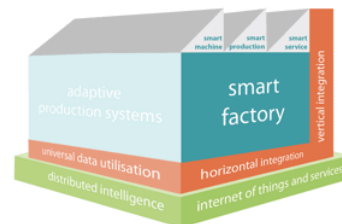


Molto più di una pressa...

È lo slogan scelto da Engel per Fakuma. Tra le novità, una tecnologia per finiture in legno pregiato e plastica negli interni auto.

3 settembre 2015 06:11

Engel si presenta quest'anno a Fakuma con lo slogan "Molto di più di una macchina a iniezione", allestendo il proprio stand come una vera e propria 'smart factory', fabbrica intelligente in grado di ottimizzare la produzione in maniera del tutto autonoma.



Tre gli elementi che concorrono a cambiare il paradigma del reparto di stampaggio: smart machines, ovvero macchine intelligenti, in grado di potenziare le capacità e la qualità produttive con sistemi decentralizzati e a regolazione automatica; smart production, ovvero produzione intelligente, per garantire livelli di produttività elevati grazie all'integrazione orizzontale e verticale dei dati; smart services, ovvero servizi intelligenti, capaci di migliorare la disponibilità dei sistemi grazie alla vicinanza fisica al cliente e all'impiego di strumenti di manutenzione in remoto.

Il flusso dei dati è gestito - come si vedrà a Fakuma - da un'unità centrale che li raccoglie dalle presse collegate in rete. A questo scopo è disponibile la piattaforma MES Engel e-factory: installata sul computer, offre una serie di funzioni per la programmazione dei compiti, la visualizzazione dello stato delle presse a iniezione, la creazione di rapporti di qualità e file di documentazione.

In termini di nuovi servizi, sarà mostrato dal vivo il portale online e-connect, che consente ai clienti del costruttore austriaco di identificare e ordinare ricambi o di inviare richieste di assistenza, accorciando i tempi di intervento.



Per quanto concerne l'hardware, tra le tecnologie mostrate quest'anno a Fakuma si segnala la lavorazione di componenti per interni auto in legno pregiato e resine termoplastiche, messa a punto in collaborazione con HIB Trim Part Solutions (Bruchsal, Germania) e altri partner, tra cui Hennecke.

Utilizzando la tecnologia clearmelt, il tranciato di legno viene retrostampato con una resina termoplastica (PC/ABS) in un unico passaggio, e rivestito sull'altro lato con poliuretano trasparente per proteggerne la superficie. In vista della prima applicazione industriale, implementata nello stabilimento di HIB Trim Part Solutions, la nuova tecnica di stampaggio sarà mostrata ai visitatori di Fakuma su uno stampo a due impronte montato su una pressa Engel duo 3550/650 combi M. equipaggiata con una tavola rotante in grado di sostenere volumi di

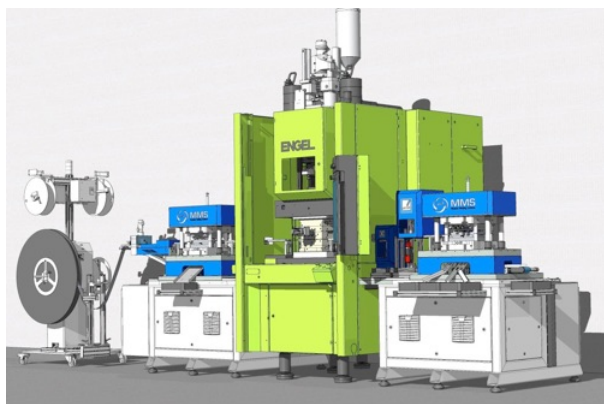
produzione elevati con ridotti tempi di ciclo.

Il poliuretano selezionato per questa applicazione contiene un agente di separazione che consente di eliminare un intero passaggio: l'applicazione del distaccante sulle superfici dello stampo prima di lavorare il PUR. L'isola di produzione è altamente automatizzata: un robot Engel easix installato sopra al gruppo di chiusura si occupa sia di inserire nello stampo i tranciati di legno, sia di rimuovere e depositare i manufatti finiti.

In esposizione a Fakuma anche il nuovo robot multiasse easix per presse di grande tonnellaggio, che vede la collaborazione di Kuka Roboter; come per altre soluzioni di automazione Engel, anche in questo caso il controllo è integrato nell'unità CC300 della pressa.

Un'isola di produzione sarà dedicata allo stampaggio multicomponente: in collaborazione con Schneegans Freudenberg Silicon, Engel fabbricherà membrane in poliammide fibrorinforzata e silicone liquido con una pressa senza colonne victory 200H/60L/140 combi dotata di robot lineare integrato (viper 40). A ogni ciclo, il robot estrae otto manufatti finiti e trasferisce i substrati in PA nella seconda serie di impronte dello stampo bicomponente a 8+8 impronte, dove vengono sovrastampati con il silicone. Durante la lavorazione dell'LSR, viene realizzata una nuova serie di substrati per il ciclo successivo.

In occasione di Fakuma, sarà presentato in anteprima anche un processo integrato e automatizzato per la fabbricazione di alloggiamenti per interruttori termostatici, dalla materia prima al manufatto composito in metallo/plastica testato ed etichettato. Soluzione che riduce tempi e costi, eliminando numerose fasi, spesso realizzate in reparti o stabilimenti diversi (foto sotto).



Il cuore dell'isola è una pressa verticale insert 60V/35 single. A monte del processo di iniezione sono installati uno svolgatore di nastri, un modulo pressa e un modulo di lavorazione per l'esecuzione della filettatura, mentre a valle sono presenti i dispositivi per il controllo della qualità, il sistema di marcatura laser e un altro modulo pressa. L'impianto è in grado di produrre, ad ogni ciclo, otto pezzi finiti in circa 20 secondi.

Non sarà dimenticato il packaging, con l'allestimento di un'isola costituita da una pressa elettrica e-motion 440/160 e stampo a quattro cavità con IML per la produzione di contenitori rotondi da 155 ml con guarnizione antimanomissione integrata. Beck Automation approfitterà dell'occasione per presentare in anteprima il nuovo sistema di etichettatura nello stampo

Beck-Flex che, grazie alla sua flessibilità, si adatta a diverse tipologie di stampi, sia per i contenitori che per i coperchi, di etichette e di presse a iniezione, con forze di chiusura fino a 420 tonnellate.

Completa il programma espositivo una pressa elettrica senza colonne e-motion TL nella nuova versione da 80 tonnellate (foto a destra), con allestimento in camera bianca per la produzione di porta-ago per siringhe di sicurezza da 1 ml utilizzando uno stampo a 16 impronte. In questa applicazione, i componenti in polistirene trasparente (0,08 g) presentano un punto di rottura predefinito, che rende impossibile il riutilizzo delle siringhe monouso.



Per stampare in sicurezza pezzi con pareti molto sottili e di spessore variabile, la pressa si affida a due soluzioni software sviluppate da Engel: iQ weight control rileva automaticamente eventuali variazioni nel volume del fuso e nella viscosità del materiale, compensandole nella medesima stampata, mentre iQ clamp control regola costantemente la forza di chiusura a seconda dei parametri di processo correnti, sulla base della traspirazione dello stampo.

© Polimerica - Riproduzione riservata