

εξεταστέα ύλη στις ερωτήσεις από την 1^η έως και την 5^η

4.2

κυλινδροκεφαλή

1. Τι είναι , ποιος είναι ο λειτουργικός σκοπός και η διαμόρφωση της κυλινδροκεφαλής ;

78

(κυλινδροκεφαλή ή κεφαλάρι ή καπάκι της μηχανής)

Η κυλινδροκεφαλή είναι ένα ολόσωμο μεταλλικό κομμάτι.

Βρίσκεται προσαρμοσμένο με μπουζόνια ή βίδες επάνω στο σώμα των κυλίνδρων .

Αποτελεί το επάνω μέρος του θαλάμου καύσης και εξασφαλίζει την απαιτούμενη στεγανότητα στη συμπίεση με τη βοήθεια μιας ειδικής φλάντζας .

Επίσης **στηρίζει διάφορα εξαρτήματα** που προσαρμόζονται σ' αυτή .

Διαμόρφωση κυλινδροκεφαλής:

- * έχει συνήθως διαμορφωμένο τον χώρο καύσεως
- * έχει θέσεις για τις βαλβίδες , τον εκκεντροφόρο , την πιανόλα , τα μπουζί , τα μπέκ , τις πολλαπλές, τον θερμοστάτη και υποδοχές για διάφορα εξαρτήματα ή μηχανισμούς
- * έχει εσωτερικά κανάλια (αγωγούς) :
 - για το λάδι λίπανσης
 - για το υγρό ψύξης
 - για το μείγμα
 - και για τα καυσαέρια
- * έχει διαμορφωμένες υποδοχές για τα μπουζόνια ή για τις βίδες

2. Από ποια υλικά κατασκευάζεται η κυλινδροκεφαλή ;

79

- * **Παλαιότερα** κατασκευαζόταν από **χυτοσίδηρο** .
- * **Σήμερα** κατασκευάζεται από διάφορα **κράματα αλουμινίου** με προσθήκη πυριτίου .
- * Πειραματικά έχει χρησιμοποιηθεί και κράμα χαλκού , με αρκετά καλά αποτελέσματα.

**3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου ,
ως προς τον χυτοσίδηρο;**

79

πλεονεκτήματα

1. έχουν μικρότερο βάρος που μπορεί να φθάσει μέχρι και 30%
2. έχουν ευκολότερες μηχανικές κατεργασίες
3. έχουν καλύτερη θερμική αγωγιμότητα
(με δυνατότητα μεγαλύτερης συμπίεσης, με μικρότερη τάση για αυταναφλέξεις)
4. έχουν μεγαλύτερη αντοχή στις απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας
5. επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ισχύς , με μικρότερη κατανάλωση καυσίμου και αυτό λόγω μεγαλύτερης συμπίεσης και καλύτερης ψύξης

μειονεκτήματα

1. έχουν μεγαλύτερο συντελεστή διαστολής , που δημιουργεί δυσκολίες όταν τοποθετείται σε μπλοκ από χυτοσίδηρο και απαιτούν μεγαλύτερες ανοχές
2. έχουν μικρότερη αντοχή (είναι μαλακότερο μέταλλο) , γι' αυτό σε σημεία μεγάλης καταπόνησης (π.χ. έδρες και οδηγοί βαλβίδων) χρησιμοποιούνται πρόσθετα κομμάτια από ανθεκτικότερο υλικό
3. έχουν μεγαλύτερο κόστος παραγωγής
4. και επειδή διαβρώνονται οι αγωγοί του ψυκτικού υγρού , χρησιμοποιούνται κράματα αλουμινίου με προσθήκη πυριτίου

4. Από τι εξαρτάται το σχήμα της κυλινδροκεφαλής ;

79

- α . από το σύστημα ψύξης → μονοκόμματα για τους υδρόψυκτους
→ ξεχωριστή για κάθε κύλινδρο για τους αερόψυκτους και με πτερύγια ψύξης
- β . από τον αριθμό και τη θέση των βαλβίδων και του εκκεντροφόρου
- γ . από τη διάταξη των κυλίνδρων

Το **σφίξιμο** πρέπει υποχρεωτικά να γίνεται σύμφωνα με τις **οδηγίες του κατασκευαστή** και μπορεί να γίνει:

→ σε ένα ή περισσότερα **στάδια**

→ **ζεστή ή κρύα ***

→ με ορισμένη **ροπή** για κάθε στάδιο και σε ορισμένη θερμοκρασία, με τη χρήση **ροπόκλειδου**

→ **χιαστί ή κυκλικά** ξεκινώντας από το κέντρο προς τα έξω

* Συνήθως γίνεται μια φορά κατά την πρώτη συντήρηση του αυτ/του και αν γίνει σωστά, αυξάνεται η διάρκεια ζωής του κινητήρα

λύσιμο, πάντα με κρύα μηχανή και με την αντίστροφη διαδικασία

* σε ένα ή περισσότερα στάδια

* **χιαστί ή κυκλικά** ξεκινώντας από τις άκρες προς το κέντρο

- Γίνεται μετά από αφαίρεση κυλινδροκεφαλής για επισκευή του κινητήρα .

Όταν η διαδικασία αυτή γίνει σωστά, πετυχαίνουμε :

καλύτερη λειτουργία του κινητήρα
και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής >>