

POT LIFE, WORKING LIFE E GEL TIME DELLE EPOSSIDICHE

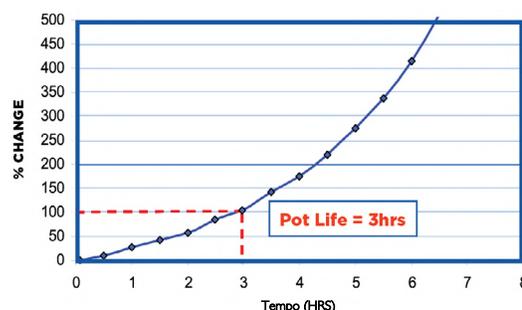
WHAT

Comprendere i termini pot life, working life, e gel time per gli adesivi EPO-TEK®.

WHY

Conoscere tali termini aiuta a selezionare i materiali migliori per la tua applicazione

Variazione di viscosità normalizzata



Pot life, working life e gel time sono parametri importanti di una resina epossidica e possono variare notevolmente da prodotto a prodotto. Queste proprietà svolgono un ruolo fondamentale nella scelta del materiale quando si sceglie un adesivo per un ambiente un processo di produzione specifico. E' importante sapere come interpretare tali parametri sulla scheda tecnica del prodotto.

Pot Life e Working Life

Pot life e working life sono spesso considerati la stessa cosa, ma non è sempre così. La pot life è definita come il tempo necessario affinché la viscosità iniziale della miscela raddoppi, o quadruplichi per i prodotti a bassa viscosità (<1000 cPs). Il tempo inizia dal momento in cui il prodotto viene miscelato e viene misurato a temperatura ambiente (23 C).

La **Working life**, invece, è la quantità di tempo in cui una resina epossidica mantiene una viscosità sufficientemente bassa da poter essere facilmente applicata a una parte o a un substrato in una particolare applicazione. Per questo motivo, la durata può variare da un'applicazione all'altra e persino dal metodo di applicazione dell'epossidico, per cui non esiste un metodo uniforme per quantificare questa proprietà.

La Pot life può fungere da guida nel determinare la working life fornendo una linea temporale approssimativa della crescita della viscosità, ricordando che la viscosità raddoppia per ogni lasso di tempo di pot life.

Come esempio prendiamo la pot life della EPO-TEK® H70E. Inizia con una viscosità iniziale di 5632 cPs e raddoppia dopo 56 ore. È possibile stimare che in altre 56 ore, la viscosità sarà di almeno 22.000 cPs.

EPO-TEK® H70E POT LIFE		
TEMPO (hrs)	TEMPO (MIN)	VISCOSITA' (cPs)
0	0	5632
24	1440	6349
48	2880	8397
51.5	3090	9523
54	3240	10137
56	3360	11059

La Pot life è un valore importante ed è uno dei molti parametri ricercabili sulla scheda tecnica del prodotto su epotek.com. La tabella a fianco quantifica la terminologia relativa al pot life, come viene utilizzata sul nostro sito web EPO-TEK®.

Per i prodotti EPO-TEK® in siringhe surgelate premiscelate (PMF), la durata operativa è sempre inferiore a quella indicata nella Scheda tecnica.

Durata pot life	Durata approssimativa
Quick	< 1 ora
Short	1-4 ore
Medium	4-8 ore
Long	8-24 ore
Days	> 2 giorni

Gel Time

Il Gel time è un altro termine che viene spesso usato in modo intercambiabile con pot life, anche se ci sono alcune differenze. Entrambi i termini sono usati per descrivere l'ispessimento di una resina epossidica dopo che è stata miscelata, ma il tempo di gel è spesso testato anche a temperature elevate.

Il Gel Time è determinato riscaldando la resina epossidica, ancora non completamente polimerizzata, e osservando quando inizia a diventare filante, o gelatinosa. Molto probabilmente la resina avrà una viscosità più elevata alla fine della sua misurazione della sua pot life.

Questo valore può essere utile per scopi di produzione se è necessario allontanarsi prima che la polimerizzazione sia completa, ma non si desidera alcun spostamento nel posizionamento di un componente. Tuttavia, non si tratta di una prova standard di controllo della qualità e, se necessario, deve essere determinata sperimentalmente in ciascuna applicazione.

