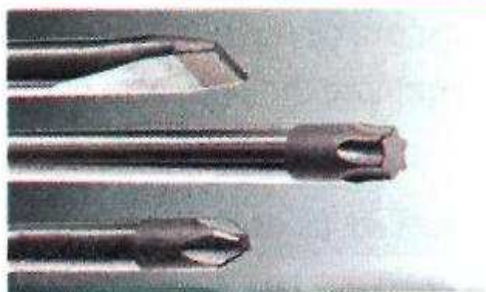


ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ



Τα κατσαβίδια χρησιμοποιούνται για την κοχλίωση και αποκοχλίωση κοχλιών που έχουν κεφάλι με εγκοπή. Το υλικό κατασκευής τους είναι συνήθως ο χρωμιοβαναδιούχος χάλυβας. Το άκρο τους (ακμή), που προσαρμόζεται στην εγκοπή του κεφαλιού του κοχλία, σφυρηλατείται και υφίσταται βαφή και επαναφορά, για να έχει αυξημένη αντοχή. Τα κατσαβίδια κατασκευάζονται σε διάφορα σχήματα και μεγέθη. Διακρίνουμε:

- Τα κοινά κατσαβίδια, το άκρο των οποίων είναι κατάλληλο για κεφάλια κοχλιών με ίσια εγκοπή. Το πλάτος της ακμής τους καθορίζει και το μέγεθος τους. Τα κοινά κατσαβίδια που χρησιμοποιούνται σε βαριές εργασίες έχουν στέλεχος με τετραγωνική διατομή, για να περιστρέφονται με τη βοήθεια κλειδιού.
- Τα σταυροκατσάβιδα (τύπου Phillips), τα οποία έχουν άκρο κατάλληλο για κεφάλια κοχλιών με σταυρωτή εγκοπή.

- Τα κατσαβίδια με λυγισμένα άκρα, τα οποία χρησιμοποιούνται όταν ο άξονας του κατσαβιδιού δεν είναι δυνατόν να συμπέσει με τον άξονα του κοχλίου. Το στέλεχος τους έχει κυκλική ή οκταγωνική διατομή και κάμπτεται στα δυο του άκρα σε ορθή γωνία.
- Τα αυτόματα κατσαβίδια, τα οποία προσφέρουν γρήγορη τοποθέτηση ή αφαίρεση κοχλιών. Ενα κουμπί επιτρέπει τη δεξιόστροφη ή αριστερόστροφη περιστροφή τους.

Πώς τα χρησιμοποιούμε:

- φροντίζουμε τα κατσαβίδια να είναι πάντοτε καθαρά, χωρίς λίπη ή λάδια.
- Το είδος του κατσαβιδιού πρέπει να επιλέγεται αναλόγως προς τη μορφή της εγκοπής του κεφαλιού του κοχλίου.
- Το μέγεθος πρέπει να επιλέγεται έτσι, ώστε η ακμή να εφαρμόζει στην εγκοπή της κεφαλής και να μην είναι πολύ λεπτότερη από το πλάτος της εγκοπής.
- Κατά τη χρήση του κρατάμε το κατσαβίδι σταθερά και στην προέκταση του άξονα του κοχλίου, στον οποίο το εφαρμόζουμε.
- Αν η περιστροφή γίνεται με δυσκολία, δε χρησιμοποιούμε πένσα για υποβοήθηση, αλλά το κατσαβίδι τετραγωνικής διατομής και το κατάλληλο κλειδί για την περιστροφή.
- Δε χρησιμοποιούμε το κατσαβίδι ως μοχλό ή κοπίδι και ποτέ δεν το τοποθετούμε μέσα στην τσέπη μας. Μετά το τέλος της εργασίας, το τοποθετούμε στην προβλεπόμενη γι' αυτό θέση.

ΚΛΕΙΔΙΑ



Πρόκειται για εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την κοχλίωση και αποκοχλίωση κοχλιών και περικοχλίων με εξαγωνικό ή τετραγωνικό κεφάλι..

Τα συνήθη κλειδιά αποτελούνται από το στέλεχος και τις σιαγόνες. Κατασκευάζονται συνήθως από χρωμιοβαναδιούχο χάλυβα, με καμίνευση σε καλούπι. Υφίστανται βαφή και επαναφορά, για να αποκτήσουν την επιθυμητή σκληρότητα και δυσθραυστότητα και επιχρωμίζονται, για να προστατευτούν από την οξείδωση.

Το μέγεθος ενός κλειδιού χαρακτηρίζεται από το άνοιγμα των σιαγόνων του και σημειώνεται στα άκρα του στελέχους, κοντά στις σιαγόνες. Τα μεγέθη των κλειδιών είναι τυποποιημένα, σε mm ή σε ίντσες και προσφέρονται στο εμπόριο σε σειρές.

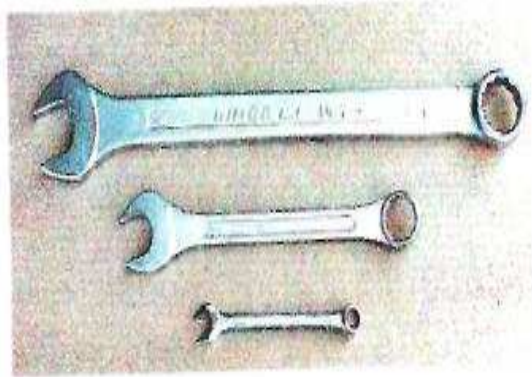
Δύο είναι οι κύριες κατηγορίες κλειδιών: τα κλειδιά σταθερού ανοίγματος (γερμανικά, πολυγωνικά, σωληνωτά) και τα κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος (γαλλικά και κλειδιά σωληνώσεων).

ί. Κλειδιά με σταθερό άνοιγμα

Γερμανικά κλειδιά: Είναι κλειδιά ανοικτού τύπου, δηλ. περιβάλλουν κατά ένα μέρος το κεφάλι του κοχλία ή το περικόχλιο. Φέρουν σιαγόνες στο ένα ή και στα δύο άκρα τους (απλά ή διπλά). Κατασκευάζονται με άνοιγμα σιαγόνων κατά 0,125 έως 0,375 mm μεγαλύτερο από αυτό που είναι χαραγμένο στο στέλεχος τους, για να προσαρμόζονται με ευχέρεια στο κεφάλι του κοχλία ή στο περικόχλιο.



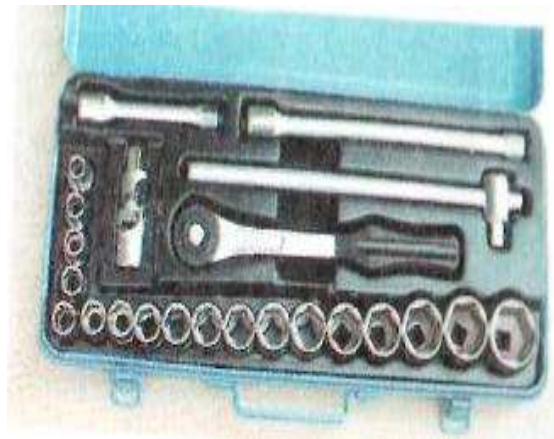
Πολυγωνικά κλειδιά: Είναι κλειδιά με κλειστές σιαγόνες, τα οποία φέρουν, εσωτερικά, 6 ή 12 αυλάκια. Είναι έτσι ασφαλέστερα από τα γερμανικά, μια και δεν γλιστρούν κατά τη χρήση.



Κλειδιά συνδυασμένου τύπου: Συνδυασμός γερμανικού και πολυγωνικού κλειδιού. (Γερμανοπολύγωνο)



Σχήμα 4.4.28 -1. Καρυδάκι με τη

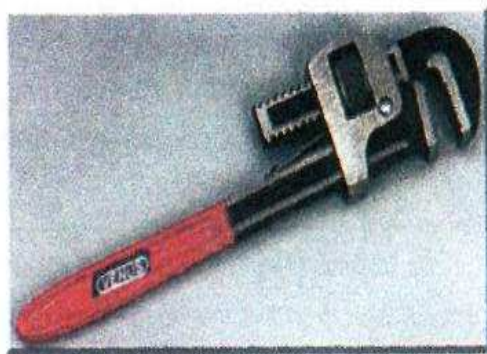


Σωληνωτά κλειδιά (καρυδάκια): Είναι κλειστά κλειδιά χωρίς στέλεχος. Περιστρέφονται με τη βοήθεια μοχλού περιστροφής (μανέλλας), ο οποίος συνήθως φέρει αναστολέα (καστανιά). Έτσι, η κοχλίωση και αποκοχλίωση γίνονται γρήγορα, ενώ είναι δυνατή η εργασία σε θέσεις που δεν επιτρέπουν την πλήρη περιστροφή του κλειδιού.



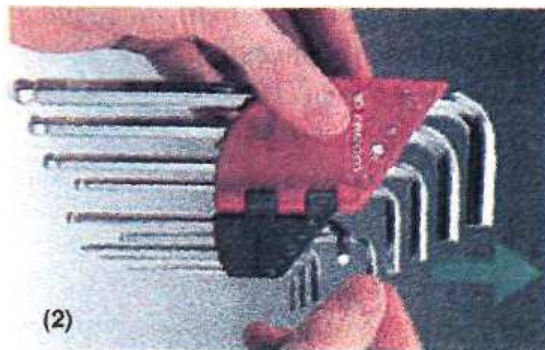
Κλειδιά με ρυθμιζόμενο άνοιγμα

Γαλλικά κλειδιά: Έχουν μία σταθερή και μία κινητή σιαγόνα, που μετακινείται με τη βοήθεια ρυθμιστικού κοχλίου.



Κλειδιά σωληνώσεων (σωληνοκάβουρες):

Χρησιμοποιούνται κυρίως από τους υδραυλικούς στις συνδέσεις σωλήνων. Τα αυλάκια που φέρουν στις σιαγόνες τους εξασφαλίζουν τη σταθερή προσαρμογή τους, ακόμη και σε κυλινδρικά αντικείμενα.



Ειδικά κλειδιά

Είναι κλειδιά που χρησιμοποιούνται σε εξειδικευμένες εργασίες. Αναφέρουμε τα πιο γνωστά από αυτά, τα κλειδιά τύπου Άλλεν, που χρησιμοποιούνται σε στρογγυλοκέφαλες βίδες με κοίλο εξάγωνο.

Πώς τα χρησιμοποιούμε:

- Διατηρούμε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα κλειδιά.
- Διαλέγουμε πάντοτε το κατάλληλο είδος κλειδιού, με το σωστό άνοιγμα σιαγόνων, αναλόγως προς την εργασία που θα εκτελέσουμε,.
- Τα κλειδιά πρέπει να εφαρμόζουν σωστά. Στην αντίθετη περίπτωση, (1) φθείρονται οι σιαγόνες τους, αλλά και οι γωνίες του περικοχλίου ή του κεφαλιού του κοχλίου και (2) υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού μας.
- Για τους ίδιους λόγους δε χρησιμοποιούμε φθαρμένα κλειδιά ή κλειδιά με άνοιγμα σιαγόνων μεγαλύτερο από το πλάτος του περικοχλίου ή του κεφαλιού του κοχλίου.
- Τα πολυγωνικά κλειδιά συγκρατούν το περικόχλιο ή το κεφάλι του κοχλίου σε έξι θέσεις. Είναι συνεπώς ασφαλέστερα από τα γερμανικά, διότι δε γλιστρούν κατά τη χρήση και τα προτιμούμε για την αποσύσφιγξη σφιχτών κοχλιών και περικοχλίων ή για το τελικό σφίξιμο τους.
- Δεν επιτρέπεται να επιμηκύνουμε το στέλεχος των κλειδιών, για να ασκήσουμε μεγαλύτερη ροπή ούτε να το σφυροκοπούμε κατά τη χρήση. Το στέλεχος των κλειδιών είναι έτσι υπολογισμένο, ώστε η δύναμη του χεριού μας να επαρκεί για τη σύσφιγξη του κοχλίου ή του περικοχλίου.
- Δεν επιτρέπεται επίσης να χτυπάμε με τα χέρια μας το κλειδί, για να περιστραφεί, ή να ρίχνουμε το βάρος του σώματος μας επάνω του, διότι υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσει έξω το κλειδί ή να σπάσει ο κοχλίας και να τραυματιστούμε ή να χάσουμε την ισορροπία μας.
- Όταν χρησιμοποιούμε το γαλλικό κλειδί προσέχουμε η σύσφιγξη να μην είναι χαλαρή (κίνδυνος τραυματισμού) και η σταθερή σιαγόνα του να βρίσκεται στην αντίθετη θέση από τη φορά περιστροφής του κλειδιού (κίνδυνος καταστροφής της κινητής σιαγόνας).
- Εάν οι κοχλίες ή τα περικόχλια που θέλουμε να αποκοχλιώσουμε είναι οξειδωμένα, ρίχνουμε λίγες σταγόνες λαδιού στα σπειρώματα και δοκιμάζουμε μετά από λίγα λεπτά να τα