.5:1	14:1	14.7:1	16.5:1
250	12.5:1	13:1	14:1	15.7:1
350	12.2:1	12.5:1	13:1	15:1
500	11.8:1	12:1	13:1	15:1



- DISCUSSION

---