

Nuestros equipos se confeccionan a la medida deseada por nuestros clientes con diámetros que llegan hasta los cinco metros, longitudes de hasta decenas de metros y presiones hasta 20 bar. Consúltenos sobre otras medidas y tamaños.

Al respecto, INDUSTRIAL OLMAR, S.A. pone a disposición de sus clientes todo su equipo técnico con el fin de estudiar los tipos de autoclave, hornos de heat soak test, equipos auxiliares, plantas completas y aquellas soluciones técnicas para el desarrollo de todo tipo de proceso.

En sus talleres se fabrican igualmente todo tipo de recipientes y accesorios que se puedan considerar complementarios a la instalación del proceso, tales como contenedores de producto, parrillas especiales, serpentines, soportaciones interiores, plataformas hidráulicas... realizando de esta forma plantas llave en mano, incluyendo el total suministro de máquinas, su automatización, sus complementos y la puesta en marcha definitiva.

No se olviden de nuestro equipo técnico postventa que le atenderá, en un tiempo récord, cualquier tipo de suministro, mantenimiento o imprevisto que pueda ir surgiendo con el tiempo de funcionamiento de los distintos equipos, certificando de esta manera una completa atención a los clientes, desde el primer contacto inicial para la posterior fabricación, hasta la atención constante durante la vida de la instalación.

**GRUPO OLMAR**

**OLMAR**  
GRUPO OLMAR

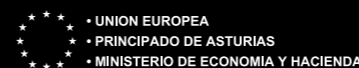
**COSERMO**  
GRUPO OLMAR

**VALLINA**  
GRUPO OLMAR

**OLPRIM**  
GRUPO OLMAR

Pol. Industrial de Somonte III  
C/ Nicolás Redondo Urbieta  
N.º 330. 33393 Gijón (España)  
Tel.: +34 98 532 17 00

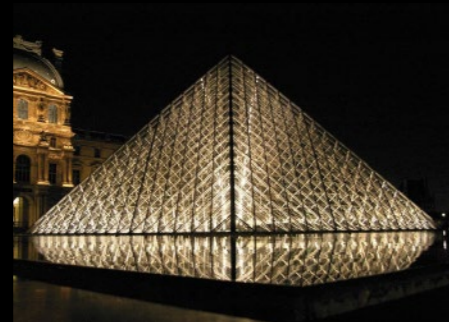
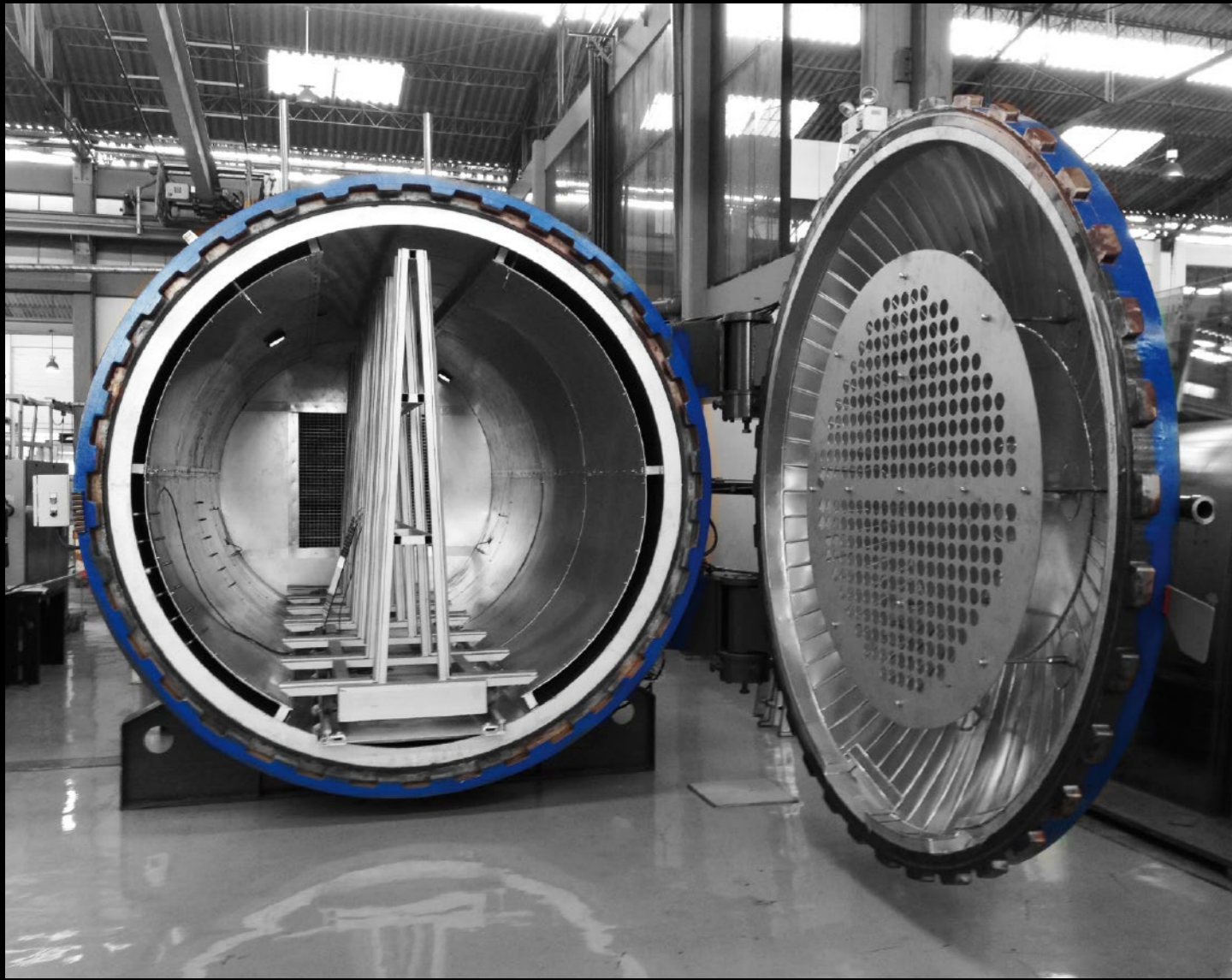
PROYECTO COFINANCIADO POR:



**OLMAR**  
GRUPO OLMAR

**Autoclaves LAMINACIÓN DE VIDRIO**





La continua evolución de los mercados y en relación con ellos, la aparición de nuevos materiales, ha combinado un conjunto de medidas orientadas a los equipos industriales avanzados, que hoy en día han sufrido una progresión en su nivel tecnológico, realmente sorprendente.

Al efecto, el vidrio ha dado un vuelco total en el mundo del automóvil, la construcción, la seguridad, etc. El tratamiento y su interacción con polímeros, ha llevado a la necesidad de utilizar equipos con un nivel tecnológico impensable hace muchos años.

Desde la industria automovilística donde se instalan parabrisas fabricados mediante laminados de vidrio y resinas de polivinilbutil (PVB), hasta la industria de la construcción con laminados de todo tipo de combinaciones y espesores, se contemplan claros ejemplos de la tecnología que hoy en día está utilizando la industria del siglo XXI y que cada día se afianza más y más.

Haciendo frente a esta profunda transformación y aplicando sus más de sesenta años de experiencia en el campo de los recipientes a presión, INDUSTRIAL OLMAR, S.A. ha llegado a fabricar autoclaves que dedicados a este tipo de industria, contienen los avances tecnológicos más importantes.

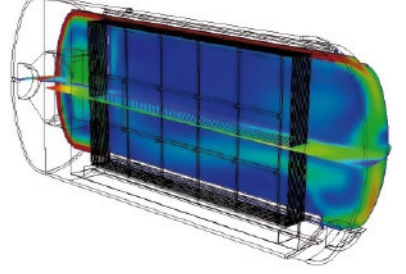
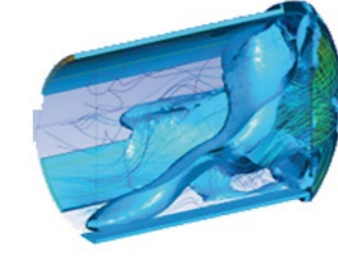
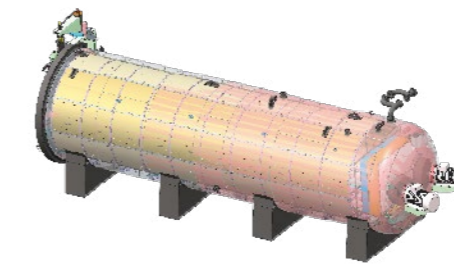
# LAMINACIÓN DE VIDRIO

The most **advanced technology** in **Autoclaves | Ovens | Control systems.**



Es muy importante en este punto hacer reseña de que nuestros equipos, opcionalmente, disponen en su interior de conexiones independientes para diferente número de bolsas de vacío a introducir en el autoclave. Ello, junto con el suministro de aire comprimido o nitrógeno para poder regular la presión según necesite el producto a tratar, permite que el equipo sea totalmente autónomo para regular los grados de presión/vacío que se necesiten. Del mismo modo, mediante termopares y sensores de presión se controlan las variables en distintos puntos del autoclave y de las piezas introducidas.

La laminación de vidrio mencionada dependiendo de cada caso y cada tipo de industria, se consigue mediante aire que es calentado en el interior del equipo, bien mediante resistencias eléctricas o bien mediante vapor o aceite térmico a través de un intercambiador. Un potente electroventilador se encarga de poner en movimiento el aire interior haciendo que la circulación forzada permita obtener valores de temperatura en el interior del equipo con variaciones mínimas entre unos puntos y otros. El proceso de enfriamiento se consigue haciendo circular agua fría, o fluidos refrigerantes, a través de un intercambiador que diseñado al efecto



CFX (Fluid dynamics analysis)  
CFD (Control dynamic fluids)  
[ m s<sup>-1</sup> ]



mediante circulación forzada del aire entre sus placas, disminuye la temperatura interior del equipo hasta los valores deseados.

Todo el proceso mencionado con distintas variaciones o repetición de ciclos, dependiendo de la industria que se trate y el proceso a realizar, se va a desarrollar de forma totalmente automática. Un microprocesador se va a encargar de recibir la información que durante el ciclo le van a indicar los captadores de datos, enviando inmediatamente órdenes a las válvulas y accionadores correspondientes

para que regulen el proceso según los puntos de consigna que previamente se han programado. Se pueden incluir sondas interiores de producto, que nos permiten conocer en tiempo real durante el proceso, los valores de presión, vacío y/o temperatura que tiene el producto que en ese momento se está tratando. Como es de suponer si durante el proceso se produce alguna anomalía, el equipo avisa inmediatamente de las alarmas correspondientes del posible fallo en el sistema, o en el suministro de fluidos, con el fin de la actuación inmediata para corregirlo.

Estos autoclaves pueden construirse en diferentes materiales, siendo habitual el uso de aceros al carbono e inoxidable austeníticos y bajo códigos internacionalmente reconocidos ASME, AD MERKBLÄTTER, CODAP, PD 5500... con el fin de suministrar el equipo de acuerdo a las normas que pueden solicitar nuestros clientes y que por tanto estén determinadas en cualquier país del mundo. A tal efecto, los autoclaves OLMAR, están certificados CE, según directiva 97/23/CE relativa a aparatos de presión y debidamente acreditados por entidades notificadas por la Unión Europea.

