

Come è nato il miscelatore GA480

Abbiamo parlato con Jan Post, Vicepresidente Research International presso Fast & Fluid Management, per saperne di più sullo sviluppo del miscelatore automatico GA480 e sul perché si tratta di una vera e propria innovazione in termini di intelligenza tecnologica e massima velocità.

Il cliente spinge all'innovazione



Jan spiega che tutto inizia sempre con una necessità. "Noi di Fast & Fluid produciamo miscelatori da oltre 20 anni. Ascoltando i suggerimenti del mercato, il nostro team di Product Management ha appreso che i nostri clienti erano alla ricerca di un miscelatore che offrisse un tempo di miscelazione più rapido e maggiore praticità. In altre parole, abbiamo scoperto che vi era un'esigenza generale di miglioramento delle prestazioni."

La storia alla base dell'equilibrio dinamico

La base per un'ottimizzazione delle prestazioni e della praticità sta nella stabilizzazione della macchina durante il processo di miscelazione. Jan Post spiega in che modo si sia potuto conseguire questo risultato con il GA480. "Abbiamo collaborato con il TNO, il maggiore istituto di ricerca in Olanda, e uno dei più rinomati," spiega Jan, "e insieme abbiamo sviluppato una tecnica per perfezionare la stabilizzazione. Questo ha costituito il primo importantissimo passo per lo sviluppo. Tutto il resto - la velocità, l'affidabilità, la praticità - dipende dalla certezza di avere la massima stabilità."

"Potete paragonare la stabilità con il bilanciamento delle ruote della vostra auto. L'aggiunta di peso esattamente al posto giusto crea un equilibrio costante perfetto. La regola di base fino ad ora era: quanto più pesante la lattina, tanto più bassa la velocità. Altrimenti la macchina avrebbe continuato a muoversi." Il modello GA480 ha offerto una soluzione a questo problema. Non solo il GA480 può mescolare ad alta velocità lattine più grandi, ma, allo stesso tempo, rimane molto stabile. "Questa è stata la vera svolta", continua Jan. "Ci siamo impegnati a migliorare la stabilità della base di appoggio durante la miscelazione. Una cosa è avere una base di appoggio stabile quando il miscelatore è fermo; la vera sfida è mantenere questa stabilità quando il miscelatore è in funzione e contiene una certa massa."

La tecnologia dietro la singolare stabilità del GA480 è una tecnica chiamata equilibrio dinamico (*Dynamic Balance*). "Potete immaginarvi che la presenza di forze elevate sui cuscinetti del miscelatore insieme a uno squilibrio può influire sulla stabilità, sulla qualità e sulla durata della vita della macchina. L'equilibrio dinamico rimuove queste forze supplementari, per cui si ha uno stress minore sui vari componenti, rendendo il miscelatore più affidabile e durevole."

Ottimizzazione intelligente

Un'altra caratteristica fondamentale del GA480 è la sua ingegnosità. Jan spiega qual è l'aspetto ingegnoso del nuovo miscelatore. "Ai vecchi tempi tutto era correlato all'altezza della lattina; quindi, quanto più larga la lattina, tanto più basso il regime di giri. Con questa nuova tecnica, riceviamo un feedback costante su ciò che accade all'interno della macchina."

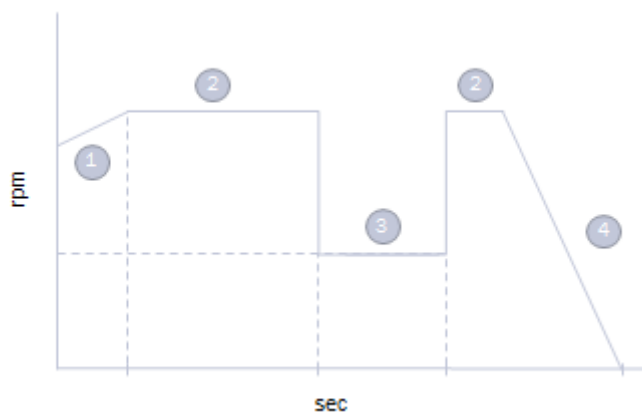
Vi sono tantissimi tipi di vernice, lattine di vari volumi e, addirittura, di varie qualità. In che modo il GA480 calcola tutto questo per ottenere i migliori risultati di miscelazione? "Sulla base del feedback durante la miscelazione, la macchina misura gli effetti di tutti i parametri - dimensioni della lattina, struttura della vernice, viscosità - e modifica di conseguenza la velocità e la durata. Con questo monitoraggio costante si possono ottenere i migliori risultati di miscelazione." Con il tasto Auto il miscelatore aumenta gradualmente la velocità; in seguito, se necessario, la macchina riduce la velocità. Tutto avviene automaticamente.

Un solo pulsante Auto che pensa per voi

Abbiamo chiesto a Jan come funziona il pulsante Auto. "Inizialmente avevamo un solo pulsante, che in pratica pensava per l'operatore e ottimizzava l'intero processo. Ma a volte ci sono casi in cui, per motivi specifici, è necessario un controllo più personale. Così abbiamo aggiunto altri pulsanti. Per esempio, se una lattina particolare deve essere miscelata a una forza di bloccaggio bassa, o se si deve prolungare il tempo di miscelazione perché la vernice contiene un componente speciale, il cliente può personalizzare le impostazioni per questo scopo specifico." Parametri come la pressione di bloccaggio, il tempo di miscelazione e la velocità, possono essere facilmente regolati nel software di servizio di Fast & Fluid, che diventa quindi un'interfaccia utente personalizzata.

Velocità variabile e bloccaggio più veloce

Per ottimizzare il tempo complessivo di miscelazione, il team di ricerca ha esaminato il processo di miscelazione e ha migliorato la velocità di bloccaggio. Jan spiega: "Abbiamo scoperto che variando costantemente la velocità di rotazione, non si ottengono solo ottimi risultati di miscelazione, ma si riduce notevolmente anche il tempo complessivo di miscelazione all'interno. Con il GA480, la velocità di miscelazione viene suddivisa in fasi separate. La prima fase inizia lentamente per assicurare una distribuzione uniforme del colorante ed evitare che il colorante finisca nel bordo della lattina. Durante la seconda fase il regime di giri aumenta fino a una velocità massima continua, corrispondente a quella specificata per la vernice. La terza fase inizia solo quando sono richiesti tempi di miscelazione più lunghi, per cui la velocità viene ridotta del 50% circa per poi aumentare di nuovo quando si deve ottimizzare la distribuzione del colorante. In ultima analisi, significa che la macchina pensa a tutti gli aspetti per garantire risultati migliori in minor tempo."



"L'altro miglioramento importante è la velocità di bloccaggio", Jan continua. "Anche in questo campo abbiamo effettuato numerosi test per accelerare il processo di bloccaggio. Il risultato è che ora abbiamo la velocità di bloccaggio più rapida presente oggi sul mercato." I miscelatori precedenti avevano un solo motore che faceva tutto: bloccaggio e miscelazione. Il modello GA480 ha un motore dedicato per il bloccaggio, per cui le piastre di bloccaggio si muovono più rapidamente verso la lattina. "In questo modo l'intero processo è diventato più veloce", Jan dice. "Dal momento in cui la lattina viene posizionata e la vernice miscelata fino alla rimozione della lattina."

La valutazione spetta al cliente

Coinvolgere il cliente non significa solo mettere in pratica le sue idee. Si tratta di un processo continuo e di una collaborazione molto intensiva dall'inizio alla fine. "Abbiamo testato oltre 1200 lattine di vernice", dice Jan. "Possiamo farlo solo in un ambiente di produzione, quindi l'interazione con i nostri clienti è fondamentale: abbiamo fornito miscelatori, siamo andati di persona a controllare, abbiamo condotto numerosi test e misurato i risultati."

In ultima analisi il cliente è il miglior giudice in un ambiente di produzione reale. Allora, cosa ne pensano i clienti? Jan è entusiasta. "Le persone con cui parliamo e che hanno usato il GA480 durante il test e lo sviluppo sono sorprese dalla rapidità con cui il nuovo miscelatore arriva ai risultati di miscelazione richiesti. Ho visto casi in cui il processo di miscelazione è stato ridotto da 6-10 minuti a 3-4 minuti. Si tratta di una riduzione di più del 50%! Abbiamo un solo cliente il cui tempo di miscelazione era di 3 minuti. Ora, con il GA480, questo cliente può mescolare il 90% delle lattine in 45-75 secondi."

Un nuovo standard per il settore

Jan Post è assolutamente convinto che il GA480 rappresenti un vero e proprio passo avanti per il settore della miscelazione delle vernici. "Senza ombra di dubbio. È il risultato di un grande sforzo e di oltre due anni di sviluppo. E grazie all'intelligenza tecnologica che siamo riusciti a integrare nella macchina, il GA480 è più veloce, ma anche più intelligente. Continuiamo ad andare avanti e a guardare al futuro. Si tratta di un processo di ricerca continuo. Riceviamo un feedback costante dal mercato, e ne siamo sinceramente grati perché ci aiuta a essere sempre innovativi nella ricerca di tendenze future all'interno dell'industria della messa in tinta."

Jan Post

Jan Post è entrato a far parte di Fast & Fluid nel 1993 come capo del settore R&D. Nel 2010, dopo la separazione delle divisioni Research e New Development, Jan è entrato alla guida della divisione Research, che si dedica interamente alla nuova tecnologia affinché i dispenser, i miscelatori e gli agitatori di Fast & Fluid possano mantenere un vantaggio concorrenziale nell'industria. "Lavoriamo in piccoli team e abbiamo a disposizione al nostro interno tutte le tecnologie specialistiche", Jan spiega. "Significa che possiamo contare su una vasta conoscenza per continuare ad andare verso il futuro."



Prima di entrare in Fast & Fluid, Jan ha lavorato per 15 anni presso AkzoNobel, il leader mondiale nella produzione di vernici, e vanta quindi una lunga carriera nell'industria delle vernici.

