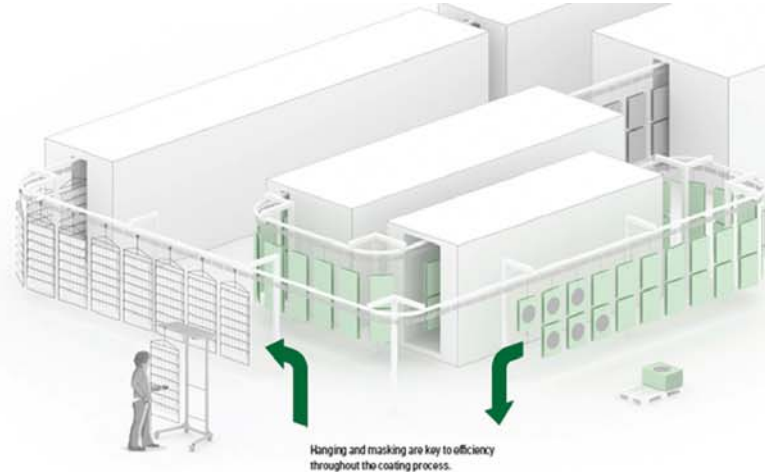


SMART HANGING AND MASKING CAN REDUCE YOUR TOTAL COATING COST BY 50%



See calculation on page 158 and at www.hangon.com/calculation



Small details can make a big difference. Hanging and masking are key to efficiency throughout the coating process. Masking, hooks and hanging are a minor part of the industrial coating process, often less than 4%. Smart hanging and masking can however reduce the total coating cost by up to 50%.

- Hanging and masking correctly saves you energy, labour, money and improve coating quality.
- Many small details make a big difference: line cost, energy use, hanging time, disposal density, hanging points, masking quality, de-masking speed, handling of goods prior to coating, handling of goods after coating etc.

www.hangon.com/en/video

© Hang On

Foto d'apertura: Le mascherature, i ganci e i sistemi di appensione rappresentano una piccola parte dell'intero processo industriale di verniciatura, ma hanno un impatto sul risultato maggiore di quanto si possa pensare.



ANALYSIS

I nuovi esploratori

Adriano Antonelli

IBIX S.r.l - TECNO SUPPLY DIVISION, Santa Maria in Fabriago (RA), Italy ✉ adriano.antonelli@tecnosupply.com

La storia non può essere considerata un mero susseguirsi di fatti e date. È sempre interessante studiare il divenire storico approfondendo la vita dei personaggi, delle società che la abitavano, gli intrighi, i misteri che hanno poi provocato il moto continuo ed incessante delle "cause ed effetti" della storicità. Una delle questioni che più attanaglia lo storico è proprio il sentimento, l'entusiasmo e le dinamiche che hanno mosso i primi passi degli esploratori Europei nel Nuovo Mondo. Nuove Terre da esplorare, nuove opportunità, nuove popolazioni e culture con cui confrontarsi, in una vastità di Terre che poteva essere percepita

come infinita. Tutto ciò cambiò gli equilibri nel Vecchio Continente, primo tra tutti la centralità del *Mare Nostrum* e delle Repubbliche che dominavano le rotte commerciali fino ad allora cruciali. Quali paure, dunque, quali perplessità avranno percepito quelle comunità in frangenti storici così complessi? Quali soluzioni avranno pensato di mettere in atto per contrastare i nuovi eventi? La storia oggi, in un certo senso, si ripete. Quella appena passata non è stata una semplice crisi, da catalogare come classico ciclo economico-finanziario. Non si è appena concluso un ciclo economico negativo in vista di un nuovo

ciclo espansivo. È ormai condiviso che stiamo vivendo una Nuova Era Economica. Il mondo è profondamente cambiato in un modo di cui non abbiamo ancora piena consapevolezza. Ci si può trovare spaesati e dubbiosi come gli esploratori del Nuovo Mondo. Sicuramente sono cambiati gli equilibri economici e finanziari. I comportamenti dei consumatori che non acquistano più in modo asettico, ma che prediligono i prodotti con alto valore aggiunto. Le regole di comunicazione e *marketing* sono stravolte rispetto al passato, il mondo produttivo (e questo è sotto l'occhio di tutti), è cambiato alla radice. Non esiste più

© Hang On



Figura 1: Il telaio ad albero HQS può essere formato da lamiere metalliche di diverse forme, in 8 versioni e diverse lunghezze.

programmazione, è superato anche l'approccio *just in time*. La frenesia dei mercati richiede qualità a prezzi competitivi, tecnologia e competenze.

La penetrazione dei mercati, dunque, non può più essere affidata al caso. La catena del valore diventa, infatti, fondamentale: occorre capirla, studiarla e approfondirla nei suoi aspetti specifici. Questo studio sistematico può proteggere le aziende dall'insorgere di nuove problematiche come il *dumping* fiscale e sociale. Intere produzioni con il loro indotto possono scomparire o essere spostate senza preavviso e in modo del tutto anomalo.

Una parola diventa centrale in tutto questo per poter competere a livello mondiale: produttività. In questo articolo cerchiamo di applicare il concetto di produttività in particolare al reparto di verniciatura.

In questo campo specifico il concetto di "produttività" potrebbe essere tradotto in

densità di appensione dei pezzi a parità di qualità di finitura.

Infatti, maggiore è il numero di pezzi che è possibile appendere alla linea maggiormente l'impianto risulterà produttivo, portando innumerevoli vantaggi (**rif. foto d'apertura**).

Alcuni di essi sono immediati, ad esempio: minori ore di utilizzo dell'impianto a parità di numero di pezzi appesi, minore spreco di vernice, di energia, di soluzioni di pre-trattamento e così via.

A questo scopo servono attrezzature di appensione efficienti e flessibili in modo da poterle utilizzare per pezzi con geometrie simili. È necessario non solo averle sempre disponibili in produzione ma ancora di più studiarle e testarle in tempi ristretti, che a volte non corrispondono a quelli ragionevoli per un ufficio tecnico e produttivo.

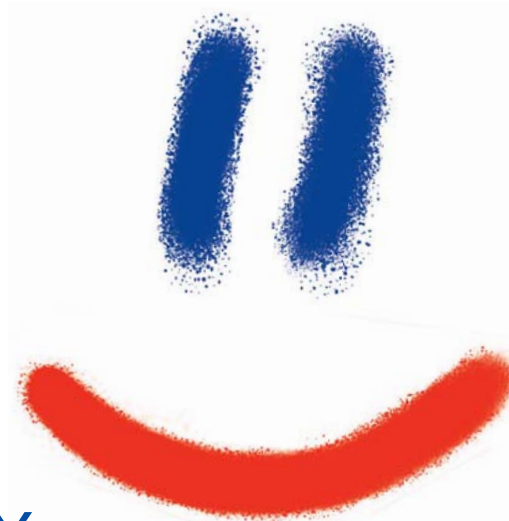
Nel Nuovo Mondo Economico che stiamo affrontando, le scorte e i polmoni produttivi sono ridotti ai minimi termini e si produce esattamente quello che il mercato al momento sta chiedendo.



© Hang On

Figura 2: Le barre HQL sono pronte all'uso, con ganci da 1 mm già inseriti, e alloggiabili su un telaio universale

**WALTHER
TROWAL!**



**ENJOY
PRODUCTIVITY.**

Mass produced small parts coated quickly and inexpensively. Smile!

→ walther-trowal.com

WE IMPROVE SURFACES



Figura 3: HangOn propone il telaio universale HCF strutturato in modo da permettere un alloggiamento flessibile di diverse tipologie di barre, scelte in base alle esigenze di appensione e verniciatura.

Tutti gli sforzi sono diretti ad appendere i pezzi in modo più agevole e veloce, tuttavia non sono ammesse lavorazioni extra o riprese dei pezzi. Per questo motivo è perentorio evitare contestazioni a causa di possibili inneschi della corrosione o altri difetti superficiali causati da un pre-trattamento o un rivestimento non adeguati. Tecno Supply divisione di Ibix e il suo partner HangOn stanno offrendo sul mercato delle soluzioni di appensione e di mascheratura il cui scopo è agevolare il lavoro degli operatori della linea di verniciatura e di soddisfare le crescenti richieste di *lean manufacturing*.

Il telaio ad albero HQS (fig. 1), ad esempio, è un telaio che presenta delle lamelle con spessore 1,5 mm con configurazioni diverse (ad oggi ve ne sono disponibili 8) da selezionare a secondo del pezzo da appendere. Il gancio centrale può essere da 4 o 5 mm. Il telaio è resistente: può sopportare 30 kg per singolo punto di appensione e 100 kg complessivi. Le lamelle possono essere configurate a zig zag, solo da un lato o piegate parallele. Questo telaio è stato oggetto di studio approfondito per poterlo produrre a un costo equivalente a quello di una scatola di ganci singoli. Infatti, anche se il costo di

un telaio di questo tipo è pari ad una scatola di ganci, la velocità nella fase di appensione e di scarico risulta oltre 3 volte più veloce. Il telaio HQS può essere prodotto con una lunghezza di 2400 mm mentre le distanze tra un punto di appensione all'altro sono regolabili a seconda delle esigenze produttive. In questo modo il punto di appensione risulterà minimo e il pezzo stabile.



Figura 4: Le barre del sistema di sospensione (H11B, H1B, H2B, H25B, H3B) sono flessibili e robuste, inoltre la loro punzonatura permette un punto di contatto protetto poiché il gancio viene inserito nella cava della barra.

Un altro sistema di appensione, particolarmente economico ed efficiente per la minuteria sono le barre HQL (fig. 2). Si tratta di barre pronte all'uso, in cui sono già inseriti i ganci in acciaio armonico da 1 mm. La barra, completamente prodotta in modo automatico, permette un'appensione veloce con un punto di contatto minimo e può essere

inserita sul telaio universale HCF. Quest'ultimo ha la grande forza di poter alloggiare le 3 tipologie di barre presenti nella gamma di Hang On (fig. 3). Oltre alla barra HQL, è possibile infatti utilizzare la barra H11B (fig. 4). Questa barra permette di avere sempre il punto di contatto protetto dal momento che il gancio viene inserito nella cava della barra. La flessibilità e la robustezza sono le due caratteristiche principali di questa barra. Inoltre, è possibile inserire un gancio gemello che permette di dare la stabilità del gancio come se fosse saldato. La barra HCL è una barra con dei porta ganci ("cubotti") saldati su un filo dal diametro di 6 o 8 mm. Ogni "cubotto" è coperto da un cappuccio di silicone per garantire la massima elettrostaticità, anche nel caso di non utilizzo (fig. 5). Il "cubotto" può alloggiare molle, ganci tagliati a lamiere e frecce. Le soluzioni che si possono creare utilizzando una sola barra sono innumerevoli, cambiando solo l'accessorio. Inoltre la riduzione delle pulizie della barra e del telaio è un altro vantaggio da considerare.

Presto saranno lanciate altre importanti novità di appensione adatte soprattutto per la verniciatura della minuteria: telai flessibili e adattabili a varie esigenze, sempre standardizzati, economici, e pronti all'uso. ○



Figura 5: Le barre HCL, grazie ai suoi "cubotti" dotati di cappuccio in silicone, garantiscono massima elettrostaticità anche in caso di inutilizzo.