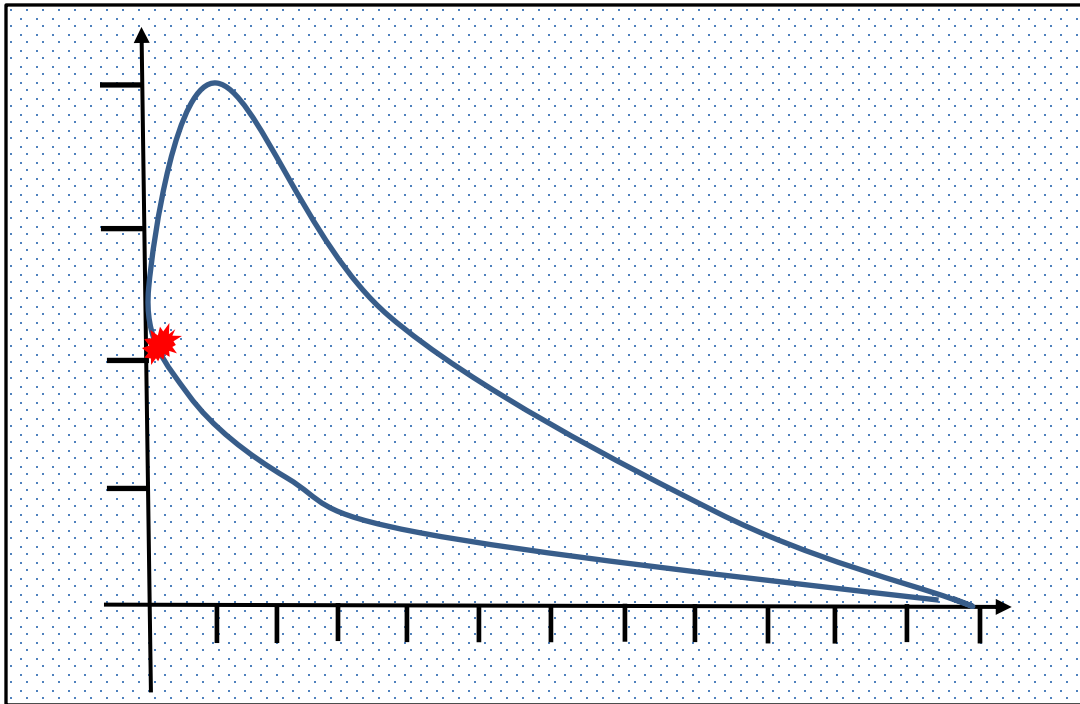


Druck und Kolbenkraft



1. Bearbeiten Sie das P-V-Diagramm

- Tragen Sie die Drücke 10 bar, 20 bar, 30 bar und 40 bar an die senkrechte Achse ein.
- Tragen Sie die Winkel 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, 210°, 240°, 270°, 300°, 330°, 360° an die waagerechte Achse ein.
- Lesen Sie die Drücke für den Verdichtungstakt und für den Arbeitstakt ab. Tragen Sie die Drücke in die Tabelle ein.

Kurbelwinkel	Verdichtungstakt	Arbeitstakt
0°		
30°		
60°		
90°		
120°		
150°		
180°		
210°		
240°		
270°		
300°		
330°		
360°		

2. Der Kolbenmotor von dem P-V-Diagramm hat eine Kolbenfläche von $A=36\text{ cm}^2$. Wie groß ist die Kolbenkraft bei 60° KW im Verdichtungstakt und im Arbeitstakt?
3. Ein Kolbenmotor hat einen Kolbendurchmesser von $d=82\text{ mm}$, der maximale Druck beträgt 490 N/cm^2 . Wie groß ist die Kolbenkraft?
4. Ein Kolbenmotor hat eine Kolbenfläche von 65 cm^2 und erzeugt eine Kolbenkraft von 32000 N . Wie groß ist der Verbrennungsdruck?
5. Wie groß ist die Kolbenkraft an einem Motor mit einem maximalen Verbrennungsdruck von 39 bar und einem Kolbendurchmesser von 85 mm ?