



[TCNClab2013k07.doc]
Ιανουάριος 2014

K07. Απλή εξωτερική τόννευση

Η κοπή με τόννευση στηρίζεται στη συνδυασμένη περιστροφή τού δοκιμίου και την κίνηση τού εργαλείου (κατά τον άξονα ή εγκάρσια ως προς τον άξονα περιστροφής). Επομένως, σε ένα τυπικό σημείο, η σχετική κίνηση είναι "ελικοειδής" και η σχετική ταχύτητα χαρακτηρίζεται από το μέτρο αλλά και τη γωνία που σχηματίζει με το υλικό.

Εφαρμογή

(α) Υπολογίστε τη διαδρομή κατεργασίας για διαμόρφωση άκρου συνολικού μήκους κατεργασίας $L=120$ με κωνική μετάβαση μεταξύ διαμέτρων $D1=54$ και $D2=35$ σε τρεις ζώνες ίσου μήκους (όλες οι διαστάσεις σε mm).

(β) Επιλέξτε το εργαλείο κατεργασίας σε τόννο, και τις διαστάσεις τού δοκιμίου που θα χρησιμοποιήσετε.

(γ) Επιλέξτε το βήμα κοπής (σε συνδυασμό με το εργαλείο), την ταχύτητα περιστροφής και πρόωσης. Υπολογίστε την τοπική σχετική ταχύτητα (m/s) και τη γωνία τής κοπής (deg ως προς το διαμήκη άξονα τού δοκιμίου) σε ένα ενδεικτικό σημείο τής κατεργασίας.

(δ) Διατυπώστε και δοκιμάστε κώδικα ο οποίος να εκτελεί τή κατεργασία. Αποτυπώστε το περίγραμμα τού δοκιμίου και το αποτέλεσμα τής κατεργασίας.