

FINITURA DEI METALLI CON I NASTRI ABRASIVI

Per ottenere una buona finitura su una superficie metallica mediante l'utilizzo di nastri abrasivi la prima avvertenza da prendere in considerazione è la giusta successione delle grane utilizzate.

Maggiore è la dimensione del granulo abrasivo, superiore sarà il materiale asportato (con delle variabili che vedremo successivamente) ma questo andrà a discapito della finitura che con l'utilizzo della grana più grossa sarà più grossolana.

Il modo più semplice per decidere la grana da utilizzare è quello di andare a ritroso. Per esempio: Se il risultato finale che vogliamo ottenere è una superficie perfettamente lucida, sappiamo che l'ultimo nastro da utilizzare dovrà essere di grana molto fine e potremmo utilizzare una grana X5 (granulometria in micron utilizzata per gli abrasivi microforati, come il NORAX della Norton e corrispondente ad una grana P2000/2500 FEPA). A questo punto dovremo pensare quale rugosità riesce ad eliminare un nastro di grana così fine: allora decideremo che il penultimo nastro da utilizzare dovrà avere una grana X16 (P1000/1500), quello precedente potrà essere un X30 (P800), prima un P400, prima ancora un P220, un P150, un P100, ed a questo punto sapremo che il primo nastro da utilizzare sarà un P60.

L'importante in questa successione di grane è che nei passaggi successivi non rimangano segni della lavorazione precedente. Se per esempio nel passaggio dalla grana 100 alla 150 sul pezzo lavorato dovesse rimanere qualche segno della grana 100, molto più profondo di quelli lasciati dalla grana 150, questo sarà difficilmente individuato fino a quando non andremo, dopo gli altri passaggi, a lucidare la superficie.

Un modo abbastanza usato per individuare eventuali segni lasciati dal passaggio precedente è quello di lavorare con inclinazioni diverse, con segni incrociati, in modo da far risaltare maggiormente eventuali segni lasciati dalla grana più grossa.

E' senza dubbio un vantaggio utilizzare all'inizio della lavorazione una grana molto grossa (36/40) con la quale andremo ad asportare un maggior quantitativo di materiale in minor tempo, ma in questo caso dovremo tener conto di lasciare abbastanza sovrametallo da asportare, per poter togliere i segni molto profondi lasciati da queste grane così grosse.

Un altro modo per aumentare l'asportazione è quello di lavorare con una pressione specifica più alta, utilizzando delle ruote di contatto più dure e scanalate, ma questo va a discapito della finitura. La rugosità lasciata su una superficie levigata con l'utilizzo di una ruota di contatto dura e scanalata, con una grana P80 sarà simile a quella lasciata da una grana 60 con una ruota di contatto liscia e morbida.

Un altro metodo utilizzato su prodotti di alta qualità, dove il tempo dedicato alla levigatura del pezzo è di importanza secondaria rispetto al risultato che si vuole ottenere, è quello di passare dalla grana di sgrossatura direttamente ad una grana fine (220/320): questo sistema è più lungo e laborioso ma permette di individuare con maggior facilità eventuali segni lasciati dalla grana grossa.