

# Per la pulizia di stampi, anche di forma complessa



Ultrasuoni I.E. propone sistemi ultrasonori e macchine di lavaggio per la fonderia dell'alluminio e l'industria dello stampaggio delle materie plastiche e della gomma.

**U**ltrasuoni I.E. è specializzata nella costruzione di sistemi ultrasonori e macchine di lavaggio per la fonderia dell'alluminio e l'industria dello stampaggio delle materie plastiche e della gomma. Nella gamma produttiva è disponibile anche una serie di impianti ecologici per il trattamento a ciclo chiuso delle acque di lavaggio da smaltire e detergenti liquidi e in polvere, biodegradabili, indicati per il lavaggio ultrasonoro, il risciacquo e la protezione di stampi e pezzi di produzione.

Macchina di lavaggio stampi di Ultrasuoni I.E.



Impianto di lavaggio a ultrasuoni.

## Un metodo basato su tre elementi fondamentali

Ultrasuoni I.E. propone un metodo testato da numerosi impianti, particolarmente indicato per la pulizia di stampi, e basato su tre elementi fondamentali:

un gruppo ultrasonoro ad alta potenza, composto da un generatore elettronico a microprocessore e da particolari trasduttori ultrasuoni in acciaio inox AISI 316L (posizionati all'interno dello stadio di lavaggio); un detergente ecologico e biodegradabile per l'uso professionale con ultrasuoni;

una macchina in acciaio inox AISI 304 - 316 L, dotata di stadio di lavaggio interno e dove lo stampo e i pezzi da pulire vengono

mandato operativo delle funzioni e dei cicli macchina, quali il lavaggio, il risciacquo idrocinetico, la passivazione/sbiancatura, la protezione e l'asciugatura finale.

## Scoglie e scompone i residui e gli inquinanti

Il sistema sviluppato da Ultrasuoni I.E. è in grado di pulire in pochi minuti uno stampo a canale freddo o caldo, il portastampo, le impronte, i sottosquadra e le colonne, senza intaccare gli spigoli delicati e le complesse sagome delle superfici. Questa operazione avviene senza rischi di smontaggi e lunghi attese causate dai rimessaggi manuali. Anche il lavaggio di parti

**COSTRUIRE**

**Impianto di lavaggio a stadi componibili di particolari meccanici di precisione.**



do su pezzi di varia natura, quali prodotti finiti in lega (alluminio, zinco, zamak, magnesio), prodotti finiti o in fase di lavorazione in materiale plastico (particolari di precisione, bussole, ruote dentate) e prodotti stampati o iniettati in gomma (guarnizioni, pezzi speciali e altro ancora). L'insieme ultrasonoro, costituito dal generatore e dal trasduttore, genera una vibrazione ad alta frequenza, che trasmessa nel liquido detergente, pulisce a livello molecolare le superfici degli stampi immersi nel fluido di lavaggio. La percentuale di detergente disciolta nell'acqua, fortemente eccitata dalle vibrazioni ultrasoniche, scioglie e scompone i residui e gli inquinanti. Con questo tipo di macchine, anche i punti più difficili, i fori ciechi e le parti più complesse vengono pulite dai residui e dalle incrostazioni di qualsiasi natura: calcare, ossidazioni, ruggine, distaccanti, olio, grassi, vaselline, coloranti, residui di plastica, gom-

ma e alluminio, residui carboniosi, residui di tornitura, fresatura e foratura e altro ancora.

#### **Un'alta qualità di pulitura degli stampi**

Il sincronico dialogo digitale tra il generatore di frequenza e il trasduttore di onde ultra-sonore permette di avere in ogni istante del lavaggio il miglior rapporto di frequenza e potenza, garantendo un'alta qualità di pulitura degli stampi. Questo costante comando dei trasduttori permette un alto grado di qualità nel lavaggio indipendentemente dalla massa, dal volume e dal materiale costituente i particolari meccanici e gli stampi da trattare. Per i pezzi di produzione, il ciclo può comprendere impianti anche a più stadi di trattamento, automatizzabili con i robot a microprocessore serie Ultrasuoni R 10, 20, 30, 50 e 80 kg. Gli impianti e le macchine per il lavaggio, con capacità da 2 a 2.000 l, sono progettate da Ul-

trasuoni I.E. in collaborazione con il committente. Per gli stampi dei settori fonderia alluminio e leghe, stampaggio plastica e iniezione gomma, il ciclo standard è composto da tre - cinque sezioni, dove vengono effettuate rapidamente tutte le fasi dell'intera manutenzione dello stampo: lavaggio caldo con ultrasuoni e detergente biodegradabile; risciacquo caldo con ultrasuoni e acqua; risciacquo idrocinetico con acqua e aria; passivazione/brillantatura neutra; protezione senza residuo e asciugatura a freddo o a caldo finale.



**Impianto di lavaggio e manutenzione stampi modello 3 VS 70 L.**

#### **Macchine dotate di una vasta gamma di accessori**

Dopo il trattamento di pulitura, in pochi minuti è possibile rimettere subito in pressa gli stampi oppure immagazzinarli, con la sicurezza di ritrovarli protetti da ruggine, agenti chimici e ambientali. La gamma produttiva standard indicata per la manutenzione di stampi è interamente in acciaio inox AISI 304 e 316 L, con volumi interni utili da 70 a 6.000 l. Le macchine standard o su specifica dell'utente sono equipaggiate con termoregolazione digitale, elettrovalvole, pompe, filtri speciali, quadro comandi generali e una vasta gamma di accessori (cestelli inox, banchi portastampi, impianto di sollevamento e traslazione stampi e impianto ecologico di ricircolo a ciclo chiuso di tutti i fluidi utilizzati). Le macchine, sia per il lavaggio che per

**Generatore digitale serie Ultrapiezo di Ultrasuoni I.E.**





Macchina compatta a ultrasuoni serie Usa, per il lavaggio di piccole matrici, parti di stampi e altro ancora.

kHz, Piezo 25 kHz, Piezo 40 kHz, Piezo 70 kHz, UltraMagnet 20 kHz High Power con tecnologia avanzata, UltraPiezo 25 kHz High Power con tecnologia avanzata e UltraPiezo 40 kHz High Power con tecnologia avanzata).

#### Produzione e stampaggio di particolari di precisione

"I pressocolatori e gli stampatori - spiega Loris Puddu, direttore tecnico di Ultrasuoni I.E. - hanno esigenze e casistiche simili, come la produzione e lo stampaggio di particolari di precisione per numerosi settori dell'industria (auto, casalinghi, meccanica, elettrotecnica ed elettronica). Ogni

singola attrezzatura presenta, d'altro canto, notevoli differenze nelle lavorazioni meccaniche, nell'utilizzo degli oli, delle paste e dei distaccanti, nelle percentuali dei prodotti di lavorazione, fusione e stampaggio. Diverse sono spesso le tipologie di materiali utilizzati nei cicli macchina e differente la filosofia organizzativa dei cicli produttivi e manutentivi. Si ha quindi, in definitiva, una molteplice risultanza sia nelle problematiche di trattamento sia dei prodotti che degli stampi e un'infinita e diversificata serie di esigenze qualitative inerenti il risultato finale richiesto da ogni utilizzatore. Queste specifiche esigenze, legate alla vasta esperienza di Ultrasuoni I.E., ci hanno portato

a offrire piena disponibilità tecnica a ogni nuova richiesta".

#### È possibile eliminare i lavori di agguistaggio

Ultrasuoni I.E. è in grado di risolvere, con le proprie macchine e impianti, una vasta gamma di esigenze nel lavaggio industriale: da particolari di pochi millimetri a stampi di grosse dimensioni. L'utilizzo di queste macchine ha sempre elevato il livello qualitativo della produzione degli utilizzatori, eliminando costi, tempi morti, manodopera inutile e lavori pesanti di agguistaggio. In particolare, presso numerosi utilizzatori di prodotti Ultrasuoni I.E. si sono riscontrati numerosi vantaggi tecnici, fra i quali meritano



Impianto di lavaggio e manutenzione di stampi modello 3 VS 300 I speciale.

Impianto di ultrafiltrazione e trattamento acque.



una segnalazione: ripresa rapida del costo di investimento dell'impianto (normalmente dodici mesi); diminuzione dei costi di produzione del 5%, dei costi di manutenzione dal 10% al 25% e degli scarti dal 40% al 98%; aumento della durata di vita dello stampo, con diminuzione degli agguistaggi periodici; possibilità di pulire filtri olio delle presse e parti di macchine che prima venivano pulite a mano e riduzione globale dell'impatto ambientale e del ri-