



Καθαρισμός, απογρέζωση, γυάλισμα, στέγνωμα

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΕΛΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τα αντικείμενα που παράγονται με μηχανουργική κατεργασία σχεδόν ποτέ δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κατάσταση που βρίσκονται μετά το τέλος της μηχανουργικής κατεργασίας. Χρειάζονται τουλάχιστον καθαρισμό από τις ουσίες με τις οποίες έρχονται σε επαφή κατά την κατεργασία. Επιδρούν διάφοροι παράγοντες παράγοντες από τα κοπτικά υγρά της μηχανής μέχρι τις σκόνες του περιβάλλοντος του εργοστασίου. Αλλά και παράγοντες που σχετίζονται με την κατεργασία όπως τα γρέζια που παραμένουν στις ακμές το κομματιού. Στις περισσότερες περιπτώσεις λοιπόν απαιτείται η εκτέλεση κάποιων επιφανειακών κατεργασιών ώστε το προϊόν να παραδοθεί έτοιμο για χρήση, για αποθήκευση ή για περαιτέρω κατεργασία. Το είδος των κατεργασιών αυτών εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ένας από τους βασικότερους είναι το μέγεθος του προϊόντος. [σχ.1] Τα κομμάτια μεγάλων διαστάσεων και βάρους υφίστανται κατά κανόνα τις κατεργασίες αυτές ένα προς ένα. Τα μικρά κομμάτια όμως, ειδικά όταν παράγονται σε μεγάλες ποσότητες, δεν συμφέρει να καθαρίζονται ένα προς ένα. Για αυτό εφαρμόζονται πιο παραγωγικές μέθοδοι επιφανειακής κατεργασίας που κατεργάζονται παρτίδες πολλών κομματιών.

Οι πιο συνηθισμένες παραγωγικές επιφανειακές κατεργασίες [σχ.2] αφορούν τον καθαρισμό των κομματιών, την απογρέζωσή τους, κάποια βελτίωση της ποιότητας της εξωτερικής τους επιφάνειας, την προστασία τους από οξειδώσεις, χημικές προσβολές και άλλες και τις επιδράσεις του περιβάλλοντος και τελευταία την ξήρανσή τους από τα υγρά κατάλοιπα των προηγούμενων διαδικασιών.



Σχ. 1. Το μέγεθος του προϊόντος είναι από τους βασικότερους παράγοντες για την επιλογή μεθόδου επιφανειακής κατεργασίας

- **Καθαρισμός**
- **Απογρέζωση**
- **Γυάλισμα**
- **Προστασία**
- **Ξήρανση**

Ο **καθαρισμός** είναι η αρχική επιφανειακή κατεργασία και η βάση για όλες τις επόμενες κατεργασίες.

Για να απογρεζωθεί αποτελεσματικά, να γυαλιστεί, να προστατευτεί με επικάλυψη ή να χρωματιστεί μία επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή. Ο καθαρισμός είναι απλά η αφαίρεση των ανεπιθύμητων υπολειμμάτων από την επιφάνεια. Αυτά τα υπολείμματα μπορούν να είναι σκόνη, υγρό κοπής, λιπαντικά και έλαια, τοπικές οξειδώσεις κλπ. Κάθε ένα από αυτά

απαιτεί τον τύπο της διαδικασίας καθαρισμού.. Η διαδικασία καθαρισμού είναι πρώτιστα μια χημική δράση αλλά ενισχύεται πολύ από τη μηχανική δράση.

Η **απογρέζωση** είναι απαραίτητη σε προϊόντα μηχανουργικής κατεργασίας που έχουν στην επιφάνειά τους και κυρίως στις ακμές τους μεταλλικά υπολείμματα κατεργασίας. Σε μεγάλα κομμάτια γίνεται με λίμα, φορητούς λειαντικούς τροχούς, ειδικά απογρεζωτικά εργαλεία στο χέρι ή με φορητό μηχάνημα αλλά ακόμα και σε λειαντικές μηχανές.

Για μικρά κομμάτια έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι μαζικής απογρέζωσης που κυρίως είναι μηχανικές, χημικές

και θερμικές.

Γυάλισμα. Πολλά κομμάτια μετά την κατεργασία τους έχουν επιφανειακές ανωμαλίες μη αποδεκτές. Προκειμένου να αποκτήσει η επιφάνειά τους καλύτερη τραχύτητα υφίστανται κατεργασία ανάλογη με της μηχανικής απογρέζωσης με αποτέλεσμα τη βελτίωση της επιφάνειας

Η **προστασία** της εξωτερικής επιφάνειας γίνεται με διάφορους τρόπους: φωσφάτωση, ηλεκτρολυτική επικάλυψη, χρωματισμός, ανοδίωση, παθητικοποίηση και άλλες. Γενικά είναι χημικές διεργασίες που απαιτούν ξεχωριστούς χώρους και ξεχωριστή γραμμή παραγωγής. Στη γραμμή αυτή συνήθως είναι ενσωματωμένοι και χημικοί