



Architectural

Silk screen printing on large size glasses for civil and industrial, tempered and laminated.

Stampa serigrafica su vetri di grande formato, per applicazioni civili e industriali.

Home appliance

Mono and multicolor silk screen printing on rigid surfaces, flat glass for special applications, household electrical appliances, cooktops, flat screens and photovoltaic cells.

Stampa serigrafica mono e multicolore su superfici rigide, vetri piani per applicazioni speciali, elettrodomestici, piani cottura, schermi piatti e celle fotovoltaiche.



GLASS division

Silk screen printing solutions



Who

For over 40 years we have been at the forefront of study, development and implementation of cutting-edge solutions for the silk screen printing on flat glass.

Chi

Da oltre 40 anni siamo pionieri nello studio, sviluppo, costruzione e implementazione di soluzioni e sistemi all'avanguardia per la stampa serigrafica su vetro piano.



A trusted partner

For decades we have been collaborating with the leading manufacturers of glasses, contributing to the definition of the new quality standards, becoming the technical partner of reference, sophisticated and reliable.

We have lived through the evolution of the industrial sector, adapting our machines and our services, in order to be always coherent with the arising needs of the sector and to guarantee our clients the most efficient solutions.

Our solutions for silk screen printing on flat glass integrate perfectly with the production lines, offering the maximum level of automation possible, for the silk screen printing process and the ink curing.

As a main contractor we offer a single reference point, integrating all known technologies of the leading manufacturers, thus guaranteeing the delivery and launch of the line within the agreed deadlines

Un partner affidabile

Per decenni abbiamo collaborato con le principali imprese produttrici di vetri, contribuendo alla definizione di nuovi standard qualitativi, diventando il partner tecnico di riferimento, evoluto e affidabile.

Abbiamo vissuto le mutazioni del settore industriale, adeguando le nostre macchine e i nostri servizi, per essere sempre vicini alle rinnovate esigenze del settore e garantire ai nostri clienti le soluzioni più efficienti.

Le nostre soluzioni per la stampa serigrafica su vetro piano si integrano perfettamente nelle linee di produzione, offrendo il massimo livello di automazione possibile, del processo di serigrafia e di essiccazione.

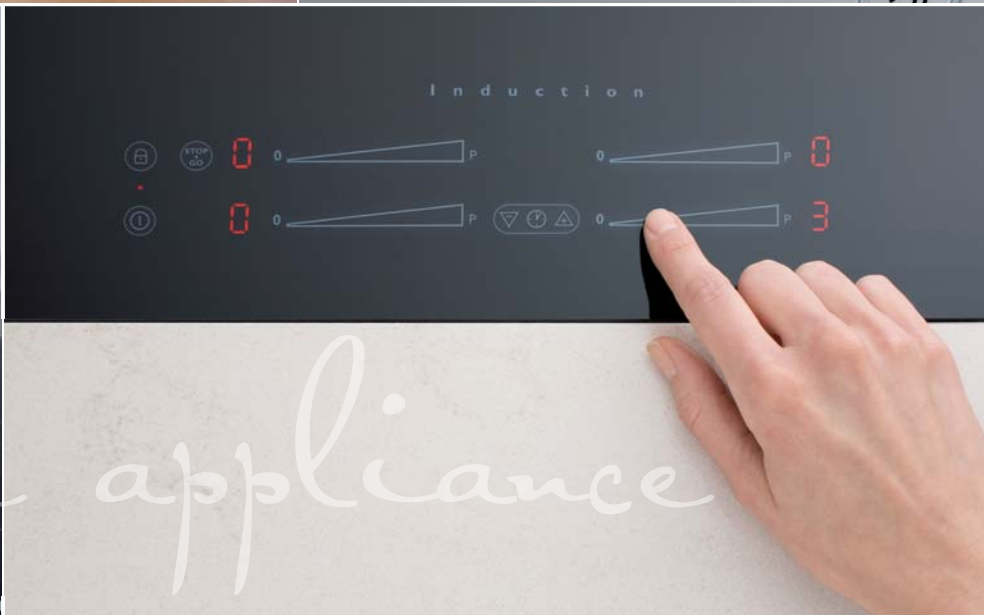
Come capi commessa offriamo un interlocutore unico, integrando tutte le tecnologie note delle principali aziende coinvolte, garantendo sempre la consegna e l'avviamento della linea nei tempi pattuiti.

Cugher's solutions for the architectural industry and home appliance

Quality strictness

- ✓ Declaration of Conformity in accordance to Directive 2006/42/EC Annex II.a
- ✓ Procedure for Risk Assessment in accordance with UNI EN ISO 12100:2010 and ISO/TR 14121-2:2010
- ✓ Technical File
- ✓ Management of the lines certification process
- ✓ Operation and Maintenance Manual





Le soluzioni Cugher per la produzione in architettura e l'home appliance

Rigore nella qualità

Certificato CE in accordo con la \checkmark Direttiva macchine 2006/42/CE Annex II.a

Procedura di Valutazione dei Rischi in \checkmark accordo con UNI EN ISO 12100 :2010

Fascicolo Tecnico di Costruzione \checkmark

Gestione processo di certificazione \checkmark di linee

Manuale di Uso e Manutenzione \checkmark

Home appliance

UV DRYER

Real power saving

Cugher Digital UV Dryers stand out from the standards offered on the market.

Special anti-reflection shields, installed on the dryer's inlet and outlet, protect the operators from the UV radiations, enabling safe operations.

A particular attention is dedicated to the realization of an innovative digital control system for power adjustment and management of the lamps.

Due to its new technology our UV Digital Dryer is capable to save approximately 8.140kW per year and increase the productivity by 7%! (calculation is based on standard work load conditions: 8h/day, 220days/year, lamp 17kW/h, 30% stand by time).

Il vero risparmio energetico

I forni Cugher UV Digital si distinguono dai forni standard offerti sul mercato.

Per garantire la sicurezza delle operazioni e proteggere l'operatore dalle radiazioni UV, speciali schermi antiriflesso sono stati installati all'ingresso ed all'uscita del forno.

Particolare attenzione è stata posta nella realizzazione di un innovativo sistema digitale per il controllo della potenza applicata alle lampade e per la loro gestione.

Grazie alla sua nuova tecnologia il nostro forno UV Digital è in grado di risparmiare circa 8.140 kW all'anno e aumentare la produttività del 7%! (il calcolo si basa su condizioni standard di carico di lavoro: 8 h/giorno, 220 giorni/anno, lampada 17 kW/h, 30% stand by).

Cugher's
solutions for
in line ink
drying

All Cugher dryers comply with the highest energy standards and are designed as an integral part of the line, with the possibility to study and realize different temperature curves in each module, to ensure an improved productivity.

The Cugher Dryers are manufactured with the best existing materials to guarantee the maximum reliability of the line.

Ultra Violet Dryer

UV 1000

UV 1300

UV 1600

UV 2000

UV 2300

UV 2500



Le soluzioni Cugher per l'essiccazione in linea degli inchiostri

Tutti i forni Cugher rispondono ai più elevati standard energetici e sono progettati come parte integrante della linea, con possibilità di studiare curve di temperatura differenti in ogni modulo, per garantire la miglior produttività. I forni Cugher sono costruiti con i migliori materiali, per garantire la massima affidabilità della linea.

IR DRYER

Infrared lamps and the air blades

Cugher IR Dryer has a mixed type drying technology: it combines the effectiveness of the Infrared lamps and the air blades, in order to distribute the heat uniformly and obtain a better and quicker curing of the ink.

Typically the dryer is composed of two hot and two cold modules with a total length of 8,2 mt.

Each module is equipped with 9 to 12 IR lamps with double filament and golden reflector. The conveyor speed can be regulated up to 12 Mt/min, guaranteeing a glass temperature (standard) at exit 30°C above the ambient temperature.

With the additional cooling unit (chiller) we can accomplish printing in line of subsequent motifs, ensuring an appropriate glass temperature.

Lampade infrarosso e lame d'aria

La tecnologia di asciugatura del Forno IR Cugher è di tipo misto: unisce l'efficacia delle lampade IR alle lame d'aria, per distribuire uniformemente il calore, offrendo una migliore e più rapida essiccazione degli inchiostri.

Tipicamente il forno è composto da due moduli caldi e due moduli freddi, per una lunghezza totale di 8,2 mt.

Ogni modulo è dotato di 9 o 12 lampade IR, a doppio filamento con riflettore dorato. La velocità di trasporto può essere regolata fino a 12Mt/min, garantendo una temperatura d'uscita del vetro (standard) 30°C sopra la temperatura ambiente.

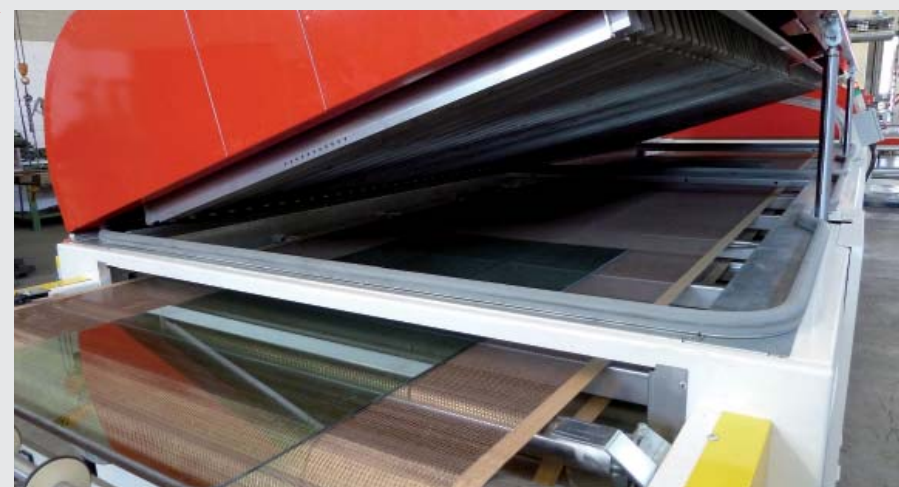
Con le unità di raffreddamento aggiuntive (chiller) possiamo eseguire le stampe in linea dei successivi motivi, assicurando una temperatura dei vetri adatta.

Infra Red Dryer	IR 1000	IR 1300	IR 1600	IR 2000	IR 2300	IR 2500	IR 3210
Total lamps power Totale potenza lampade	2.50 Kw x 24= 60 Kw	3.25 Kw x 24= 78 Kw	4.00 Kw x 24= 96 Kw	5.00 Kw x 24= 120 Kw	5.75 Kw x 24= 138 Kw	6.25 Kw x 24= 150 Kw	8 Kw x 24 = 192 Kw

KEVLAR BELT

The transport of glass is ensured by a Kevlar belt under constant tension.

Il trasporto dei vetri è assicurato da un tappeto in kevlar a tensione costante.



Serie G e Serie J

We have developed two series of printing machines, with different levels of automation, able to satisfy every need. The Series G, with external centering system and the Series J for big formats, with centering directly on the printing table. Both of them can be connected in line with dryers for curing the ink, operating with UV or IR technology and chiller modules, ensuring the highest production speed.

The Cugher silk screen printing machines love printing your glasses, symmetrical or asymmetrical, with standard dimensions up to 3210x6000 mm and thickness varying from 3 up to 20 mm.

We have achieved outstanding performances, with cycle speed up to 620 pieces/hour and print repeatability precision above +/- 0,08 mm.

The Series G printing machines perform the transport of the glasses by means of a shuttle with an independent cross shaped holders and centering out of the printing table. This solution guarantees maximum speed of the printing process for glasses with small and medium dimensions.

The Series J provides transport by means of a flat belt conveyor, designed for glasses with medium and large dimensions as well as for glasses with holes.

Abbiamo realizzato due serie di macchine da stampa, con differenti livelli di automazione, in grado di soddisfare ogni esigenza. La serie G, con sistema di centraggio esterno e la serie J, per grandi formati, con centraggio sul piano di stampa. Entrambe si collegano in serie ai forni di essiccazione dell'inchiostro, con tecnologia UV o IR e unità chiller, garantendo la massima velocità di produzione.

Le macchine per stampa serigrafica Cugher amano stampare i vostri vetri, simmetrici e asimmetrici, con dimensioni standard fino a 3210x6000 mm e spessori variabili da 3 a 20 mm.

Abbiamo raggiunto prestazioni eccezionali, con velocità ciclo fino a 620 pezzi/ora e ripetibilità di stampa con precisione superiore a +/- 0,08 mm.

Le macchine da stampa della serie G offrono il trasporto dei vetri tramite traslatore su guida lineare, con crociere indipendenti e centraggio fuori dal piano di stampa.

Questo tipo di soluzione garantisce la massima velocità di stampa per vetri di piccole e medie dimensioni.

La serie J offre il trasporto a cinghie piane, adatta per vetri di medie e grandi dimensioni, oltre che per vetri forati.

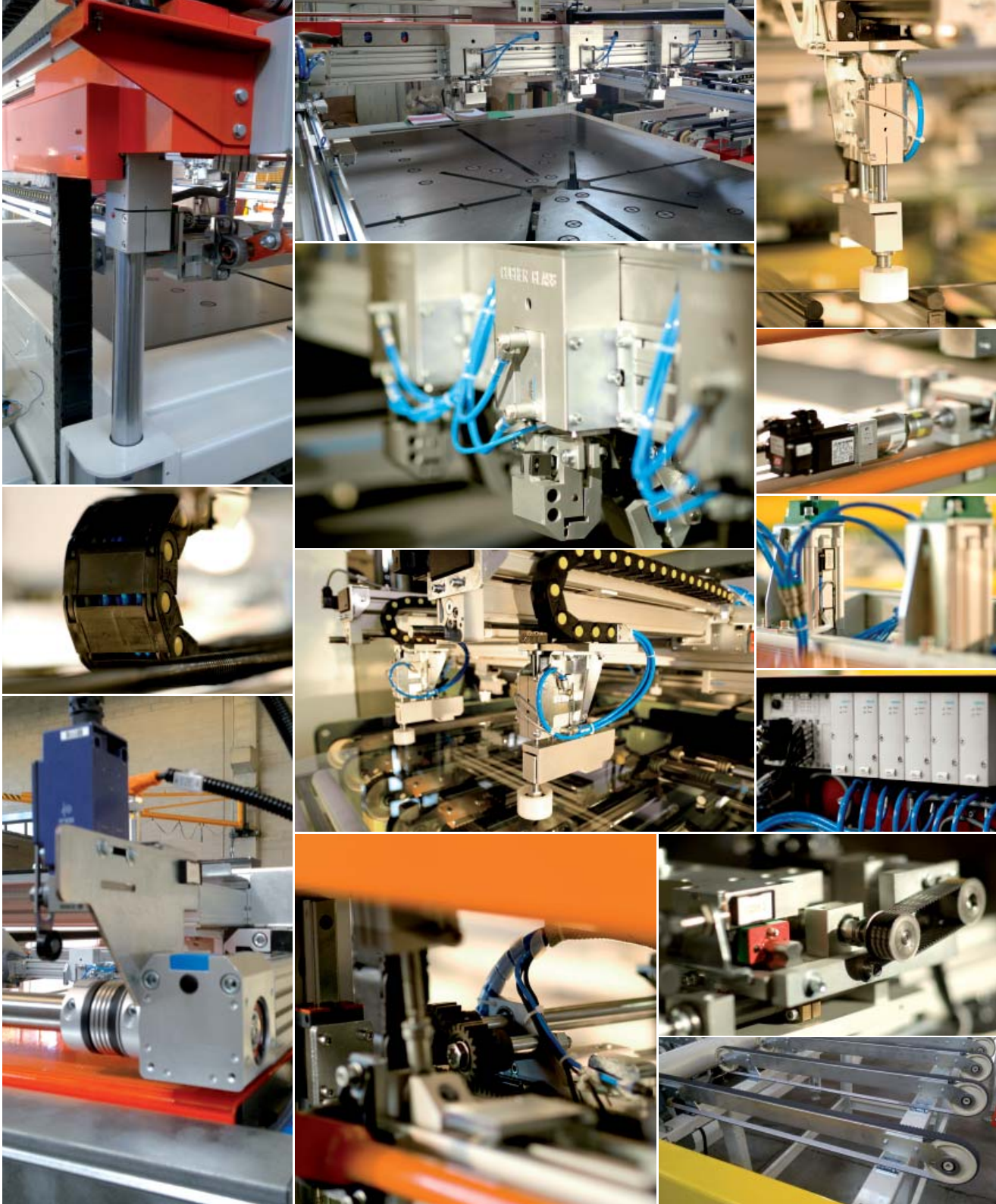


All Cugher silk screen printing machines can be designed for glass flow direction with short edge leading or long edge leading, depending on the production requirements.

Tutte le macchine per stampa serigrafica Cugher posso essere progettate per l'alimentazione dei vetri dal lato corto, oppure dal lato lungo, in base alle esigenze produttive.

Cycle time by glass dimension - Tempo ciclo per dimensione vetro

Tipo	130x200 cm	160x250 cm	200x300 cm	200x400 cm	250x400 cm	260x321 cm	321x600 cm
Serie G (transport by shuttle) Serie G (trasporto a traslatore)	420 pcs/h	370 pcs/h					
Serie J (transport by belt) Serie J (trasporto a cinghie)	250 pcs/h	220 pcs/h	200 pcs/h	130 pcs/h	160 pcs/h	160 pcs/h	80 pcs/h



Accessories and options

The Cugher silk screen printing machines offer numerous options, able to satisfy all production and quality control requirements, as well as the line automation.

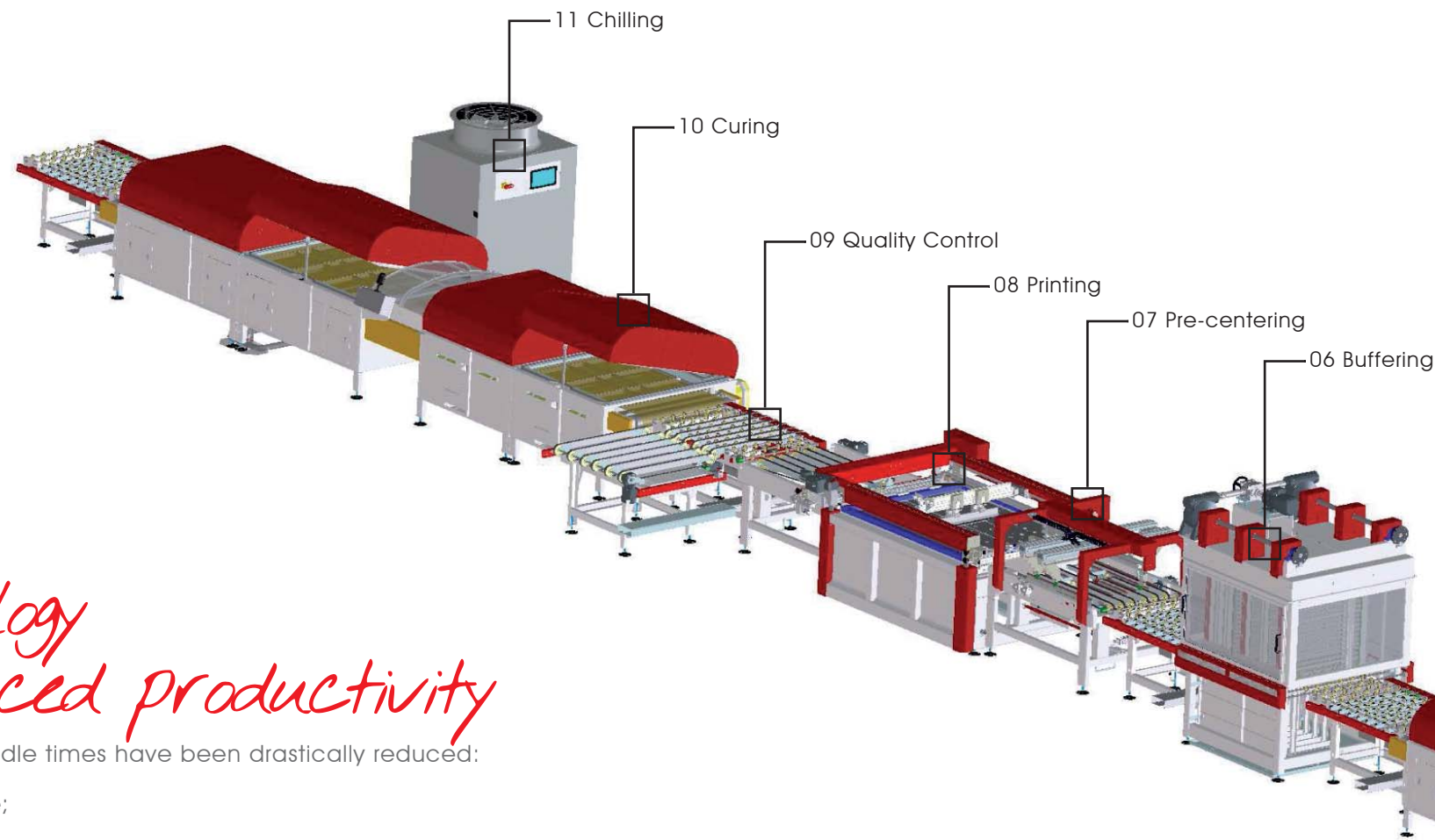
Different levels of production automation are available: touch screen with recipe system, able to memorize and recall the main parameters and settings of every single glass; supervision system, in order to automate the production changeover of the managed lines; automatic screen registering system, as far as the complete motorization and linking to the recipes system; Edge to Edge system for the suction of residual ink on the screen to guarantee always perfect prints up to the edge; automatic control of the print quality by means of an HD camera and an intelligent system; automatic control of the integrity of the screen, to avoid line damage caused by accidental ink leakage.

Accessori e opzioni

Le macchine per la stampa serigrafica Cugher offrono numerose opzioni, adatte a soddisfare tutte le esigenze produttive e di controllo qualitativo, oltre che di automazione di linea.

Sono disponibili differenti livelli di automazione della produzione: touch screen con sistema a ricette, capace di memorizzare e richiamare i principali parametri e settaggi di ogni singolo vetro; sistema di supervisione, per automatizzare i cambi di formato delle linee gestite; sistema automatico di messa a registro del telaio, fino alla totale motorizzazione e collegamento con le ricette; sistema Edge to Edge, per l'aspirazione dell'inchiostro residuale sul telaio, per garantire sempre stampe perfette fino al bordo; controllo automatico della qualità di stampa, tramite telecamera HD e sistema intelligente; controllo automatico dell'integrità del telaio, per evitare danni alla linea conseguenti alle perdite accidentali di inchiostro.

Cugher is the perfect technical and technological partner, to guarantee the research, the realization and the on time commissioning and maintenance of your plants for the production of architectural glasses.



Cugher technology for an enhanced productivity

Thanks to the new Cugher systems the idle times have been drastically reduced:

- ✓ Guided learning of the glass shape;
- ✓ System programming via touch recipes menu;
- ✓ Motorized automatic correction of the register;
- ✓ Automatic regulation of the squeegee pressure independently of the glass thickness;
- ✓ Screen cleaning out of the printing Table, without losing the register;
- ✓ Pneumatic fixing of the nesting plates, without the use of any tools.

Our extensive research has given the possibility to have a complete changeover of the production in less than 10 minutes and an outstanding productivity.

The achieved level of automation, the ease of the implementation and supervision of the printing processes with Cugher's solutions require less skilled personnel, which has favorable economic and organizational impacts.

Tecnologia Cugher per una maggiore produttività

I tempi morti sono stati drasticamente ridotti grazie ai nuovi sistemi Cugher:

Apprendimento guidato della forma del vetro ✓

Sistema di programmazione touch tramite ricette ✓

Correzione motorizzata automatica del registro ✓

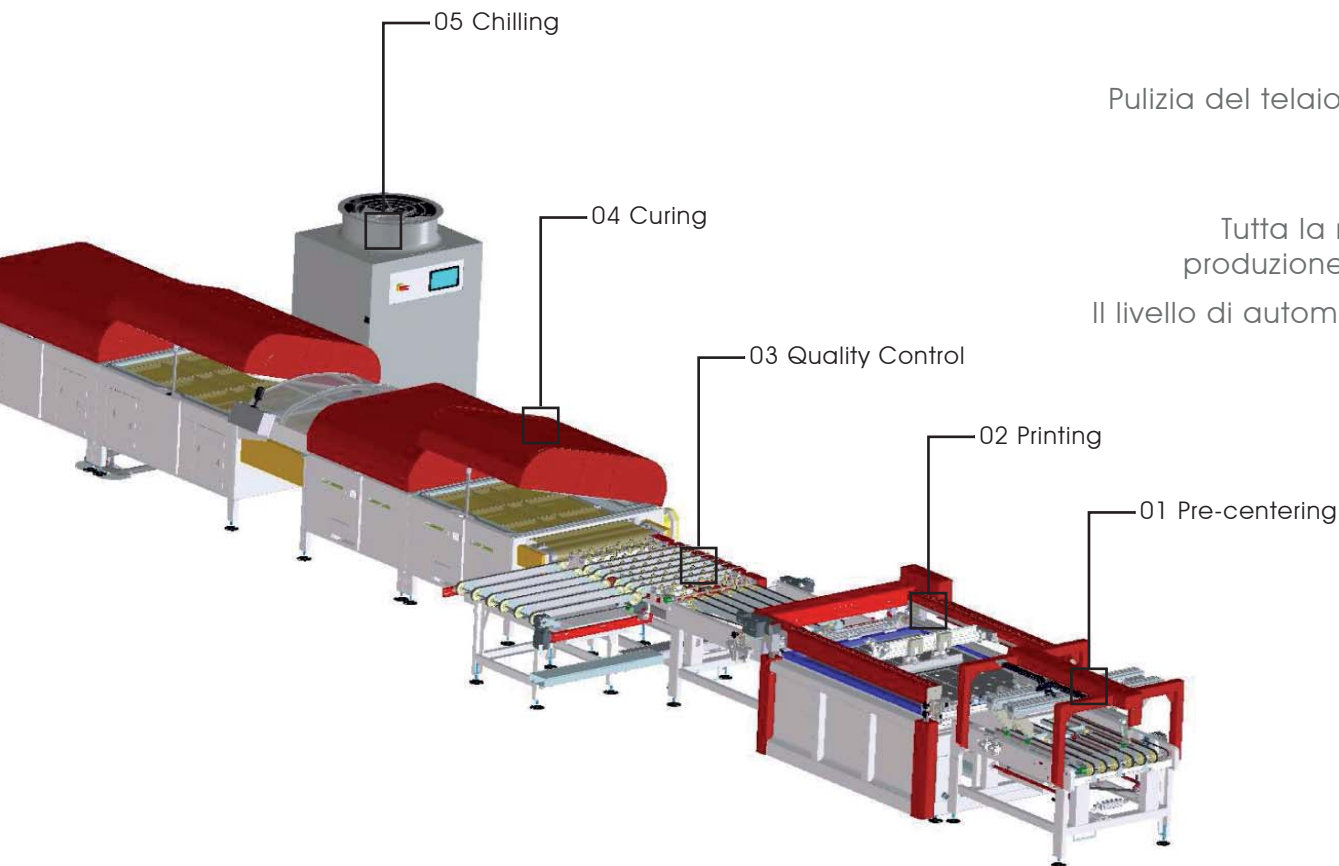
Regolazione automatica della pressione della
racla indipendente dallo spessore del vetro

Pulizia del telaio fuori dal piano di stampa e senza perdita di registro ✓

Platee a fissaggio pneumatico, senza uso di utensili ✓

Tutta la nostra ricerca per consentirvi un cambio completo della
produzione in meno di 10 minuti e una produttività senza confronti.

Il livello di automazione raggiunto, la facilità di messa in opera e presidio
dei processi di stampa con le soluzioni Cugher
richiedono meno personale esperto,
con una favorevole ricaduta economica ed
organizzativa di reparto.



Cugher è il partner tecnico e tecnologico ideale, per garantire lo studio, la realizzazione, l'avviamento puntuale e la manutenzione dei vostri impianti, per la produzione dei vetri in ambito architettonico

LS Series

The semi-automatic Series LS silk screen printing machines Cugher are a starting point for an infinite set of applications, besides being a collective point of the quality and applicative versatility offered, for printing on glass and all rigid materials.

With respect to the Cugher's philosophy, the construction is robust and precise, with a printing table that can receive objects up to 1300x700mm, with manual loading and automatic centering of the pieces; this is accomplished by a fixed or central point, distributing the constructive error of the piece along the two sides.

The LS series are easy to operate, thanks to the simple controls and accessibility, the programmable PLC touch panel and the exclusive automatic compensation system of the flood bar and squeegee group's pressure.

It remains constant even when the thickness of the pieces varies, to ensure always uniform prints independent of the material.

The printing table can be equipped with different systems for retention and centering, offering an exceptional variety of applications, for all types of materials to be printed.

The unloading system is assisted by a belt conveyor, con-

trolled by a PLC, which enables a direct connection of the Series LS with the dryer in line, for an increased productivity, manageable even by a single operator per machine.

The exceptional speed of the cycle changeover, the simplicity of use, the robustness, the in line integration, the easy maintenance, make the Series LS always the high efficiency, winning choice solution for small and medium batches.

OPTIONAL

- ✓ A pneumatic locking system enables fast and simple change of the screen.
- ✓ Quick substitution of the squeegee and the flood bar via pneumatic locking and unlocking system, without the use of tools.
- ✓ Anti-drop system, to avoid the accidental ink drip from the flood bar group.
- ✓ Increased efficiency, thanks to an automatic unloading system, that enables the discharge of the printed glass, while a new one is being loaded, with the possibility of direct connection with a dryer.
- ✓ Possibility to treat numerous materials thanks to the pneumatic aspiration equipment of the printing table.

Printing Area	70x30 cm	70x50 cm	100x30 cm	100x50 cm	100x70 cm	130x30 cm	130x50 cm	130x70 cm
---------------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Cycle time 400 pcs / h.

Expected productivity 3-4 pcs/min*

The expected productivity may vary; it depends on the skill of the operator and on the size of the glasses that are processed.

For the rear automatic unloading the minimum printing size is according to the machine type.

Smaller pieces can be processed with dedicated fittings.

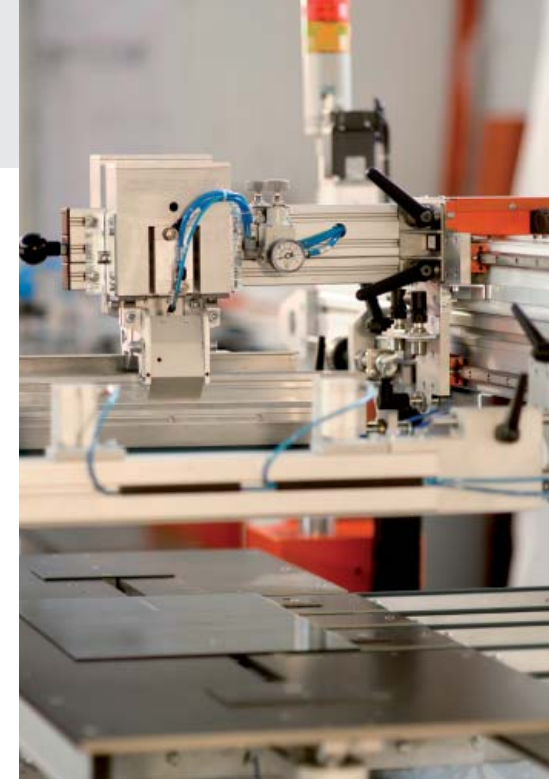
Tempo ciclo pcs/h. 400

produttività attesa 3-4 pcs/min.

La produttività prevista dipende dall'abilità dell'operatore e dalla dimensione dei vetri da processare.

Per lo scarico automatico posteriore del vetro, il formato minimo di stampa è in funzione del modello della macchina.

I formati di vetro più piccoli possono essere processati con apposite attrezzature.



Serie LS

Le macchine semiautomatiche per stampa serigrafica Cugher serie LS rappresentano un punto di partenza per infinite applicazioni, oltre che un punto di arrivo per la qualità e la versatilità applicativa offerte, per stampare su vetro e su tutti i materiali rigidi.

La costruzione è robusta e precisa, nel rispetto della filosofia Cugher, con un piano stampa che può accogliere oggetti fino a 1300x700 mm, con caricamento manuale e centraggio automatico dei pezzi; questo può avvenire con un riscontro fisso o centrale, dividendo l'errore costruttivo dei pezzi sui due lati.

La serie LS è facile, grazie alle regolazioni semplici e accessibili, al pannello touch di programmazione con controllo PLC e all'esclusivo sistema di compensazione automatica della pressione di racla, che rimane costante anche al variare degli spessori da stampare, garantendo stampe sempre uniformi, anche su supporti differenti.

Il piano di stampa può essere dotato di numerosi sistemi di ritenzione e centraggio, offrendo una versatilità applicativa eccezionale, per tutti i tipi di supporti da stampare.

Il sistema di scarico è assistito da un convogliatore a cinghie, a sua volta controllato da PLC, che consente il collegamento diretto della serie LS ai forni in linea,

per un'elevata produttività, anche gestita da un solo operatore per macchina.

La velocità unica di modifica del ciclo produttivo, la semplicità di utilizzo, la robustezza, l'integrazione in linea, la semplicità di manutenzione, rendono la serie LS la soluzione ad elevata efficienza per piccole e medie tirature, risultando sempre la scelta vincente.

OPTIONAL

- ✓ Sostituzione del telaio veloce e semplice, tramite sistema di blocco pneumatico
- ✓ Rapida sostituzione di racla e raschietto, grazie al sistema di blocco e rilascio pneumatici, senza utilizzo di utensili.
- ✓ Sistema anti goccia, per evitare la perdita accidentale d'inchiostro da racla e raschietto
- ✓ Efficienza aumentata, grazie al sistema di scarico automatico, che permette di scaricare il vetro stampato mentre si procede al carico di quello nuovo, con possibilità di collegamento diretto ad un forno di essiccazione.
- ✓ Possibilità di trattare numerosi supporti, grazie al piano di stampa pneumatico aspirante.

CUGHER, powered by passion

Planning and Quality Progetto e Qualità

Each of our projects takes form starting from the **analysis of client's needs**, in order to provide **excellent quality solutions**, respecting the **maximum safety levels**.

Ogni nostro progetto prende forma partendo dall'analisi delle **esigenze dei clienti**, per dare forma a **soluzioni di elevata qualità**, nel rispetto dei **massimi livelli di sicurezza**.

Plan, do, check & action; the 4 words at the base of Cugher's quality

Plan, do, check & action; le 4 parole alla base della qualità Cugher

> ACTION

We work on project management and human resources organization, in order to provide to our clients continuous quality innovation.

Interveniamo sull'organizzazione dei progetti, delle risorse e del lavoro, per portare continua innovazione di qualità, da proporre ai nostri clienti.

> CHECK

We analyze the obtained results, starting from the applications, to encompass the whole production and planning chain and continue to improve the performances.

Analizziamo il risultato erogato, partendo dalle applicazioni, per risalire lungo tutta la filiera produttiva e progettuale, per continuare a migliorare le prestazioni.



> PLAN

Pianifichiamo ogni attività e risorsa, necessari al raggiungimento degli obiettivi che concordiamo con i nostri clienti, partendo da un'attenta analisi dei fabbisogni di oggi e delle evoluzioni di domani.

We plan each activity and resource necessary for the achievement of the targets we have agreed with our clients, starting from a careful analysis of the current demand and the evolutions of tomorrow.

> DO

The ideas come to life with CAD 3D design, followed by an internal industrial production, always with maximum attention to safety, certified 2006/42/CE and risk assessment ISO 12100:2010.

Diamo vita alle idee, con una progettazione CAD 3D, seguita da una produzione industriale interna, sempre con la massima attenzione alla sicurezza, certificata 2006/42/CE e con valutazione rischi ISO 12100:2010

Long lasting investment

Ease of use

Printing precision

Speed

Qualified assistance

High productivity

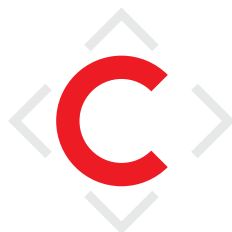
Reliability 24/365

Integration with existing lines

Top built quality



progetto grafico www.ideesoluzioni.it



CUGHER

ITALIAN MACHINERY

CUGHER GLASS S.r.l.

Milan (ITALY) ~ Tel. +39.02.66207762 ~ info@cugher.com ~ www.cugher.com