

Ερωτήσεις Πιστοποίησης

Ομάδα Α

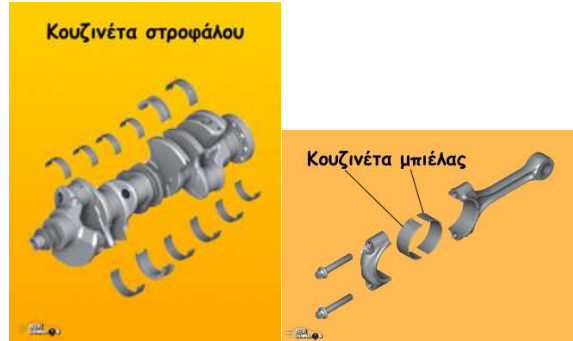
22. Ποιος είναι ο ρόλος και τα είδη των εδράνων ανάλογα με το είδος της τριβής που αναπτύσσουν κατά τη λειτουργία τους;

Ο ρόλος τους είναι να υποστηρίζουν περιστρεφόμενο άξονα ή άτρακτο

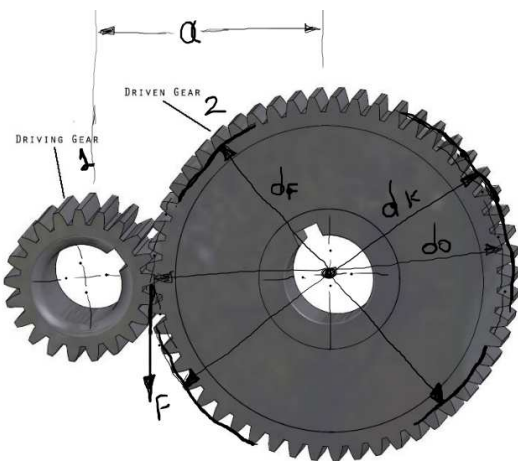
1. Έδρανα Κύλισης ή ρουλιμάν



2. Έδρανα ολίσθησης ή κουζινέτα



23. Με τη βοήθεια σκαριφήματος εξηγήστε την έννοια της ροπής στρέψης ενός περιστρεφόμενου γραναζιού. Διατυπώστε τον τύπο υπολογισμού της και εξηγήστε τα σύμβολά του.



Η Σχέση είναι

$$T = F \times (d\phi/2)$$

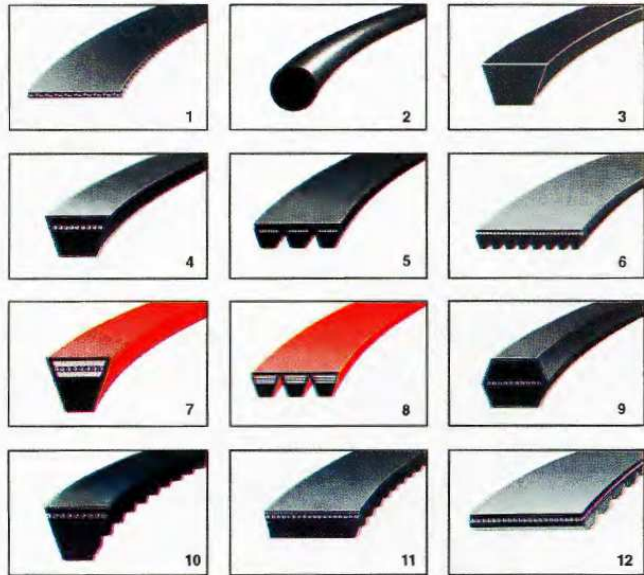
όπου

T : Ροπή Στρέψης Γραναζιού (N m)

F : Περιφερειακή δύναμη (N)

dφ/2 : Ακτίνα Γραναζιού (m)

24. Να αναφέρετε με συντομία τα είδη των ιμάντων ανάλογα με τη μορφή της διατομής τους καθώς και παραδείγματα χρήσης τους.



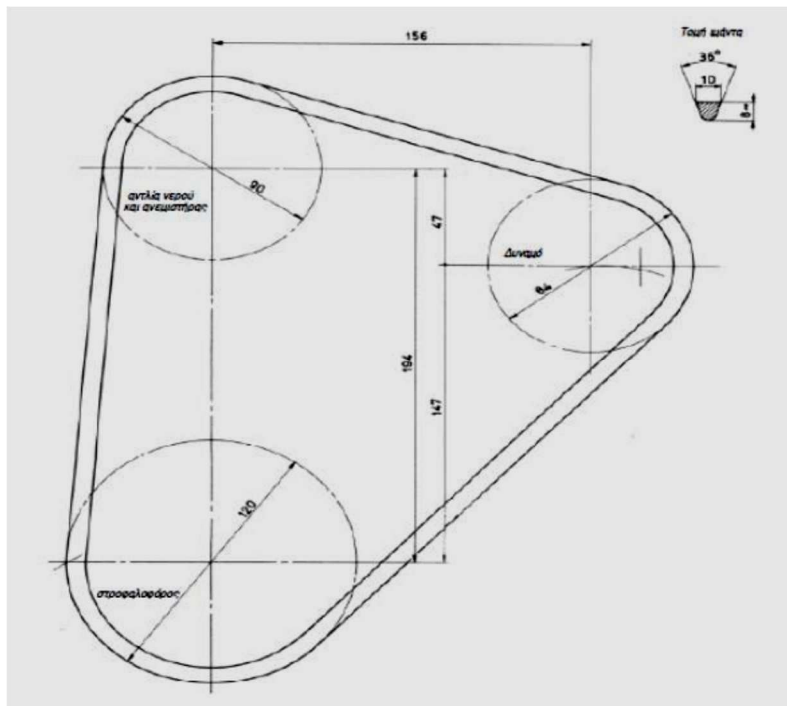
Εικ. 10.2.5 Τύποι ιμάντων : 1) επίπεδος, 2) κυκλικός, 3) κοινός τραπεζοειδής, 4,5,6) ενισχυμένοι τραπεζοειδείς, 7,8) στενοί ενισχ. τραπεζοειδείς, 10, 11, 12) ιμάντες χροσισμού με οδόντωση.

Χρησιμοποιούνται για την μετάδοση της περιστροφικής κίνησης από την κινητήρια στην κινούμενη άτρακτο, όταν η απόστασή τους είναι μεγάλη (οπότε δεν μπορεί να γίνει η μετάδοση με γρανάζια).

Χαρακτηριστικές περιπτώσεις χρησιμοποίησής τους σε αυτοκίνητα, πλυντήρια, εργαλειομηχανές, μεταφορικές διατάξεις, ανεμιστήρες, αντλίες, συμπιεστές κτλ

Ομάδα Β

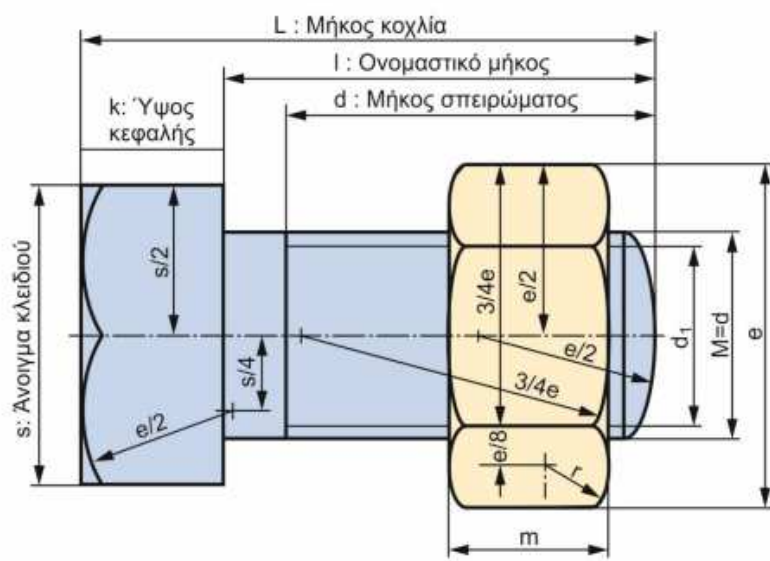
29. Μελετώντας το σχέδιο που απεικονίζει διάταξη ιμαντοκίνησης από την στροφαλοφόρο άτρακτο στο δυναμό και την κοινή τροχαλία της αντλίας νερού και του ανεμιστήρα. Να υπολογίσετε το μέγιστο μήκος και το μέγιστο ύψος της σχεδιασμένης ιμαντοκίνησης.



$$\text{Υψος} = 194 + 120/2 + 90/2 = 299\text{mm}$$

$$\text{Μήκος} = 156 + 120/2 + 64/2 = 248\text{mm}$$

30. Να ορίσετε τα μέρη ενός κοχλία και τις βασικές του διαστάσεις με τη βοήθεια σκαριφήματος.

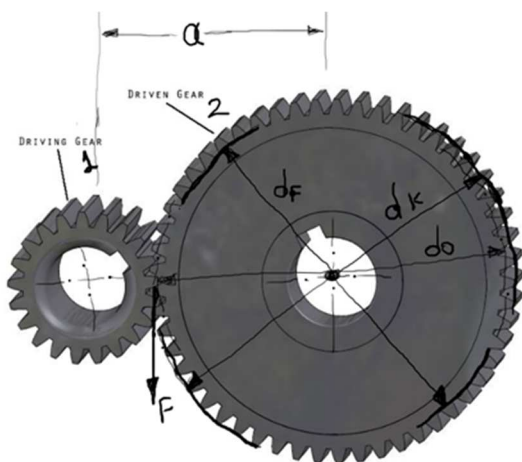


l : Ονομαστικό μήκος

d_1 : Διάμετρος Πυρήνα

d : Ονομαστική ή Εξωτερική διάμετρος

31. Να αναφέρετε όλες τις βασικές διαστάσεις ενός ζεύγους παράλληλων οδοντωτών τροχών με ίσια δόντια (Π.χ. Εμπλοκή όπισθεν ταχύτητας σε ένα κιβώτιο). Να σχεδιάσετε το σχετικό σκαρίφημα.



a : Απόσταση αξόνων

d_k : Διάμετρος κεφαλών

d_f : Διάμετρος ποδιών

d_o : Αρχική Διάμετρος

36. Ποιοι λόγοι επιβάλλουν τη χρήση δυναμόκλειδων (ροπόκλειδων) κατά τη συναρμολόγηση εξαρτημάτων κινητήρων αυτοκινήτου;

Τα ροπόκλειδα χρησιμοποιούνται για την σύσφιξη ορισμένων κολιών του κινητήρα (π.χ κοχλίες κυλινδροκεφαλής) σε συγκεκριμένη ροπή σύσφιξης, που καθορίζεται από τον κατασκευαστή και αναγράφεται στις οδηγίες συντήρησης και επισκευών .

38. Δώστε μια σύντομη περιγραφή του ηλεκτρικού δράπανου και του γωνιακού τροχού. Ποιες εργασίες επιτελούν;

Το κρουστικό δράπανο χρησιμοποιεί τα κατάλληλα τρυπάνια και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάτρηση σε διάφορα υλικά όπως πέτρα, τοιχοποιία, ξύλο και μέταλλο. Κατά την κρουστική λειτουργία επιτελεί εκτός από την περιστροφική κίνηση του τρυπανιού και παλινδρομική κρούση.

Ο γωνιακός τροχός χρησιμοποιείται για διάφορες εργασίες τροχίσματος, βουρτσίσματος, γυαλίσματος και απομάκρυνσης της σκουριάς. Είναι κατάλληλος για τη λείανση πέτρας και μετάλλων. Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσετε έναν γωνιακό τροχό για να κόψουμε μέταλλο, μέτρα, μπετόν ή κεραμικά πλακάκια. Υπάρχουν διάφορα εξαρτήματα, τα οποία μας επιτρέπουν να χρησιμοποιούμε τον γωνιακό τροχό για εργασίες λείανσης, γυαλίσματος και καθαρισμού

39. Ποια είναι η χρήση των παρακάτω εργαλείων: κουρμαδόρου, πιρτσιναδόρου, σφικτήρα και εξωλκέα.

40. Δώστε τον ορισμό των απλών μορφών καταπόνησης του εφελκυσμού, της θλίψης και της διάτμησης.

41. Να περιγράψετε μια τυπική συσκευή οξυγονοκόλλησης.

43. Αναφέρατε τα είδη των απλών καταπονήσεων μιας ράβδου και ορίστε τες με συντομία. Κάντε τα σχετικά σκαριφήματα για κάθε μία από αυτές.