



# Machinery



**Pujol**

**maquinaria**  
**consumibles**  
**formación**

**machinery**  
**consumable**  
**training**

Hornos Industriales Pujol fundada en 1911, es el único fabricante mundial que dispone de fabricación propia de hornos y EVA. Con una plantilla de 70 empleados entre ambas fábricas, Pujol está actualmente presente en 54 países y cuenta con su propia Oficina de Ventas & Servicio en Uruguay para satisfacer las demandas de USA y Latino América.

En los últimos años hemos puesto en marcha más de dos millares de instalaciones y consolidado como la empresa líder y totalmente especializada en la industria del vidrio laminado cumpliendo con el objetivo de ofrecer un servicio integral que consta de Hornos, Consumible, Formación y Servicio de Asistencia Técnica para cubrir lo que creemos son las necesidades de nuestros clientes. Con todo ello les aportamos un valor añadido que se traduce en una mayor rentabilidad financiera y calidad en sus productos finales.

Gracias a la satisfacción de nuestros clientes, la calidad de nuestros productos, la innovación continua, así como el esfuerzo de nuestro equipo, el lema de Pujol puede hacerse realidad: Since 1911, no limits in glass creation.

Jorge Pujol  
(CEO Hornos Pujol)

Hornos Industriales Pujol was founded in 1911. Our company is the only worldwide manufacturer which provides full in house manufacturing of ovens and EVA. With a workforce of 70 employees among both factories, Pujol is currently present in 54 countries and has its own Sales force & Service Office in Uruguay in order to meet demands in North & South America, as well.

In the last years we have served more than two thousand industrial plants and we have settled in the market as the leader company specialized in laminated glass industry. We have accomplished the goal to offer a comprehensive service including ovens with handling lamy systems consumables (materials), training and Technical Support Service so covering what we consider our customers' needs. Thus, this is a distinct added value that result in a higher financial profitability and the quality of the final product.

Due to our clients' satisfaction, the quality of our products, the continuous innovation as well as the effort of our team, our Pujol's slogan come true: Since 1911, no limits in glass creation.

Jorge Pujol  
(CEO Hornos Pujol)

# Índice / Index

---

LAM-PRO .....	4/5
LAM-PRO DUO .....	6/7
LAM-PRO TOP .....	8/9
HLH .....	10/11
HST-V .....	12/13
HST-L .....	14/15
PUJOL 100 SERIES .....	16/17
PUJOL 100 FC .....	18/19
PUJOL 100 PVB+ .....	20/21
Full automatic assembly lines .....	22/23
Accessories & Tools .....	24/26



Control Panel:

Buttons: On, Tune, Alarm

Temperature / Time

Graph: A line graph showing a temperature profile over time with a ramp up and a hold phase.

Buttons: Play, Stop, Previous, Next, Alarm

**Pujol**

Hornos Industriales Pujol, S.A. P101

Desde 1911

Locking Mechanism:

Red handle

Steel handle

Locking assembly with bolts and nuts



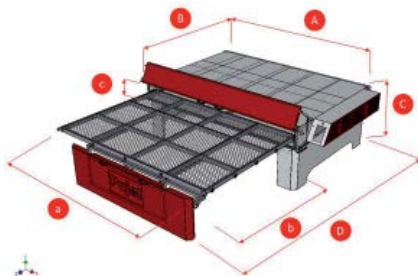
# LAM-PRO

- Producción Flexible
- Carga hasta 450Kg x bandeja
- Programador digital integrado que opera 30 programas diferentes.  
Cada programa contiene 20 segmentos
- Vacuómetro digital con luz verde para indicar el vacío
- Sistema de enfriamiento totalmente programable
- BUSCH bomba de vacío

- Flexible production
- Loading up to 450 Kg x shelve
- Integrated digital programmer that operates 30 different programs. Each program contains up to 20 segments
- Digital vacuometer with green light that indicates when it has reached the adequate vacuum.
- Cooling Fan System can be totally programmed.
- BUSCH vacuum Pump.



Bending



Medidas exteriores/ exterior size

MODELO / MODEL	Medidas exteriores/ exterior size			Bandeja/tray		Interior	
	ancho/width	largo/length	alto/high	a	b	c	kw
32x22	3900	2700	1160	3200	2200	160	22

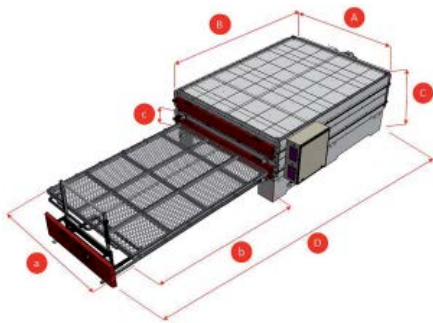
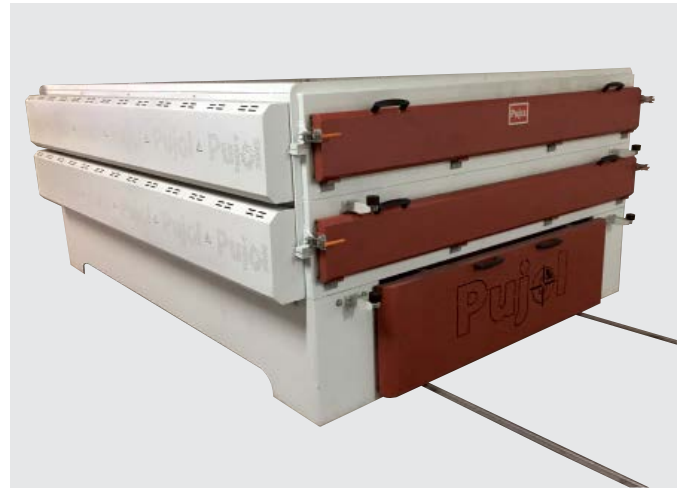


Pujol

# LAM-PRO DUO

- Mismas características que LAM-PRO pero con 2 cámaras Independientes que permiten trabajar con 1 o con las 2 en paralelo con ciclos diferentes. Con diferentes productos y programas
- Sistema de Radiación + Convección
- Máximo rendimiento energético al minimizar pérdidas y cada cámara estar aislada.
- Posibilidad de upgrading añadiendo cámaras encima
- Software integrado por HMI 6 PLC SIEMENS
- OPCIONAL: Asistencia remota y programación
- OPCIONAL: grabación histórica de hornadas en USB

- Same performances as LAM-PRO adding a second independent chamber. Allows to work independently with just 1 chamber and the other switched off. Or with both in parallel with different products and programs
- Radiation + Convection System
- Maximum energetic efficiency thanks to minimizing losses per chamber
- Possible upgrading, stacking more chambers on top
- Integrated software by HMI 6 PLC SIEMENS
- OPTIONAL: Remote assistance and programming
- OPTIONAL: USB Batch data recording



Medidas exteriores/external size

MODELO / MODEL	Medidas exteriores/external size		Medidas interiores/interior size		Bandeja/tray		Interior	
	ancho/width	largo/length	alto/high		a	b	c	kw
DUO 33 x 22	2900	4200	1300	7400	2200	3300	135	49
DUO 40 x 28	3500	4900	1300	8800	2800	4000	135	73
DUO 50 x 28	3500	5900	1300	10800	2800	5000	135	90

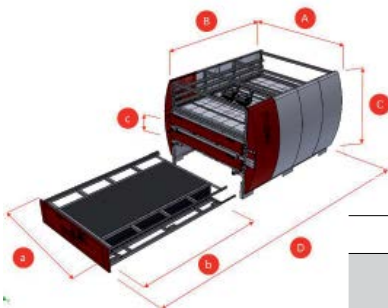
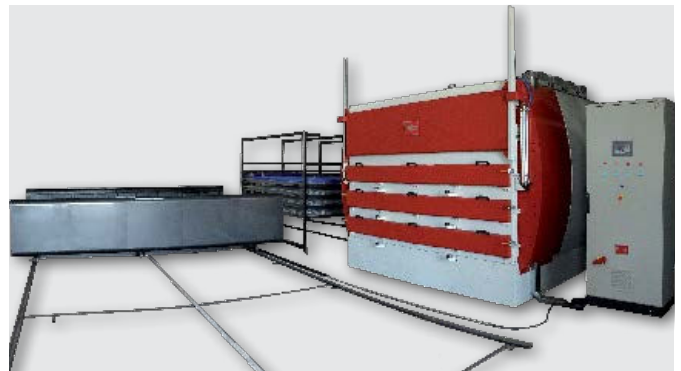






# LAM-PRO TOP

- Mismas características que el LAM-PRO DUO con 2 bandejas adicionales a la entrega. (2+1 o 2+2)
- Buffer adicional con VD System que permite trabajar con 2+2 bandejas. Haciendo pre-vacío y enfriamiento en la parte alta del horno.
- Plataforma hidráulica de carga que permite aumentar la carga por bandeja. Cargas de hasta:
  - 800Kg/ bandeja (32x22)
  - 1.150Kg/ bandeja (40x28)
- Sistema compacto diseñado para optimizar los ciclos cortos
- Same performances as LAM-PRO DUO with 2 additional trays 2+1 or 2+2 in the delivery
- Additional buffer with VD System which allows working with 2+2 trays making the pre-vacuum & last cooling period in the upper positions
- Hydraulic loading platform which allows load per tray up to
  - 800kg / tray (32x22)
  - 1.150kg / tray (40x28)
- Compact system specially designed to optimize short lamination cycles



Medidas exteriores/exterior size

TIPO/TYPE	MODELO / MODEL	Medidas exteriores/exterior size				Bandeja/tray		Interior	
		ancho/width	largo/length	alto/high		a	b	c	kw
LAM-PRO DUO TOP	33x22	3000	4100	2860	7900	2200	3300	135	52
LAM-PRO DUO TOP	40x28	3600	4800	2860	9300	2800	4000	135	75
LAM-PRO DUO TOP	50x28	3600	5800	2860	11300	2800	5000	135	92
LAM-PRO TETRA	33x22	3050	4100	2000	7900	2200	3300	135	105
LAM-PRO TETRA	40x28	3650	4800	2000	9300	2800	4000	135	148
LAM-PRO TETRA	50x28	3600	5800	2000	11500	2800	5000	135	182



Pujol

240



## Hornos de Laminado Horizontal (HLH2/HLH 4/5):

- Horno ideal para producciones medianas-grandes regulares
- Sistema de convección que transmite calor por toda la superficie de laminado
- Vacuómetro digital con indicador de luz verde conforme se ha alcanzado el vacío
- Sistema de enfriamiento programable
- Bomba BUSCH
  - 850Kg/bandeja (40x28-4)
    - Ej. 55.2 =27 m<sup>2</sup>/ carga x 4 x 2 / cargas-día en 12 horas= 216 m<sup>2</sup>/día
  - 1.150Kg/ bandeja (50x28-4)
    - Ej. 55.2 35 m<sup>2</sup>/ carga x 5 x 2 / cargas-día en 12 horas= 350 m<sup>2</sup>/día

## Horizontal Lamination Ovens (HLH2/HLH 4/5):

- Ideal oven for medium-large regular series / sizes
- Full convection heating system that transmits heat overall laminated area
- Digital Vacuometer with green light that indicates when it has reached the adequate vacuum.
- Cooling Fan System can be totally programmed
- BUSCH vacuum pump
  - 850Kg/tray (40x28-4)
    - E.g. 55.2 27 m<sup>2</sup>/ load x 4 x 2 / loads-day in 12 hours = 216 m<sup>2</sup>/day
  - 1.150Kg/ tray (50x28-4)
    - E.g. 55.2 35 m<sup>2</sup>/ load x 5 x 2 loads-day in 12 hours = 350 m<sup>2</sup>/day



## NEW MODULAR CONCEPT

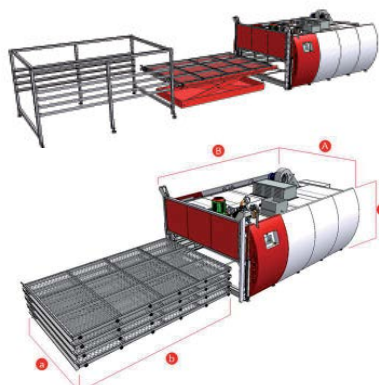
### BASIC



### + WEIGHT



### + PRODUCTION



Medidas exteriores/exterior size

TIPO / TYPE	MODELO / MODEL	Medidas exteriores/exterior size			Bandeja/tray		
		ancho/width	largo/length	alto/high	a	b	kw
HLH 2 trays	33x22/2	3100	4500	1840	2200	3300	38
HLH 4/5 trays	33x22/4	2600	4500	2200	2200	3300	60
HLH 4/5 trays	40x28/4	3700	5300	2200	2800	4000	68
HLH 4/5 trays	50x28/4	3700	6300	2200	2800	5000	95





Pujol

# HST-L

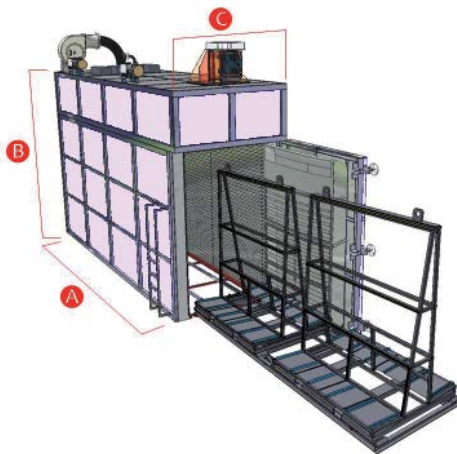
## Hornos de Heat Soak Test (H.S.T) y Sistema de Laminado Adicional Duplo: Sistema de convección de flujo LONGITUDINAL

- Tratamiento HST en vertical
- Laminados con EVALAM en horizontal en bolsa de silicona
- Laminados con EVALAM en vertical con bolsa de un solo uso



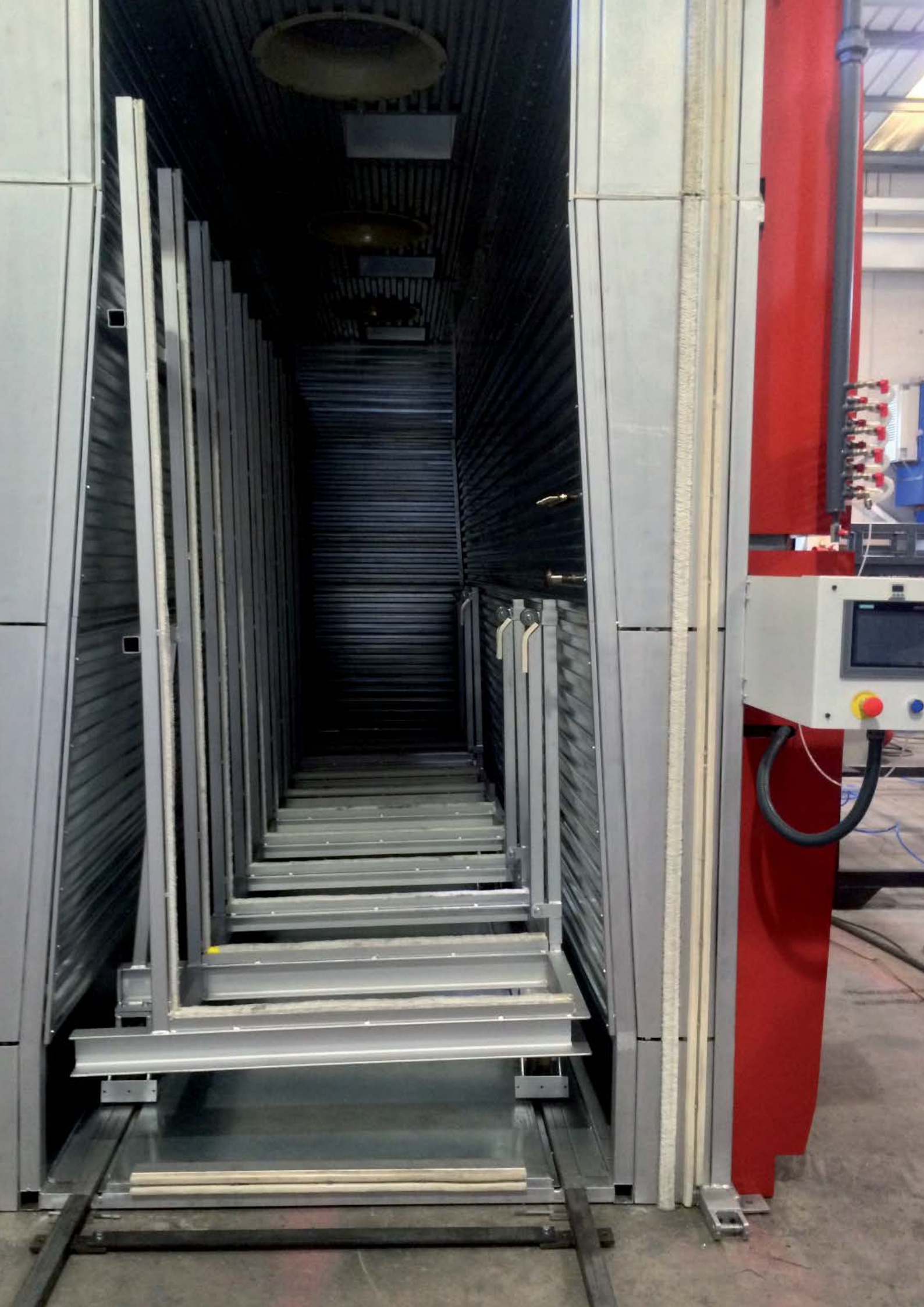
## Heat Soak Test (H.S.T) Ovens & Additional Laminate Duplo System LONGITUDINAL Convection flux system

- HST in vertical
- EVALAM lamination in horizontal with re-useable silicon bags
- EVALAM lamination in vertical with rejectable single-use bag



TIPO/TYPE	MODELO MODEL	A	B	C	a	b	c	Railway	HST LOAD	m <sup>3</sup>	Kw
HST-L	40 x 18	2200	6100	3000	1800	4000	1500	si/yes	4500	18	140
HST-L	45 x 25	2200	6500	4000	1500	4500	2500	si/yes	4500	25,5	188
HST-L	60 x 32- Jumbo EU	2200	8200	4900	1500	6000	3200	si/yes	5800	38	270







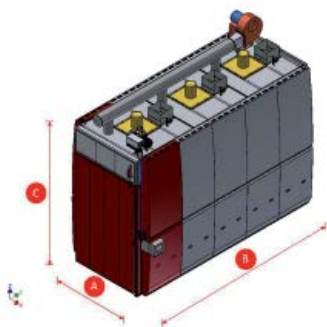
# HST-V

## Hornos de Heat Soak Test (H.S.T.)

- Horno especialmente diseñado para realizar el test Heat Soak uniforme y rápido.
- Para prevenir la rotura espontánea del vidrio templado por impurezas de Sulfuro de Níquel
- Sistemas de Convección Vertical en forma de 'V' = acción rápida
- Máxima Uniformidad de temperatura sobre los vidrios
- Software desarrollado por Pujol
- Cierre único para puerta

## Hornos de Heat Soak Test (H.S.T.)

- Special designed oven for fast uniform Heat Soak Test process.
- To prevent spontaneous breakage of temper glass for excess nickel Sulphur inclusions
- Vertical flux convection 'V' Shape = Faster action
- Maximum glass temperature surface uniform
- Unique PUJOL development Software
- Unique mechanical static door sealing



TIPO/TYPE	MODELO MODEL	A	B	C	Railway	Kw
HST-V	36x25	2800	4200	4400	NO	100
HST-V	48/45x25	2800	5400	4400	YES/NO	150
HST-V	60x32	2800	6600	5300	YES	280





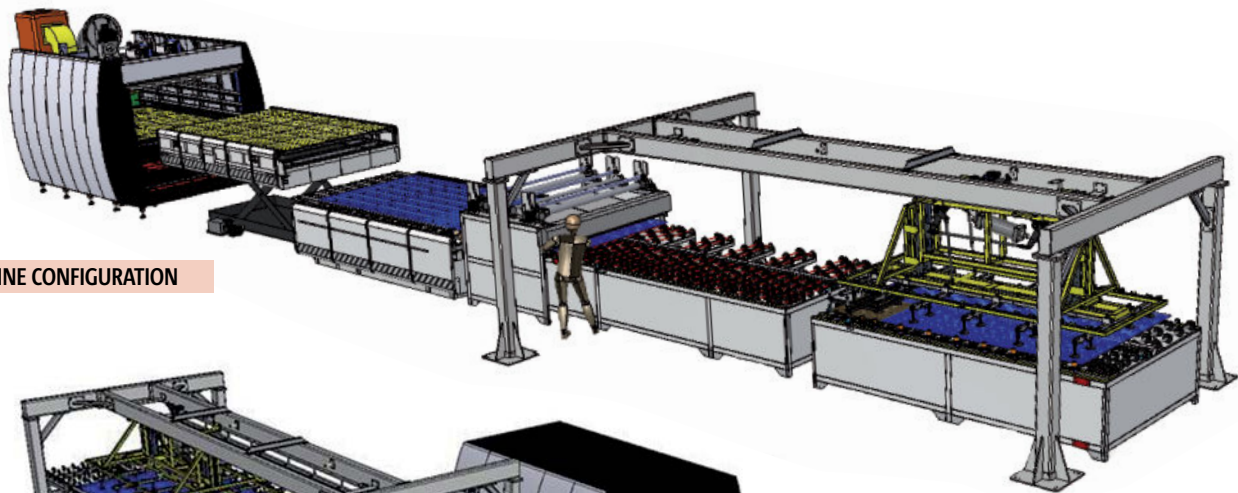
# PUJOL 100 SERIES

La nueva planta formada por la línea automática de alta producción ha sido desarrollada por PUJOL para automatizar la fabricación del vidrio laminado con EVA y/o PVB reduciendo los costes de fabricación e incrementando la calidad del vidrio laminado al escuadrar estos de forma automática, sin encintar y sin esfuerzo por parte del operario, de forma que sea capaz de mantener los altos ritmos de producción.

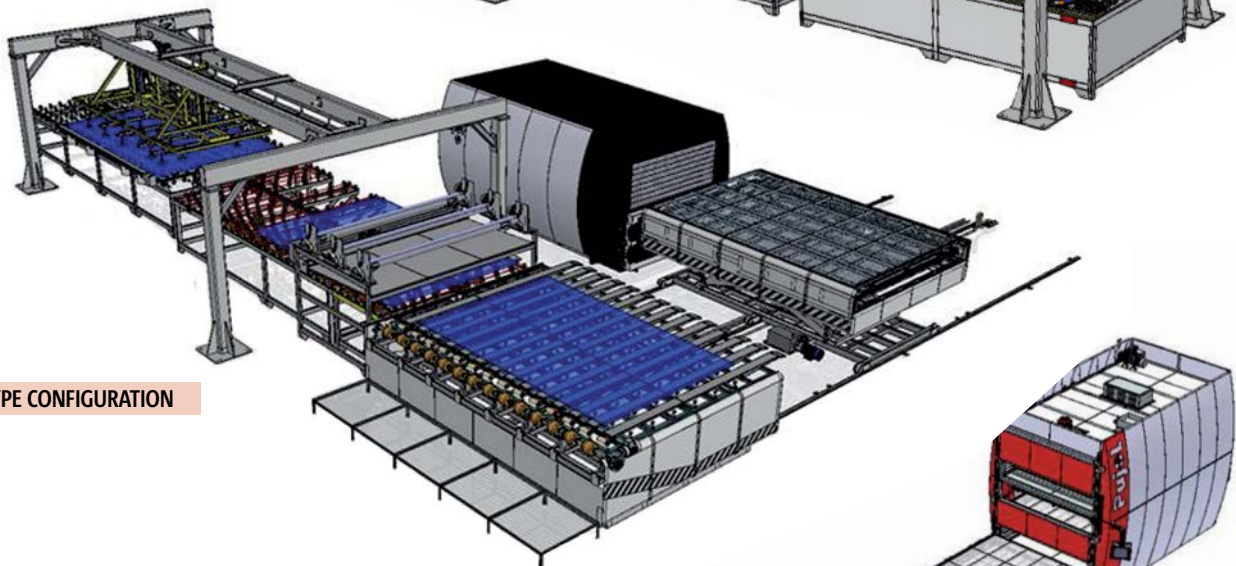
- Reducción del gasto y consumo energético
- Reducción de la inversión
- Reducción de la mano de obra

The new automatic line for a high production has been developed by PUJOL to automate the manufacture of laminated glass with EVA and / or PVB. Reducing at the same time the manufacturing costs and increasing the quality of the laminated glass to squaring these automatically without taping and without employees effort, in this way it is able to maintain high production rates.

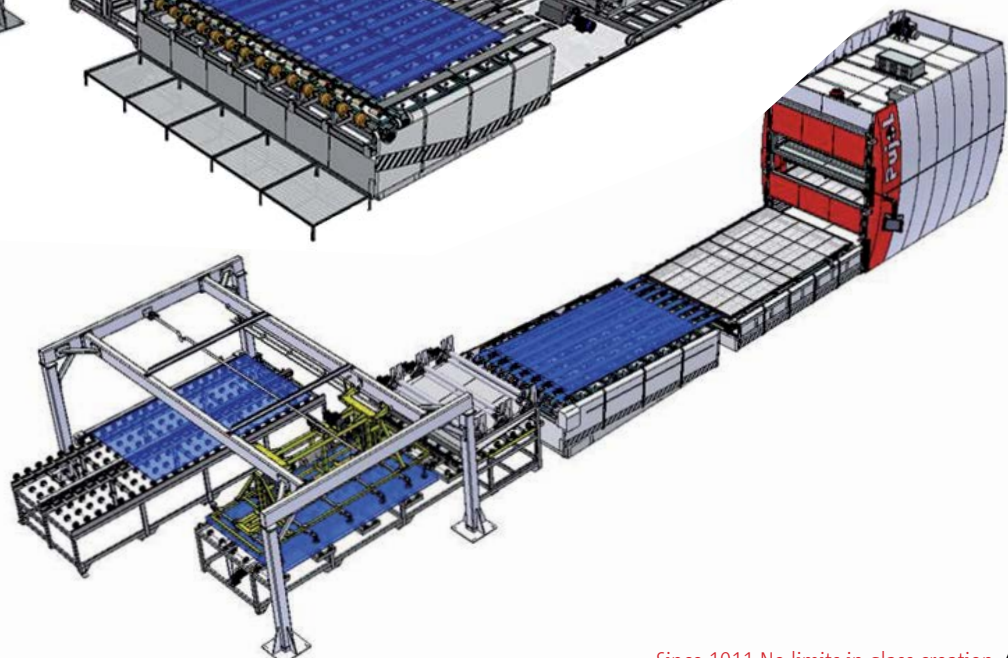
- Low investment
- High energy savings.
- Reduction of labor cost



IN LINE CONFIGURATION



"U" TYPE CONFIGURATION



"S" TYPE CONFIGURATION



Pujol



# PUJOL 100 FC

## Pujol 100 con Fast Curing

Sistema único en el mundo que integra 3 etapas autónomas y controladas en cámaras independientes, bajo control de vacío:

### Pre-Vacío + Curado + Enfriamiento

- Cambio de fases totalmente AUTOMÁTICO
- Operador sólo necesario para descarga de vidrio laminado de bandeja al rack
- Apertura y cierre automático de las bolsas de vacío
- Vacío PLUG-IN
- Sistema automático para cada bandeja
- En modo FASTCURING no es necesario encintar los vidrios, gracias al control de sobrante de choreo en esquinas

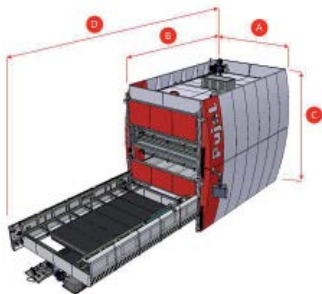
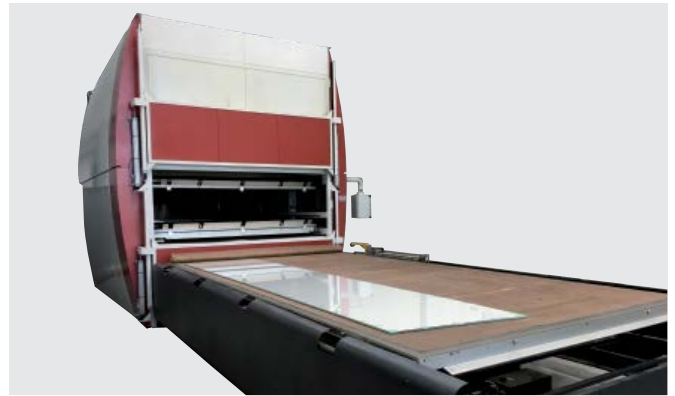


## Pujol 100 with Fast Curing

Unique system in the world that integrates 3 autonomous and controlled stages in independent cameras, under vacuum control:

### Pre-Vacuum + Curing + Cooling

- Exchange of phases in full AUTOMATIC mode.
- Operators only unload laminated glass from tray to racks
- Opening/close automatic system of vacuum bags.
- Vacuum PLUG-IN
- Automatic system to each tray
- In FASTCURING mode does not require taping glasses, due to the controlled leakage on glass edge
- Remote control of process & full traceability



TIPO/TYPE	MODELO MODEL	A	B	C	D	a	b	kw	Vidrio/Glass
Pujol 100 FC	40x24/2+2	3300	4800	4100	10400	2400	4000	75	3,6 x 2,1
Pujol 100 FC	40x28/2+2	3700	4800	4100	10400	2800	4000	85	3,6 x 2,5
Pujol 100 FC	50x28/2+2	3700	5800	4100	12400	2800	5000	100	4,5 x 2,5
Pujol 100 FC	64x35/2+2	4400	7200	4500	15200	3500	6400	157	6,0 x 3,2





**Pujol**



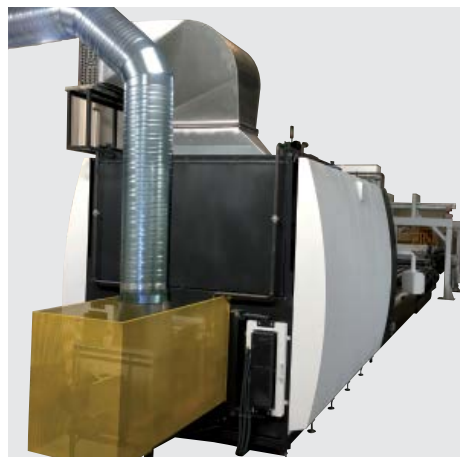
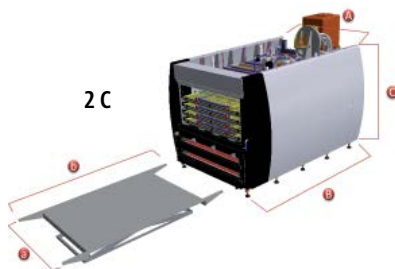
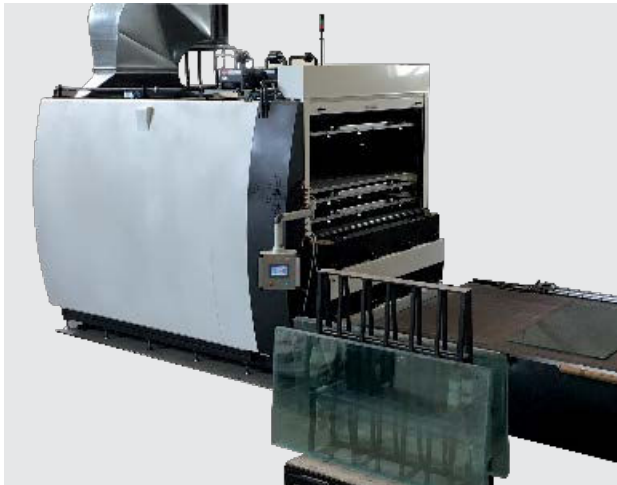
# PUJOL 100 PVB +

Horno de convección y radiación de alta velocidad Laminación de PVB y EVA con ciclos rápidos para obtener altas y flexibles producciones a menor coste que con un sistema autoclave

- Alta productividad
- Máxima flexibilidad
- Mínimo personal requerido
- Sin costes fijos
- Laminación de PVB, Vaneba o Sentryglass.
- Puede laminar EVA y PVB a la vez

Convection and radiation high speed oven. Lamination of PVB and EVA with fast cycles to get high and flexible productions in a less costly manner than autoclave system

- High productivity
- Greatest flexibility
- Low personal required
- No fix running cost
- PVB, Vaneba or Sentryglass lamination
- EVA y PVB can be laminated at the same time



Medidas exteriores/ exterior size

TIPO/TYPE	MODELO / MODEL	Medidas exteriores/ exterior size			Bandeja/tray		Vidrio/ glass	kw
		ancho/width	largo/lenght	alto/high	a	b		
Pujol 100 PVB+	40x24-2C	3450	5800	3750	2400	4000	3.6x2.1	58
Pujol 100 PVB+	40x28-2C	3850	5800	3750	2800	4000	3.6x2.5	68
Pujol 100 PVB+	50x28-2C	3850	6800	3750	2800	5000	4.5x2.5	72
Pujol 100 PVB+	64x32-2C	4400	82300	4300	3200	6400	6,0 x 2,9	160







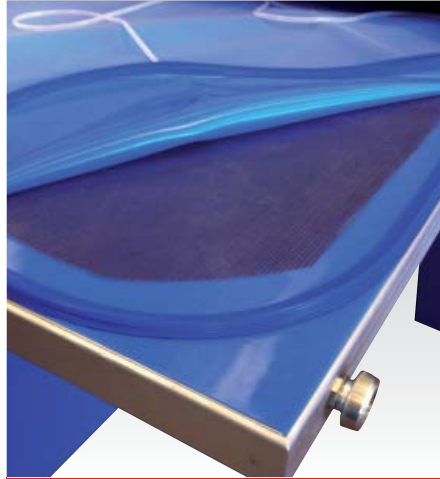
# FULL AUTOMATIC ASSEMBLY LINES



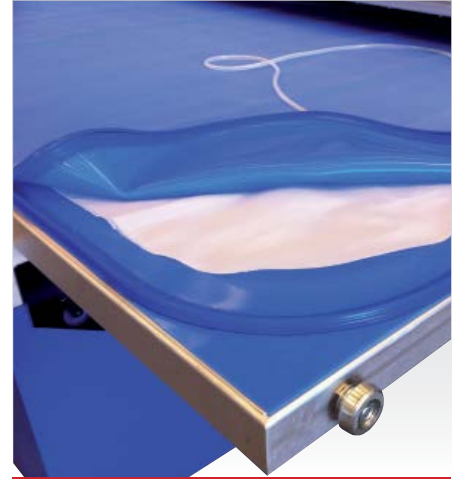




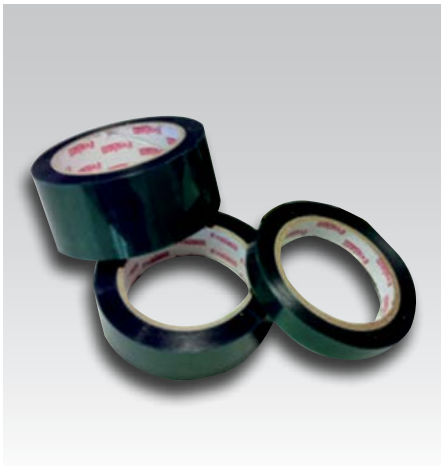
Bolsa de vacío de 2 o 3mm / Vacuum bag 2 o 3mm



Malla de Teflon / Teflon net



Malla de Nylon / Nylon net



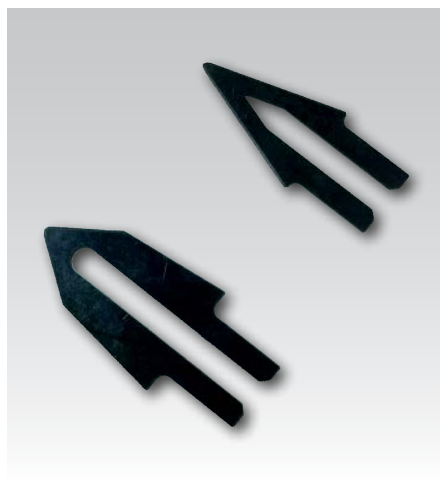
Cintas adhesivas / Tapes for laminating



Pulidora de cantos de EVA / EVA Edge Polishing Machine



Desbarbador de EVA / Thermocutter

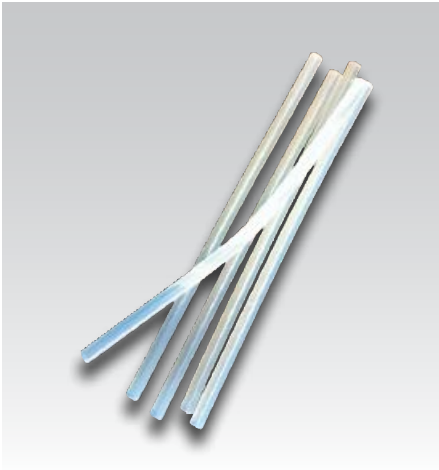


Cuchillas de recambio / Thermocutter blade



Fresolin / Hot rot

# ACCESORIES & TOOLS



Barritas EVA / EVALAM sealing sticks



Pistola de cola / Glueing gun



Mesa de ensamble horiz. retroiluminada con dispensador y corte eléctrico /  
Assembly Manual Table with holder, inspection backlights and electric cutter



Portarrollos eléctrico con cortador guiado /  
Electrical EVA dispenser with guided cutter



Silicona / Silicone



Separadores de Teflon / Teflon separators



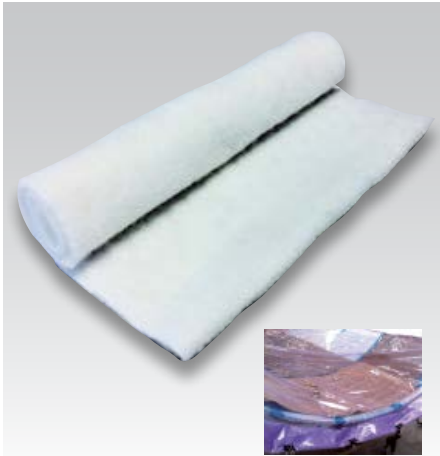
Potenciador / Neutralizer



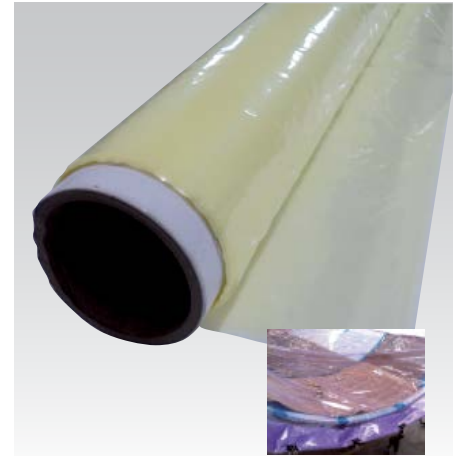
Cámara Climática / Climate Box



# ACCESORIES & TOOLS



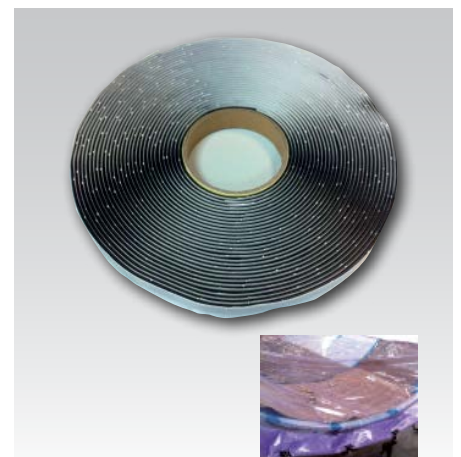
Tejido filtrante / Filter Fabric



Material para bolsas / Vacuum bag film lay flat tube



Válvula para bolsa de vacío de un solo uso  
Valve for single use vacuum bags



Goma para cerrar bolsas / Mastic for closing rejectable bags



Equipo de medición de UV + U1 + Ur /  
UV + U1 + Ur Measurement equipment



Cierre de Silicona / Silicone profile closing



Cortador Eléctrico / Electric cutter

# Pujol

**Since 1911**  
No limits in glass creation



In more than 54 countries all over the world

[www.hornospujol.com](http://www.hornospujol.com)





C. del Pla, nº 108-110  
Pol. Ind. El Plà - 08980  
Sant Feliu de Llobregat  
Barcelona - España (Spain)  
Tel. +34 93 685 56 72  
Fax +34 93 685 53 92  
hipujol@hornospujol.com  
www.hornospujol.com

**Evalam**

Parque Empresarial de  
Penapurreira, Parcela C-4B  
As Pontes (15320)  
A Coruña, ESPAÑA  
Tel.: +34 93 685 56 72  
Fax: +34 93 685 53 92  
www.hornospujol.com  
hipujol@hornospujol.com

**Evalam** es una marca registrada de Hornos Industriales Pujol, S.A.