Comunicato stampa

Efficienza senza pari grazie all’impianto di verniciatura e ai sistemi di montaggio finale di Dürr

Soluzione completa e rispettosa dell’ambiente per Togg – il primo costruttore turco di veicoli elettrici intelligenti e connessi

**Milano, 14 giugno 2023** – La produzione è in corso nel nuovo Campus Tecnologico di Togg. Il marchio tecnologico globale turco, primo costruttore di veicoli elettrici intelligenti e connessi, ha un obiettivo ambizioso per il suo "Togg Technology Campus" per veicoli elettrici: diventare uno degli stabilimenti più ecologici d'Europa. Dürr ha progettato e costruito l’impianto di verniciatura in veste di appaltatore principale e ha fornito sistemi per il processo di montaggio finale. Per la prima volta è stato utilizzato NEXT.assembly, lo spettro tecnologico aggregato di Dürr per il montaggio finale come soluzione completa che ha consentito a Togg di raggiungere un'efficienza senza precedenti nel montaggio dei veicoli.

Entro il 2030, 175.000 unità di veicoli elettrici intelligenti e connessi usciranno ogni anno dalla linea di produzione del Togg Technology Campus a Gemlik, nella Turchia occidentale. Il progetto chiavi in mano relativo all’impianto di verniciatura è stato aggiudicato a Dürr nel 2020 e un secondo ordine per il sistema di montaggio finale è seguito nel 2021. Congiuntamente, questi due progetti hanno coperto tutta l'ingegneria dell'impianto, la tecnologia di applicazione e fissaggio, comprese le stazioni di avvitamento completamente automatiche e le attrezzature di ispezione. “I sistemi di pretrattamento e di verniciatura elettroforetica catodica sono già dimensionati per la fase finale di espansione, mentre i piani prevedono il raddoppiamento di tutte le altre unità di potenza incluse nel layout. Di conseguenza Togg è in grado di reagire rapidamente qualora i requisiti di capacità aumentino, ad esempio aggiungendo un secondo forno o un'intera linea", spiega Bruno Welsch, CEO e Presidente della divisione Paint and Final Assembly di Dürr Systems AG. La produzione è iniziata soltanto di recente.

**Riduzione dei consumi di acqua, elettricità e calore**

Inizialmente Togg ha optato per un processo di verniciatura snello per ridurre al minimo il fabbisogno energetico. La base e il rivestimento trasparente della verniciatura di finitura interna ed esterna sono applicati in un'unica linea di finitura superficiale con applicazione integrata del primer, eliminando una fase di essiccazione. Le vernici a base di solventi contengono dal 30% al 35% di contenuto solido in più rispetto alle vernici standard, per ottenere gli spessori richiesti con portate inferiori. Il sistema di separazione a secco **Eco**DryScrubber concentra i solventi rilasciati nell'aria di scarico in modo completamente automatico e separa l'overspray, consentendo così risparmi di risorse in molti modi. Il sistema non richiede praticamente l'uso di acqua e necessita di pochissima energia per il condizionamento, che di solito è uno dei processi a più alto consumo energetico nella verniciatura. Il ricircolo dell'aria della cabina di spruzzatura, che può raggiungere il 95%, consente di ridurre il consumo di calore e di elettricità rispettivamente dell'80% e del 50%. Tale riduzione si ripaga anche dal punto di vista economico, con un consumo energetico ridotto fino al 60%. Togg va ben oltre i requisiti di legge adottando un'ulteriore misura di protezione dell'ambiente. Oxi**.X**, un ossidatore termico rigenerativo (RTO) che può funzionare in modo autotermico, ossia senza alimentazione di energia primaria per il bruciatore, smaltisce l'aria di scarico della cabina.

**Tecnologia all'avanguardia per un'elevata brillantezza dei colori**

Togg insiste su standard elevati non soltanto in termini di rispetto dell'ambiente, ma anche per la qualità della verniciatura. I robot Dürr di nuova generazione che applicano la vernice, tra cui il robot a sette assi **Eco**RP E043i, è sufficientemente mobile da poter verniciare le porte dall'interno e i portelloni posteriori aperti. Una caratteristica tecnica unica è rappresentata dagli atomizzatori **Eco**Bell 3 dotati di due ugelli principali, che applicano vernici trasparenti colorate per superfici particolarmente lucide. Il secondo ugello principale elimina i lunghi cicli di risciacquo precedentemente necessari, riducendo il consumo di detergenti e garantendo il più rapido cambio di colore entro il tempo di ciclo richiesto.

**Un nuovo modo di vedere il montaggio finale**

Togg beneficia del NEXT.assembly nell'area di montaggio finale. Mentre in precedenza l'attenzione era rivolta ai singoli componenti, ora il sistema di montaggio finale è considerato un'unità completa al fine di rendere il montaggio del veicolo il più efficiente possibile. NEXT.assembly raggruppa tutto il portafoglio di tecnologie e consulenze di Dürr per la massima efficienza nel processo di montaggio dei veicoli. Il risultato è la gamma di prodotti per il montaggio finale più completa mai esistita sul mercato. È disponibile come soluzione completa o in singole parti modulari. “Togg è la prima casa automobilistica a scegliere una soluzione completa dalla nostra offerta di montaggio finale. Abbiamo sviluppato una soluzione altamente personalizzata e attenta all'uso delle risorse, che si traduce in un'elevata sinergia ed efficienza a tutti i livelli lungo l'intera linea, con processi coordinati con precisione", riferisce Andreas Hohmann, Vicepresidente Consulting & NEXT.assembly.

Tecnologia di convogliamento moderna per porte e scocche

I trasportatori aerei di Dürr garantiscono processi efficienti. Un totale di 57 trasportatori aerei leggeri trasportano le porte dei veicoli a una linea separata di premontaggio delle porte. Altri 50 trasportatori aerei pesanti sono previsti per il trasporto delle scocche. Con il potenziale per una futura digitalizzazione, sarà possibile un'integrazione successiva dei processi o degli strumenti di analisi della manutenzione.

Incollaggio di elementi vetrati incluso nella tracciabilità di linea

Un modo per risparmiare materiale in fase di premontaggio è attraverso il dosaggio preciso grazie al sistema EcoShot Meter, che è adatto a quasi tutti i materiali spessi da sigillare e incollare. L'unità di dosaggio, adatta per applicazioni 1K e 2K, può applicare anche adesivi PU per l'incollaggio di elementi vetrati. Alla Togg queste apparecchiature vengono utilizzate per l'incollaggio completamente automatico di parabrezza, lunotti e tettucci panoramici in vetro. Il processo automatizzato avviene mentre la carrozzeria viene trasportata (tracciamento di linea), rendendolo molto più efficiente rispetto al precedente processo "stop-and-go" nel contesto del quale il trasportatore del veicolo doveva essere fermato per l'installazione.

Processo di fissaggio flessibile grazie all'automazione

Togg è attrezzata in modo ideale per il processo di fissaggio specifico per i veicoli elettrici con una linea suddivisa in sette stazioni individuali, tra cui la stazione di avvitamento completamente automatica x-bolt con sei mandrini individuali, i quali fissano automaticamente il modulo dell'asse anteriore, la batteria e il modulo dell'asse posteriore con un totale di 30 punti di avvitamento. Una stazione di avvitamento manuale a valle fissa altri 14 punti di avvitamento, che potranno essere facilmente automatizzati in futuro.

**Riempimento di nuova generazione**

Il ProLine Cube garantisce un riempimento più rapido e di qualità più elevata per tutti i supporti. Trattandosi del cuore tecnologico del sistema di riempimento, la quarta generazione di adattatori Somac, l'ergonomico adattatore G4 Blue, stabilisce la qualità del riempimento e il tempo di processo.

**Misure esatte della geometria dell'asse in 3D**

I veicoli a batteria vengono ispezionati e allineati in due sistemi completi di fine linea dai banchi per l'allineamento delle ruote x-wheel, tra gli altri. Sono dotati di nuovi sensori x-3Dsurface. Tali sensori forniscono misurazioni 3D delle geometrie degli assi e allineano queste ultime con un livello di precisione e affidabilità estremamente elevato. I banchi per l'allineamento delle ruote sono abbinati ai sistemi di misurazione e regolazione dei fari x-light nonché ai complicati sistemi di calibrazione ADAS x-DASalign, che vengono utilizzati per la calibrazione di SVC (Surround View Camera), FLC (Forward Looking Camera), e FLR (Forward Looking Radar). I banchi di prova di rollio/frenata/ABS x-road per i test dinamici di rollio, frenata e ABS completano il sistema di fine linea.

“In qualità di fornitore principale, lavoriamo a stretto contatto con Togg per soddisfare gli elevati requisiti ambientali e di qualità", afferma Bruno Welsch. L'offerta di servizi è completata dal team Dürr con sede in Turchia, che in futuro si occuperà dell'assistenza continua per il sistema.

**Immagini**

****

Immagine 1: Robot di verniciatura a sette assi **Eco**RP E043i dotati della più recente tecnologia di applicazione, garantiscono la massima qualità del rivestimento. (Fonte: Togg)



Immagine 2: Il sistema di separazione a secco **Eco**DryScrubber consente di risparmiare il 60% di energia ed è sinonimo di rivestimento sostenibile. (Fonte: Dürr)



Immagine 3: Sul banco per l'allineamento delle ruote **x-wheel**, i veicoli vengono testati e regolati utilizzando la più recente tecnologia in termini di sensori. (Fonte: Togg)



Immagine 4: Il banco di prova x-DASalign calibra i sistemi di assistenza alla guida a fine linea. (Fonte: Dürr)

**Informazioni su Dürr**

In Italia il Gruppo Dürr è direttamente rappresentato da molti decenni ed attualmente impiega circa 260 dipendenti. Le aziende italiane rappresentano l'intera gamma di prodotti del gruppo: Olpidürr S.p.A. (Novegro di Segrate) opera nei settori: impianti di verniciatura, sistemi di trattamento aria e tecnologie di efficienza energetica. Verind S.p.A. (Rodano) è specializzata negli impianti di applicazione di prodotti vernicianti per la finitura e il rivestimento superficiale. Inoltre, sviluppa sistemi di Trattamento Acque (WWT), sistemi di ultrafiltrazione ed impianti di osmosi. Gli impianti dell’area montaggio e i sistemi di trasporto sono invece di competenza di CPM S.p.A. (Beinasco). Schenck Italia S.r.I. (Paderno Dugnano) è responsabile della tecnologia del bilanciamento. Il Gruppo HOMAG realizza macchinari ed impianti per l'industria del legno ed è rappresentato dalla HOMAG Italia con sede a Giussano per le attività di vendita e i servizi di assistenza.

Il gruppo Dürr è fra i leader mondiali nella costruzione di macchinari e impianti con comprovata competenza nel settore dell’automatizzazione industriale, della digitalizzazione/Industria 4.0 e dell’efficienza energetica. I suoi prodotti, i sistemi e i servizi consentono la realizzazione di processi di produzione ad elevata efficienza e risparmio delle risorse in diversi settori industriali. Il gruppo Dürr è fornitore del settore automobilistico, dell’industria meccanica, chimica, farmaceutica, medica e dell'industria della lavorazione del legno. Nel 2022 ha raggiunto un fatturato di € 4,3 miliardi. L’azienda occupa circa 18.700 dipendenti, dispone di oltre 123 sedi in 32 paesi. Il gruppo Dürr opera sul mercato con i brand Dürr, Schenck e HOMAG e con cinque divisioni:

* **Paint and Final Assembly Systems:** sistemi di verniciatura, di montaggio, testing e riempimento per l’industria automobilistica, sistemi di montaggio e collaudo per apparecchiature mediche.
* **Application Technology:** tecnologie robotizzate per l‘applicazione automatica di vernici, sigillanti e adesivi
* **Clean Technology Systems:** impianti per la depurazione dell’aria, impianti per il rivestimento degli elettrodi delle batterie e sistemi per l’abbattimento del rumore
* **Measuring and Process Systems:** impianti di equilibratura e di diagnostica
* **Woodworking Machinery and Systems:** macchinari e impianti per l‘industria della lavorazione del legno

**Contatti**

Armando Rigolli

Plant Services National Manager

Olpidürr S.p.A. – Dürr Group

Paint and Final Assembly Systems

Tel.: +39 02 70212-229

E-mail: armando.rigolli@olpidurr.it

www.olpidurr.com

Ufficio Stampa:

Soluzione Group Srl

Michela Bracchi

Tel. 030 35 39 159

E-mail: bracchi@soluzionegroup.com