

## Raccomandazione per la lavorazione

Materiale descritto:

Prodotti speciali, pannelli per mobili, pavimenti, pannelli da costruzione e pannelli grezzi

Di seguito vengono trattati pannelli, pile, ecc. Questo termine comprende anche i nostri prodotti per pavimenti e prodotti speciali.

La lavorazione ad asportazione di truciolo mediante segatura, fresatura, scanalatura e foratura richiede un'attenta selezione degli utensili adeguati e dei parametri di truciolatura. La scelta errata degli utensili e delle condizioni di impiego può causare una bordatura, un riscaldamento indesiderato o danni.

Senza alcuna pretesa di completezza, le presenti norme per la lavorazione forniscono le relative raccomandazioni generali per una lavorazione ottimale.

### Osservazioni generali

Per la lavorazione dei nostri prodotti, in base al processo di lavorazione, è necessario osservare i valori indicativi delle rispettive tabelle per la selezione della velocità di taglio ( $v_c$ ) e dell'avanzamento per dente ( $f_z$ ). I suddetti parametri sono collegati al diametro dell'utensile (D), al numero di denti (Z), al numero di giri (n) e alla velocità di avanzamento ( $v_f$ ) relativi alla macchina impiegata per la lavorazione. La scelta corretta di questi fattori è importante per un buon risultato della lavorazione.

Per una qualità ottimale della lavorazione si raccomandano utensili con lame nuove o riparate. In linea di massima è possibile utilizzare utensili con taglienti di metallo duro (HW) o taglienti di diamante (DP - diamante policristallino). Per raggiungere un prolungamento della lunghezza di taglio con un numero di tagli elevato nell'ambito di una lavorazione industriale, si raccomanda l'impiego di utensili con taglienti di diamante (DP).

### Taglio con lame circolari

- Girare verso l'alto il lato a vista.
- Verificare la correttezza della sporgenza della lama.
- Adeguare il numero di giri e il numero di denti alla velocità di avanzamento.
- Si raccomanda l'impiego di una lama circolare pulitrice per tagli accurati sul lato inferiore del pannello.
- Scegliere correttamente la lama/il dente della sega.

A seconda della sporgenza della lama, l'angolo di entrata e di uscita e quindi la qualità dello spigolo di taglio cambiano. Se lo spigolo di taglio superiore diventa irregolare, è necessario sollevare la posizione della lama circolare. Se il taglio sul lato inferiore è irregolare, è necessario abbassare la posizione della lama circolare. In questo modo si dovrebbe ottenere la regolazione più indicata dell'altezza. In generale per una buona qualità della lavorazione si raccomandano lame circolari con un numero elevato di denti.

A tal fine vengono impiegate principalmente seghe con denti delle seguenti forme:

- Dentatura piatta/trapezoidale (FZ/TR)
- Dentatura trapezoidale/trapezoidale (TR/TR)
- Dentatura cava/a tetto (HZ/DZ)
- Dentatura alternata con smusso (WZ/FA)

### Lame

#### Tipi di lame

HZ/DZ e FZ/TR forniscono risultati di taglio molto buoni.

#### Lame per separazione pannelli

In questo caso si raccomandano le combinazioni FZ/TR e TR/TR.

#### Lame circolari pulitrici

Nel caso di pezzi rivestiti, per ottenere una buona qualità dello spigolo di taglio sul lato di uscita del dente si raccomanda l'utilizzo di un incisore. La larghezza di taglio della lama circolare pulitrice deve essere leggermente maggiore rispetto a quella della lama circolare principale, in modo tale che il dente in uscita della sega principale non possa più toccare lo spigolo di taglio. Poiché un posizionamento sicuro e in piano dei pezzi è garantito solo con un dispositivo di pressione, nel caso di seghe circolari da banco e squadratrici vengono impiegate lame circolari con dispositivo incisore divise.

#### Assemblaggio

Fresa da banco e fresa per impianto a ciclo continuo

Per la lavorazione dei nostri prodotti in generale sono indicate frese a denti riportati con testine in metallo duro oppure frese diamantate. Per realizzare spigoli senza rotture sullo strato superiore del pannello è necessario impiegare utensili antiscaglia dotati di angolatura assiale. Le squadratrici con un elevato numero di denti (Z) di norma offrono una qualità del taglio migliore rispetto agli utensili standard.

#### Formati

Truciolatore per impianti a ciclo continuo

In questi casi si raccomandano truciolatori compatti diamantati, che generano un attrito e una pressione di taglio ridotti.

#### Sezionatrici a controllo CNC

Per la lavorazione con fresatrici verticali e centri di lavorazione l'ideale sono frese completamente in materiale duro intero a spirale o preferibilmente fresatrici verticali a gambo diamantate (DP). È necessario assicurare una buona tensione del pezzo sulla macchina. Per supportare le ventose a vuoto eventualmente è possibile impiegare dispositivi di bloccaggio meccanici aggiuntivi. Si raccomandano mandrini a calettamento stabili e rigidi.

#### Foratura

I fori sul lato a vista sono difficili da realizzare a causa della natura superficiale del rivestimento, pertanto una foratura senza schegge è possibile solo sul lato opposto. Per la foratura si raccomandano punte HW. Se le punte e l'avanzamento impiegato sono errati, ciò compromette in modo determinante la qualità superficiale del pannello (ad es. schegge).

#### Impermeabilizzazione di spigoli, ritagli e fori

In generale lo strato di melammina protegge in modo affidabile i nostri pannelli per mobili contro la penetrazione di umidità. L'elemento portante può essere raggiunto dal bagnato e dall'umidità solo in caso di spigoli non protetti, ad es. ritagli, giunture, fori, giunzioni angolari, bordi posteriori, fori per viti e bloccaggi. I lavori necessari ai fini dell'impermeabilizzazione devono sempre essere eseguiti correttamente durante il montaggio finale. Per l'impermeabilizzazione degli spigoli di taglio si raccomandano bordi in ABS.

#### Pavimenti e pannelli rivestiti

I nostri pannelli per pavimenti e i pannelli rivestiti vengono controllati in base alla sollecitazione che subiranno in futuro, provati più volte e contrassegnati di conseguenza. I relativi contrassegni per il montaggio vanno apposti in modo tale da poter essere successivamente rimossi con facilità o da trovarsi sul lato non visibile. Non tutti i prodotti/le superfici sono idonei in caso di usura elevata (ad es. dovuta a una gomma per cancellare).

L'impiego dei materiali e degli utensili menzionati presuppone sempre l'osservanza dei dati e delle raccomandazioni del produttore!

**Indicazione:** Il presente documento si basa sull'attuale stato della tecnica ed è stato redatto con particolare attenzione secondo scienza. Non si garantisce l'assenza di errori e refusi. Il continuo sviluppo dei nostri prodotti ed eventuali adeguamenti di norme e leggi possono comportare variazioni tecniche.