

Perché il controllo del colore è importante per le materie plastiche

Sia per i produttori che per i consumatori, l'uniformità del colore è una misura di qualità. Sebbene ottenere il colore giusto sia una sfida per

Le diverse proprietà fisiche delle materie plastiche richiedono un'attenzione particolare.

Le materie plastiche possono essere opache o trasparenti, lisce o strutturate, lucide o piatte, perlescenti o metalliche.

Possano avere bisogno di coordinarsi o abbinarsi perfettamente con altri materiali come metalli o tessuti. I coloranti e i coloranti stessi variano e possono avere bisogno di sopravvivere a processi di fabbricazione stressanti.

Per le aziende che sviluppano queste materie plastiche, trovare la giusta formulazione significa spesso bilanciare queste richieste concorrenti di proprietà del materiale senza compromettere il colore o la qualità del prodotto finito. Ma gli errori sono costosi e richiedono tempo per essere corretti...

Come si ottiene il colore al primo colpo?

Come funziona?



Il primo passo verso un prodotto in plastica colorato è spesso rappresentato dai pellet di un masterbatcher o di un compoundatore. I masterbatcher prendono resina e coloranti e li combinano attraverso vari processi per produrre pellet monocromatici.

A seconda delle specifiche del cliente, i masterbatcher possono includere nella formulazione additivi e stabilizzatori per conferire al polimero le proprietà desiderate, come la resistenza al calore, all'umidità, la protezione dai raggi UV o qualsiasi altra caratteristica. I coloranti stessi non hanno solo una funzione estetica, ma anche funzionale. Ad esempio, il nerofumo può essere aggiunto per aumentare la resistenza agli agenti atmosferici delle parti esterne in plastica delle automobili e il bianco di titanio può essere utilizzato per aumentare la riflettività della luce solare sul retro delle celle solari per una maggiore efficienza.

Masterbatcher | Compoundatore

I trasformatori prendono i masterbatch o i compound in polvere, li mescolano con le resine fuse e aggiungono tutti gli additivi che non sono già stati aggiunti da un masterbatcher o da un compoundatore. Il trasformatore applica poi al polimero una serie di tecniche di formatura, come il soffiaggio, l'estrusione, la termoformatura o lo stampaggio a iniezione, finché il polimero non raggiunge la forma desiderata. Dopo che il prodotto è stato formato, la plastica viene raffreddata, ripulita e quindi sottoposta a rigorosi controlli di qualità per verificare la presenza di deformazioni, imperfezioni e, naturalmente, la qualità del colore.

I trasformatori creano un'ampia gamma di prodotti come posate di plastica e bottiglie di shampoo, giocattoli per bambini e bottoni per camicie, pezzi di arredamento e parti di automobili e molto altro ancora.

Convertitore



Chi ha detto al converter di dire al masterbatcher che colore e qualità deve avere il prodotto finale? A volte si tratta di un'azienda produttrice di giocattoli, di automobili o di articoli per la casa. Indipendentemente dall'uso che verrà fatto del prodotto plastico, una formulazione precisa e un controllo di qualità approfondito fin dall'inizio sono fondamentali per il successo complessivo del prodotto.

Cliente finale



Creare un sistema di gestione del colore efficace vi aiuterà...

Comunicare efficacemente

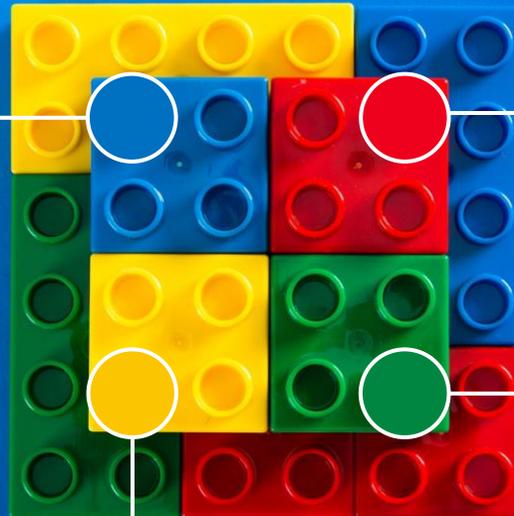


La comunicazione dei dati sul colore tramite la tecnologia cloud consente a tutti i soggetti coinvolti nella produzione di accedere alle stesse informazioni. Le decisioni sui colori basate sui dati possono essere prese rapidamente, indipendentemente da dove si trovino i vostri team.

Raggiungere la coerenza



Un maggiore controllo sui dati del colore significa maggiori possibilità di ottenere il risultato giusto al primo tentativo. Eliminando la soggettività dalle valutazioni del colore, è possibile garantire che il prodotto finale corrisponda costantemente al campione master.



Accorciare i tempi Per il mercato



Una comunicazione rapida e una corrispondenza dei colori al primo colpo significano che il vostro prodotto viene consegnato in tempo - e forse anche in anticipo! L'agilità e la capacità di cambiare rotta in caso di carenza di ingredienti sono particolarmente importanti.

Formulare Colori precisi



Con il programma giusto, è possibile formulare o riformulare con facilità, basando la ricetta su parametri specifici di qualità e caratteristiche fisiche importanti per il prodotto finale.

Dove ci collochiamo?

Dalla formulazione al controllo di qualità dei prodotti finiti, c'è una soluzione Datacolor per ogni raggio della ruota di produzione.

Formulazione della ricetta



Ottenere il colore giusto al primo colpo è fondamentale per consegnare i prodotti in tempo, al giusto prezzo e nel colore specificato. Il software di formulazione Datacolor, come Colibri, fornisce una corrispondenza cromatica superiore al primo colpo e può ottimizzare le ricette per ottenere il risultato desiderato. Il software di formulazione vi aiuta anche a cambiare con agilità quando le interruzioni della catena di approvvigionamento o le normative governative limitano gli ingredienti a vostra disposizione.

Integrazioni di sistema



Parte integrante di un processo di produzione semplificato sono le integrazioni che permettono ai vari sistemi di comunicare per migliorare l'efficienza. Ad esempio, grazie a integrazioni personalizzate, Colibri può sfruttare i dati dei sistemi ERP o PLM e suggerire formule ottimizzate in base agli ingredienti disponibili o ai punti di prezzo specificati.

Comunicazione dati



Una comunicazione rapida ed efficace tra le sedi di produzione e lungo tutta la catena di fornitura è fondamentale per massimizzare i tempi e i costi. La possibilità di comunicare e di accedere ai dati senza soluzione di continuità tra gli stabilimenti utilizzando Colibri Hub evita lo sviluppo eccessivo di formulazioni cromatiche personalizzate, elimina la necessità di campioni fisici e consente di prendere decisioni rapide in qualsiasi parte del mondo ci si trovi.

Misurazione del colore e controllo qualità



Alcune proprietà fisiche della plastica possono rendere difficile la misurazione accurata del colore. Datacolor dispone di una gamma di strumenti in grado di misurare un campione tenendo conto dell'impatto di lucentezza, opacità e consistenza sull'aspetto del colore. I nostri spettrofotometri possono anche misurare la temperatura del campione, assicurando che il campione si sia raffreddato fino a raggiungere le specifiche prima della misurazione, in modo da evitare l'effetto del termocromismo.

Datacolor in azione

Le aziende di tutto il mondo si affidano alle apparecchiature e al software di Datacolor perché soddisfano le esigenze uniche dell'industria della plastica.



SEKISUI
KYDEX

Per soddisfare la richiesta dei clienti di Sekisui Polymer Innovations di colori altamente precisi con tempi di consegna brevi, era indispensabile migliorare il controllo qualità. La collaborazione con Datacolor ha permesso di ottenere misurazioni ripetibili grazie a spettrofotometri di alta qualità e al corretto condizionamento dei campioni prima della misurazione.



Prima di collaborare con Datacolor, Pioneer (azienda leader nella produzione di materie plastiche con sede in Thailandia) si affidava a valutazioni visive per l'abbinamento dei colori, che richiedevano tempo e sprechi. Oggi, il software di formulazione Datacolor, combinato con gli spettrofotometri Datacolor, consente di acquisire i dati di riferimento una volta selezionata la formula del colore e di utilizzarli in tutta la catena di fornitura per valutare i colori in modo rapido e oggettivo.



PIONEER

In che modo la gestione digitale del colore può contribuire a raggiungere obiettivi di sostenibilità più ampi?

Gli errori di produzione hanno ripercussioni sia economiche che ambientali e l'industria della plastica è interessata a trovare modi per ridurre gli sprechi. Il primo modo in cui la gestione digitale del colore può aiutare l'industria della plastica ad allinearsi con gli obiettivi di sostenibilità più ampi è quello di ottenere colori di prima scelta. Una volta prodotto un masterbatch, spesso non è possibile recuperarlo se il colore non è corretto e quindi deve essere smaltito

L'ottenimento dei colori al primo colpo può ridurre gli sprechi in termini di risorse consumate, energia utilizzata e tempo impiegato, limitando così l'impatto che gli errori di produzione possono avere sulle iniziative generali di sostenibilità per la riduzione dei rifiuti.



Perché il colore Il controllo del colore è importante

Disporre di un sistema snello e affidabile per l'abbinamento e la formulazione dei colori significa avere un maggiore controllo sul prodotto finito, ottimizzare l'uso degli ingredienti e facilitare la comunicazione all'interno della catena di fornitura.

Datacolor offre soluzioni per la corrispondenza dei colori alle aziende del settore delle materie plastiche. Lavoriamo con voi per ottimizzare l'uso dei coloranti, misurare accuratamente il colore dei vari materiali e garantire colori precisi nei prodotti finiti.

Visitate il nostro sito web per saperne di più su come Datacolor aiuta le aziende del settore delle materie plastiche a ottenere il colore giusto.

datacolor 

Siete pronti a saperne di più?

Collegatevi con noi qui 