Consigli sull'utilizzo delle frese al diamante

In questa nota daremo dei consigli sull'utilizzo della fresa al diamante per la lucidatura del plexiglass. E' da tenere presente che ogni fresa diamantata va provata adattando i valori in base al reale diametro dell'utensile. Senza queste verifiche è possibile un danno all'utensile.

1- Preliminari

Le frese diamantate sono costituite da un cristallo diamantino incollato su uno stelo di acciaio che compone la fresa. Il diametro dell'utensile completo è definito in 8mm ma il vero diametro è indicato sulla confezione o all'interno di essa. Prendere nota del valore per eseguire le opportune correzioni nei parametri relativi alla lucidatura, come vedremo dopo. Oltre alla fresa diamantata, occorre preparare "un canale" sufficientemente largo per permettere al diamante di operare senza danno, occorre quindi prima fresare con una fresa di diametro 10mm.

2- Come si lucida il plexiglass

La lucidatura del plexiglass consiste nell'asportare pochissimo materiale sul bordo, più che una asportazione è un riscaldamento del prodotto al quale, questa procedura, conferisce un aspetto lucido. E' importante sapere che in genere viene asportato circa 0.1mm. di materiale. In fase di prova, conviene iniziare ad asportare 0.06mm.

3- Esempio di una lavorazione su plexiglass da 10mm

Nelle immagini vediamo un esempio di lavorazione per il taglio di una sagoma semplice.

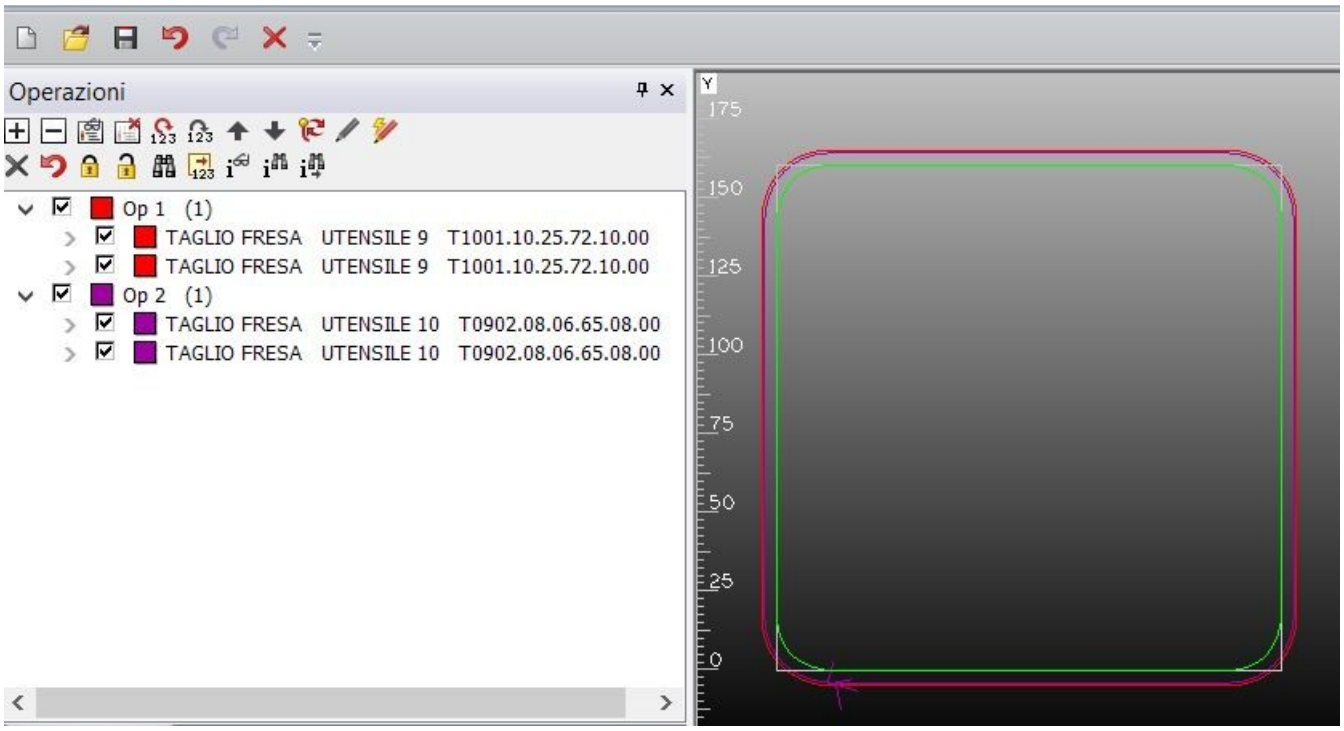


Illustrazione 1: Le due operazioni: taglio e lucidatura

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175

e-mail: info@solutioncare.it

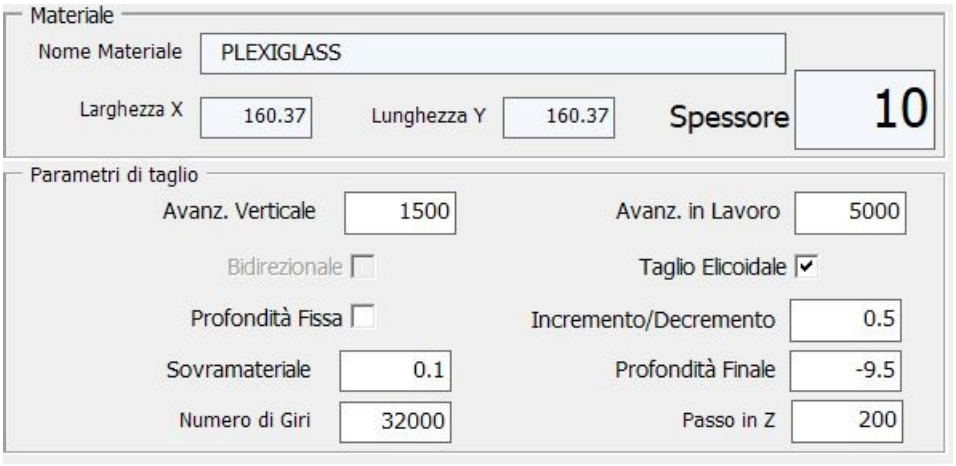


Illustrazione 2: Prima operazione: Taglio con fresa 10mm



Illustrazione 3: Seconda operazione: Taglio con fresa 10mm e stacco, si noti il sovramateriale portato a zero

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175
e-mail: info@solutioncare.it



Illustrazione 4: Primo passaggio di lucidatura

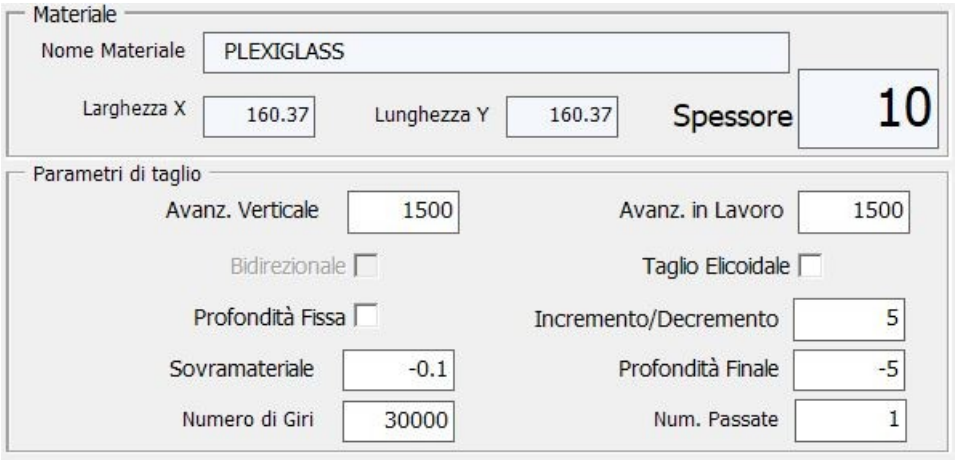


Illustrazione 5: Ultimo passaggio di lucidatura

Si noti come la lucidatura parta con la prima operazione partendo dal basso, visto che lo spessore del plexiglass è 10mm, mentre il diamante utilizzato taglia in altezza solo 6mm. Si noti il sovramateriale negativo sul taglio del plexiglass. Volendo è possibile aumentare il sovramateriale positivo sul taglio fresa e azzerare il sovramateriale negativo sulla lucidatura. L'importante è verificare che il diamante non asporti più di un decimo di materiale. Fare delle prove a velocità ridotta iniziare una lucidatura, interrompere il lavoro e osservare visivamente quanto bordo viene asportato dal diamante.

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175
e-mail: info@solutioncare.it

4- Precauzioni

Occorre anche valutare la complessità delle sagome da tagliare. Nel caso di sagome rettangolari è sufficiente seguire le istruzioni sopra riportate, nel caso invece di sagome più complesse occorre tenere conto del raggio degli utensili e in particolar modo ricordare che la fresa diamantata ha un raggio di circa 4mm mentre quella normale per la prima operazione da 10mm ha un raggio di 5mm. Questo comporta che nella lavorazione di angoli retti o acuti interni, la fresa diamantata "penetra maggiormente" nel pezzo. In fase di prova tenersi pronti a rallentare la velocità in "Override" per un controllo più efficace della lavorazione.

Il tracciato deve essere controllato e se necessario modificato. Prendiamo in esempio una lettera. Vediamo come trasformarla per renderla compatibile con la lucidatura:

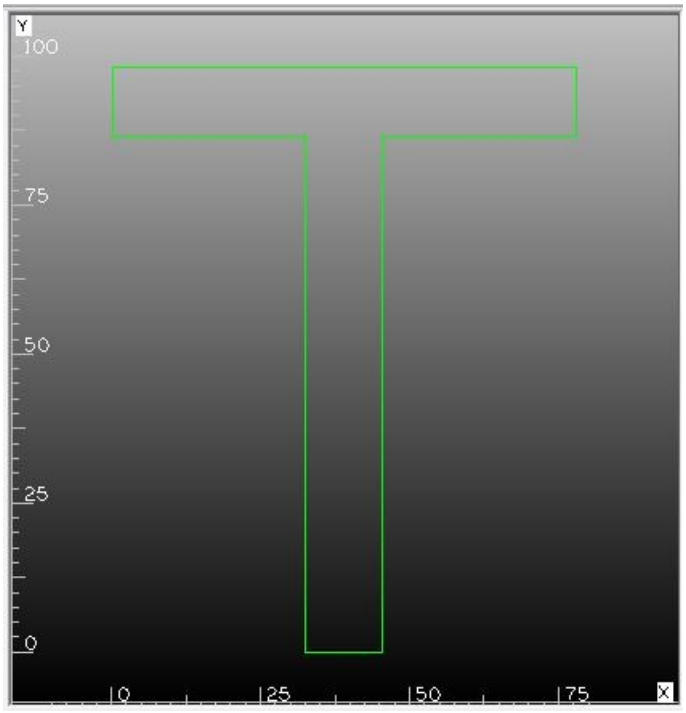


Illustrazione 6: La lettera originale

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175
e-mail: info@solutioncare.it

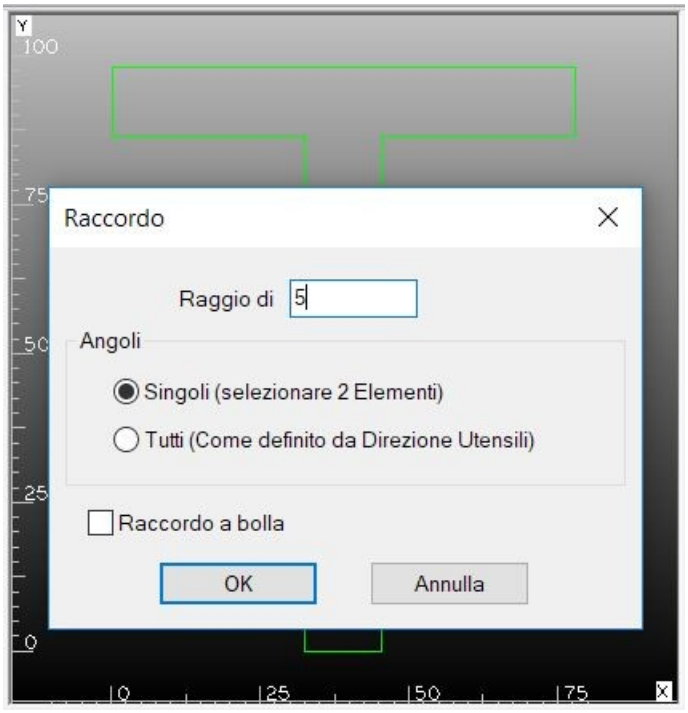


Illustrazione 7: Scegliere nelle opzioni modifica: Raccordo ed impostare 5mm, selezionare i lati degli angoli da raccordare

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175
e-mail: info@solutioncare.it

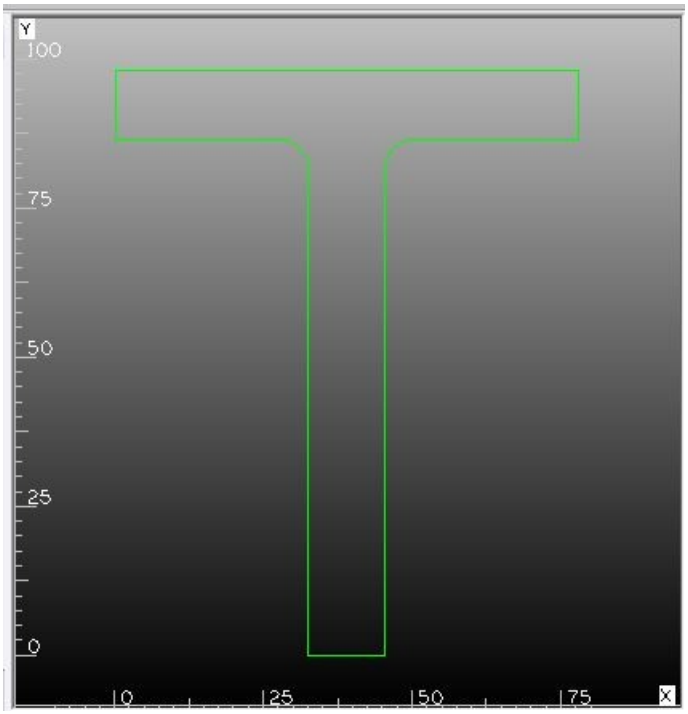


Illustrazione 8: Gli angoli interni sono stati raccordati

In questo modo possiamo poi procedere con la lavorazione senza il problema di avere uno "stress" sul cristallo al diamante. Solo gli angoli interni necessitano di questo intervento.

5- Tenere fermo il pezzo

E' fondamentale che il pezzo da lucidare non si muova. A tale proposito consigliamo vivamente di utilizzare il piano in MDF avendo l'accortezza di regolare la profondità di taglio in modo tale da lasciare intatta la pellicola di protezione del plexiglass. In questo modo avremo la certezza che anche pezzi relativamente piccoli non si potranno spostare. Sconsigliamo di lucidare sul tappeto, a meno che non si tratti di pezzi grandi senza angoli acuti. Tenere assolutamente pulito il piano in MDF, anche solo poca polvere tra il pezzo e il piano può inficiare l'aspirazione. Coprire la parte di MDF non utilizzato per massimizzare la tenuta.

Per ogni dubbio contattate l'assistenza tecnica Solution Care http://www.solutioncare.it/formassistenza.php
info@solutioncare.it
0536 994129

Servizio assistenza Solution Care Tel: 39 0536 994129 Fax: +39 0536 917175
e-mail: info@solutioncare.it