

Dosaggi perfetti per pneumatici perfetti

I prodotti SMC utilizzati negli impianti automatici di Colorservice sono componenti fondamentali per garantire affidabilità nell'automazione a ciclo continuo dell'impianto e la dosatura perfetta delle materie prime utilizzate nella fabbricazione degli pneumatici di tutti i principali produttori mondiali.

Per garantire il massimo livello di sicurezza e prestazioni degli pneumatici, le numerose materie prime che li compongono devono essere dosate alla perfezione. I moderni pneumatici, infatti, possono richiedere decine di materie prime e additivi per la loro realizzazione, che devono essere attentamente miscelati e dosati secondo la specifica ricetta richiesta.

Le mescole utilizzate per la realizzazione dei prodotti in gomma contengono numerosi materiali sotto forma di polvere, chip e liquidi, il cui corretto mix determina le caratteristiche del prodotto finito.

Colorservice, azienda italiana a capitale e gestione familiare che ha maturato oltre 35 anni di esperienza specializzate nei sistemi di dosaggio automatico, destinati prevalentemente al settore del tessile, gomma/pneumatici, cosmetica e plastica, realizza linee complete distinate alla pesatura, dosaggio e confezionamento dei prodotti chimici che sono installate nelle fabbriche di tutto il mondo dei principali fabbricanti mondiali di pneumatici.

Tramite gli impianti di Colorservice, le materie prime e gli additivi definiti nelle ricette vengono automaticamente insaccati e consegnati al mixer del cliente, senza l'intervento umano. Come spiegano Antonello Turle, Vicepresidente e Responsabile dei Progetti di Sperimentazione di Colorservice, il Project Manager Massimo Pettenuzzo, "le nostre macchine automatiche realizzano il sacchetto contenente il compound che servirà a realizzare gli pneumatici tramite il processo di vulcanizzazione, lo riempiamo con gli ingredienti della ricetta perfettamente dosati e lo sigilliamo, garantendo la massima uniformità del prodotto."



Sistema di dosaggio automatico per la pesatura di componenti per la produzione di pneumatici.

Accuratezza e tracciabilità

Oggi l'industria automobilistica pretende un livello di qualità assoluta e tracciabilità dettagliata, fino alle sorgenti delle materie prime, per tutti gli elementi dei veicoli che ne determinano la sicurezza, di cui gli pneumatici fanno ovviamente parte.

Continua Turle: "I nostri clienti hanno la necessità di ottenere una miscela finale sempre uguale e riproducibile, senza eccezioni, un requisito di fatto impossibile da soddisfare mediante i tradizionali metodi manuali di pesatura e preparazione delle miscele usati in passato. Il nostro sistema di dosaggio multicomponente brevettato garantisce invece l'assoluta uniformità del prodotto finito e la sua tracciabilità totale."

Ogni linea di dosaggio automatico realizzata da Colorservice viene personalizzata in base alle specifiche esigenze del cliente e del sito produttivo nel quale andrà a operare, ma tutte condividono la stessa architettura di base, che utilizza una vasta gamma di componenti SMC per tutto il sistema di automazione pneumatica.

Commenta Turle: "in ambito pneumatico sappiamo che qualunque componente ci servisse, abbiamo la certezza di poterlo trovare nel catalogo SMC. Ma non è solo l'ampiezza del catalogo ad aver consolidato il nostro rapporto di partnership. Altrettanto fondamentale è stata la disponibilità costante nell'aiutarci durante la fase di ricerca e sviluppo di nuove soluzioni, in particolare per quelle tecnologicamente più avanzate. Ad esempio, in uno dei nostri progetti più recenti, con l'aiuto della struttura locale di SMC, abbiamo sperimentato con successo l'utilizzo dei posizionatori serie IP, dei misuratori di portata serie PF, e delle valvole di sicurezza serie VP, e ci hanno permesso da un lato di migliorare ulteriormente l'accuratezza del dosaggio, dall'altro di eseguire una fermata in sicurezza in caso di necessità e di ridurre notevolmente i consumi di aria compressa in caso di riavvio dell'impianto. In particolare, l'utilizzo di questi elementi ci ha permesso di garantire la massima sicurezza dell'impianto senza sacrificarne la produttività."

Resistenza e sostenibilità ambientale

Un'altra caratteristica fondamentale degli impianti di dosaggio automatico multicomponente di Colorservice è la loro capacità di lavorare in modo affidabile anche negli ambienti più difficili, come sono quelli tipicamente della preparazione delle miscele per pneumatici, in cui la presenza di polveri è inevitabile.

Un ambiente polveroso non solo è poco salubre per gli operatori umani, ma mette a rischio anche l'affidabilità delle macchine qualora non vengano progettate tenendo conto di questi requisiti. Inoltre, visto l'estrema competitività del settore degli pneumatici, gli impianti produttivi lavorano tipicamente 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, con tempi dedicati alla manutenzione programmata estremamente ridotti.

Come spiega Turle: "uno dei nostri punti di forza che ha contribuito a farci diventare i leader mondiali di questo settore è l'estrema affidabilità delle nostre macchine automatiche. Per tale motivo, abbiamo bisogno a nostra volta di componenti estremamente affidabili e da questo punto di vista l'esperienza con SMC si è rivelata eccezionale: prodotti affidabili, pur lavorando sempre in ambienti polverosi e difficili."

A beneficio della sostenibilità ambientale, gli impianti di dosaggio automatico di Colorservice dispongono di tutta una serie di aspiratori che servono a recuperare le polveri durante la loro movimentazione, sia per rispettare le sempre più stringenti normative sulla salute, sia per migliorare il benessere ambientale dei lavoratori.

Conclude Pettenuzzo: "il tema della sostenibilità è un altro aspetto importante che ci accumuna con SMC. Realizzare impianti pneumatici che consumino meno aria, recuperare le polveri, proteggere

persone e macchine dal rischio di contaminazione di prodotti chimici usando componenti adeguati. Sono tanti gli aspetti tecnici da curare, e in tutto ciò SMC ci ha aiutato molto durante le sperimentazioni di tutte le soluzioni innovative da noi ideate. L'eccellente spirito di collaborazione instauratosi tra una grande multinazionale come SMC e un'azienda relativamente piccola come Colorservice è per noi un motivo di orgoglio, oltre che un fattore molto positivo che ci permette di essere ancora più credibili e competitivi sui mercati di tutto il mondo."