

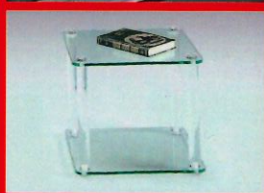
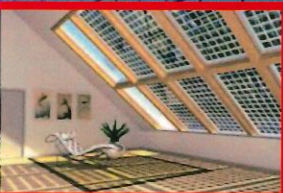


italmatic®



AUTOCLAVI PER LA LAMINAZIONE DEL VETRO

HOT AIR AUTOCLAVES FOR GLASS LAMINATION



ITALMATIC PRESSE E STAMPI SRL è una azienda certificata ISO, costituita nel 1966, per la progettazione, costruzione, installazione e messa in marcia di AUTOCLAVI per la laminazione del vetro, piano e curvo inclusi parabrezza, fotovoltaico e metacrilato. La laminazione del vetro consiste nell'accoppiare uno o più vetri temperati ed induriti. L'incollaggio avviene tramite (PVB Polivinilbutirrale o EVA o CentryGlass) in forma di film plastico, posizionato tra i vetri, che in autoclave, alla temperatura di 135/145°C diventa trasparente. Il processo di incollaggio si completa con la pressione, sempre in autoclave a 12/13 bar. In sintesi temperatura e pressione esercitate contemporaneamente in autoclave sono alla base della produzione del vetro laminato (o stratificato). Tra i vetri possono essere anche inseriti materiali di decorazione (Tessuti, fibre ecc), materiali strutturali (policarbonato, alluminio, cellule foto voltaiche) per diverse applicazioni. Per vetri speciali viene aggiunta la lavorazione in sacco vuoto, ovvero i vetri accoppiati vengono messi in una apposita sacca per il vuoto poi ermeticamente chiusa a cui viene in seguito estratta tutta l'aria (sacca sottovuoto). La sacca è quindi pronta per essere caricata in autoclave per il processo di laminazione sopra descritto.

Il vetro laminato (o stratificato) trova applicazione principalmente nell'edilizia per i vetri sicurezza (antisfondamento, antiproiettile, antincendio, anti uragano), nel settore automotive per i parabrezza (auto, bus, camion, trattori) e nelle energie rinnovabili "green energy" per i fotovoltaici.

ITALMATIC PRESSE STAMPI SRL is a ISO certified Company, Private, Family Owned Group, built in 1966 for the design, manufacture, installation and commissioning of AUTOCLAVES for the lamination of flat and curved glass, including windshields, photovoltaics and methacrylate productions. The process of lamination is the coupling of two or more tempered or hardened glass. The coupling is made by using plastic film (such as PVB-polyvinyl butyral or EVA or CentryGlass) positioned between glass (so called "glass sandwich"), that in autoclave, at 135/145°C temperature and 12/13 bar pressure, become transparent to bond uniformly the glass. In addition, between glass it is possible to insert decorative materials (Tissues, fibres) or structural (polycarbonate, aluminium, photovoltaics). For special glass the vacuum technology is applied, by placing the glass sandwich in a sealed bag and then sucking all the air inside the bag. The sandwich vacuum-sealed is ready for being processed in autoclave at temperature and pressure as above described. The glass lamination (or stratification) finds wide application in building industry for safety glass (shatter-proof, bullet proof, fire resistant, hurricane proof), Automation Industry (cars, coaches, lorries, tractors) and Green Energy for the photovoltaics.



ITALMATIC FABRICATION CAPABILITY

Starting from the Design of each machinery, ITALMATIC takes advantage from analytical fluid-dynamic software to ensure the uniformity and the distribution of the temperatures alongside the autoclave. The Autoclaves are manufactured in accordance with the final destination country (such as PED, ASME VIII Div1, SELO) and certified through Bureau Veritas or SGS or Lloyds or TUV.

AUTOCLAVE HEATING SYSTEM

1. Electric.
2. Thermal oil through radiator inside the autoclave.
3. Saturated Steam through radiator inside the autoclave

COOLING SYSTEM

Cooling of the autoclave is achieved through radiator installed inside the autoclave, fed by water coming from the industrial net or dedicated circuit cooled by evaporating tower or chiller or cooling tower.

CONTROL SYSTEM

Italmatic Control System (ICS) is TOUCH SCREEN solution provided with the latest HMI design to enable to the viewing of reports, trends, events, alarms. The system is equipped of Ethernet door to connect the autoclave for remote assistance.



STANDARD DI FABBRICAZIONE ITALMATIC

Partendo dalla Progettazione di ciascun macchinario, ITALMATIC utilizza analitici strumenti di fluido dinamica per garantire l'uniformità della distribuzione della temperature all'interno dell'autoclave grazie al controllo del fluido di riscaldamento.

Le autoclavi ITALMATIC sono costruite in accordo alle normative del paese di destinazione (PED, ASME VIII Div1, SELO) e certificate tramite Bureau Veritas, SGS, Lloyds e TUV.

RISCALDAMENTO

1. Elettrico.
2. Olio diatermico tramite scambiatore di calore in autoclave.
3. Vapore saturo tramite scambiatore di calore in autoclave.

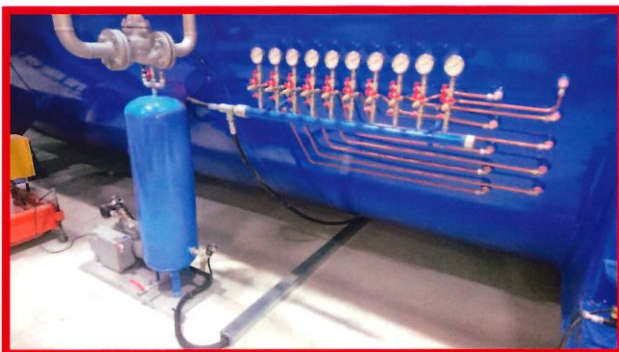
RAFFREDDAMENTO

tramite scambiatore di calore in autoclave posizionato nella canalizzazione o sul fondo autoclave ed alimentato da Acqua di rete o da circuito raffreddato tramite torre evaporativa o chiller o dry-cooler.



SISTEMA DI CONTROLLO

Italmatic Control System (ICS) è un pannello Touch Screen di ultima generazione che permette la visione di reports, trends, eventi, allarmi; equipaggiato di porta Ethernet per poterli collegare con la rete aziendale (LAN) per controllo da remoto in supervisione o assistenza.



**SISTEMA DI CARICAMENTO IN AUTOCLAVE E MOVIMENTAZIONE LASTRE
GLASS LOADING SYSTEM IN AUTOCLAVE**

VETRO PIANO / FLAT GLASS

Lastre standard vetro piano e corrispondente autoclave standard.

Standard glass sheets dimension with related autoclave.

Dimensione Dimension Autoclave mm.	1700x4500	2100x4500	2400x4500	2600x5000	3000x6000 (7000 8000 9000)	3300x7500 (8500 9000)	3800x7500 (8500 9000.. 13000)	4000x7500 (8500 9000.. 13000)
Max. La x Lu vetro Max. W x L - glass	1200x3210	1600x3210	2000x4500	2200x3210 (4000 4500 5000)	2600x5000 (6000 7000 8000)	2800x6000 (7000 8000)	3300x6000 (7000 8000.. 12000)	3300x6000 (7000 8000.. 12000)



VETRO PARABREZZA

Il parabrezza di un aeromobile, un autoveicolo, o di un motoveicolo è la finestratura anteriore dell'abitacolo.

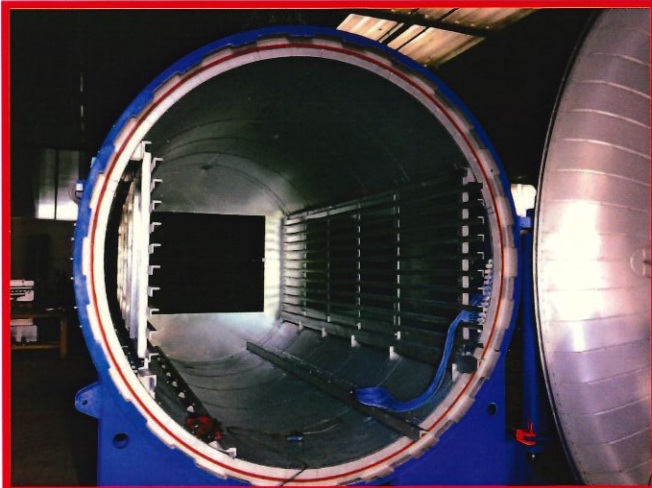
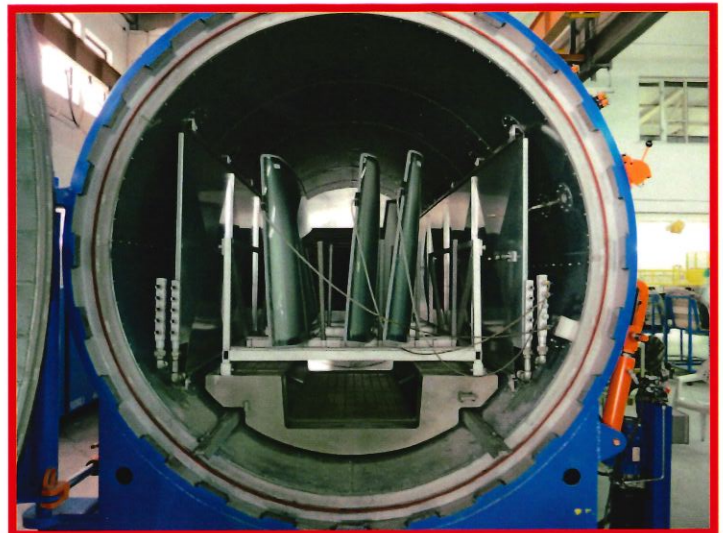
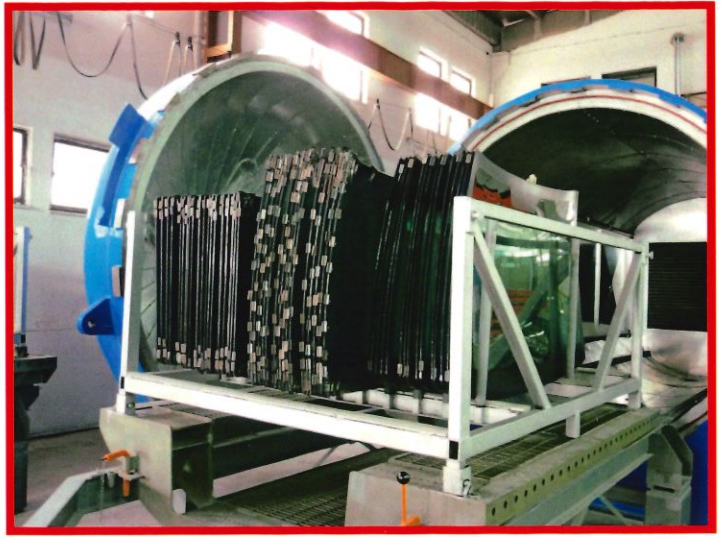
Ha la funzione di proteggere gli occupanti del veicolo dall'impatto dell'aria durante la marcia, da parti volanti come polvere, insetti e sassi. La principale caratteristica è quella di non frantumarsi a in pezzetti all'impatto tendendo pertanto a rimanere un unico pezzo anche se il vetro si rompe.

The windshield of an aircraft, a car, or a motor vehicle is the front window of the passenger compartment. The main function is to protect the passengers of the vehicle from the impact of the air during driving, from flying parts such as dust, insects and stones. The main feature is that it does not shatter into pieces at the impact, thus tending to remain a single piece even if with breakages.

VETRO FOTOVOLTAICO

Un pannello fotovoltaico è un dispositivo optoelettronico, composto da celle fotovoltaiche, in grado di convertire l'energia solare incidente in energia elettrica. Le celle cristalline sono racchiuse tra due lastre di vetro e lo spazio tra le celle consente il passaggio della luce.

A photovoltaic panel is an optoelectronic device, made of photovoltaic cells, able to convert the incoming solar energy into electricity. The crystalline cells are enclosed between two glass plates and the space between the cells allows the passage of light.



ITALMATIC OPZIONE HST

Studi condotti negli ultimi anni alla ricerca delle cause di rotture spontanee (ovvero in assenza di influssi diretti esterni) di vetri temperati hanno stabilito che la presenza di solfuro di Nichel presente nel vetro grezzo è primaria causa. Infatti particelle di solfuro di nichel (NiS) si formano accidentalmente nel processo primario di lavorazione a causa della presenza di zolfo e nichel. Questo effetto collaterale è purtroppo inevitabile e, senza il test HST, il rischio di avere vetri temperati indeboliti dalla presenza di solfuro di nichel è concreto.

A fronte di ciò è importante verificare la presenza di solfuro di Nichel con un processo speciale che ITALMATIC può realizzare in AUTOCLAVE (con predisposizione speciale) o con un FORNO dedicato.

Il forno HST-ITALMATIC ha lo scopo di eseguire il test dell'Heat-Soak Test come richiesto dalla normativa UNI EN 14179.

Questo test viene eseguito sulle lastre prima di essere utilizzate per la laminazione e consiste in un processo di invecchiamento artificiale ottenuto a temperatura fissa di 290°C per 5 ore.

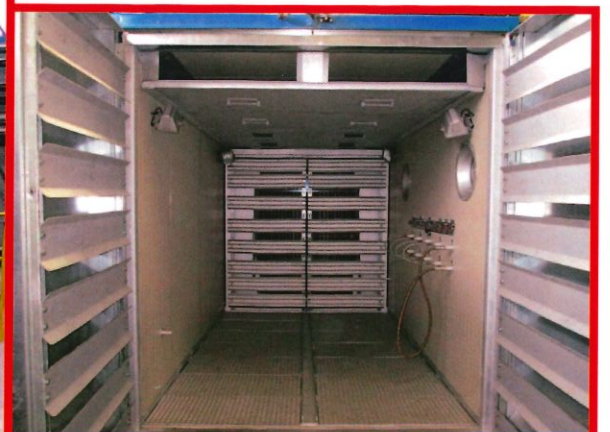
Se, a termine ciclo, le lastre non si sono rotte potranno essere certificate dal produttore.

ITALMATIC HEAT TREAT SOAK OPTION

Latest years Researches, with the aim to identify the causes of spontaneous breaks of tempered glass, discovered that the presence into the Raw glass of nickel sulphide has to be considered as primary cause. As matter of fact, nickel sulphide particles (NiS) may accidentally be generated because of presence of Sulphur and nickel in primary manufacturing process. This collateral effect is unfortunately unavoidable and without the HST test, the risk of having tempered glass damaged by the presence of nickel sulphide is real.

Based on what above, it is important to check the nickel sulphide presence by a special process that ITALMATIC may perform in AUTOCLAVE (suitable manufactured for the case) or by an OVEN. The test, in accordance with UNI EN 14179, has to be performed on the glass sheets before used for the production, and consist to induce artificial aging of the glass sheets obtained at temperature of 290°C for 5 hours.

If, at the end of the cycle, the glass sheets have not scratches or breaks, The manufacturer can certify the good result.





italmatic®

ITALMATIC opera su n° 2 stabilimenti di produzione adiacenti in Provincia di Lucca per una superficie totale di circa 15.000 mq.

ITALMATIC manufacturing facility is located in Lucca - Tuscany - Italy with total surface of about 15,000 square meters.

Il SERVICE di ITALMATIC è un reparto composto da 15 tecnici tra meccanici elettrici e software per assicurare al cliente assistenza, parti di ricambio ed interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti.

ITALMATIC Service/After Sales Dept. is made of 15 technicians as sum of mechanicals, electricians and software experts to ensure to the customer prompt assistance, spare parts and intervention for programmed or extraordinary maintenance of the autoclaves.



ITALMATIC garantisce inoltre capacità d'intervento anche su impianti realizzati dai concorrenti: dall'intervento tecnico di assistenza al "retrofitting" (ammodernamento) completo della macchina.

Per ogni necessità potete inviare mail a: **SERVICE@ITALMATIC.EU**

ITALMATIC puts at customer disposal the expertise for refurbishment or upgrades of autoclave plants including the ones manufactured by competitors.

Please contact us at: **SERVICE@ITALMATIC.EU**

ITALMATIC PRESSE STAMPI S.R.L.

Ufficio/Office: Via dell'Artigianato, 8A-20060 Cassina De' Pecchi (Milano)

STABILIMENTO/FACTORY:

Via Nuvolari 38 - Capannoni (Lucca)

Tel. (0583) 981166 Fax (0583) 981080

www.italmatic.eu - E.MAIL info@italmatic.eu