

NORME GENERALI PER L'UTILIZZO STAMPAGGIO

N.B.: La preparazione della miscela è fondamentale per un buon esito del test.

PROCEDURA PER LA MISCELAZIONE:

A) Additivo in polvere (dose per kg. 25 di materiale):

Inserire all'interno di un contenitore i kg. 25 di materiale normalmente utilizzato in tutte le sue caratteristiche (deumidificato, essiccato, eventualmente additivato,...).

Immettervi n. 4 tappi di olio minerale (ca. 20 ml. di olio) e miscelarlo accuratamente per alcuni minuti (per rendere il compound in grado di aderire in modo omogeneo alla polvere).

Inserire gradualmente la polvere in una percentuale dell'1% (es.: g. 250 di Additivo per kg. 25 di materiale), accertandosi che essa aderisca all'additivo in modo uniforme.

Si consiglia di non utilizzare miscelatori automatici (poiché in questo caso la polvere si disperderebbe) e di non servirsi di aspiratori pneumatici, poiché l'additivo aderirebbe alle superfici dei condotti e rimarrebbe in gran parte all'interno del filtro di aspirazione, compromettendo così la reale percentuale di additivo in polvere nella miscela.

SVOLGIMENTO DEL TEST:

- 1) Testare il prodotto all'interno di una pressa che sia funzionante ed a pieno regime da almeno 24h.
- 2) Per un corretto utilizzo è bene non spurgare né vuotare la camera di plastificazione, ma semplicemente dare continuità al regolare ciclo produttivo della pressa, vuotando la tramoggia ed inserendovi all'interno la nuova miscela additivata, senza così dover interrompere il normale ciclo di produzione.
- 3) Prima di procedere alla variazione dei parametri, attendere almeno n. 8-10 stampate, di modo che la pressa si adatti al nuovo compound. Nelle prime stampate potrebbero comparire delle impurità; infatti l'additivo ha proprietà pulenti e lucidanti per vite e camera.
- 4) Iniziare ad agire sulla velocità della vite e sulla rotazione (**non contemporaneamente**) ad intervalli di incremento dei valori del 5%, fino all'ottimizzazione del processo. Si consiglia di non accelerare troppo il processo di variazione, lasciando lavorare la pressa; attendere quindi almeno n. 4 - 5 stampate tra una modifica e l'altra.

Percentuali di incremento sulla velocità di iniezione prendendo come esempio alcuni tra i più comuni polimeri:

PE: + 40%

PP: + 40%

ABS: + 35%

PA: + 35%

PC: + 10% - 30%

Es.: velocità di iniezione: 50% □ 65% - 75%

Percentuali di incremento sulla rotazione della vite:

PE:	+ 35%
PP:	+ 35%
ABS:	+ 35%
PA:	+ 35%
PC:	+ 35%

Es.: rotazione della vite: 60% □ 80% - 85%

Le variazioni sulle velocità sono sempre e comunque condizionate dal rapporto che esiste tra il tonnellaggio della pressa e la tipologia dello stampo montato. E' consigliabile in ogni modo che la velocità di iniezione e la rotazione della vite siano, per quanto possibile, simili in percentuale.

- 5) Iniziare ad abbassare il tempo di raffreddamento ad incrementi graduali di 1 sec. per volta (aspettare sempre qualche stampata); di norma si può ottenere un guadagno del 20%-30%, sempre in funzione del tempo ciclo, della tipologia della pressa e del manufatto prodotto. Dopo aver raggiunto un tempo di raffreddamento ideale, provare eventualmente ad abbassare la temperatura dello stampo di qualche grado, al fine di poter guadagnare ancora qualche secondo.
- 6) Abbassare le temperature (quando necessario) portandole ad un valore ottimale, in modo che il polimero lavori a caratteristiche chimico-fisiche ideali (di norma, abbassare di 10 – 15°C le termocoppie).

Temperature consigliate per la lavorazione

LDPE	180°C
HDPE	200-210°C
PP:	200-210°C
ABS:	210-230°C
PA:	240-260°C
PC:	260-285°C

Cercare inoltre di livellare le temperature per tutta la lunghezza della camera.

Avendo potere espandente, all'inizio della lavorazione si potrebbe avere la necessità di diminuire la dose di alcuni mm.; in questo caso il manufatto manterrà comunque inalterate le proprie caratteristiche fisiche (dimensionalità, tenacità,...), pur avendo un peso minore. Esso raggiungerà il ritiro massimo dopo 7 h..

- 7) Di norma non vi è necessità di interagire sulle pressioni salvo in casi particolari.
- 8) Si consiglia di non affrettare la durata del test, poiché i vantaggi procurati dall'additivo sono evidenziati e correlati da un ciclo di lavorazione continuativo.
- 9) Dopo aver terminato il test, riportare i parametri allo stato iniziale e reinserire all'interno della tramoggia il materiale normalmente in uso. Si potranno rilevare tuttavia migliorie nella lavorazione, poiché per alcune ore all'interno della camera rimarranno residui di additivo.