Comunicato stampa

Componenti modulari per un'ingegnerizzazione scalabile degli impianti nel reparto verniciatura

Pretrattamento ripensato: EcoProWet PT

Milano, 22 novembre 2023 – Dürr sta rendendo possibile un metodo di costruzione compatto e modulare con un nuovo design di sistema per il pretrattamento nel processo di verniciatura. L'EcoProWet PT è un sistema a umido flessibile e modulare per il pretrattamento delle scocche che richiede molto meno spazio e tempo di costruzione rispetto alle classiche vasche a immersione. Il sistema consente di risparmiare energia e materiali ed è particolarmente adatto a capacità di produzione medio-piccole.

Nella verniciatura dei veicoli, il pretrattamento è ancora una delle fasi del processo che occupa più spazio in un impianto. Questo perché le vasche per la pulizia e la verniciatura elettroforetica sono progettate tenendo conto delle dimensioni delle carrozzerie dei veicoli di dimensioni maggiori e dei tempi di processo più lunghi. Con **Eco**ProWet PT, Dürr ha sviluppato un nuovo sistema di pretrattamento modulare che sta rivoluzionando i sistemi per le piccole e medie capacità con una soluzione modulabile, poco ingombrante e sostenibile.

**Design modulare anziché grandi vasche di immersione**

La prima stazione del processo di verniciatura è il pretrattamento, fase durante la quale le scocche provenienti dal reparto carrozzerie vengono pulite, sgrassate e preparate per la successiva verniciatura. La seconda fase del processo è la verniciatura elettroforetica che applica un primer alla carrozzeria per proteggerla contro la corrosione. Finora, il processo di immersione con rotazione RoDip® è stato utilizzato da Dürr per processi di immersione e drenaggio efficienti. Il sistema di pretrattamento **Eco**ProWet PT costituisce un'alternativa completamente nuova al metodo consolidato.

Anziché utilizzare grandi serbatoi, l'innovativo design del sistema di Dürr prevede camere compatte, che vengono riempite o progettate come camere di spruzzatura a seconda della fase di processo. A livello di processo, la carrozzeria viene caricata attraverso una porta a tapparella nel tunnel sui carri di trasferimento trasversale, che la portano alle rispettive camere di processo. Per i futuri sistemi di serie, sono previsti fino a cinque di questi carri di trasferimento trasversale, che lavorano in sezioni precedentemente definite e portano le carrozzerie alle camere.

Come le camere stesse, tutti gli elementi del sistema hanno un design modulare, non soltanto per garantire una logistica efficiente, ma anche per ridurre i tempi di assemblaggio e messa in servizio durante la costruzione. Questo vale per il tunnel, la struttura in acciaio, la tecnologia di convogliamento e la porta che sigilla saldamente la camera di allagamento. Grazie alla costruzione massiccia, questa soluzione è in grado di resistere alla pressione dell'acqua anche durante l'allagamento o quando la camera è completamente piena. L'isolamento opzionale della porta contribuisce notevolmente all'efficienza energetica del sistema, riducendo al minimo le perdite di calore.

**Pit stop ecologico per una pulizia profonda**

Nella camera di spruzzatura, le carrozzerie vengono trattate con un gran numero di ugelli, che possono essere diretti verso aree diverse e possono essere attivati e disattivati in modo flessibile in base alle dimensioni e alla forma delle carrozzerie. In questo modo è possibile raggiungere anche aree critiche quali le soglie delle porte. Una lancia dotata di uno speciale ugello rotante assicura inoltre una pulizia mirata ed efficiente degli interni.

Nella camera di allagamento, il fluido di trattamento viene alimentato nella camera da un serbatoio tampone situato sopra la stessa. Lo slancio che ne deriva contribuisce ulteriormente a pulire la carrozzeria; inoltre viene utilizzata soltanto la quantità di fluido necessaria per le dimensioni della carrozzeria. Il processo di filtrazione per il riciclaggio del fluido di lavaggio avviene nel flusso a pieno volume di ritorno dal controserbatoio al serbatoio tampone.

Nel funzionamento in serie, i tempi di ciclo e i moduli di sistema sono coordinati tra loro in modo che il serbatoio tampone venga riempito ogni volta che il fluido è necessario. Poiché anche le pompe sono controllate in base alle effettive necessità, l'energia necessaria per il loro funzionamento può essere ridotta al minimo.

**Moderno processo nanotecnologico in sostituzione della fosfatazione allo zinco**

Negli impianti di verniciatura del settore automotive, il processo di pretrattamento, finora comune, della fosfatazione allo zinco viene sostituito da nuovi processi nanotecnologici che riducono al minimo l'uso di sostanze chimiche dannose per l'ambiente e il costo del trattamento delle acque reflue. Questi processi nanotecnologici si sono affermati con successo sul mercato e già oggi soddisfano gli elevati requisiti di protezione anticorrosione. Il sistema di pretrattamento **Eco**ProWet PT sviluppato da Dürr è perfetto per questi nuovi processi. Il sistema è stato sviluppato in stretta collaborazione con i principali fabbricanti di sostanze chimiche. Insieme ai due leader del mercato europeo BASF/Chemetall e Henkel, Dürr ha già effettuato una serie di test approfonditi per convalidare il nuovo concetto di sistema presso la sede centrale di Bietigheim, in Germania, in un impianto pilota appositamente costruito.

La valutazione dei risultati dei test da parte dei fornitori di prodotti chimici dimostra quanto il concetto di sistema sia adatto a processi nanotecnologici moderni ed ecologici. Conferma inoltre l'elevata flessibilità del sistema, che consente una progettazione ottimizzata del processo per diversi tipi di substrati e carrozzerie. Grazie alla stretta collaborazione, Dürr è riuscita a sviluppare un sistema che soddisfa in modo particolare i requisiti di sostenibilità dei futuri processi produttivi.

Immagini

**Ein Bild, das Behälter, Im Haus, Abtropfgestell enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Immagine 1: Nella camera di spruzzatura, un gran numero di ugelli pulisce le carrozzerie all'interno e all'esterno.

**Ein Bild, das Im Haus enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Immagine 2: Il fluido di pulizia fluisce nella camera di allagamento da un serbatoio tampone.

**Ein Bild, das Im Haus enthält.

Automatisch generierte Beschreibung**

Immagine 3: Il sistema di pretrattamento EcoProWet PT consiste in una camera modulare di minimo ingombro che sostituisce le grandi vasche di immersione.

**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, Milano) opera nei settori: impianti di verniciatura, sistemi di trattamento aria e tecnologie di efficienza energetica. Verind S.p.A. (Rodano- Milano) è specializzata negli impianti di applicazione di prodotti vernicianti e sigillanti 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, Torino). Schenck Italia S.r.I. (Paderno Dugnano, Milano) 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 (Milano) per le attività di vendita e i servizi di assistenza.

Il gruppo Dürr è una delle aziende leader a livello mondiale nell’ingegneria meccanica ed impiantistica con particolare e comprovata competenza nei settori tecnologici dell’automazione industriale, della digitalizzazione / Industria 4.0 e dell’efficienza energetica. I suoi prodotti, sistemi e servizi consentono processi di produzione altamente efficienti e sostenibili principalmente nell'industria automobilistica, nell’industria di produzione e lavorazione di mobili e case in legno, ma anche in settori come l'industria chimica, farmaceutica, dei dispositivi medici, ingegneria elettrica e nella produzione di batterie. Nel 2022 ha raggiunto un fatturato di € 4,3 miliardi. Il Gruppo Dürr conta oltre 20.500 dipendenti e 140 sedi commerciali in 32 paesi e opera sul mercato con cinque divisioni:

* **Paint and Final Assembly Systems:** officine di verniciatura, di montaggio, testing e sistemi 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
* Industrial Automation Systems: sistemi automatizzati di assemblaggio e test per componenti automobilistici, dispositivi medici, beni di consumo nonché tecnologia di bilanciamento e 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