

THE RETURN OF SOLVENT CLEANING SYSTEMS FOR METAL ELEMENTS IN FASHION

La riscossa dei sistemi di lavaggio a solvente per i componenti metallici nel settore moda



© Eurmoda Group

Even the fashion industry has had to adapt to a world that has been hit by a gigantic financial and economic crisis during the last few years. This adaptation process has forced the supply chain companies to meet the designers' requirements in a more reactive way, to supply products in short time delays and to satisfy the product quality and resistance standards with production dynamics geared towards a just-in-time delivery. A leading company in this scenario, Eurmoda Group Spa from Pederobba (TV, Italy), which supplies finished metal accessories and elements for the production of fashion accessories like bags, belts, wallets or key holders **(Ref. opening photo)**.

Eurmoda has recently insourced some key production stages for the processing of metal accessories, such as cleaning and washing. For this last step, the company has decided to rely on an automatic ultrasound degreaser created by MEG S.r.l. **(Fig. 1)**: A choice that demonstrates the return of solvent cleaning technologies in a field dominated by water and detergent systems for many years.

Anche l'industria della moda negli ultimi anni si è dovuta adattare a un mondo colpito da una gigantesca crisi finanziaria ed economica. Questo processo di adattamento ha obbligato le aziende della filiera a rispondere in modo sempre più reattivo alle richieste degli stilisti, a fornire il prodotto in tempi rapidi e a soddisfare i requisiti qualitativi e di resistenza del manufatto con una dinamica produttiva tesa alla consegna just-in-time.

Azienda di riferimento in questo scenario, la Eurmoda Group Spa di Pederobba (TV), che fornisce accessori e componenti metallici finiti per la produzione di prodotti moda come borse, cinture, portafogli o portachiavi **(rif. foto d'apertura)**.

Eurmoda ha recentemente internalizzato alcune fasi chiave del processo produttivo di accessori di metallo, come la pulitura e il successivo lavaggio. Per quest'ultima fase, l'azienda ha deciso di affidarsi a una sgrassatrice automatica ad ultrasuoni di MEG S.r.l. **(fig. 1)**, una scelta che dimostra il percorso di riscossa della tecnologia di lavaggio a solvente in un settore per anni dominato dai sistemi ad acqua e detergente.

Opening photo:
A complete fashion product including metal components produced by Eurmoda.

Foto d'apertura:
un prodotto di moda completo dotato di componenti metallici prodotti da Eurmoda.



The establishment and evolution of Eurmoda

Eurmoda, created in 2011, is a company leading a Group of strongly integrated firms that specialise in the development and production of fashion accessories (Fig. 2). It was created by the merger of Italplating, an enterprise established in 1985 and specialised in galvanic finishing and coating, and Collezione 53, a workshop specialising in the production of individually designed metal accessories. After the fusion, the systems and knowhow of these two companies merged into one head office located in Pederobba, which also houses 2erre, the plant that constitutes the cleaning department of Eurmoda. Indoro France, a French company that produces high range fashion accessories, and Coridal Line, a mechanical workshop that produces small metal parts for eye glasses, are also part of this Group, as well as Veneto Atelier, which will be entrusted with the manufacturing of complete fashion products.

"Thanks to this merger we have managed to completely integrate our production cycle, from the design to the delivery of metal accessories," so Andrea Favero, the technical and production manager and an associate of Eurmoda Group. "This new approach is not only another step towards the future production of complete fashion objects, but also an opportunity that offers immediate advantages to us and our clients, thanks to the optimisations of costs and production delays. The integration of our cleaning and washing processes has represented a crucial phase of this project."

Production cycle

Eurmoda manufactures custom products based on the clients' specifications and also finishes its components, which can be coated or galvanised.

This new arrangement will allow it to become a strategic partner for its customers, not just a simple contractor. "Currently, we work based on our clients' drafts or on concepts that we develop specifically for a project. Once the design phase is complete, we manage to deliver a prototype to the designer in less than a day," Andrea

La nascita di Eurmoda e la sua evoluzione

Eurmoda Group, nata nel 2011, è una società a capo di un gruppo di aziende fortemente integrate e specializzate nello sviluppo e realizzazione di accessori per il settore moda (fig. 2). L'azienda è nata dalla fusione di Italplating, impresa nata nel 1985 specializzata in finiture, galvanica e verniciatura, e Collezione 53, un'officina specializzata nella produzione di accessori metallici a partire dal disegno. Dopo la fusione, gli impianti e il *know how* di queste due società sono confluiti in un'unica sede situata a Pederobba che ospita, in uno stabilimento limitrofo, anche 2erre, l'officina che costituisce il reparto pulitura di Eurmoda. Fanno parte del Gruppo anche Indoro France, azienda francese che produce accessori di altissima gamma per il settore moda, e Coridal Line, officina meccanica che produce minuterie metalliche per occhiali. L'ultimo *brand* del Gruppo è Veneto Atelier, il marchio destinato a rappresentare la futura produzione di prodotti moda completi.

"Grazie alla fusione, siamo riusciti a integrare completamente il ciclo produttivo, dall'ideazione alla consegna dell'accessorio metallico al cliente", spiega Andrea Favero, responsabile tecnico, sviluppo prodotto e socio di Eurmoda Group. "Questo nuovo approccio non rap-

presenta soltanto un ulteriore passo verso la produzione futura di oggetti moda completi, ma è un'opportunità che offre dei vantaggi immediati sia a noi sia ai nostri clienti, grazie all'ottimizzazione di costi e tempi di produzione. L'integrazione del processo di pulitura e successivo lavaggio ha rappresentato una fase cruciale del progetto".

Il ciclo produttivo

Eurmoda produce su ordinazione in base alle specifiche dei clienti ed effettua anche la finitura dei propri componenti, che possono essere verniciati o sottoposti a trattamento galvanico. Il nuovo assetto consente all'azienda di configurarsi come un *partner* strategico dei propri clienti e non un semplice terzista. "Oggi lavoriamo partendo da uno schizzo del cliente oppure da un *concept* disegnato da noi ma specifico per il cliente. Una volta pronto il disegno, riusciamo a consegnare il prototipo allo stilista in



1

MEG's automatic ultrasound degreasing machine, installed in the cleaning department of Eurmoda.

La sgrassatrice automatica ad ultrasuoni di MEG S.r.l. installata nel reparto pulitura di Eurmoda.

2

One of the machining processes performed on the metal products made by Eurmoda.

Una fase delle lavorazioni meccaniche dei componenti metallici prodotti da Eurmoda.

Favero explains. "One of our major strengths is the speed with which we produce our samples. We have created a dedicated team to take on this phase specifically, in order to obtain this result. We are in a position to involve our clients directly in real time in this operation:

They have direct online access to one of our computers, on which we can see and modify the 3D design together based on their specific requirements. Once the design has been approved, we go ahead with the production of the prototype using innovative printing technologies adapted to our requirements."

Once the designer has approved the prototype, the accessory enters the industrial production phase, which can be carried out using several different processes depending on the characteristics of the product. "Our components can be made of aluminium, Zamak, brass or steel and must have extreme resistance

characteristics and a perfect finish," Favero adds. "We have a wide range of production options to choose from, based on the client's requirements, such as swarf removal, hot and cold moulding and Zamak injections.

The accessory then goes through all the necessary processes, such as milling, drilling, welding and cleaning (Fig. 3), followed by washing. This is when the new recently installed solvent machine comes into play." The cleaning phase was entrusted to third parties until not long ago: Performing it in-house means to enhance the production rate and achieve total quality control. The same goes for the washing process: As is well known, cleaning and polishing pastes are the most challenging pollutants to remove and only tight control of the process parameters enables the attainment of high quality levels.



meno di un giorno", spiega Andrea Favero. "Uno dei nostri punti di forza è la velocità con cui realizziamo i campioni. Per ottenere questo risultato abbiamo creato un *team* dedicato che si occupa soltanto di questa fase. Siamo in grado di coinvolgere direttamente il cliente in questa operazione in tempo reale: grazie al *web*, egli ha un accesso diretto a uno dei nostri *computer*, sul quale possiamo guardare e modificare insieme il disegno 3D in diretta, in base alle sue richieste. Una volta che il disegno è stato approvato, procediamo con la produzione del prototipo attraverso

tecnologie innovative di stampa adattate alle nostre esigenze".

Quando il prototipo è approvato dallo stilista, l'accessorio entra nella fase di produzione industriale che può avvenire secondo diversi processi in base alle caratteristiche del manufatto da produrre. "I nostri componenti possono essere costituiti da alluminio, zama, ottone o acciaio e devono possedere una resistenza estrema e una finitura perfetta", prosegue Favero.

"Disponiamo di un ampio ventaglio di opzioni produttive da scegliere in base alle esigenze del cliente, come asportazione di truciolo, stampaggio a caldo, stampaggio a freddo e iniezione di zama.

In seguito, l'accessorio è sottoposto a tutte le lavorazioni necessarie, come fresatura, foratura, saldatura e pulitura (fig. 3), cui segue il lavaggio. A questo punto entra in gioco la nuova macchina a solvente recentemente installata". Fino a qualche tempo fa, la pulitura era demandata ad aziende esterne: disporre di un reparto interno significa ottenere rapidità produttiva e un controllo qualità totale. Lo stesso vale per il lavaggio: è noto come le paste di pulitura e lucidatura siano fra i contaminanti più ostici da rimuovere e solo uno stretto controllo dei parametri di processo consente di ottenere livelli di qualità elevati.



© Martina Stucchi per ipcm®

3

An automatic cleaning station located in the cleaning department of Eurmoda.

Una stazione di pulitura automatica situata nel reparto pulitura di Eurmoda.



An increasingly common choice: The solvent technology

The washing process that follows the cleaning of the metal products is essential for several reasons.

It influences the quality of the finished product, beyond having a direct impact on the production rates.

This operation is in fact a preparation to the coating or galvanising stages, processes in which residual traces of contaminants are not permitted. After having evaluated several different solutions, the choice has fallen on a solvent washing machine by MEG S.r.l., a company based in San Martino di Lupari (PD, Italy), specialising in industrial cleaning systems that use last generation solvents as well as detergents.

"We have decided to opt for the solvent technology because of its flexibility. It enables us to work with several materials, such as aluminium, Zamak, brass and steel, without having to worry about any possible interaction between the substrate and the type of detergent or water," Favero says. The solvent washing machine installed by MEG is a 2S 55/32-P-FP/T + TA 20/1 AC ultrasound automatic degreaser.

Una scelta sempre più comune: tecnologia a solvente

L'operazione di lavaggio successiva alla pulitura dei manufatti metallici è fondamentale per diversi motivi. Oltre ad avere un impatto diretto sui tempi produttivi, influisce sulla qualità del prodotto finito. Questa operazione è infatti propedeutica all'ingresso dei pezzi metallici nella fase di verniciatura o di trattamento galvanico, processi nei quali non è ammessa alcuna traccia di contaminazione residua.

Dopo aver vagliato diverse soluzioni, la scelta è caduta su una macchina di lavaggio a solvente di MEG S.r.l., azienda di San Martino di Lupari (PD) specializzata nei sistemi di lavaggio industriale che impiegano sia solventi di ultima generazione che detergenti.

"Abbiamo scelto di orientarci su una tecnologia a solvente per la sua flessibilità. Ci consente, infatti, di lavorare con diversi materiali - come alluminio, zama, ottone e acciaio - senza doverci preoccupare di eventuali reazioni fra il substrato e il tipo di detergente impiegato o di acqua", afferma Favero. La macchina di lavaggio a solvente installata da MEG è una sgrassatrice automatica ad ultrasuoni 2S 55/32-P-FP/T + TA 20/1 AC.

Complex Cleaning Requirements – SAFECEM offers customised cleaning solutions

SAFECEM offers complete solutions for high quality parts cleaning in line with ecological, social and economic requirements. Comprehensive services and individual chemical-technical consulting help for an optimised cleaning process.

Necessita' complesse di lavaggio – SAFECEM offre soluzioni di lavaggio su misura

SAFECEM offre soluzioni complete per lavaggio ad alte prestazioni di componenti, in linea con requisiti ecologici, sociali ed economici. Una vasta gamma di servizi e consulenza personalizzata tecnico-chimica per un processo di lavaggio ottimizzato.

SAFECEM Europe GmbH

Phone: +49 211 4389-300

service@safecem-europe.com

www.safecem-europe.com

SAFECEM Europe GmbH is a subsidiary of The Dow Chemical Company



Visit us at
parts2clean show
Hall 4,
Stand D10



4

Metal zips loaded in the automatic ultrasound degreaser, ready to be cleaned.

Cerniere metalliche caricate nella sgrassatrice automatica ad ultrasuoni, pronte per il lavaggio.



5

A detail of the electric control panel complete with a tactile screen with which the automatic ultrasound degreaser by MEG S.r.l is equipped.

Dettaglio del quadro elettrico di comando con schermo tattile della sgrassatrice automatica ad ultrasuoni di MEG S.r.l.

It is equipped with a three-layer basket and can treat one basket (with a maximum weight of 20 kg) every 6 minutes. The washing cycle is composed of: Loading of parts (Fig. 4); immersion washing with ultrasound; rinsing in solvent vapours by spraying the distilled solvent; drying in coils by condensation; unloading.

This machine is composed of:

- One 2S 55/T unit
- One Digital Steel Ultrasound unit
- One refrigerating unit with a double compressor
- One TA 20/1 vertical axis
- A full enclosure with an automatic door
- A solvent tank with an automatic lid
- A loading cycle choice system (3 options)
- An electric control panel with a touchscreen (Fig. 5).

The washing system is also equipped with a distiller that treats the solvent continuously, in order to recirculate the product and always work with a clean fluid.

"We chose the positioned washing option due to the frailty of some components. The operator can also regulate the ultrasound intensity depending on the parts to be washed, reducing the vibrations to a minimum for the most delicate ones," Favero explains. "The productivity of the washing machine is linked to the components' size as well as the number of parts that can fit in the basket."

The operators' health and safety are other aspects that Eurmoda has held in maximum consideration in the choice of the machine. "Our safety philosophy is based

È dotata di un cestello con tre piani di carico ed è in grado di lavare un cesto (per un peso massimo di 20 kg) ogni 6 minuti. Il ciclo di lavaggio prevede: carico dei pezzi (fig. 4); lavaggio in immersione con ultrasuoni; risciacquo in vapori di solvente con spruzzatura del solvente distillato; asciugatura in serpentine per condensazione; scarico.

La macchina è composta da:

- un modulo 2S 55/T;
- un gruppo ad Ultrasuoni Digitale Steel;
- un gruppo frigo totale doppio compressore;
- un asse verticale TA 20/1;
- una carenatura totale con porta di chiusura automatica;
- un coperchio automatico su vasca solvente;
- un sistema di scelta ciclo al carico (3 ricette);
- un quadro elettrico di comando con schermo tattile (fig. 5).

Inoltre, il sistema di lavaggio è dotato di un distillatore che tratta il solvente in continuo, al fine di recuperare il prodotto e lavorare con un fluido sempre pulito.

"Abbiamo scelto l'opzione di lavaggio posizionato per la delicatezza di alcuni componenti. L'operatore può anche regolare l'intensità degli ultrasuoni a seconda dell'oggetto da lavare al fine di ridurre al minimo le vibrazioni con i manufatti più delicati", spiega Favero. "La produttività della macchina di lavaggio è strettamente legata alle dimensioni del manufatto e, quindi, al numero di pezzi che possono essere accolti dal cestello".

La sicurezza e la salute degli operatori sono altri aspetti che Eurmoda ha tenuto nella massima considerazione nella fase di scelta della macchina. "Seguiamo una filosofia di sicurezza



on three factors: The solvent that we use is one of last generation; the washing machine is watertight, so that solvent fumes cannot be released into the atmosphere; and we have also installed an additional suction system," Favero states.

"We have chosen MEG for various reasons," he says. "We have been impressed by the reliability and competence of this company, which has offered us an exceptional support during the sale and post sale phases, by the reliability of the machine and by the excellent cleaning results." (Fig. 6)

Finishing process

After the cleaning and washing phases, the workpieces are ready for finishing, i.e. coating or galvanic process.

"We can carry out any type of galvanic treatment and we use both solvent and water based coatings," Favero says. "We are equipped with our own mixing machine so that we can create custom colours using the clients' samples or a

Pantone colour."

Eurmoda, a leading company in its sector, relies on its own laboratory to carry out all the quality tests required by clients on the finished component, rapidly and punctually.

"We can perform all the tests required by international regulations to verify the resistance of our components and their finishes based on the client's specifications, which are sometimes very restrictive: Chemical tests (for example, the analysis of possible heavy metals); salt spray, synthetic sweat, humid heat and thermal shock resistance tests; mechanical tests (spring test, bag closing mechanism test, and many others); and wear resistance tests," Favero adds.

Future prospects

Eurmoda is continuing on its path to expansion, geared to succeed in supplying complete fashion products as a contractor. "Our expansion follows a precise principle: Innovation. We would like to offer innovative products from A to Z to our clients, and to do this we perform each production process with cutting-edge machines and products, including the cleaning one," Favero concludes. ◀

basata su tre fattori: il solvente che utilizziamo è di ultima generazione; la macchina di lavaggio è ermetica, affinché non si verifichi il rilascio nell'ambiente di fumi di solvente; infine abbiamo installato un impianto addizionale di aspirazione dei fumi", dichiara Favero.

"Abbiamo scelto MEG per diversi motivi", spiega Favero. "Siamo rimasti colpiti dalla serietà e professionalità dell'azienda, che ci ha offerto un ottimo supporto sia nella fase di vendita sia di post vendita, dall'affidabilità della macchina e dall'ottimo risultato di lavaggio". (fig. 6)

Finitura

Dopo la fase di pulitura e lavaggio, i pezzi sono pronti per la finitura, sia essa verniciatura o galvanica.

"Possiamo effettuare qualsiasi tipo di trattamento galvanico mentre per la verniciatura utilizziamo sia vernice a solvente sia a base acqua", afferma Favero. "Siamo dotati di tintometro interno quindi possiamo creare colori personalizzati par-

tendo da un campione fornito dal cliente oppure da un colore Pantone."

Eurmoda, riferimento nel suo settore, dispone di un laboratorio interno per effettuare tutte le prove di qualità richieste dal cliente sul componente finito in modo rapido e

puntuale. "Possiamo effettuare tutti i test previsti dalle normative internazionali per verificare la resistenza del pezzo e della finitura in base alle specifiche, talvolta molto restrittive, del cliente: prove chimiche (per esempio, l'analisi dei metalli pesanti presenti), resistenza in nebbia salina, al sudore sintetico, al calore umido, allo shock termico, e prove meccaniche (test delle molle, test di funzionamento del meccanismo di chiusura della borsa, e tanti altri) e di usura del rivestimento", spiega Favero.

Prospettive future

Eurmoda sta proseguendo sul percorso tracciato per espandersi e arrivare a fornire come terzista un prodotto moda completo. "La nostra espansione segue un principio preciso: innovazione. Desideriamo proporre ai nostri clienti prodotti innovativi dalla A alla Z, e per questo ci dotiamo di macchine e prodotti all'avanguardia per ogni fase del processo produttivo, incluso il lavaggio dei pezzi", conclude Favero. ◀



6

Fashion accessories before and after the washing phase.

Complementi di moda prima e dopo la fase di lavaggio.