



A New Cleaning Machine to Optimise Process Times and Preserve the Aesthetic Qualities of Fashion Accessories

Arcos specialises in the production and finishing of accessories for the high fashion sector. It has installed a new ILSA modified alcohol cleaning machine in order to optimise its process and achieve greater production flexibility and faster delivery times.

Details make perfection, Leonardo da Vinci said – and originality often lies in details. From Renaissance pictorial art, which brought even the smallest detail to life with extreme precision and vividness, to peculiar furniture pieces that make an environment original and even to cappuccino, which turns from a simple drink into an edible work of art thanks to the so-called Latte Art, details really make a difference, thus making an object, an environment, or a product different and unique, capable of enriching someone's personal experience.

Fashion houses have made details a distinctive factor, by often devising elements that contribute to making garments, shoes, bags, and belts unique and recognisable. Precisely because of their ability, these accessory objects require a very high degree of production and finishing quality. Since 1994, Arcos (Calderara di Reno, Italy) has been putting its skills at the service of luxury fashion brands to treat and finish parts intended to embellish leather accessories such as bags, belts, and shoes. In order to optimise its cleaning process and achieve a higher cleanliness level so as to meet the fashion sector's high standards, Arcos has recently chosen a system provided by ILSA (San Vincenzo di Galliera, BO, Italy), a company specialising in the design and construction of metal cleaning machines.

From prototypes to production

"We have been collaborating with high fashion brands since our first years of activity, especially treating brass but also other materials such as Zamak, to create accessories such as zipper pull tabs, buttons, buckles for bags and belts, and other small accessories," states company owner Andrea Pezone. "We deal with our whole production flow in-house, starting with the creation of a prototype based on the design provided by the fashion house. If the prototype meets the needs of the accessory for which it is intended, we produce about two hundred samples to be mounted on the accessory itself and offered for sale. Then, fashion houses send us their pre-orders, that is, production forecasts based on which we start producing some parts. Finally, they send us a definitive order and actual production can start."





Una nuova macchina di lavaggio per massimizzare i tempi di processo e preservare le qualità estetiche di accessori moda

Per ottimizzare il processo di lavaggio al fine di ottenere una maggiore flessibilità produttiva e tempi di consegna più tempestivi, Arcos, azienda specializzata nella produzione e finitura di accessori destinati al settore dell'alta moda, ha installato una nuova macchina di lavaggio ad alcoli modificati di ILSA.

I dettagli fanno la perfezione, diceva Leonardo da Vinci. E si dice anche che spesso sia proprio dietro ai dettagli che si celi l'originalità delle cose. Dall'arte pittorica rinascimentale, che riporta in vita con estrema precisione e vividezza anche il più piccolo particolare, alle peculiarità di quel complemento d'arredo che rendono originale un ambiente, arrivando persino al cappuccino, che da semplice bevanda si trasforma in un'opera d'arte consumabile grazie alla cosiddetta Latte Art: il dettaglio è davvero ciò che fa la differenza, ciò che rende un oggetto, un ambiente, un bene diverso e unico, in grado di arricchire l'esperienza personale.

Anche le case di moda hanno fatto del dettaglio un fattore distintivo, ideando spesso elementi che contribuiscono a rendere unici e riconoscibili capi, scarpe, borse, cinture. E proprio per questa loro capacità, questi oggetti accessori richiedono un grado di qualità di fattura e finitura molto elevato.

Arcos, azienda di Calderara di Reno, dal 1994 mette al servizio dei brand di moda di lusso le competenze acquisite nella lavorazione e finitura di particolari destinati ad impreziosire accessori di pelletteria, come borse, cinture e scarpe.

Per ottimizzare il processo di lavaggio e ottenere un livello di pulizia superiore, in grado di raggiungere gli alti standard richiesti dal settore moda, Arcos ha recentemente adottato una macchina di lavaggio di ILSA, società di San Vincenzo di Galliera (BO), specializzata nella progettazione e costruzione di macchine lavametalli.

Dal prototipo alla produzione

“Sin dai primi anni di attività collaboriamo con marchi di alta moda, lavorando soprattutto ottone ma anche altri materiali come la zama, per creare complementi come linguette per cerniere, bottoni, fibbie per borse e cinture, e altri piccoli accessori”, afferma Andrea Pezone, titolare dell'azienda. “Tutto il ciclo produttivo si sviluppa internamente e inizia dalla creazione di un prototipo a partire dal disegno fornito dalla casa di moda. Se il prototipo risponde alle esigenze dell'accessorio che completerà, si fa una campionatura di circa 200 pezzi, che vengono poi montati sul relativo accessorio e messi in vendita. Dopo questa prima fase, le case di moda inviano i pre-ordini, ovvero previsioni di produzione da cui si iniziano a produrre alcuni pezzi, per poi inviare un ordine definitivo da cui parte la produzione vera e propria”.

Arcos specialises in the production and finishing of small parts and accessories for high fashion leather goods.

Arcos è specializzata nella produzione e finitura di oggetti e piccoli accessori per pelletteria di alta moda.



ILSA's IK25 cleaning machine.

La macchina di lavaggio di ILSA modello IK25.

"Arcos buys raw materials in plates or bars. After some machining and deburring phases, the workpieces are polished with abrasive pastes that must be removed before proceeding with the galvanic treatment, in order to avoid any aesthetic defects. Moreover, some materials such as EcoBrass, or brass with low lead levels, need to be machined with the use of oils, which must be equally removed to avoid polluting the galvanic baths," adds Pezone. "We already had a water-based, tub-type ultrasound cleaning machine for the removal of these contaminants. However, the process took a long time, which negatively affected our production times and sometimes called for reworking operations. In order to solve such critical issues, we turned to ILSA, with which we carried out a few tests. The excellent results obtained led us to decide to install a new cleaning plant."

The new cleaning machine

ILSA's IK25 system was installed in October 2019. It works with modified alcohols, operating completely in vacuum. "The cycle lasts about 15 minutes, during which the parts are completely immersed in the cleaning solution," explains Alessandro Pancaldi, the Metal Cleaning Sales Manager of ILSA. "The process also involves the use of the technologies of WEBER Ultrasonics, which provided us with

"Arcos acquista il materiale in lastre o barre. Dopo le lavorazioni meccaniche con centri di lavoro e la rimozione delle bave, i pezzi sono lucidati con paste abrasive che è necessario rimuovere prima di procedere al trattamento galvanico, per evitare difetti estetici. Inoltre, alcuni tipi di materiale come l'ecobrass, ovvero l'ottone a bassi livelli di piombo, richiedono di essere lavorati con oli, che in seguito devono essere asportati per evitare l'inquinamento dei bagni di galvanica", continua Pezone. "Per rimuovere questi inquinanti, avevamo già una macchina di lavaggio a base acqua del tipo a vasca con ultrasuoni. Tuttavia, il processo richiedeva molto tempo, un fattore che incideva negativamente sulle tempistiche produttive e che a volte imponeva delle rilavorazioni. Per risolvere quindi le criticità legate al lavaggio ci siamo rivolti a ILSA, con la quale abbiamo eseguito alcuni test, che hanno restituito ottimi risultati, portandoci alla decisione di installare una nuova macchina di lavaggio".

La nuova macchina di lavaggio

La macchina IK25 di ILSA è stata installata a ottobre 2019 e lavora ad alcoli modificati, funzionando completamente in vuoto.

"Il ciclo di lavaggio dura circa 15 minuti, durante i quali i pezzi sono immersi completamente nella soluzione di pulizia", spiega Alessandro Pancaldi, responsabile commerciale Metal Cleaning di ILSA. "La fase di lavaggio prevede anche l'utilizzo di ultrasuoni di WEBER Ultrasonics, che ci ha fornito i trasduttori in titanio SonoPush Mono HDT con potenza di



SonoPush Mono HDT titanium transducers, with 1000 W power and 30 kHz frequency, and a Sonic Digital LC generator.”

“We already had extensive experience in this type of applications and, therefore, we knew the critical issues that Arcos had to solve, that is, the need to effectively remove polishing pastes and processing oils from difficult areas, such as logos, engravings, and very small screw locations, while preserving the aesthetic quality of products,” says Pancaldi. “Moreover, while in common applications the workpieces can be moving, in the case of Arcos the cleaning process had to be carried out statically, so as to avoid any part damage. For the main application, that is, the removal of abrasive pastes, we built a special frame with two possible configurations, which allow either hanging the workpieces that have been polished on all sides, so as to enable ultrasound to reach all surfaces, or leaning them, if they have been polished only on the front.”

“We devised and set the different cleaning programs, mainly differing in the ultrasound application times required to reach the most difficult areas or remove a specific amount of dirt. We also took full advantage of this process’ flexibility by developing an intermediate cleaning phase for materials such as EcoBrass, which require the removal of shavings and processing oils. In this case, since these are blanks, they are placed in a conventional basket and moved,” adds Pancaldi. “The cleaning phase is followed by a recirculation and filtration one to separate the removed dirt. There are three filtration levels, including a final stage with cartridge filters capable of retaining even the finest pastes.”

The experience of the manufacturer at the service of the customer

“The fashion sector is very demanding in terms of quality degree and delivery timeliness: production times from prototyping to sale are very

1000 W e frequenza di 30 kHz, e il generatore Sonic Digital LC”.

“Contavamo già un'estesa esperienza in questo tipo di applicazioni e conoscevamo quindi le criticità che Arcos doveva risolvere, ovvero la rimozione efficace di paste di lucidatura e di oli di lavorazione da zone complesse, come loghi, incisioni, sedi di viti molto piccole, preservando al contempo la qualità estetica del prodotto”, continua Pancaldi. “Inoltre, mentre nelle comuni applicazioni i pezzi possono essere movimentati, nel caso di Arcos il lavaggio doveva essere eseguito in maniera statica, per evitare possibili danni ai pezzi. Per l'applicazione principale, ovvero la rimozione di paste abrasive, abbiamo quindi costruito un apposito telaio con due configurazioni che permette di appendere il pezzo nel caso in cui sia stato lucidato su tutti i lati, in modo da consentire agli ultrasuoni di raggiungere tutti i punti, o di appoggiarlo, quando il pezzo è stato lucidato solo sul lato frontale.”

“Oltre ad aver studiato e impostato i diversi programmi di lavaggio, la cui variante più significativa è il tempo di applicazione degli ultrasuoni necessario per raggiungere le aree più difficili o in base alla quantità di sporco da rimuovere, abbiamo anche sfruttato appieno la flessibilità del processo mettendo a punto un ciclo dedicato al lavaggio interoperazionale di prodotti come l'ecobrass, per cui è necessaria l'asportazione di trucioli e oli di lavorazione. In questo caso, trattandosi di pezzi grezzi, essi vengono riposti in un cestello tradizionale e movimentati”, prosegue Pancaldi. “Dopo la fase di lavaggio, intervengono le fasi di ricircolo e filtrazione per separare lo sporco rimosso. In questo caso abbiamo tre livelli di filtrazione, tra cui una fase finale con filtri a cartucce in grado di trattenere anche le paste più sottili”.

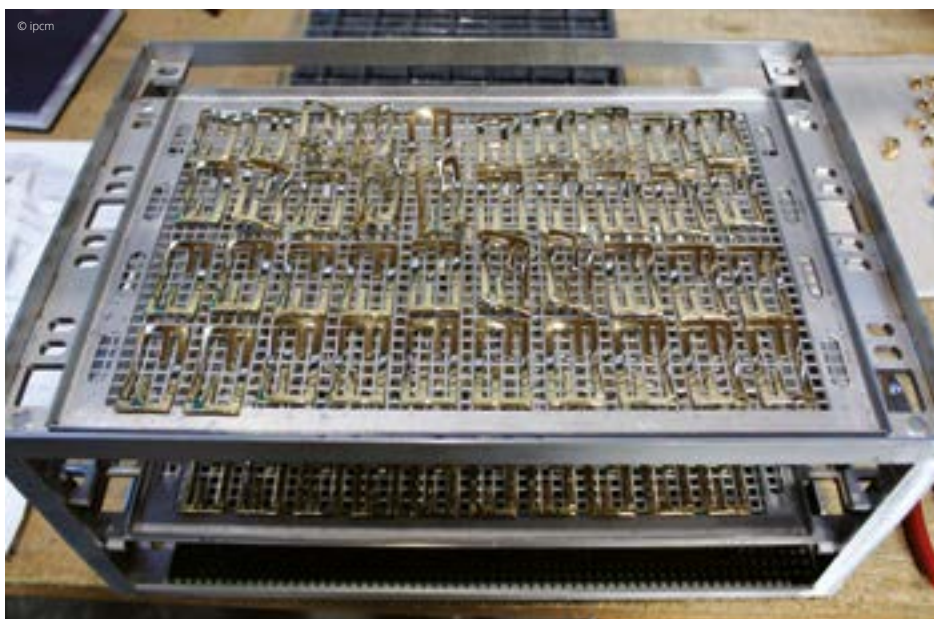
L'esperienza del produttore al servizio del cliente

“Il settore della moda è molto esigente in termini di livello qualitativo richiesto e tempestività nelle consegne: i tempi produttivi dalla



The SonoPush Mono HDT titanium transducers and the Sonic Digital LC generator supplied by WEBER Ultrasonics.

I trasduttori in titanio SonoPush Mono HDT e il generatore Sonic Digital LC di WEBER Ultrasonics.



short and they have become shorter and shorter over the years,” states Andrea Pezone. “Each fashion brand also provides its own specifications for which Arcos must produce a compliance certification. That is why we perform several quality tests during production, measuring the coating thickness, checking the application uniformity, and verifying that all customer requests are met. Furthermore, we also pay the utmost attention to our galvanic baths, which must contain balanced percentages of metals. If this balance is lost, the colour of the coating may vary. Besides relying on external laboratories that monitor and analyse the baths, we also perform in-house tests with a colorimeter to guarantee colour consistency.” “The cleaning phase has always been crucial in our production flow: inadequate cleaning and drying can lead to defects that compromise the final quality of the workpiece, as well as the quality of

prototipazione dell'accessorio alla vendita sono molto rapidi e negli anni i ritmi sono diventati sempre più serrati”, afferma Andrea Pezone. “Ogni brand di moda fornisce le proprie specifiche per le quali Arcos deve produrre una certificazione che attesti che sono state rispettate. Per questo motivo eseguiamo diversi test di qualità durante le fasi produttive, per misurare i micron di prodotto applicato, verificare che l'applicazione sia stata uniforme e che siano state rispettate tutte le richieste previste dalle specifiche del cliente. Inoltre, prestiamo la massima attenzione anche ai bagni galvanici, che devono presentare un equilibrio delle percentuali dei metalli presenti. Se questo equilibrio viene meno, il colore del rivestimento può presentare delle variazioni. Per questo, oltre ad avvalerci di laboratori esterni che monitorano e analizzano i bagni, eseguiamo anche dei test attraverso un colorimetro per assicurare la costanza cromatica sui pezzi”.

“Il lavaggio ha sempre rappresentato una fase fondamentale della nostra produzione: un grado inadeguato di pulizia e asciugatura possono comportare difettologie che pregiudicano la qualità finale del pezzo, oltre che la qualità stessa dei bagni galvanici”, spiega Pezone. “Il ciclo di lavaggio che

The two frame configurations for arranging the workpieces, created specifically for Arcos.
Le due configurazioni dei telai per il posizionamento dei pezzi, creati appositamente per Arcos.

our galvanic baths,” notes Pezone. “As our old cleaning cycle had a negative impact on our process times, we started assessing various systems to replace it. However, the recurring problem was that the cleaning chemicals used were not effective enough to guarantee the achievement of our customers’ standards. Moreover, many of the tested technologies left drying spots after cleaning: since they were not able to perfectly remove the degreasing liquid, this dried on the parts and left strikes that were impossible to remove if not by resorting to polishing again.”

“One of our suppliers introduced us to ILSA, with which we conducted tests with extremely positive results. The process left no streaks or residues and drying was optimal, even in the case of extremely small holes or particularly complex shapes,” says Pezone. “Arcos belongs to a complex supply chain, where the margin of error is really minimal. Therefore, for us it is fundamental to be able to count on suppliers that offer timely support with any technical difficulties. Not only has ILSA shown great professionalism and helpfulness from the beginning, but it has in fact provided us with a solution that has made our production much more flexible and timely in terms of delivery.” “All our machines can be managed remotely. This is crucial to guarantee continuous support and let our customers know how we solve any problems, so that they can act directly on the machine if the same condition occurs again,” states Pancaldi. “Our choice to constantly support our customers and, at the same time, show them how to best use our technology stems from the fact that, even in companies with an advanced technical level, cleaning technologies very often remain quite unknown and, therefore, even a simple issue can put the customer to trouble. Based on our knowledge, we do everything to support our customers and provide them with the tools necessary to manage any unexpected situation.”

utilizzavamo in precedenza incidere negativamente sui tempi di processo e abbiamo quindi iniziato a valutare diverse macchine di lavaggio per sostituirlo. Il problema ricorrente però, era che i prodotti chimici di pulizia proposti non erano abbastanza efficaci da garantire il raggiungimento dello standard richiesto dai nostri clienti. Inoltre, una volta eseguito il ciclo di lavaggio, molte delle tecnologie testate lasciavano macchie di asciugatura: non riuscendo ad asportare perfettamente il liquido di sgrassaggio, esso si asciugava sul pezzo lasciando un alone impossibile da togliere se non ricorrendo nuovamente alla lucidatura”. “Un nostro fornitore ci ha introdotto a ILSA, con la quale abbiamo condotto dei test dai risultati estremamente positivi: il processo non lasciava aloni o residui e l’asciugatura era ottimale, anche nel caso di fori estremamente piccoli o geometrie particolarmente complesse”, prosegue Pezone. “Inoltre, Arcos si colloca in una catena di fornitura complessa, dove il margine d’errore è davvero minimo. Pertanto, era di fondamentale importanza per noi poter contare su un fornitore che offrisse un supporto tempestivo in caso di difficoltà tecniche. ILSA ha dimostrato non solo grande professionalità e disponibilità sin dall’inizio, ma ha di fatto fornito una soluzione che ha reso la nostra produzione molto più flessibile e tempestiva in termini di tempi di consegna”. “Tutte le nostre macchine sono gestibili in remoto e questo è fondamentale per garantire un supporto continuo e mostrare al tempo stesso al cliente come stiamo intervenendo, in modo tale che sia pronto a sua volta ad agire direttamente sulla macchina qualora si ripresentasse la stessa condizione”, interviene Pancaldi. “La volontà di voler affiancare il cliente in maniera continuativa e al tempo stesso di mostrargli come utilizzare al meglio la nostra tecnologia scaturisce dal fatto che molto spesso, anche nelle aziende con un livello tecnico avanzato, le tecnologie di lavaggio rimangono abbastanza ignote e molto spesso un problema che per noi è semplice da risolvere, risulta più complesso per il cliente. Sulla base delle nostre conoscenze, facciamo di tutto per supportare il cliente e fornirgli gli strumenti necessari per gestire qualsiasi situazione imprevista.”



IK Serie
Series

ALCOOL MODIFICATI e IDROCARBURI ALIFATICI
Modified alcohols and Aliphatic hydrocarbon

Serie IPK
Series

CONVERTIBILI MULTISOLVENTE
Convertible multisolvent

IK EVO SERIES E
FULL ELECTRIC POWERED



Serie ILS
Series

APPLICAZIONI SPECIALI e GRANDI DIMENSIONI
Special and big sized applications

ILSA[®]



Via Cirillo Bassi, 1
S. Vincenzo di Galliera (BO)
ITALY
Tel. +39 051 815154
info@ilsa.it
www.ilsa.it