

# ALUMINIO

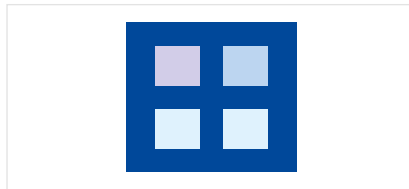
REVISTAALUMINIO.COM

Nº 96 • NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2018



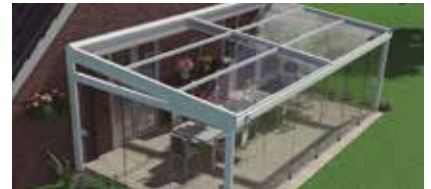
Armando Mateos reelegido  
Presidente de la AEA

**PAG. 6**



Especial Post Veteco

**PAG. 24**



Techos Móviles Motorizados de  
LAVERANDA10

**PAG. 106**

TECHNOFORM

## Creating complete solutions

Technoform es la empresa líder en el sector de la extrusión de poliamida 6,6 reforzada con fibra de vidrio para la rotura del puente térmico en los cerramientos de aluminio. Los sistemas de ventanas con rotura de puente térmico Technoform cumplen con los requisitos más exigentes o con las normativas más estrictas. En Technoform creamos soluciones completas. Descubra más en [www.technoform.com](http://www.technoform.com)

Soluciones aislantes para ventanas, puertas y fachadas





## IT- 72 HO RPT

Es un sistema de carpintería de **aluminio** de alta gama con **Rotura de Puente Térmico** de excelentes prestaciones acústicas y térmicas.

Con un marco y hoja de **72 mm.** incluye la posibilidad de soportar doble y triple vidrio, ocultando totalmente la hoja al exterior y como todos sistemas **RPT** de nuestra gama, presenta aislamiento con varillas de poliamida en marco y hoja y la posibilidad de ofrecer por esto mismo, colores diferentes al exterior e interior.

En resumen un gran sistema de alta eficiencia energética con prestaciones técnicas y estéticas inigualables.

**Citesal**  
ventanas



[www.itesalventanas.es](http://www.itesalventanas.es)



[www.itesal.es](http://www.itesal.es)



## FULL RANGE EQUIPMENT FOR THE ALUMINIUM INDUSTRY



Finishing machines and fully automatic systems for extrusion plants to handle flows of material, from the ageing oven to the storage area, including Stacker/De-Stacker, Basket Handling Systems, Packing Lines and Automatic Storage Systems with the newly-born company named WeStore.



[www.emmebi.net](http://www.emmebi.net)



WeStore

Automatic Storage Systems  
owned by Emmebi and Omay

MADE IN ITALY

## Interpon en BIM

Nuestra colección  
prémium  
disponible para  
descargar

La colección prémium de recubrimientos en polvo de AkzoNobel, Interpon, está disponible para BIM (Building Information Modelling) del proveedor de contenidos, Polantis.

93 productos de las colecciones InterponD, para arquitectura, están disponibles para descargar de forma gratuita en 7 idiomas:

- Colección Futura 2018-2021
- Colección Anodic III
- Interpon D2015 Précis
- Interpon D Brilliance
- Colores en stock más vendidos de la Colección Futura 2010-2013

Disponible en una amplia variedad de formatos, compatible con el software CAD más utilizado por los arquitectos, incluidos Archicad y Revit.

Para descargar los objetos Interpon, visite:  
<https://www.polantis.com/es/akzonobel>

**Interpon**

**BIM**

[www.interpon.es](http://www.interpon.es)  
[marketing.spainpowder@akzonobel.com](mailto:marketing.spainpowder@akzonobel.com)



**Evolución Cronológica del Arte de la producción de Aluminio**

**PAG. 10**



**Los nuevos acabados de SKAI CONTINENTAL han sido un éxito en VETECO 2018**

**PAG. 86**



**Mosquiteras enrollables a medida**

**PAG. 110**

**SUMARIO DE PUBLICIDAD**

Publicidad **4**

**EXTRUSIÓN Y TRATAMIENTOS DE SUPERFICIE**

Armando Mateos reelegido Presidente de la AEA **6**  
Evolución cronológica del arte de la producción de Aluminio **10**

**HABLAMOS DE: POST VETECO**

Qué vimos en VETECO 2018 **24**  
 TECHNOFORM estrenó nueva imagen en VETECO **32**  
 ALUVAL innova en VETECO 2018 **34**  
 Serie ASTRAL TEKNO PRO de CISA **36**  
 COMBILIFT muestra nuevamente sus soluciones en VETECO **38**  
 CORTIZO cierra con éxito su participación en VETECO **42**  
 Los productos de exlabesa obtienen gran reconocimiento en la feria VETECO 2018 **44**  
 Excelentes resultados de FAPIM en VETECO **46**  
 FOM INDUSTRIE finaliza Veteco con excelentes resultados **48**  
 Valoración muy positiva de Veteco por parte de HERRAJES EUROPEOS **50**  
 ISO-Chemie - se sitúa en VETECO referente del mercado **52**  
 ITESAL entrega en VETECO el I Premio de Arquitectura Novel **54**  
 ¡El viaje hacia la industria 4.0 continúa! **56**  
 Excelentes resultados de PERSYCOM en VETECO **58**  
 PUERTAS TOLEDO nos indica lo más destacado de VETECO **60**  
 RENSON LINARTE en VETECO **62**  
 REYNAERS ALUMINIUM, gran éxito en VETECO 2018 **64**  
 Éxito en VETECO 2018 para SOALUEX e INDALSU **66**  
 STACBOND, soluciones integrales para fachadas ventiladas **68**  
 TECHNAL en VETECO **70**  
 STRUGAL cierra con éxito su participación en VETECO **74**  
 Las ventanas de THERMIA BARCELONA inspiran al público de Veteco 2018 **76**  
 TODOCRISTAL valora muy positivamente su participación en VETECO **78**  
 TOLTEC, muy satisfechos tras su primera participación en VETECO **82**  
 Los nuevos acabados de SKAI CONTINENTAL han sido un éxito en VETECO 2018 **86**

**CARPINTERÍA**

AE9083 DE ALCAR, estética en corredera para despedir el año **88**  
 ALUMARTE: sistema corredero 880 RT-Hermetic, una solución a los grandes cerramientos **92**  
 GALISUR y TECHNOFORM: nuevas correderas panorámicas GP-CR52 y GP-CR62 **94**  
 BOK INNOVA, ingeniería, marketing y comunicación **95**  
 DOORALUM: un año lleno de nuevos retos **98**  
 ENSINGER presenta el perfil aislante sin cizallamiento para puertas de metal **100**  
 GUARDIAN GLASS presenta el futuro de la persiana dinámica para ventanas y puertas con solo apretar un botón **102**  
 El muro cortina de KAWNEER abre el Restelo Business Center hacia el Tajo **104**  
 Techos Móviles Motorizados de LAVERANDA10 **106**  
 LAMINAR COIL, cuando el clima ya no es problema **108**  
 Mosquiteras enrollables a medida **110**



## SUMAMOS AÑOS CUMPLIENDO SUEÑOS

Hace casi 45 años tuvimos un sueño.

Hoy, ese sueño se ha convertido en realidad gracias al esfuerzo y buen hacer de todas las personas que han formado y forman parte de la familia Aluval y a la confianza depositada por todos nuestros clientes a lo largo de este tiempo.

En ALUVAL, creemos en los sueños.

¡Cuéntanos el tuyo!

+ AÑOS  
SUEÑOS

902 363 785

Atención al cliente

[aluval.es](http://aluval.es)



# ALUVAL

## PERFILES DE ALUMINIO

<b>A</b>		GUARDIAN GLASS	<b>69</b>	SOALUEX	<b>67</b>
ADAPTA COLOR	<b>45</b>			STAC	<b>85</b>
AEA	<b>21</b>	<b>H</b>		STRUGAL	<b>IC</b>
AKZO NOBEL	<b>1</b>	HERRAJES EUROPEOS	<b>63</b>	SUNFLEX	<b>91</b>
ALCAR - ALUMINIO Y CARPINTERÍA	<b>89</b>	HYDRO	<b>71</b>		
ALUMARTE	<b>93</b>			<b>T</b>	
ALURO	<b>30</b>	<b>I</b>		TECHNAL	<b>61</b>
ALUVAL	<b>3</b>	ITESAL	<b>PR</b>	TECHNOFORM	<b>P</b>
AV. ALUMITRAN	<b>23</b>			TODOCRISTAL	
		<b>L</b>		(ALLGLAS CONFORT SYSTEMS)	<b>79</b>
<b>B</b>		LA MEJOR VENTANA	<b>112</b>	TOLTEC	<b>83</b>
BARANDAS DEL MEDITERRÁNEO	<b>41</b>	LAMINAR COIL	<b>109</b>		
BARBERÁN	<b>43</b>	LAVERANDA10			
		(EUROPEAN ALUMINIUM SYSTEMS)	<b>C</b>		
<b>C</b>					
CISA	<b>37</b>	<b>M</b>			
COMBILIFT	<b>39</b>	MULTIPANEL	<b>105</b>		
CORTIZO	<b>8 - 9</b>				
		<b>O</b>			
<b>D</b>		ORGADATA	<b>73</b>		
DIMASIBER	<b>81</b>				
DOORALUM	<b>99</b>	<b>P</b>			
		PERSIANASDESEGURIDAD			
<b>E</b>		(PERSIACAS)	<b>111</b>		
EMMEBI		PERSYCOM	<b>77</b>		
INTERIOR DE PORTADA		PROALSA	<b>15</b>		
ENSINGER	<b>51</b>	PROCOAT	<b>22</b>		
EXLABESA	<b>33</b>				
EXTOL	<b>5</b>				
		<b>Q</b>			
<b>F</b>		QB FACHADAS	<b>49</b>		
FÁCIL INGENIERÍA	<b>53</b>			<b>LEYENDA</b>	
FAPIM	<b>47, 35</b>	<b>R</b>			
FOM INDUSTRIE	<b>57</b>	RENSON	<b>97</b>	<b>P</b>	PORTADA
FUNDICIONES JULCAR	<b>59</b>			<b>PR</b>	PORTADA ROMANA
		<b>S</b>		<b>IP</b>	INTERIOR PORTADA
<b>G</b>		SAT TREVISAN	<b>31</b>	<b>C</b>	CONTRAPORTADA
GRUPO AYUSO	<b>101</b>	SKAI CONTINENTAL	<b>65</b>	<b>IC</b>	INTERIOR CONTRAPORTADA

**EDITA: NEWDAY COMUNICACIÓN, S.L.**

**Director**  
Carmelo Aladro de Frutos

**Diseño y Maquetación**  
Solcom, S.L.

**Es una publicación de:**  
New Day Comunicación, S.L.

**Publicidad**  
Tel.: 601 362 618

**Imprime**  
Imedisa, S.L.

C/ Estella, 7, 6ºD  
28050 Madrid  
Tel.: 910 277 602

**Edición Bimestral**  
**D.L.: M-11631-2003**

info@revistaaluminio.com  
www.revistaaluminio.com

**New Day Comunicación, S.L.** no se hace responsable de las opiniones emitidas por los autores, colaboradores y anunciantes, cuyos trabajos publicamos, ni comparte necesariamente las opiniones expresadas en los artículos firmados. Queda prohibida la reproducción parcial o total, sin autorización expresa, de los originales publicados.

**CUANDO BUSCAS ALGO MÁS**  
 Más Calidad, Más Servicio, Más Asesoramiento...

## Sistemas de Canal europeo

PT-50 ELIPSE



PT-60



PT-70 ÓPTIMA



CORREDERA CPT-70



## Sistemas de Canal 16

CANAL 16-50 RPT



CANAL 16-60 RPT



CANAL 16-HORPT



**EXTRUSIONES DE TOLEDO DISPONE DE UNA AMPLIA GAMA DE SOLUCIONES**

Perfiles comunes series frías · Complementos · Barandilla · Mallorquina · Practicables · Correderas



# Armando Mateos reelegido Presidente de la AEA

***Junto a él, se han nombrado dos nuevos vicepresidentes y otros cargos de la Junta Directiva.***

La Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficie (AEA), que representa a más de 600 empresas del sector, ha reelegido como Presidente a **Armando Mateos** en su recién celebrada Asamblea General Extraordinaria. El empresario aragonés, que venía ocupando el cargo desde 2017 y que durante los tres años anteriores ocupó una de las vicepresidencias, repite ahora al frente de la Asociación con el apoyo mayoritario de sus miembros.

*“Me siento muy orgulloso y satisfecho de que los asociados de la AEA vuelvan a confiar en mí para este puesto. Seguiremos trabajando sin descanso para que la voz de la industria del aluminio se oiga alta y clara y para que, cada vez más, la sociedad conozca los beneficios de una industria que ya juega un papel esencial en la Economía Circular y que está presente en nuestro día a día de muchas y diversas formas”, comenta Mateos. “La nuestra”, recuerda, “es una industria sólida y firme que va de*



De izquierda a derecha: Juan Carlos Pérez, Vocal; David Barcelona, Vocal; David Navascués, Vocal; José Luis Sebastián de Frutos, Tesorero; Domingo Gómez García, Vicepresidente; Armando Mateos, Presidente; Miriam Uriá Eguileta, Vicepresidenta; Jon de Olabarria, Secretario General; Cándido Hernández, Vocal; y Manuel Martínez, Vocal.

Fotos AEA © Todos los derechos reservados.

la extrusión a la instalación, pasando por los tratamientos de superficie, la distribución y la fabricación del aluminio y que está integrada por casi 12.000 empresas que dan empleo a unos 40.000 trabajadores de forma directa y a otros 20.000 de manera indirecta”.

Armando Mateos, licenciado en Químicas y diplomado en Gestión y Administración de Empresas es, además, Director General de Itesal, compañía zaragozana dedicada a la fabricación de perfiles para el diseño y distribución de ventanas de aluminio.

Asimismo, además de la elección a la presidencia, de la Asamblea General de la AEA también han salido nombrados los nuevos miembros de la Junta Directiva. **Domingo Gómez García** y **Miriam Uriá Eguileta** se estrenan en las vicepresidencias. **José Luis Sebastián de Frutos** ha sido nombrado Tesorero y **Cándido Hernández Hernández, David Navascués Paúl, Manuel Martínez López, Juan Carlos Pérez Antón** y **David Barcelona Tremul** han sido elegidos como vocales.

Durante la jornada, la Asamblea General de la AEA también ha abordado y explicado a los socios asistentes -entre otros asuntos- los entresijos técnicos más importantes de la recién publica-

da **Declaración Ambiental de Producto (DAP)**. Este documento supone todo un hito y un avance importante para el sector del aluminio en España, que se sitúa gracias a ella al nivel de las industrias norteamericana, inglesa o alemana. Estas últimas ya contaban desde hace tiempo con este tipo de declaraciones.

El documento describe el impacto ambiental de los perfiles de aluminio a lo largo de su vida útil y pretende brindar información al sector para una toma de decisión informada sobre el uso y los beneficios del metal.

### Un breve vistazo al perfil de Armando Mateos



Armando Mateos, Presidente de la AEA.  
Foto AEA® Todos los derechos reservados.

Armando Mateos Saralegui, nacido el 28 de septiembre de 1966 en Zaragoza, es Director General del Grupo ITESAL desde 1999 y Presidente de la Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficie desde 2017, cargo para el que acaba de ser reelegido.

Con anterioridad, desde 2014 a 2017, el empresario aragonés ocupó una de las dos vicepresidencias de la Asociación y desde 1991 a 1999 pasó por puestos de diferente responsabilidad en la empresa Industrias Taisi.

Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Zaragoza y diplomado, entre otras, en Dirección y Administración de Empresas por el Centro de Estudios Superiores Empresariales de Madrid y en Dirección Comercial para PYMES por el Centro de Estudios Técnicos Empresariales, ESINE, de Madrid, disfruta con la lectura, haciendo ciclismo, practicando deporte en general y jugando al ajedrez.



# COR VISION PLUS

## NUEVA SOLUCIÓN SUELO INTEGRADO

Posibilidad de embutir el perfil inferior e integrarlo con el acabado del suelo (tarima, pavimento, cerámico...), consiguiendo una transición sin ningún tipo de obstáculo entre el interior y el exterior de la vivienda.

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



### CIERRE SECURITY EMBUTIDO

- Máxima seguridad: bloqueo con llave interior y exterior
- Integración del cierre en el perfil con la misma estética minimalista
- Posibilidad de lacado en cualquier color para dotar de uniformidad al conjunto



\*Ensayo de referencia: Balconera 4,00 x 3,00 m sin hojas.

\*\*Ensayo de referencia: Balconera 4,00 x 3,00 m 1 Hoja + 1 fijo.

# COR VISION PLUS

LA GRANDEZA DEL MINIMALISMO



Nudo central: 25 mm

Capacidad de acristalamiento: **54 mm**



Grandes dimensiones: hasta **4 metros**  
por hoja (ancho o alto)



Destacadas prestaciones térmicas y acústicas:  
 $\geq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  / -43 dB / A4 / E7A\* - 9A\*\* / V C3\* - C4\*\*



Apertura **motorizada** (700 kg máx/hoja)  
o **manual** (400 kg máx/hoja)



**Accesibilidad:** posibilidad de embutir los marcos  
inferiores, además de los superiores y laterales



Encuentros de hojas en **esquina**  
y **rincón a 90°** sin parteluces



SISTEMAS DE ALUMINIO Y PVC PARA LA ARQUITECTURA

# Evolución cronológica del arte de la producción de Aluminio

Por: Jesús Rodríguez León (Kuala Lumpur – Malasia)

En 2018 se cumplió el Bicentenario del nacimiento de Henri Saint Claire Deville, (1818-2018) escenario ideal para recordar los eventos que han marcado el desarrollo del Aluminio desde los estudios de Stahl, pasando por los avances impulsados en la época de la Ilustración, las revoluciones industriales, las Guerras mundiales, la guerra fría, el nuevo Milenio y la actualidad.

La plataforma para el descubrimiento del aluminio está íntimamente ligada a la existencia del “Alumbre”, que es una sal mineral cristalizada a manera de roca, compuesta generalmente por un sulfato de Aluminio y Potasio (Alunita); Aluminio y Amonio o una mezcla de ambos, la Alunita de fórmula química  $KAl_3(SO_4)_2(OH)_6$  fue usada por Georg Stahl en 1683 para obtener Alúmina hidratada. Esto lo logró añadiendo álcali (NaOH) a una solución acuosa de dicha alumbre para descomponerla y lograr precipitar el hidrato. Basado en estos estudios de Stahl, el químico alemán Andreas Maggref, en 1754, logró producir Alúmina a partir del Alumbre utilizando ácido sulfúrico.

En 1789 Lavoisier descubrió la existencia del Oxígeno y los Óxidos, anunciando la existencia de un metal dentro de la Alúmina. Los avances obtenidos en 1800 por William Nicholson, que construye la pila de Volta, descubriendo a partir de ella la electrolisis con corriente continua, se convirtió en una base sólida para que los científicos fueran capaces de utilizar la electricidad para descomponer compuestos químicos en sus elementos, combinan-

do los estudios de Lavoisier y Nicholson, el científico Británico Humphry Davy inicio ensayos en 1802, con los que finalmente comprobó que la Alúmina era un óxido con una base metálica. Dicho metal lo denominó Alumium en la publicación de su informe en 1808, siendo el primero en vislumbrar el metal de manera efectiva y darle un nombre que fue modificado ligeramente por Aluminum y más tarde Aluminium en 1810.

El geólogo Pierre Berthier en la localidad de “Les Baux”, Francia, identificó la Bauxita como mena del Aluminio en el año 1820. Esta nueva fuente de Alúmina era mayor en comparación con la proporción encontrada en el alumbre.

Las investigaciones de Davy fueron retomadas a partir del descubrimiento de Berthier en 1825 por el físico Danés Hans Christian Oersted, quien consiguió separar una pequeña cantidad de aluminio impuro usando la electrolisis, logrando con ello abrir un campo para que en 1827 el alemán Friedric Wohler, calentando potasio metálico, obtuviera aluminio en forma de polvo gris.

Todavía quedaba pendiente lograr una mayor pureza, por eso fue clave cuando el físico – químico Británico Michael Faraday publicó las relaciones cuantitativas de la electrolisis basándose en sus investigaciones electroquímicas en 1834. Éstas sirvieron a Wohler para mejorar sus experimentos, logrando en 1845 producir glóbulos de metal suficientemente puros como para permitirle descubrir



con exactitud las propiedades del aluminio, siendo el primero en medir la densidad del mismo y demostrar su ligereza.

En 1845 Henri Saint Claire Deville, continuando con los trabajos de Wohler, logró un procedimiento donde lograba la descomposición de cloruro de sodio de aluminio ( $\text{NaAlCl}_4$ ) con sodio metálico, para obtener lingotes puros de Aluminio a escala industrial. En el año 1854, en conjunto con Paul Morin y los hermanos Rousseau, y con el apoyo financiero de Napoleón III, Deville logró establecer una planta experimental a gran escala que le permitió producir suficiente Aluminio puro como para exhibirlo en la exposición de París de 1855. Eran tiempos en los que el aluminio era un producto exclusivo de laboratorios, más costoso que el oro. Ese mismo año Louis Le Chatelier descubrió un método para producir Alúmina a partir de la Bauxita que consistía en mezclarla con Carbonato Sódico y someter la mezcla a calcinación en un horno a  $1000 - 1100^\circ\text{C}$  donde se obtenía aluminato sódico, que se lixiviaba a  $80^\circ\text{C}$  dando una solución que, una vez saturada, con  $\text{CO}_2$  procedente del horno se precipitaba.

La revolución Industrial aceleró muchos procesos apoyada en la transferencia de tecnología, cuando Berges en 1867 descubrió la manera de generar electricidad partiendo de la energía Hidráulica. Dio bases para que en 1870, Werner Siemens lograra la producción de energía eléctrica a escala industrial.

Ya en 1880 se habían establecido las bases del actual sistema de producción. Al final de esa etapa, en 1882 la producción anual del Aluminio alcanzaba apenas las 2 toneladas, lo que cambiaría en 1886 cuando Paul-Louis Toussaint Héroult, un científico francés, y Charles Martin Hall, un inventor y Químico Estadounidense, descubren el proceso de electrolisis de la Alumina en criolita ( $3\text{NaAl. AlF}_3$ ) fundida, eliminando los costos del proceso desarrollado por Claire Deville. Después de ello, en 1887 se creó la sociedad metalúrgica Suiza y se firmó en agosto de ese mismo año un contrato con Heroult para el lanzamiento industrial de su procedimiento, así fue que se construyó la primera celda a nivel industrial, la cual trabajó bajo una tensión de 30-70 voltios, con 6.000 amperios, logrando para 1888 que se constituyera la sociedad electro – Metalúrgica Francesa, mientras que Hall para el mismo año en conjunto al Industrial Alfred Hunt había fundado la empresa Pittsburgh Reduction Company, que luego adquiriría las minas de Bauxita en Arkansas, una refinería en Illinois y tres fundiciones de aluminio en Nueva York y Canadá.

En 1889 entra en servicio la fábrica de Froges, Francia, con 4 celdas industriales Froges. Con estas se fabricaron aleaciones de Cu-Al, la intensidad era de 1.000 a 1.500 amperios, la densidad de corriente de 3 - 4  $\text{A/cm}^2$  y el consumo de energía de 90  $\text{kWh/t}$ . A finales de año Froges realizó una ampliación con 6 celdas de cátodo giratorio para producir el cese del efecto anódico, la in-

tensidad alcanzaba 4.000 amperios, el voltaje 10 V, la densidad de corriente 6.4  $\text{A/cm}^2$  y el consumo de energía en el orden de 40 a 50  $\text{kWh/t}$ , esta produjo aluminio de más 90% de pureza, pero la rotación del cátodo causaba fallos debido al contacto que hacían los líquidos. El químico austriaco Karl Bayer, mientras trabajaba en la fábrica Tentelevsk, San Petersburgo, después de varios estudios y patentes iniciadas en 1887, logró inventar un método para extraer la Alumina a partir de Bauxita mediante una solución alcalina de hidróxido sódico en 1889, la cual patentó en 1890. Las primeras fabricas industriales de producción de alúmina basadas en el proceso Bayer se instalaron en Francia y en Irlanda en la década de 1890.

En 1893, Heroult instala una fábrica de electrolisis en La Praz, Saboya. Estas celdas tenían una baja densidad de corriente 1.33  $\text{A/cm}^2$  y consumían 26  $\text{kWh/t}$ , la celda tenía 6 ánodos y funcionaba a 5.000A, bajo 6 - 7 V. El Aluminio había comenzado a tener mayor demanda, la cual se vio incrementada con el descubrimiento de la termita (una mezcla reactante con Aluminio) por el químico alemán, Hans Goldschmidt para la realización de la soldadura Aluminio-Térmica, patentada en 1895. Esta fue utilizada en la fabricación de juegos pirotécnicos por su reacción exotérmica y para fines militares en granadas y bombas. El Aluminio también empezó a ser utilizado en el sector ferroviario de Estados Unidos donde se incorporaron asientos de Aluminio en los trenes a partir 1894 con el objetivo de disminuir el peso en los vagones y en la industria naval europea con el primer bote de vela de aluminio.

Ese mismo año (1894) en La Praz se diseñó una celda de 7500A, con ocho ánodos y la densidad de corriente 1.5  $\text{A/cm}^2$  mientras en América, Hall diseñó la celda Calypso en 1895, utilizando un procedimiento cargado de fluoruro de calcio; logrando una densidad de corriente de 2.3  $\text{A/cm}^2$ , la intensidad de 8.000 A y 7.5 V, además de un consumo de 30  $\text{kWh/t}$ . Con cada mejora en la producción se venían nuevos usos para el Aluminio como el mostrado en 1899 por el industrial Karl Benz, que incorporó un marco de aluminio en el diseño de su carro deportivo en Berlín.

Desde 1900 se hicieron cada vez más numerosos los prototipos de celdas; y la carrera de la potencia comenzó hasta alcanzar los 12.000A, la densidad de corriente descendió a 1.2  $\text{A/cm}^2$ , los rendimientos de energía casi se duplicaron, y las empresas habían tomado el control de las patentes en lugar de sus creadores, el Aluminio que ya había encontrado un lugar en la industria ferroviaria y automovilística encontró un nuevo cliente; la aviación, donde empezó a ser usado en varios elementos para el motor de los primeros aparatos voladores dirigibles en 1903.

La compañía de Hall cambió su nombre por el de Aluminium Company of America (Alcoa) en 1907. Ese mismo año, Robert Victor Neher inventó un método para hacer papel de aluminio utilizando el

proceso de laminación continua y en 1910, junto con sus hijos y pareja, fundó la primera planta de laminación de aluminio en Suiza.

Por otro lado Alfred Wilm, un metalúrgico alemán, descubrió que una aleación de 3.5% de Cobre y 0.5% de Magnesio adquiría gran resistencia al ser calentada y templada en agua, los derechos de la invención fueron adquiridos por la Durenes Metalwerke de Düren – Alemania; la aleación fue llamada “Duraluminio” y fue usada en la fabricación de los dirigibles de Von Zeppelin. El éxito del Duraluminio y la frenética carrera constructiva fomentada por la milicia Europea estimularon la investigación de tratamientos térmicos para distintas aleaciones de Aluminio. Durante la Primera Guerra Mundial (1914 -1918), Alemania utilizó aviones caza Ju-7 construidos completamente de Aluminio. El éxito del comportamiento de las aleaciones utilizadas permitió la construcción del primer avión de pasajeros del mundo el F-13 de Junker. En 1918 La Praz logró desarrollar una celda con 18 ánodos y 36.000A, obteniendo por primera vez la densidad de corriente fue menos a 1 A/cm<sup>2</sup>.

El Aluminio fue utilizado en las monedas de varios países europeos. En los años 20, al tiempo que se creaba la aleación Aluminio – Silicio, Heroult comenzaba un proyecto, el cual logró en 1921 asociado con Alfred Rangod, la creación de la empresa Pechiney. En 1928, en Brasil fueron encontradas minas de Bauxita, lo que representaría el nacimiento de la empresa Elquisa, Brasil, mientras Pechiney seguía creciendo y en 1929 Aluminio Español SA en Sabiñanigo, España, se creaba con la tecnología de Heroult.

Fue en el año 1930 en Riouperoux, Francia, donde se desarrollaron los primeros ánodos rectangulares, ya que hasta ese entonces los ánodos siempre fueron cilíndricos, permitiendo lograr amperajes de trabajo de 22.000A, con densidad de corriente de 0.88 A/cm<sup>2</sup>, consumo de energía de 22 kWh/t. Eran solo dos ánodos, lo que originó fallos en el funcionamiento.

Cuando se lograron las aleaciones Aluminio – Magnesio en 1932 y las Aluminio – Cromo en 1937; se habían ampliado las aplicaciones del ligero metal.

En 1937 Alemania ordenó la construcción de una flota de aviones caza con base de Aluminio, seguido por Gran Bretaña y EEUU. Durante la Segunda Guerra Mundial (1938-1945), la demanda de aluminio se duplicó y con ella su producción, y los países alejados de territorios bélicos pudieron incrementar su producción como el caso de Estados Unidos, donde Alcoa construyó siete fundiciones de aluminio en la década de 1940 utilizando celdas Niagara de 50kA y Brasil, donde se fundó la compañía Brasileira del Aluminio en 1941. La producción mundial llegaría a 2 millones de toneladas en 1943.

En cuanto a los desarrollos, la química de baño pasó de ser básica (es decir, con menos contenido de AlF<sub>3</sub> que criolita) a ser acida.

Esta acidificación permitió pasar de 75% a 80% la eficiencia de corriente y correlativamente la temperatura de operación bajó a 960°C. La potencia se cuadruplicó hasta alcanzar 50.000 A y el consumo de energía disminuyó hasta 21 kWh/t.

Con el fin de la guerra se acordaron normativas federales antimonopolios y fue así como Alcoa vendió su filial canadiense en 1945.

El inicio de la guerra fría influyó para que la producción de aluminio se triplicara. Entre 1948 y 1958 las empresas del sector vivieron una "edad dorada". Logrando superar las dificultades de la guerra como la mano de obra, materias primas y la atmosfera, se diseñaron las celdas Söderberg Saint-Jean en 1952, las cuales lograron trabajar con 100.000 A; 90% de rendimiento Faraday, con 16 kWh/t y una tensión de 4.8 V, esto permitió reducir la mano de obra alrededor de 7h/t de aluminio. La dificultad encontrada con los 100kA, era la existencia de efectos magnéticos muy marcados, pero seguían siendo superiores a las celdas Hall de 30.000A, que funcionaban con menor eficiencia de corriente y mayor consumo energético.

Con la creciente demanda proliferaron las celdas Soderberg, que a su vez eran menos costosas, y por otro lado los usos del metal seguían diversificándose, como se pone de manifiesto con la fundación, en 1955 en Alicante, España, de la empresa Aliberico para fabricar cables, productos laminados y de extrusión.

El Aluminio alcanzó la industria espacial en 1957 cuando la URSS lanzó el “SPUTNIK”, que fue el primer satélite artificial de la Tierra, con una estructura metálica que utilizó gran cantidad de aleaciones de aluminio.

En 1958 se fundaba Hindalco en Renukoot, India, el mismo año en que se fabricó la primera lata de aluminio, la cual pesaba 18,6 gramos, cinco más que las latas actuales.

Al final del año 1960 la producción mundial de aluminio fue de 4.5 millones de toneladas, teniendo usos como la primera línea de trenes de alta velocidad del mundo construida en Japón en 1964 o el comienzo, en 1967, del uso de latas de aluminio por parte de Coca-Cola y Pepsi, de la mano de la empresa Reynolds Metals.

En Kurri Kurri, Australia, en 1969 se instalaron celdas de 148kA de tecnología Alcan. Éstas tenían en su diseño cuatro barras colectoras para cátodos debajo de las celdas y dos alrededor de los extremos, de la misma manera Alcoa introducía la alimentación puntual con el desarrollo de la celda A-697 de 180 kA y Reynolds desarrollo la P-19 de 145 kA.

Al siguiente año la aviación puso en servicio (1970) el primer avión de pasajeros de cabina ancha del mundo, el BOEING 747, que requirió más de 66 toneladas de Aluminio.

Entre el año 1969-1979, las tecnologías desarrolladas por Alcoa, Alcan, Reynolds, Alessuisse, Hydro, Montecatini, entre otras, eran usadas en las empresas que se iban creando como Alcasa y Venalum en Venezuela; Aluar en Argentina, Rio do Norte SA y Vallesul Alumio SA en Brasil, Dubal en los Emiratos Árabes Unidos, Alba en Bahrain; lo que impulso que para 1974 se logran 14 millones de toneladas. Este crecimiento de la industria del Aluminio le permitió abrirse un espacio en la Bolsa de Metales de Londres (LME) en 1978.

Con la recesión de principios de los 1980 descendió la demanda del aluminio, impulsando un proceso de fusiones estratégicas entre las fabricas. En 1982 Alcan adquiría la British Aluminium Company; las empresas de Alicante y Amorebieta en España pasaban ser parte de Inespal en 1985; Hydro adquiría la planta de Ardal en Noruega en 1986, el mercado se comenzó a recuperar al mismo tiempo que Hydro desarrollaba la celda HAL-230 de alimentación puntual y 230kA en Høyanger, este modelo fue instalado en Venalum, Venezuela, en 1988 y en Slovaco en 1995.

Desde 1990 comenzó a utilizarse como combustible de cohetes el polvo de Aluminio a través de la nanotecnología, pero el dominio de este metal ligero en la industria espacial llego a su máximo esplendor en 1998 cuando fue puesta en órbita la Estación Espacial Internacional con una gran cantidad de partes con piezas hechas de aleaciones de aluminio. Nuevamente la demanda requería una

mayor producción, por lo que se empezaron a desarrollar celdas que superaban los 350kA, 93% de rendimiento de Faraday, 14 kWh/t y tensión de 4.55 V, de igual manera aparecerían empresas cada vez más grandes como Rusal en el 2000; al mismo tiempo que comenzaba la incorporación generalizada del aluminio en la industria automovilística en piezas exteriores como capos, aletas, paneles de puerta y techo, vehículos fabricados en grandes series como Audi, BMW y Renault, comenzaron a tener estructuras total o parcialmente construidas en Aluminio.

En el 2001 China fundó la Aluminum Corporation of China (Chinalco), *“llegaron tiempos en que se vieron favorecidos los procesos en la mayoría de las empresas”* Rodríguez León (2001). Además, en el año 2002 se produjeron en España 243.000 toneladas de aluminio reciclado y en el conjunto de Europa occidental esta cifra ascendió a 3,6 millones. En ese mismo año en Estados Unidos se usaron alrededor de 190 millones de latas. A finales del año 2003 la producción mundial anual fue de 22 millones de toneladas (International Aluminium Association), subiendo en dos años a 32 Millones (2005).

Pero una nueva crisis mundial apareció; la “subprime” o hipotecaria desde finales del 2006; las empresas que tuvieron la experiencia de los 80, optaron en el 2007 por fusiones como la de Rusal-Sual-Glencore y Rio Tinto-Alcan; luego en Fjarðaál – Islandia Alcoa establecía una filial. Cuando la crisis llegó al Aluminio el precio en la Bolsa de Metales de Londres (LME) presentó

un valor máximo histórico de 3,291.5 dólares por tonelada en el 2008 y cayó en 2009 a 1.253 dólares por tonelada, muchas empresas cerraron o vendieron a consorcios más grandes, Norsk Hydro adquiere Aluminio de Vale (Albras y Alunorte) en 2011, Almexa Aluminio es adquirida por Industria Mexicana del Aluminio en 2012. Cuando el mercado empezó a normalizarse en el año 2013, se crea Emirates Global Aluminium (EGA) por la fusión de Dubái Aluminium (DUBAL) y Emirates Aluminium (EMAL), y se alcanza una producción mundial anual de 50 millones de toneladas, la producción China aportó el 50%. Durante la crisis el gigante Asiático cerró empresas que funcionaban con celdas de amperajes inferiores a 100kA y abrieron nuevas con celdas en la mayoría de su propia tecnología Qingyang P-280 y Pingguo P-320 con amperajes superiores a 250kA.

En el 2014 Rio Tinto instaló en la reductora Arvida, Canadá; la celda AP-60, con amperaje de 570.7kA, eficiencia de corriente de 95,9% y consumo de 13.09 kWh/tAl, con menos emisiones de gases Fluorados 0.21 kgF/tA y frecuencia de efectos anódicos de 0.02 EA/cd.





Las principales premisas de los últimos años han girado en torno a buscar desarrollos que disminuyan el consumo y por lo tanto incrementen el compromiso medioambiental, lo que impulsa la búsqueda de un proceso electrolítico con menos emisiones de CO<sub>2</sub> y EA.

Continuando la expansión de la producción de aluminio, 2015 supuso un incremento en el consumo dentro de la industria automovilística, la construcción y la fabricación de envases en el 2015, y en 2016 Boeing y Airbus firmaron contratos con Alcoa.

La producción mundial en 2017 fue de 55.575 millones de toneladas, de las cuales China produjo el 53,2%, (29.551 millones de toneladas).

Comenzando el año 2018, Estados Unidos inició un proceso arancelario que aún se mantiene y ha influido más en los precios del mercado que en la producción del metal y sus productos. Independientemente de ello, organizaciones como Alcoa & Rio Tinto intentan desarrollar un proceso que incluye un ánodo inerte para liberar O<sub>2</sub> en lugar CO<sub>2</sub>; inaugurando la empresa Elysis para que se encargue de ello, y por otro lado Hydro ha desarrollado un proyecto con dos modelos de celdas HAl4e y HAl4e Ultra, que garantizan bajas emisiones de CO<sub>2</sub> y HF, ambas en la planta piloto Karmøy, a la vez que hace inversiones energéticas para garantizar suministro con eólicas que se suman a la Hidroeléctrica de uso actual en detrimento del uso del carbón en el mundo.

### Referencias Bibliográficas.

- Aluisse Electrolysis Seminar, Chippis, Switzerland, 1998
- Andrews, E.W., "A Controllable Continuous Mass-Feed System for Aluminium Smelters", Ph.D. Thesis, University of Auckland, New Zealand, 1998
- Green, J.A.S., "Aluminium Recycling and Processing for Energy Conservation and Sustainability", ASM International, Metals Park, OH, USA, 2007
- Grjotheim, K., Kvande, H., "Introduction to Aluminium Electrolysis", Aluminium-Verlag, 2nd edition, Düsseldorf, 1993
- Sølve, M., Øye, H.A., "Cathodes in Aluminium Electrolysis", 2nd Edition, Düsseldorf, 1994
- Garcia Placido. La Alumina en la ilustración. [http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/37551/1/TD\\_PlacidoGarcia-Perez.pdf](http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/37551/1/TD_PlacidoGarcia-Perez.pdf)
- Taylor, M.P., "Challenges in Optimising and Controlling the Electrolyte in Aluminium"
- Welch, B.J., Keniry, J.T., "Advancing the Hall Heroult Electrolytic Process", Light Metals, 2000
- Kalpakjian – Schmid. Manufactura, Ingeniería y tecnología. 4ta edición. Prentice Hall. México. 2002.
- Castillo Rudy. Tecnología del aluminio. Curso introductorio. Venezuela. 2007.
- GROOVER, Mikell P., "Fundamentos de manufactura moderna", McGraw Hill, 3ra edición, Mexico, 2007
- José Luis Guillén. El aluminio en el mundo actual: tecnología, aplicaciones y reciclado. Artículo. Portada N°. 366. [http://ingenierosdeminas.org/documentos/61204\\_aluminio.pdf](http://ingenierosdeminas.org/documentos/61204_aluminio.pdf)
- AP Technology TM. (2015). AP60 and APXe: A breakthrough in productivity, energy consumption and emissions. Montreal, Quebec – Canada. [https://www.ap-technology.com/SiteCollectionDocuments/AP\\_Factsheet\\_AP60-APXe.pdf](https://www.ap-technology.com/SiteCollectionDocuments/AP_Factsheet_AP60-APXe.pdf)
- SNC-Lavalin. Arvida Aluminium Smelter, AP60 Technology Centre. Quebec – Canada. <http://www.snclavalin.com/en/arvida-aluminium-smelter-ap60-technology-centre>
- Morten Anestad. Dagens Naeringsliv. Hydro tomará un poco del mercado de la energía eólica. (08.07.2018). Oslo – Noruega. <https://www.dn.no/nyheter/2018/07/08/1845/Energi/hydro-vil-ta-bit-av-vindkraftmarked>
- Aluminium Insider. EGA Reaches Landmark 30 MM Tonnes of Total Cast Aluminium (05.2018). <https://aluminiuminsider.com/ega-reaches-landmark-30-mm-tonnes-of-total-cast-aluminium/>
- Alcircle. Beethika Biswas. AlCircle to showcase its innovative digital solutions and exclusive industry content to a global audience in Aluminium China 2018 (06.07.2018). [https://www.alcircle.com/news/downstream-products/detail/31767/alcircle-to-showcase-its-innovative-digital-solutions-and-exclusive-industry-content-to-a-global-audience-in-aluminium-china-2018?utm\\_source=facebook.page&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=postfity](https://www.alcircle.com/news/downstream-products/detail/31767/alcircle-to-showcase-its-innovative-digital-solutions-and-exclusive-industry-content-to-a-global-audience-in-aluminium-china-2018?utm_source=facebook.page&utm_medium=social&utm_campaign=postfity)
- Hydro. Hydros teknologipilot på Karmøy i full produksjon. Traducción: Piloto de tecnología de Hydro en Karmøy en plena producción. (06.2018). Noruega. <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/pressesenter/Nyheter/2018/hydros-teknologipilot-pa-karmoy-i-full-produksjon/>
- Elysis. A new era for the Aluminium Industry. (2018) Montreal – Canada. <https://elysistechnologies.com/>
- UCRusal. Aluminiumleader. Aluminium History. [https://www.aluminiumleader.com/history/industry\\_history/](https://www.aluminiumleader.com/history/industry_history/)
- Asociacao Brasileira do aluminio. (1997-2017). História da Indústria no Brasil. Sao Paulo – Brasil. <http://abal.org.br/aluminio/historia-da-industria-do-aluminio/historia-da-industria-no-brasil/>
- Aludium. Aludium – una breve historia. (2015-2018). Amorebieta – España. <https://aludium.com/es/aludium/nuestra-historia/>
- Alton Tabereaux. Prebake Cell Technology: A Global Review. The following article appears in the journal JOM, 52 (2000), pp. 22-28. Alabama – EEUU. <http://www.tms.org/pubs/journals/jom/0002/tabereaux-0002.html>.
- Aluminio.org Artículo divulgativo sobre el reciclado del aluminio. Olga Roger. Consultado el 14 de noviembre de 2007.

*Lo urgente está hecho,  
lo imposible en proceso,  
para los milagros solo  
necesitamos 24 horas.*

EFFECTOS INCREÍBLES



**PROALSA**  
*Procesos del aluminio, S.A.*



AGILIDAD | EFICIENCIA | CALIDAD | INMEDIATEZ

- Lacado de **aluminio**.
- Más de 200 **colores** y variedad de **texturas**.
- Especialistas en **decoración madera**.
- Rotura de Puente Térmico (RPT).



**SEASIDE**  
Licencia N° 457



Conóznanos más de cerca. Búsquenos en  
YouTube  y Facebook  y eche un  
vistazo a nuestros procesos y acabados.

C/ Torres Quevedo, 280A Pol. Ind. Torrehierro  
45600 – Talavera de la Reina (Toledo)






















Tel.: 925 805 042 - [www.proalsadecor.com](http://www.proalsadecor.com)
























# EMPRESAS PERTENECIENTES A AEA





















(Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficie)



MIEMBROS SECTORIALES INDIVIDUALES	ACTIVIDAD	SELLOS DE CALIDAD
 <p>ALAS IBERIA, S.L.U. Tel.: 985 989 600 www.alasiberia.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualicoat 478 Qualicoat con Seaside
 <p>ALESPRI, S.A. Tel.: 964 467 228 www.alespri.com</p>	Anodizador	
 <p>ALUCOLOR LACADOS MURCIA, S.L. Tel.: 968 889 134 www.lacadosmurcia.com</p>	Lacador	Qualicoat 436 Qualicoat con Seaside
 <p>ALUEUROPA, S.A. Tel.: 918 955 800 www.alueuropa.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 443 Qualicoat con Seaside
 <p>ALUEUROPA, S.A. - LA RIOJA Tel.: 941 486 056 www.alueuropa.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 481
 <p>ALUEUROPA, S.A. - SEGOVIA Tel.: 921 181 850 www.alueuropa.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 455 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0016F
 <p>ALUCANSA Tel.: 922 500 223 www.alucansa.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1041 Qualicoat 429 Qualicoat con Seaside
 <p>ALUMINERA EXTRUSIÓN, S.A. Tel.: 938 496 890 www.alumineraextrusion.com</p>	Extruidor	
 <p>ALUMINIOS CORTIZO, S.A.U. Tel.: 981 804 213 www.cortizo.com</p>	Lacador Extruidor Anodizador	Qualicoat 402 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0014F Qualanod 1027
 <p>ALUMINIOS CORTIZO CANARIAS, S.L. Tel.: 922 392 532 www.cortizo.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1042
 <p>ALUMINIOS CORTIZO MANZANARES, S.L.U. Tel.: 926 647 050 www.cortizo.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1049 Qualicoat 437 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0005F
 <p>ALUVAL, S.L. Tel.: 961 519 680 www.aluval.com</p>	Lacador Extruidor	QUALICOAT con Seaside 482
 <p>ANODIAL ESPAÑOLA, S.L. Tel.: 941 486 260 www.anodial.com</p>	Anodizador	Qualanod 1012
 <p>ANODICOLOR, S.L.U. Tel.: 936 534 001 anodicolor@anodicolor.com</p>	Anodizador	Qualanod 1026
 <p>ANODIZADOS EBRO, S.A. (ANESA) Tel.: 976 102 094 - 976 472 570 www.inalsa.net/anesa/index.htm</p>	Lacador Anodizador	Qualanod 1047 Qualicoat 451 Qualicoat con Seaside
 <p>APLIBAND, S.L. Tel.: 916 422 445 www.grupoandalucia.org</p>	Lacador Anodizador	Qualanod 1045
 <p>AV ALUMITRAN, S.L. Tel.: 918 745 388</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 412 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0015F
 <p>AV ALUMITRAN, S.L. Tel.: 916 164 818</p>	Extruidor	
 <p>AV ALUMITRAN, S.L. Tel.: 916 164 727</p>	Lacador Anodizador	Qualicoat 401 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0007F Qualanod 1038
 <p>DECORACION Y TRATAMIENTO DEL ALUMINIO, S.L. (DECOTRAL) Tel.: 925 841 036 correo@decotral.com</p>	Lacador	Qualicoat 453 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0013F
 <p>DECORAL, S.A. Tel.: 935 730 351 www.decoral.es</p>	Anodizador	Qualanod 1004
 <p>ESTAMPACIONES TÉCNICAS DE GALICIA, S.L. (ESTEGA) Tel.: 986 757 979 www.estega.es</p>	Lacador	Qualicoat 475 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0020F

MIEMBROS SECTORIALES INDIVIDUALES	ACTIVIDAD	SELLOS DE CALIDAD
 <p>EUROCOLOR LACADOS, S.L.U. Tel.: 941 260 648 www.eurocolor.es</p>	Lacador	Qualicoat 432 Qualicoat con Seaside
 <p>EXLABESA BUILDING SYSTEMS, S.A.U. Tel.: 986 556 277 www.exlabesa.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 418 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0012F
 <p>EXLABESA EXTRUSIÓN PADRÓN, S.L. Tel.: 981 803 026 www.exlabesa.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1036 Qualicoat 446 Qualicoat con Seaside
 <p>EXLABESA - KAYE ALUMINIUM TANGER, S.A.R.L. Tel.: 00 212 539 417 398 http://www.exlabesa.ma</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualicoat 1103 Qualicoat con Seaside
 <p>EXPOSICIONES EN ALUMINIO, S.L. (EXPOAL) Tel.: 978 826 626 expoal@hotmail.com</p>	Lacador	Qualicoat 473 Qualideco ES-0019F
 <p>EXTRUIDOS DEL ALUMINIO, S.A. (EXTRUAL) Tel.: 967 216 662 www.extrual.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1039 Qualicoat 425 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0002F
 <p>EXTRUMAROC 2, S.A.R.L. Tel.: 0021 253 952 02 22 https://www.strugal.com/es</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualicoat 1106 con Seaside
 <p>EXTRUSION DE SAX, S.L. (EXTRUSAX) Tel.: 966 969 057/8 www.extrusax.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 472 Qualicoat con Seaside
 <p>EXTRUSIÓN DE SAX, S.L. (EXTRUSAX) MURCIA Tel.: 968 895 698 www.extrusax.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualicoat 476
 <p>EXTRUSIONADOS GALICIA, S.A. (EXTRUGASA) Tel.: 986 557 250 www.extrugasa.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1032 Qualicoat 424 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0006F
 <p>EXTRUSIONADOS Y TRATAMIENTOS DEL COLOR, S.L. (EXTRUCOLOR) Tel.: 968 684 001 www.extrucolor.es</p>	Anodizador Extruidor	Qualanod 1048
 <p>EXTRUSIONES DE TOLEDO, S.A. (EXTOL) Tel.: 925 232 363 www.extol.es</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1046 Qualicoat 464 Qualicoat con Seaside
 <p>EXTRUSIONES METÁLICAS EUROPEA, S.L.U. Tel.: 983 511 000 www.extmet.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 477 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0021F
 <p>GALIMETAL, S.A. Tel.: 986 468 330 www.alugal.com</p>	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1044 Qualicoat 454 Qualicoat con Seaside
 <p>GRUPO VIGRA - DIGOIN, S.L. T. 986 469 147 www.lacadosdigoin.com</p>	Lacador	
 <p>GRUPO VIGRA - LACADOS DE GALICIA, S.L. T. 988 384 996 www.lacadosgalicia.es</p>	Lacador	Qualicoat E-479 Qualisteelcoat E-411
 <p>GUILLERMO PORTILLO ARCOS, S.L. Tel.: 950 640 416 aluminio.gpa@gmail.com</p>	Lacador	Qualicoat 442
 <p>HYDRO BUILDING SYSTEMS SPAIN, S.L.U. Tel.: 947 331 930 www.hydroextrusions.com</p>	Lacador Extruidor	Qualicoat 445 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0011F
 <p>HYDRO BUILDING SYSTEMS SPAIN, S.L.U. Tel.: 947 331 930 www.hydroextrusions.com</p>	Extruidor	
 <p>HYDRO EXTRUSION SPAIN, S.A.U. (Planta de Navarra) Tel: 948 507 100 www.hydroextrusions.com</p>	Extruidor	
 <p>HYDRO EXTRUSION SPAIN, S.A.U. (Planta de La Roca) Tel: 937 078 200 www.hydroextrusions.com</p>	Extruidor	







MIEMBROS SECTORIALES INDIVIDUALES	ACTIVIDAD	SELLOS DE CALIDAD
 HYDRO EXTRUSION SPAIN, S.A.U. (Planta de Pinto) Tel: 916 915 411 www.hydroextrusions.com	Extruidor	
 HYDRO EXTRUSION SPAIN, S.A.U. (Planta de Santa Oliva) Tel: 977 169 118 www.hydroextrusions.com	Lacador	Qualicoat 430 Qualicoat con Seaside
 HYDRO EXTRUSION SPAIN, S.A.U. (Planta de La Selva) Tel: 977 307 000 www.hydroextrusions.com	Extruidor	
 INDALSU, S.L. Tel: 902 145 541 www.indalsu.com	Lacador Extruidor	Qualicoat 463 Qualicoat con Seaside
 INGALZA, S.A. Tel: 976 107 280 www.ingalza.com	Anodizador	Qualanod 1029
 INSTALLUX EXTRUSION SERVICES, S.L. Tel: 935 602 350 / 935 741 828 www.installux-aluminium.com	Extruidor	
 ITESAL LACADOS, S.L. Tel: 976 165 053 www.itesal.es	Lacador	Qualicoat 440 Qualicoat con Seaside
 ITESAL, S.L. Tel: 976 165 053 www.itesal.es	Extruidor	
 J. CAMPANO, S.L. Tel: 937 842 565 www.jcampano.com	Lacador Lacador de Acero	Qualisteelcoat E-408
 LEPOXI, S.A. Tel: 943 528 150 www.lepoxi.com	Lacador Lacador de Acero	
 LACADO DEL ALUMINIO, S.A. (LADAL) Tel: 973 204 100 www.ladal.es	Lacador	Qualicoat 404 Qualicoat con Seaside
 LACADOS ALACANT, S.L. Tel: 965 483 531 www.lacadosalacant.com	Lacador	Qualicoat 461 Qualicoat con Seaside
 LACADOS DEL VALLÉS, S.A. Tel: 938 645 911 www.lacadosdelvalles.com	Lacador	Qualicoat 405 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0009F
 LACALUM, S.L. Tel: 925 841 038 www.lacalum.com	Lacador	Qualicoat 459 Qualicoat con Seaside
 METAL APOTHEKA, S.A. Tel: 976 140 700 www.metalpintura.com	Lacador Lacador de acero	Qualicoat 458 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0018F Qualisteelcoat E-400
 POLIÉSTER COLOR, S.A. (POLICOLOR) Tel: 965 302 243 www.policolor.es	Lacador	Qualicoat 403 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0003F
 PRIMALUM CANALES, S.L. Tel: 968 476 004 www.primalumcanales.com	Lacador	Qualicoat 469 Qualicoat con Seaside
 PROCESOS DEL ALUMINIO, S.A. (PROALSA) Tel: 925 805 042 www.proalsadecor.es	Lacador	Qualicoat 457 Qualicoat con Seaside
 PROTECCIONES ANÓDICAS, S.A. (PROANSA) Tel: 972 865 136 www.proansa.info	Anodizador	
 RECUBRIMIENTOS ORGÁNICOS, S.A. (SARO) Tel: 945 248 758 www.recubrimientos.org	Lacador Lacador de Acero	Qualicoat 409 Qualicoat con Seaside Qualisteelcoat E-402 Qualideco ES-0022F
 SISTEMAS DE LACADO, S.L. (SISTELAC) Tel: 918 713 627 www.simer-sa.es	Lacador	Qualicoat 468 Qualicoat con Seaside
 SOPENA INNOVATIONS, S.L. Tel: 961 452 050 www.gruposopena.com	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1025 Qualicoat 439 Qualicoat con Seaside Qualideco ES-0004F
 STRUGAL 2, S.L. Tel: 955 630 150 www.strugal.com	Lacador Anodizador Extruidor	Qualanod 1050 Qualicoat 474

MIEMBROS SUMINISTRADORES CON LICENCIA	ACTIVIDAD	SELLOS DE CALIDAD
 <p>ADAPTA COLOR,S.L. Tel.: 964 467 020 www.adaptacolor.com</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat Qualisteelcoat
 <p>AKZO NOBEL INDUSTRIAL PAINTS, S.L. Tel.: 936 806 900 www.akzonobel.com/es/</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat Qualisteelcoat
 <p>ÁLVAREZ-SCHAER, S.A. (ALSAN) Tel.: 961 343 033 www.alsan.com.es</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
 <p>AXALTA COATING SYSTEMS SPAIN, S.L. Tel.: 932 276 000 www.axaltacoatingsystems.com</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat Qualisteelcoat
 <p>CHEMETALL, S.A. Tel.: 938 406 786 www.chemetall.com</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
 <p>CUBSON INTERNATIONAL CONSULTING, S.L. Tel.: 914 920 860 www.cubson.com</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat Qualideco
 <p>GOVESAN, S.A.U. Tel.: 918 473 800 www.govesan.es</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat
 <p>HENKEL IBÉRICA, S.A. Tel.: 932 904 000 www.henkel.es</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
 <p>INDUSTRIAS TITAN S.A. Tel.: 934 797 494 www.titanlux.es</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat Qualideco
 <p>MIVA COATINGS, S.L.U. Tel.: 961 219 510 www.mivacoatings.com</p>	Fabricante de pintura	Qualicoat
 <p>PROCOAT TECNOLOGÍAS, S.L. Tel.: 938 756 150 www.procoat-tech.com</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
 <p>PROQUIMIA, S.A. Tel.: 938 832 353 www.proquimia.com</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
 <p>QUÍMICA DEL ALUMINIO, S.L. (QUIMIAL) Tel.: 902 020 532 www.quimial.es</p>	Fabricante de productos químicos	Qualicoat
ENTIDADES COLABORADORAS - PROVEEDORES	ACTIVIDAD	
 <p>ATOTECH ESPAÑA, S.A. Tel.: 944 803 000 www.atotech.com</p>	Fabricante de productos químicos	
 <p>CÍA. QUÍMICO INDUSTRIAL ESPAÑOLA, S.A. (COQUINESA) Tel.: 944 567 500 www.coquinesa.es</p>	Fabricante de productos químicos	
 <p>DECORAL SYSTEM, S.R.L. Tel.: 00 390 457 635 122 www.vivdecoral.it</p>	Film, Polvo, Plantas	
 <p>ENSINGER, S.A. Tel.: 935 745 726 www.ensinger.es</p>	Fabricante de poliamidas	
 <p>EUROIMPIANTI, S.L. Tel.: 938 325 083 www.euroimpianti.es</p>	Maquinaria	
 <p>FISCHER INSTRUMENTS, S.A. Tel.: 933 097 916 www.fischer.es</p>	Equipamiento	
 <p>GUARDIAN GLASS ESPAÑA CV, S.L.U. Tel.: 946 719 509 www.guardian.com</p>	Vidrio para la edificación	



**ENTIDADES COLABORADORAS - PROVEEDORES**
**ACTIVIDAD**

	IBERIA DIES PHOENIX, S.L. Tel.: 976 145 243 www.iberiadies.com	Fabricante de matrices
	MAC DERMID ESPAÑOLA, S.A. Tel.: 943 820 082 www.macdermid.com	Fabricante de productos químicos
	SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA, S.L. Tel.: 913 972 644 www.saint-gobain.com y www.climalit.es	Vidrio para la edificación
	SYSTEM PULVER, S.L. Tel.: 934 809 848 www.gemasp.es	Equipos Electrostáticos
	TECHNOFORM BAUTEC IBÉRICA, S.L. Tel.: 932 386 438 www.technoform.es	Fabricante de poliamidas

**ENTIDADES COLABORADORAS - OTROS APLICADORES**
**ACTIVIDAD**
**SELLOS DE CALIDAD**

	LACADOS INDUSTRIALES PIRESA, S.L. Tel.: 941 445 419 www.lacadospiresa.com	Lacador	
	PINTURA INDUSTRIAL MESTRES, S.L. Tel.: 938 771 510 www.pinturesmestres.com	Lacador de Acero	Qualisteelcoat E-409
	PINTURA INDUSTRIAL S. ANDRÉS, S.A. (PINSÁ) Tel.: 936 533 114 www.pinsa.es	Lacador de Acero	Qualisteelcoat E-403
	PINTURAS METROPOLITANO, S.A. Tel.: 916 420 369 www.pinturasmetropolitano.es	Lacador de Acero	Qualisteelcoat E-407
	RECUBRIMIENTOS TÉCNICOS DE PINTURA, S.L. (RETECPIN) Tel.: 962 538 047 ramon@retecpin.com	Lacador de Acero	Qualisteelcoat E-405
	EMPRESA TERMOLACAT DE PINTURAS, S.L. (ETP) TEL.: 972 671 381	Lacador de Acero	

**ENTIDADES COLABORADORAS - PATROCINADORES**
**ACTIVIDAD**

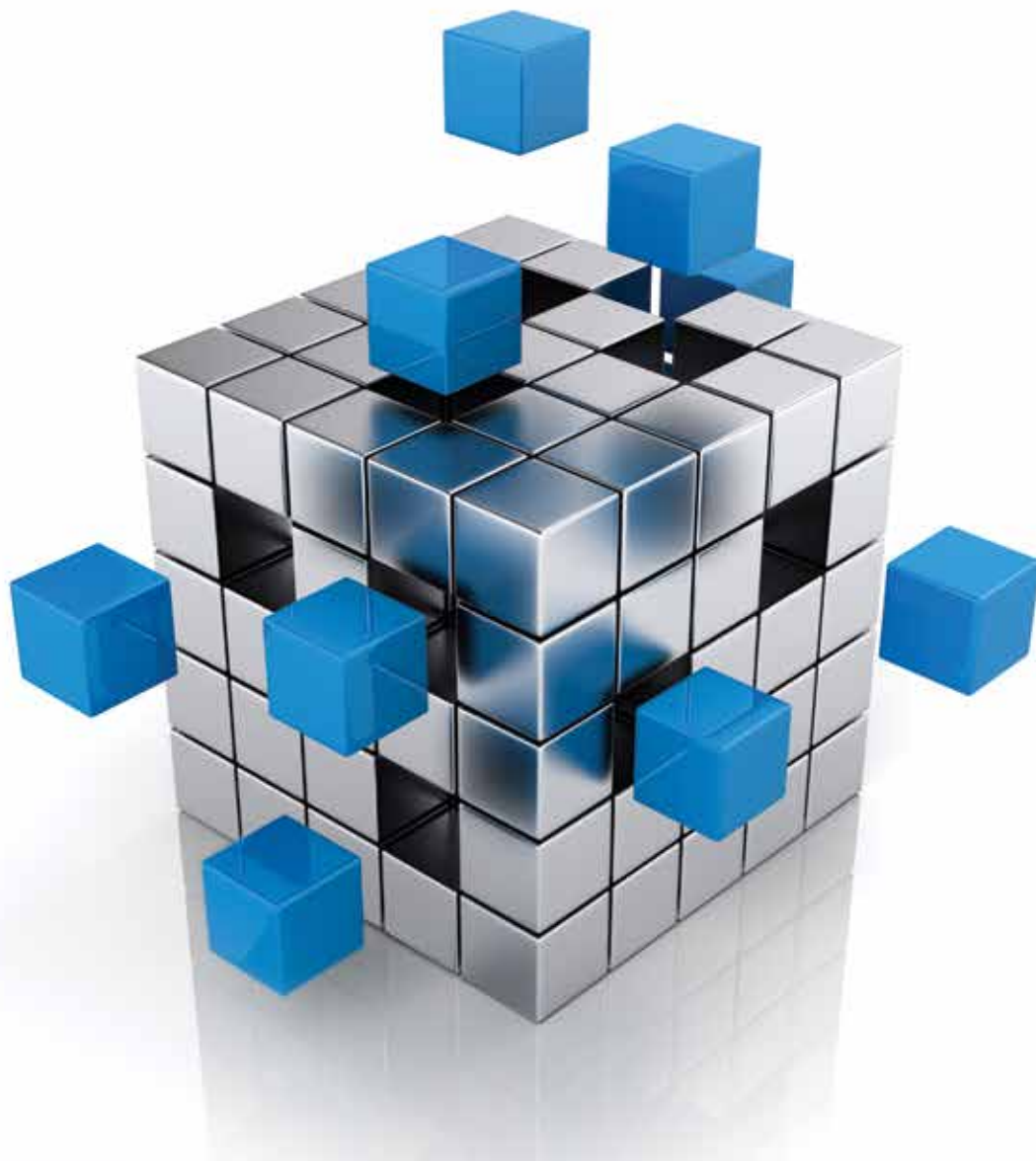
	ALCOA INESPAL, S.L.U. Tel.: 914 068 200 www.alcoa.com/locations/alcoa_location/en/home.asp?code=455	Aluminio
	HYDRO ALUMINIUM IBERIA, S.A.U. Tel.: 949 100 400 www.hydro.com/en/About-Hydro/Hydro-worldwide/Spain/Guadalajara/	Aluminio

**ENTIDADES ADHERIDAS**
**ACTIVIDAD**

	AIMEN Tel.: 986 344 000 www.aimen.es	Centro tecnológico y Laboratorio de ensayos
	AIDIMME Tel.: 96 131 85 59 www.aidimme.es	Centro tecnológico y Laboratorio de ensayos
	DESARROLLO Y CONTROL TECNOLÓGICO, S.L. (DECOTEC) Tel.: 918 023 117 www.decotecsl.com	Centro tecnológico y Laboratorio de ensayos
	FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Tel.: 902 760 002 www.tecnalia.com	Centro tecnológico y Laboratorio de ensayos

# AEA

Asociación Española del Aluminio  
y Tratamientos de Superficie



AEA (Asociación Española del Aluminio y Tratamientos de Superficie)

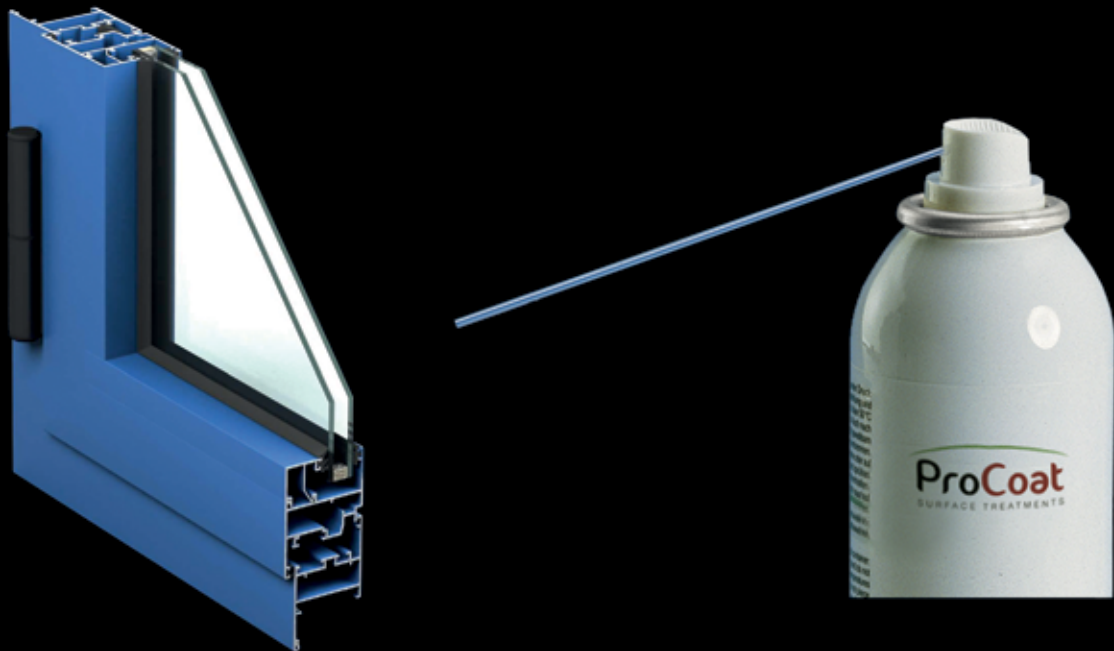
c/. Príncipe de Vergara, 74 - 3ª planta - ES-28006 Madrid  
Tfnos: +34 914 112 791 - +34 915 632 287  
Fax: +34 914 115 971  
info@asoc-aluminio.es  
www.asoc-aluminio.es





## BRUGAL<sup>®</sup> PROT 030

EXCELENTE PROTECTOR CONTRA LA CORROSIÓN  
FILIFORME PARA PERFILES DE ALUMINIO



- Especialmente diseñado para proteger de la corrosión filiforme los ingletes y las zonas de corte o mecanizadas de los perfiles lacados o anodizados de aluminio, asegurando la calidad de la totalidad del elemento: ventana, puerta, mampara, persiana...
- También se puede usar para proteger superficies de aluminio sin pintar.
- Excelente resistencia a la corrosión, incluso en ambientes marinos.
- Producto ecológico, exento de cromo.

**BRUGAL<sup>®</sup>** Sustainable Surface Treatment Technology

# AV ALUMITRAN

## Y LAS SOLUCIONES ARQUITECTÓNICAS

*¡TRABAJANDO CODO CON CODO CADA DÍA!*

GRACIAS POR VISITARNOS EN



**VETECO** 2018

¡Os esperamos en la próxima edición!

Trabajamos juntos para aportar soluciones constructivas basadas en un material de futuro: Aluminio. Como expertos en extrusión y perfiles desde hace 40 años, nos sentimos como en casa rodeados de expositores que ya confían en nosotros... **y tú ¿todavía no trabajas con AV Alumintran?**



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

Ctra. A-3 Km. 52,300 Villarejo de Salvanés  
(Madrid) Apto. Correos, 11 (28590)  
Tel.: +34 902 474 444



# Qué vimos en VETECO 2018

Veteco 2018 cerró sus puertas de forma muy exitosa. La afluencia de público fue notable y la “calidad” de los contactos, según nos indican múltiples expositores, mejoró ostensiblemente respecto a ediciones anteriores.

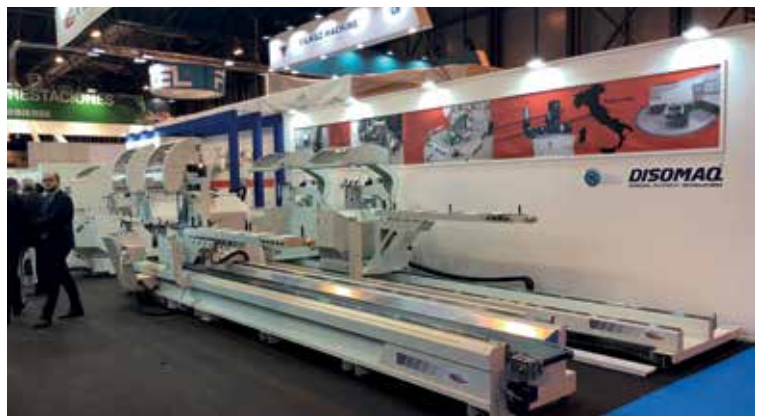
También pudimos observar mayor presencia de público internacional, lo cual pone de manifiesto el interés de la organización por atraer un perfil de público altamente demandado por los expositores en ediciones anteriores.

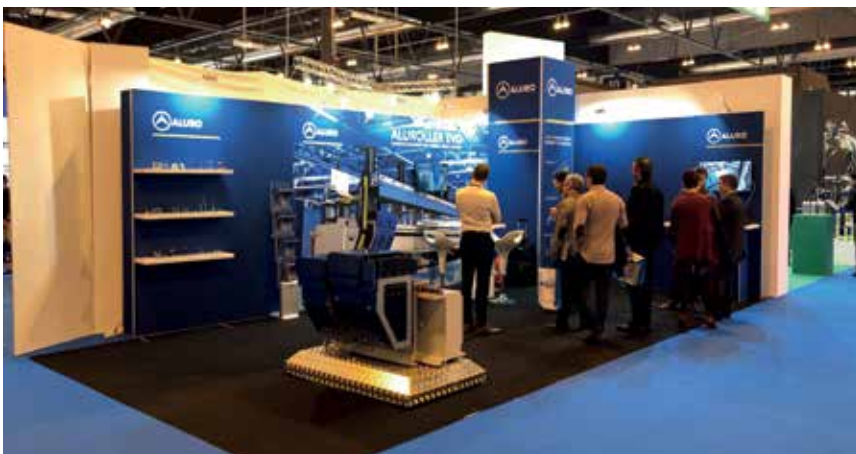
Además de lo indicado anteriormente, también se ha producido un crecimiento del número de expositores.

Unificando todos los datos, el “ambiente” que se respiraba en la feria era muy positivo, lo cual indica la buena senda que nuevamente está tomando este sector.

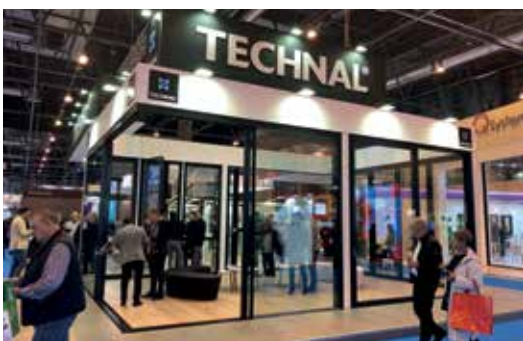
A continuación, enseñamos una muestra de los stands que hubo en la feria.









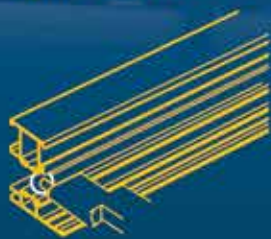




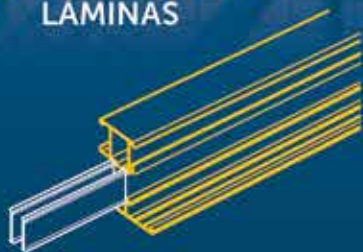




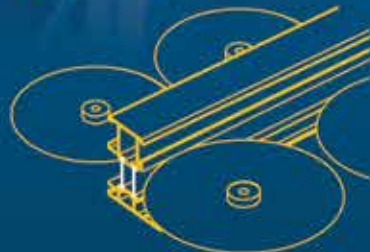
1. MOLETEADO



2. INSERCIÓN DE LÁMINAS



3. RIZADO



TECNOLOGÍA **SUPERIOR**  
PARA ENSAMBLAJE CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO

# ALUROLLER **EVO**

Esta máquina única de tecnología 3 en 1 combina todos los pasos del ensamblaje con rotura de puente térmico: moleteado, introducción de láminas y enrollado. Gracias al proceso totalmente automático, la Aluroller incrementa su eficiencia y la calidad del perfil, a la vez que le permite ahorrar en tiempo y costes de producción.

Optimice su proceso de ensamblaje con rotura de puente térmico ahora en [www.aluro.com](http://www.aluro.com)



**El líder mundial en el tratamiento de superficies de aluminio.**

*Líder mundial em tratamento de superfície de alumínio.*



[ [sataluminium.com](http://sataluminium.com) ]

# TECHNOFORM estrenó nueva imagen en VETECO

El pasado mes de noviembre tuvo lugar, una vez más, la feria del sector, VETECO. Y de nuevo Technoform estuvo presente mostrando sus novedades, así como una renovada imagen corporativa.

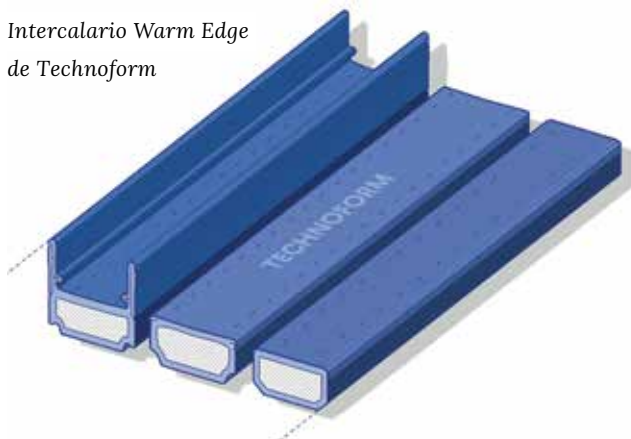


Equipo de Technoform presente en VETECO

Technoform lleva más de 40 años siendo líder en el sector del diseño y fabricación de poliamida 6.6 para la rotura del puente térmico, sin embargo, es también una empresa destacada en la fabricación de todo tipo de plásticos técnicos y termoplásticos. La nueva imagen corporativa refleja las capacidades del grupo Technoform mostrando productos que poco se relacionaban con la marca.

Especial interés suscitaron los nuevos espaciadores Warm Edge para el doble y triple acristalamiento. Este intercalario es capaz de reducir entre un 10 y un 15% la transmitancia térmica de una ventana sólo con el simple hecho de sustituir el tradicional intercalario de aluminio por el espaciador Warm Edge de Technoform.

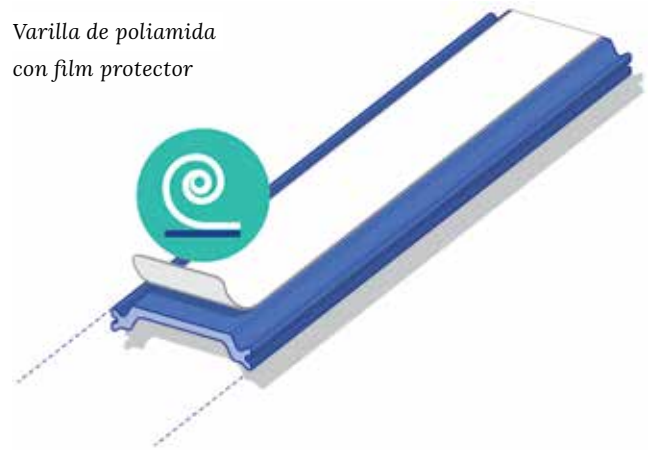
Intercalario Warm Edge de Technoform



Además, ofrece una amplia gama de colores, incluyendo varias tonalidades de grises, blanco, negro y marrón pudiendo solicitar el que más se ajuste a la estética de la ventana. También fue muy apreciada la posibilidad de personalizar el intercalario de Technoform con el logo o nombre de la empresa mediante láser de alta precisión. En VETECO, empresas líderes como Technal, Galisur, Anicolor o Itesal presentaron sus nuevas carpinterías con el nuevo espaciador de Technoform.

También fue un éxito la segunda edición del Catálogo BIM de Technoform. Una recopilación de 150 sistemas ya disponibles en BIM donde el diseñador o arquitecto puede escoger entre una amplia gama de ventanas abatibles, correderas, muros cortina, barandillas y otras soluciones constructivas.

Varilla de poliamida con film protector



No por conocidos despertaron interés las soluciones para alacado, a destacar el film adhesivo que se presenta como una solución muy coherente a los esporádicos problemas que se presentan en el proceso de lacado de perfiles con RPT, sobre todo los destinados a carpinterías de anchos considerables.

Una vez más, Technoform demostró estar a la vanguardia no sólo en diseño y fabricación de varillas de poliamida para sistemas con RPT, si no también promocionando las bondades de los sistemas de aluminio respecto a otros materiales incluyendo, como no podía ser de otra forma, el perfecto comportamiento térmico de cada uno de ellos.



SI LO PUEDES IMAGINAR, LO PODEMOS DISEÑAR



Lo podemos hacer porque **somos la referencia** en soluciones para envolventes acristaladas. Porque **podemos producir cualquier diseño** de los profesionales de la arquitectura y el interiorismo. Y porque **todo lo que puedas imaginar**, nosotros tenemos el conocimiento, la calidad y la capacidad de hacerlo realidad. **Y todo, es todo.**

# ALUVAL innova en VETECO 2018

*La empresa valenciana de perfilería de aluminio vuelve a destacar en Veteco, donde la innovación se manifiesta en sus nuevos productos.*



Un año más, Aluval convence en el sector del aluminio gracias a la incansante dedicación que año tras año muestra con cada una de sus novedades. Centrada en el diseño, fabricación y distribución de aluminio para diversos sectores, Aluval, tuvo una gran acogida en la pasada Edición de Veteco, en Madrid. En un espacio de 320 m<sup>2</sup> expuso sus últimas novedades, donde destacó el alto nivel de innovación y tecnología llevada a cabo en sus nuevas series.

Además, tuvieron un gran protagonismo las series reeditadas para la ocasión, donde las mejoras en todas ellas convencieron a los más exigentes profesionales.

Las nuevas series de Rotura Puente Térmico **Aluprom 38**, **Aluprom 44** y **Aluprom 46 con balcón integrado**, las series Correderas Elevables **Aluprom 41** y **Aluprom 42 con cierre en esquina**, la nueva **celosía de lamas de cristal**, la nueva barandilla **Class Vision con iluminación led** y las nuevas lamas enrollables **con rotura de puente térmico y reducción de**

**transmitancia térmica**, captaron toda la atención, en un stand caracterizado por una línea tecnológica, protagonizada por una estética sobria y elegante matizada con tonos grises y azules.

Si no pudo asistir al evento, Aluval le ofrece la posibilidad de visitar su stand de manera virtual en su página web y si tuvo la oportunidad de visitarlo, puede volver a verlo con el enlace de visita virtual que está disponible en su renovada página web ([www.aluval.com/visita-virtual](http://www.aluval.com/visita-virtual)).

Y es que la empresa, con más de 11 delegaciones en todo el territorio nacional y una amplia cartera de clientes a nivel internacional, cuenta con un gran prestigio en su división de sistemas.

Bajo los parámetros de la calidad tanto en el servicio como en sus productos, Aluval consolida ahora su división industrial, orientada hacia un diálogo permanente con cada cliente, donde la atención personalizada se convertirá en el eje de cada uno de los proyectos.

Con esta nueva apuesta, Aluval refuerza su oferta en el sector del aluminio, dando soluciones y respuestas a todos los mercados.



## FAPIM OBTIENE LA REVOCACIÓN DE LA PATENTE EP2185827

Fapim, uno de los líderes mundiales en la producción de soluciones y accesorios para cerramientos de aluminio, obtuvo la revocación definitiva e inapelable de la patente europea nº EP2185827 relativa a tornillos de fijación para bisagras de puertas, patente presentada por dos empresas almenas y a la que Fapim se había opuesto por la falta del requisito de actividad de invención. Dicho requisito faltante fue confirmado y establecido por la Sala de Recursos de la Oficina Europea de Patentes con fecha 11 de septiembre de 2018 (decisión nº T0612/15) de la cual se publicaron las motivaciones en días pasados.

“Se trata de un resultado que nos satisface - comenta Massimo Bellandi, presidente ejecutivo de Fapim - al aceptar totalmente nuestras instancias. Consideramos que la propiedad intelectual es de fundamental importancia en nuestro sector, pero obviamente cuando se basa en consideraciones de naturaleza inventiva. De lo contrario, se corre el riesgo de alterar de manera indebida la libre competencia entre los diferentes sujetos económicos”



**fapim**<sup>®</sup>

Life in evolution



**BAU 2019**

January 14-19 · Munich

Hall C4, Stand 305



 Made in Italy

# Serie ASTRAL TEKNO PRO de CISA

**CISA presenta el nuevo cilindro Serie ASTRAL TEKNO PRO; seguridad y control contra la rotura.**

Astral Tekno Pro es la evolución innovadora de Astral Tekno.

Su fuerza radica en el precorte del cuerpo del cilindro. En caso de tentativa de rotura, se produce una rotura controlada en un punto predeterminado del cuerpo del cilindro. Como resultado, el mecanismo del cilindro permanece protegido en la cerradura, dificultando la extracción del cilindro.

En caso de rotura, es posible usar la llave para abrir la puerta desde el exterior.

## Seguridad en todos los aspectos

La llave está patentada para aumentar la protección contra las principales técnicas de apertura y el control sobre la duplicación de las llaves, que solo es posible presentando la Security Card a través de Centros Autorizados o CISA.

Astral Tekno Pro está certificado contra diversas técnicas de aperturas y ha alcanzado altos niveles de resistencia requeridos por la normativa europea EN1303:2015

## Solución ideal para viviendas, sanidad, oficinas y actividades comerciales.

### - Viviendas:

Astral Tekno Pro garantiza seguridad, gracias a la elevada resistencia a los ataques, duplicación protegida de la llave y comodidad, gracias a la posibilidad de abrir todos los accesos con una sola llave.



### - Hospitales y centros sanitarios:

La solución Astral Tekno Pro permite gestionar complejos planes de cierre para grandes organizaciones con sistemas a llave maestra, asignando las llaves al personal y controlando su duplicación con total seguridad.

### - Actividades comerciales y oficinas:

El sistema Astral Tekno Pro permite la coordinación de sistemas a llave maestra para diversos tipos de entornos y negocios. Facilitando la accesibilidad, controlando la autorización y la circulación del número de llaves necesaria para proteger el acceso a zonas con datos confidenciales o bienes.

## Características principales:

- Llave protegida mediante TRADE MARK para una elevada protección contra la reproducción ilegal de la llave (Security Card para la duplicación autorizada de las llaves a través de CISA o Centros Autorizados).



# Soluciones para puertas de aluminio y hierro

## Multitop MAX



Cerradura multipunto con sistema de cierre mediante 4 ganchos independientes entre sí y del mecanismo central. Patente CISA.

## 3 Picaportes



Cerradura multipunto con sistema de cierre con 3 picaportes. Al cerrar la puerta los 3 picaportes ofrecen una seguridad óptima sin necesidad del uso de la llave.



@cisalocks





- Resistencia a la extracción y a la rotura, gracias a los precortes sobre el cuerpo y el rotor, leva desplazada.
  - Elevada resistencia al “bumping” o percusión, gracias al dispositivo BKP (Bump Key Power).
  - Elevada resistencia a la técnica de efracción con impresión a cera, gracias al dispositivo BKP y a la especial configuración de los muelles.
  - Elevada resistencia al taladro, gracias al sistema de cifratura en acero cementado y rotores reforzados con grupillas.
  - Llave en latón niquelado de 10 pitones, empuñadura ergonómica con inserto personalizable disponible en 5 colores y cuello largo compatible para escudos de seguridad (en alpaca para perfiles personalizados).
  - Posibilidad de perfiles personalizados.
  - De serie versión cilindro doble con función de emergencia (doble embrague).
  - Sistemas patentados; diseño llave y sistema BKP.
- Perfil de llave compatible con cilindros Serie ASTRAL TEKNO.

### Fiabilidad y normativa

- Conforme con la Norma Europea EN 1303:2015;
- Key Related Security: 6
- Attack Resistance: C
- Durability: 6



# COMBILIFT muestra nuevamente sus soluciones en VETECO

Combilift estuvo nuevamente presente en VETECO, donde pudo exponer sus magníficas soluciones para todo tipo de cargas.

Combilift es el fabricante líder en soluciones a medida de equipos 4-Caminos. Una combinación perfecta entre carretilla elevadora convencional y de carga lateral, altamente maniobrable, muy segura, rentable, extremadamente eficiente, sencilla y robusta.

### Manejo seguro del producto

Los equipos Combilift están diseñados para manejar cargas largas de forma segura. Al eliminar la necesidad de viajar con

cargas largas elevadas, el equipo proporciona una mayor estabilidad, optimización de espacio y productividad. Su plataforma integrada con bajo centro de gravedad también proporciona una base más estable, y a su vez evita el que la carga ejerza presión sobre los rodamientos, cadenas, horquillas, etc. creando fatigas durante el desplazamiento y permitiendo que la misma descanse en estas plataformas.

### Ahorro de espacio

Usando una tecnología patentada de vanguardia, los equipos Combilift están equipados con un exclusivo y simple sistema

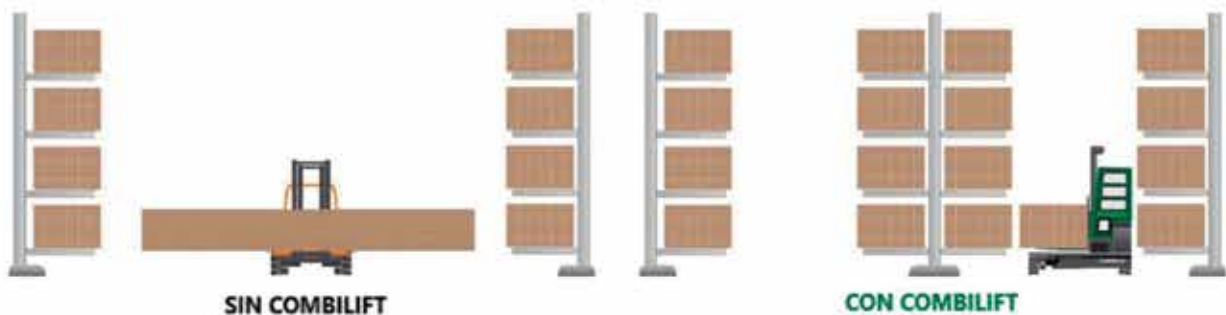
# COMBILIFT

## LIFTING INNOVATION



### Soluciones a medida para el manejo de cargas en su industria.

Cuando maneja productos en las industrias del Aluminio Combilift tiene la solución más segura de ahorro de espacio.



# COMBILIFT

## LIFTING INNOVATION

[www.combilift.es](http://www.combilift.es)

- Optimización en la capacidad de almacenamiento
- Manejo más seguro del producto
- Productividad incrementada
- Menos daño del producto

[info@combilift.es](mailto:info@combilift.es)

de dirección en 4 Caminos que permite que los equipos se desplacen lateralmente con cargas largas, reduciendo los pasillos de trabajo a la mínima expresión. Estos equipos pueden almacenar hasta a 15 m de altura y trabajar en pasillos menores a los 2 m de ancho.

### Uso en interiores y exteriores

Los equipos Combilift son igual de eficientes tanto en interiores como en exteriores. Están disponibles en versiones eléctricas / GLP / Diesel, lo que elimina la necesidad de un equipo de interior y otro para exterior.

### Productividad incrementada

La capacidad de los equipos Combilift para trabajar dentro y fuera, y para reemplazar una combinación de otros tipos de carretillas elevadoras, permite una operativa de carga / descarga más eficiente y manejo de carga dentro y alrededor del almacén. Esto aumenta la velocidad operativa y, combinado con la capacidad de trabajar en pasillos estrechos, contribuye a aumentar enormemente la productividad.

### Facilidad de uso y mantenimiento

Combilift incorpora una amplia gama de características para garantizar un entorno cómodo para el operador, como asientos con suspensión y cabinas de alta visibilidad. La opción de una gama infinita de opcionales en ocasiones personalizados para aplicaciones puntuales asegura un manejo rápido y sencillo de cargas de diferentes tamaños. El fácil acceso a los componentes y su sencillez hacen que la gama Combilift sea muy fácil de mantener.

### Diseño simple robusto fiable

Los Combilifts, aunque están diseñados para los requisitos más exigentes del usuario, cuentan con un mínimo de piezas electrónicas sensibles que garantizan un funcionamiento robusto y duradero.

**COMBILIFT**  
Tel.: 947 26 70 70  
info@combilift.es  
www.combilift.es

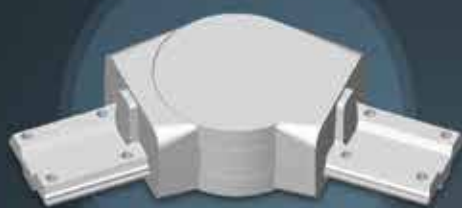




# BARANDAS DEL MEDITERRANEO, S.L.

Fabricantes de accesorios para barandas de aluminio

## Innovamos para usted



**CENTRAL:**  
Polig. Ind. El Portal C/ Sudáfrica Parcela 132 Naves 26 y 31  
Complejo Industrial María Eugenia  
11408 Jerez de la Frontera  
Cádiz

**CONTACTO:**  
Tel.: 936 730 276  
comercial@andec.es  
[www.barandasdelmediterraneo.es](http://www.barandasdelmediterraneo.es)

**DELEGACIÓN:**  
C/ Can Albareda 40  
08760 Martorell  
Barcelona

# CORTIZO cierra con éxito su participación en VETECO

**Más de 8000 personas visitaron su stand en el Salón Internacional de la Ventana, Fachada y Protección Solar celebrado en Madrid.**

CORTIZO cerró con éxito su participación en VETECO. Durante los cuatro días de feria, la firma gallega recibió en su stand a más de 8000 personas interesadas en sus nuevas soluciones de cerramiento. El director de sistemas de arquitectura de CORTIZO, Daniel Lainz, ha mostrado su satisfacción por la gran acogida de las novedades presentadas, así como por el gran número de visitantes recibidos durante los cuatro días. *“Hemos notado una alegría en visitantes y expositores que no se percibía en las últimas convocatorias”,* aseguró Lainz, quien recalcó no solo la gran afluencia, sino también la calidad de las visitas. *“Han pasado por nuestro stand clientes y potenciales clientes de todo el mundo, un reflejo del proceso de internacionalización que hemos experimentado en los últimos años”,* añadió.

CORTIZO expuso sus novedades en un stand de 600 m<sup>2</sup> en el que dio a conocer una veintena de productos y soluciones desarrollados por su departamento de I+D+i, entre los que desta-

ca su amplio catálogo de soluciones PassivHaus, integrado por cuatro ventanas de aluminio y PVC certificadas por el prestigioso instituto alemán para climas fríos-templados y cálidos-templados. Estos sistemas para edificaciones de consumo energético reducido se complementan con un cajón de persiana de extraordinarias prestaciones térmicas y acústicas, presentado también en esta edición de VETECO.

Otras de las novedades que despertó gran interés entre los visitantes fue la nueva solución de carril integrado en el suelo para la COR VISION PLUS, una corredera de grandes dimensiones que se mostraba en esta feria con su altura máxima, con hojas de 4 m. Además, la nueva corredera 4900, los sistemas de hoja oculta de aluminio y PVC, la manilla ARCH INVISIBLE para ventanas y fachadas, o las nuevas tipologías de apertura para sus muros cortina, completaron el abanico de soluciones expuestas en el stand de CORTIZO para dar respuesta a las

demandas actuales del mercado: grandes prestaciones térmicas y acústicas acompañadas de líneas minimalistas.

Por otro lado, la multinacional gallega del aluminio y el PVC también aprovechó esta edición de VETECO para presentar su nueva red de tiendas, un ambicioso proyecto dirigido a potenciar la presencia de sus instaladores en la comercialización de ventanas para el particular bajo la marca Ventanas Cortizo. Instaladores y particulares pudieron ver en el stand una tienda piloto, una réplica de las que se abrirán por toda España en los próximos meses.





## MAQUINARIA PARA RECUBRIMIENTO DE PERFILES de PVC - ALUMINIO



Tratamiento antiestático  
Film protector de perfil a la salida

Cambio automático de herramientas de moldeo  
3 perfiles preparados por revolver  
Aplicación de primer en línea



Kit de herramientas de  
cambio rápido

**TB BARBERÁN**  
Solutions since 1929

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

# Los productos de exlabesa obtienen gran reconocimiento en la feria VETECO 2018

**Los productos de exlabesa obtuvieron un gran éxito y reconocimiento profesional en la feria Veteco. Además, el expositor de la compañía logró el premio al mejor stand, en los premios de Arquitectura con eÑe.**

exlabesa presentó un stand de más de 360 m<sup>2</sup> donde se exhibieron las principales novedades en sistemas de carpintería, basadas en la eficiencia energética y en la aplicación de la tecnología más competitiva sustentada en su desarrollo de I+D+i. En el expositor se pudieron ver las nuevas posibilidades que ofrecen las barandillas de vidrio, los sistemas de PVC, el nuevo sistema de corredera S-LIM i o las novedades en muro cortina. Los profesionales que asistieron a esta importante cita, valoraron positivamente la oferta presentada tanto por su innovación como por su calidad.

El stand de exlabesa fue diseñado por Ansede Quintáns Arquitectos, y mereció el premio *Arquitectura con eÑe* en la categoría de arquitectura efímera. El exhibidor destacó por integrar en la propia construcción algunos de los productos principales de la compañía, especialmente el muro cortina **ECW-50**, que causó un gran impacto. Llamó especial atención la nueva solución **ECW-50 PPW**, muy útil en edificios públicos, ya que aporta mayor libertad dimensional y permite ventilar hasta 4 veces más que una proyectante convencional.

En el stand de la multinacional gallega ocupó un lugar preferente el sistema **Glass Rail**, que se caracteriza por su transparencia y



porque combina a la perfección la conexión con el exterior y la seguridad. Como novedad, el sistema presentó una ampliación de soluciones que permiten la incorporación de iluminación led interior tanto en la opción de frente de forjado como sobre forjado.

La corredera **S-LIM i** fue otra de las propuestas que congregó la atención de los visitantes, adelantándose a las nuevas tendencias del mercado gracias a su cruce de hojas reducido de tan solo 22 mm, que se revela como un componente diferenciador que contribuye a realzar la actual estética constructiva.

Un año más Veteco ha supuesto un reconocimiento y un respaldo a los productos de exlabesa, desarrollados y puestos en práctica a través de una tecnología avanzada y un departamento de I+D+i en constante desarrollo. Además, el reconocimiento de los productos se vio acompañado por el galardón al mejor expositor, que convirtió la participación de la empresa en un éxito absoluto.





# PATINACOLLECTION

for architectural design



"LETHARGIC SAVANNAH"

RUE PÉAN, 75013 PARIS



AQUITECTURA - JEAN KALT

96 EFECTOS CROMÁTICOS QUE IMITAN LA OXIDACIÓN NATURAL DE LOS METALES

UN NUEVO ENFOQUE EN INNOVACIÓN  
[www.adaptacolor.com](http://www.adaptacolor.com)



# Excelentes resultados de FAPIM en VETECO

Como en todas las ediciones de Veteco, Fapim estuvo nuevamente presente mostrando varias innovaciones muy significativas, las cuales indicamos a continuación.

Desde Fapim quieren dar las gracias tanto a sus clientes como a todos los usuarios de sus productos que les visitaron, por la gran acogida con la que han recibido sus novedades, y los animan a continuar aportando en el futuro, como es tradicional en la filosofía de esta empresa.

## OLTRE

Oltre es el nuevo dispositivo antipánico 100% Fapim, en absoluta continuidad en sus formas.

Pestillo de acero inox Aisi 304, auto bloqueo y corta fuego de serie en todas sus versiones. Inserción realizada en polímero técnico de elevadas prestaciones para reducir la fuerza de apertura. Versión push con nuevo mecanismo interior simplificado con accionamiento seguro sobre toda la longitud de la barra, embellecedores del mecanismo y lateral con diseño renovado. El mando exterior se caracteriza por su estética renovada en sintonía con las líneas Olimpo.

## LUCE

Luce es el primer herraje para corredera elevable de Fapim con prestaciones excelentes. Aplicable sobre perfiles con ca-

nal 22x42 y apto para realizar toda tipología de apertura. Ruedas con capacidad de 300 kg y kit de ruedas suplementarias para aumentar la capacidad hasta 400 kg.

Luce se caracteriza por su cerradura con entrada 27,5 mm y 37,5 mm, perfecta para puertas de hasta 400 Kg. Dos puntos de cierre con predisposición para un tercero. Caja de zamak totalmente cerrada. Las ruedas en derin con cojinetes de calidad, cuerpo en zamak y soporte de ruedas en acero.



# MAGICUBE

la prestación oculta

LA ÚNICA  
HASTA  
180°



PARA  
180KG



 Made in Italy

**fapim**<sup>®</sup>  
Life in evolution

# FOM INDUSTRIE finaliza Veteco con excelentes resultados



FOM INDUSTRIE participó en la pasada edición de Veteco mostrando sus excelentes soluciones para perfiles de aluminio. Entre las mostradas en la feria, vamos a detallar la AXEL 5.

## AXEL 5 de FOM Industrie

El centro de mecanizado con control numérico y 5 ejes AXEL 5 ha sido proyectado para efectuar mecanizaciones de taladrado y fresado en perfiles de aluminio o acero. Las características mecánicas de este moderno centro de mecanizado y de su sistema de control permiten su empleo económico en la producción de piezas únicas.

### Características de base

Está constituida por un bastidor con un carro en su parte posterior. Ambos están contruidos en acero electrosoldado y han sido sometidos a una cuidadosa estabilización tras cada fase de trabajo para garantizar la ausencia de tensiones internas.

**Bastidor:** estructura portante que sostiene las mordazas de posicionamiento del perfil por mecanizar y que definen el área de trabajo de la máquina. Las mordazas de sujeción presentan cierre neumático y posicionamiento controlado mediante CN. Esta área contiene también los topes de referencia del perfil, retráctiles durante las mecanizaciones. En el bastidor también se encuentran las guías lineales y la cremallera para el desplazamiento del carro a lo largo del eje X. con dimensiones diversa en medidas de bancadas desde 9 metros llevando hasta 20 m.

**Carro:** Estructura portante que sostiene la corredera cruzada donde está montado el electromandril con ejes C y D y el almacén de herramientas de 20 puestos. En el carro se encuentran

las guías de deslizamiento del eje y los patines de deslizamiento a lo largo del eje X.

**Corredera cruzada ejes Y - Z:** Estructura portante de resistente fusión de aluminio en la que está montado el electromandril. La corredera cruzada se desliza sobre guías lineales de precisión y sus movimientos se accionan mediante tornillos de bolas también.

### Cabezal portamandril

De tamaño sumamente compacto, se desliza sobre un sistema de tablas cruzadas. La máxima precisión durante las mecanizaciones es garantizada por un sistema para el reajuste de los juegos y un encoder para la detección directa de las cotas.

### Electromandril

Diseñado por Fom Industrie, ofrece grandes prestaciones tanto a bajas como a altas revoluciones para satisfacer la exigencia de flexibilidad cada vez mayor solicitada a las máquinas. Funciona a 16 Kw (S1) de par constante, con ejes C y D para efectuar mecanizaciones de 5 ejes, velocidad de rotación de hasta 18.000 r.p.m. seleccionables, enfriamiento por líquido, enganche herramienta HSK.

### Almacén portaherramientas

Ubicado en una zona del carro protegida mediante un postigo giratorio, dispone de 20 puestos para portaherramientas HSK E63 y puede girar hacia ambos lados, detectando la posición mediante un transductor giratorio de tipo absoluto. El movimiento de rotación es accionado por un servomotor brushless, que garantiza una mayor precisión y velocidad de posicionamiento.



## TUS IDEAS COMIENZAN AQUÍ

---

Expertos en la fabricación e instalación de sistemas  
para Fachadas ventiladas, Muros cortina  
Protección solar y Sistemas RF

# Valoración muy positiva de Veteco por parte de HERRAJES EUROPEOS

En la pasada edición de VETECO 2018, en el stand de Herrajes Europeos presentaron el herraje de T&T para aluminio canal 16 y pvc, los accesorios para pvc, los tiradores inoxidables de MEDOS, el nuevo sistema de microventilación para correderas y las nuevas líneas de manillas anodizadas HOGER y BLANDA.

Tal y como se indicó desde Ifema “ePower&Building se consolidó como una de las principales convocatorias internacionales del sector de la edificación, con cerca de 90.000 profesionales, un 24% más que en la anterior edición. La extraordinaria convocatoria profesional de VETECO 2018 superó todas las expectativas proyectando su gran potencial de desarrollo en próximas ediciones.”

La valoración de la feria desde Herrajes Europeos es muy positiva y están muy satisfechos, tanto por la acogida de las novedades presentadas, como por la gran cantidad de visitas recibidas durante la feria. En su stand pudieron atender a sus clientes, amigos y proveedores, mostrarles sus nuevos productos y disfrutar de un momento de relax e invitarles a tomar algo con nosotros.

Uno de los productos más importantes que presentaron en VETECO fue el nuevo sistema de microventilación para correderas con el cerradero especial con microventilación que han desarrollado. Este nuevo sistema consiste en un multipunto con champiñón con tres posiciones (0° - 90° - 180°) y un cerradero especial



que permite abrir la ventana solo unos milímetros, permitiendo la entrada de aire sin la necesidad de dejar la ventana abierta y sin perder seguridad.

El nuevo sistema ha sido ensayado según la norma UNE-EN 1026:2017 (Ventanas y puertas. Permeabilidad del aire) y el resultado ha sido CLASE 1.

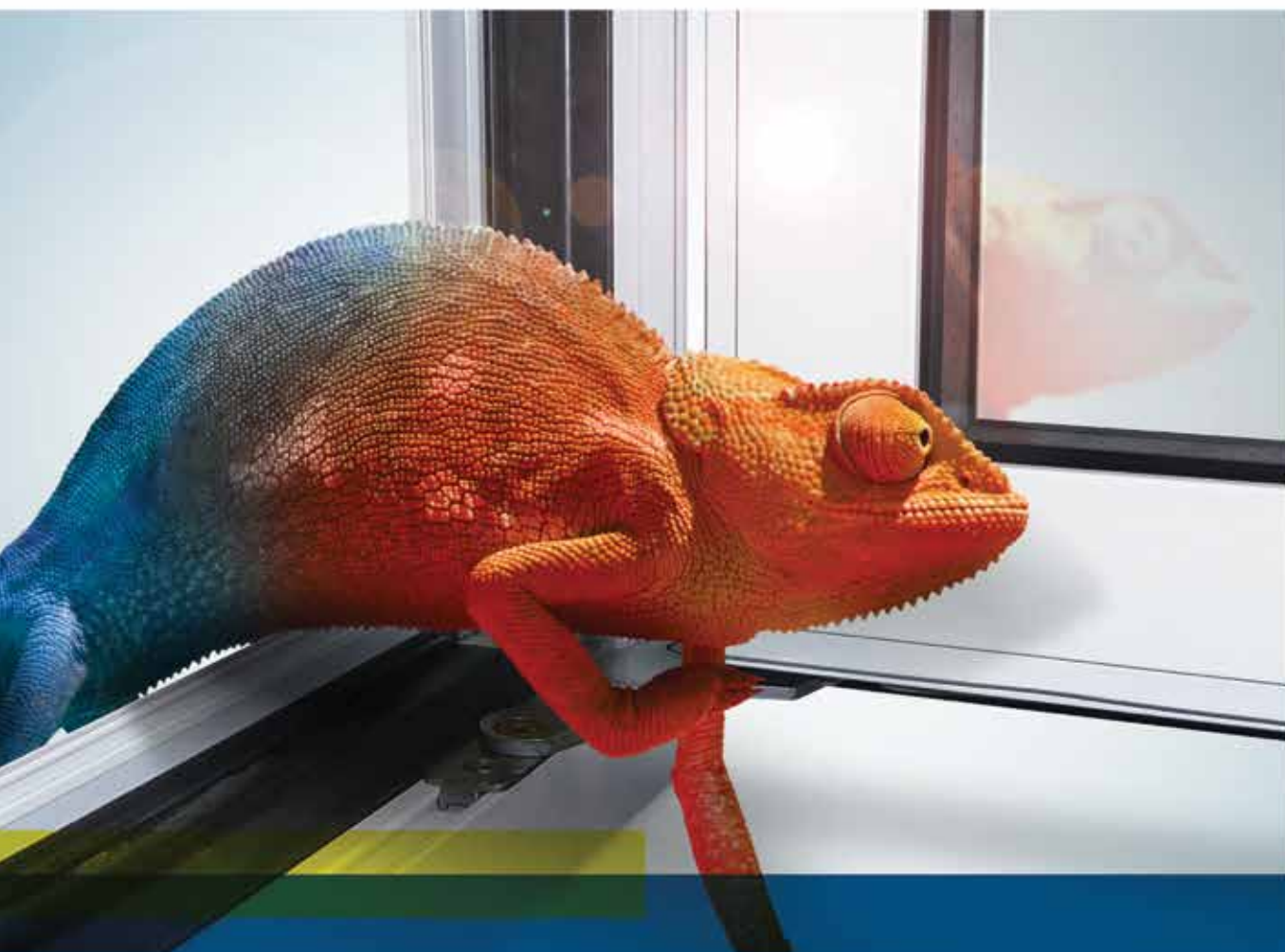
Estos nuevos artículos estarán disponibles a partir de enero del 2019.

Otras de las novedades que presentaron en la feria y que tuvieron mucha aceptación por parte de sus clientes y visitantes fueron las nuevas líneas de manillas anodizadas HOGER y BLANDA. Se trata de dos líneas completas de manillas con un diseño moderno y actual y con un acabado anodizado, el cual garantiza una gran protección contra la corrosión y una alta resistencia y durabilidad extra. Están disponibles en diferentes colores (plata, inox, oro, etc.).

De su proveedor Medos presentaron los tiradores inoxidables para puertas. Los tiradores inoxidables están disponibles en diferentes modelos (redondo y rectangular), diferentes desplazamientos y en varias medidas.

Desde Herrajes Europeos quieren agradecer a todos sus clientes y proveedores su paso por su stand como cada año que han expuesto en Veteco.





**¡Perfecta adaptación a cualquier sistema!**  
*insulbar®: siempre el perfil óptimo.*

Responder rápida y flexiblemente a las necesidades de nuestros clientes es nuestro objetivo. Seguro que en nuestro amplio programa estándar de perfiles térmicos para la separación térmica de ventanas metálicas,

puertas y fachadas encontrará el perfil que necesita, pero si no lo encuentra, contáctenos y lo desarrollaremos conjuntamente.

Ensinger S.A.  
 Girona, 21-27  
 08120 La Llagosta  
 España

Tel. +34 935 74 57 26  
 Fax +34 935 74 27 30  
 E-mail: [insulbar@ensinger.es](mailto:insulbar@ensinger.es)  
 Internet: [www.insulbar.de/es](http://www.insulbar.de/es)



# ISO-Chemie - se sitúa en VETECO referente del mercado

***ISO-Chemie - se sitúa en VETECO / ePower&Building como referente del mercado en la instalación de ventanas con cintas expansivas de sellado y premarcos aislantes. Ha multiplicado su presencia en VETECO y CONSTRUTEK gracias a las distintas colaboraciones desarrolladas con distintos actores del sector..***



La última edición VETECO ha servido para testar el estado del mercado y comprobar que, además de haber una corriente de optimismo y ciertas expectativas, existe ya una parte del mercado maduro y otro en maduración, abiertos ambos a nuevas soluciones constructivas y a la evolución en el mundo de la instalación de ventanas con cintas expansivas de sellado y premarcos aislantes.

ISO-Chemie ha podido constatar entre sus muy numerosos visitantes que la marca cuenta con un gran prestigio entre diseñadores, técnicos, fabricantes e instaladores y que sus productos son ya muy demandados, tanto por prescripción

facultativa como por aquellos profesionales que quieren implementar procesos de calidad en sus producciones o instalaciones usando productos de reconocido prestigio.

Los visitantes se han interesado en general por todas las novedades, la aplicación de soporte online y la gama general de producto, especialmente en las cintas multifuncionales de sellado y aislamiento ISO-BLOCO ONE, aunque las grandes estrellas de la feria han sido los premarcos aislantes, muy especialmente el sistema de premarco de THERMAPOR, ISO-TOP WINFRAMER "TYP 3". Durante toda la feria se hicieron innumerables demostraciones de instalación de sendos productos. También causó mucha expectación el Totem digital de Voilap - Emmegi, un avance digital hacia la Construcción 4.0, un software con el que el profesional de la venta-

na puede mostrar y presupuestar en tiempo real a su cliente el producto que le va a vender en el entorno más parecido a donde lo quiere instalar y ofreciendo la mejor instalación con la cinta multifuncional ISO-BLOCO ONE. Esta herramienta digital de Voilap - Emmegi con las soluciones de sellado de ISO-Chemie se pudo ver, entre otros, en los stands de INCERCO, INDALSU, THERMIA, Consorcio Passivhaus y Emmegi, así como en el Foro BIMEXPO y CONSTRUTEK.

ISO-Chemie agradece a todos los visitantes, clientes y colaboradores su paso por el stand y el interés mostrado por sus productos y soluciones.



Tan sencillo como  
mover un dedo





# ITESAL entrega en VETECO el I Premio de Arquitectura Novel

La pasada edición de la feria Veteco, sirvió de marco para la entrega del I Premio de Arquitectura Novel de Itesal Ventanas.

Para Itesal Ventanas, una feria como Veteco supone meses de preparación previa, hasta el punto que desde el año pasado el equipo de itesal ha estado preparando todo lo concerniente al stand, material expositivo, visitas de clientes y proveedores, reuniones, ponencias técnicas, nuevos contactos, etc. Pero esta edición ha tenido para ellos un valor añadido, ya

que han entregado el primer premio de Arquitectura Novel de Itesal Ventanas. El acto se celebró el día 14 en la Plaza Veteco Arquitectura con Ñ, foro éste en el que se han aunado las últimas ponencias técnicas, científicas y de materiales, concernientes a lo más novedoso en arquitectura de nuestro país.

Cinco finalistas de 36 proyectos presentados, fueron los protagonistas de la Gala de entrega de premios, cuyo resultado fue:



## 1<sup>er</sup> PREMIO:

Al trabajo presentado por  
**Dña. Andrea García,**

“Reactivación Logística y Social del Polígono de Cobo Calleja”.



## 2<sup>o</sup> PREMIO:

Al trabajo presentado por  
**D. Jose Carlos Menasalvas,**

“Mix Bag”.

## ACCÉSITS:



Al trabajo presentado por  
**D. Basilio Paredes,**  
“Nuevo Club de Remo”.



Al trabajo presentado por  
**D. Basilio Paredes,**  
“Nuevo Club de Remo”.



Al trabajo presentado por  
**D. Basilio Paredes,**  
“Nuevo Club de Remo”.



El jurado, que se reunió en Pina de Ebro el 26 de octubre, estuvo compuesto por el socio-director de Magén Arquitectos y profesor asociado de la UZ, Jaime Magén; el arquitecto y profesor de la Universidad San Jorge, Gonzalo Urbizu; el arquitecto y actual decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón, Ricardo Marco; el exdecano de este colegio y arquitecto Ignacio Gracia; el arquitecto y profesor de la Universidad de Zaragoza,

Carlos Labarta, y los miembros del área de Arquitectura de Itesal, René Sanz, Rubén Pérez y Luis Priego. Debido al gran nivel de los proyectos presentados, las decisiones del jurado fueron ampliamente deliberadas hasta llegar a alcanzar un acuerdo.

Itesal agradeció a todos los participantes y asistentes al evento su participación en este acontecimiento.

# ¡El viaje hacia la industria 4.0 continúa!

La empresa Orgadata hace un balance muy positivo tras su paso por IFEMA en esta edición de Veteco. La empresa ha presentado las novedades de su versión más reciente 11.2, entre las cuales destacan un nuevo configurador de herraje para las ventanas, así como diversas mejoras en la presentación y gestión de los informes. Además, se incluye en esta versión una valoración en “tiempo real” mediante la cual el cliente puede ver el precio de las posiciones en tiempo de edición. Junto a esto se ha mostrado también el cálculo estructural adaptado a la normativa española.

Otra de las novedades que se han presentado ha sido su propuesta para la Industria 4.0 a través de LogiKal MES (*Manufacturing Execution System*). El producto gozó de un destacado interés del público en su stand, donde además se realizaron diversas demostraciones y presentaciones de la aplicación.

*“Estamos seguros de que LogiKal MES es el futuro de la producción sin papeles”* destacó Suso García. *“La forma en la que el producto se adapta al taller, estamos convencidos que será todo un éxito.”*

Por otro lado, el propio Suso García se mostraba muy contento con cómo había salido todo durante la feria: *“Definitiva-*

*mente, se nota una alegría en el sector. Es algo que todos los expositores hemos comentado”.*

## Internacionalización de la feria

La empresa alemana, mostraba su sorpresa por la cantidad de visitantes internacionales que habían recibido, desde amigos de toda la vida que ya utilizan LogiKal hasta nuevas posibilidades de negocio.

*“Hemos notado una diferencia importante en cuanto a las visitas internacionales recibidas de clientes de países como México, Chile, Uruguay... con respecto a la edición anterior de Veteco, definitivamente esto constata lo que ya es un hecho, Veteco es la feria más importante en el sector para el mercado iberoamericano”* Declaraba García.

Parece que Orgadata, que a principios de este año estrenaba su filial en España, ve con muchas perspectivas el año 2019: *“Hemos trabajado muy duro durante 2018 para poder afrontar el próximo año, garantizando que seguiremos ofreciendo unos niveles de calidad y atención, por los que somos reconocidos internacionalmente. En marzo estrenamos nuevas instalaciones en Santiago de Compostela, lo que nos permitirá seguir creciendo en el mercado, y ofrecer aún un mejor servicio y atención.”*

La próxima parada de este singular viaje hacia la industria sin papeles que propone Orgadata se podrá ver durante la BAU del próximo enero de 2019, en la que la empresa alemana mostrará todas las novedades de LogiKal que los clientes disfrutarán durante el próximo año. Podrás visitarles en el pabellón C5 stand 636 del 14 al 19 de enero.





FomGroup

**NUEVA**  
**BLITZ 60-55-50**  
CORTADORA DOBLE CABEZAL

# LA OFERTA MAS COMPLETA PARA SU EMPRESA

## SOFTWARE

FST Cut<sup>4</sup>



FST  
Fom Software

## LOGISTICA



Comall  
Aluminium Machinery

FomIndustrie  
Aluminium & PVC Working Machinery

Via Mercadante, 85 - 47841 Cattolica (RN) ITALIA  
Tel: +39 0541 832611 • Fax: +39 0541 832615  
info@fomindustrie.com  
www.fom-group.com

FomEspaña  
Maquinarias Para Mecanización De Aluminio Y PVC

Pol. Ind. L'Horta Vella Calle 8 N° 7  
46117 Bétera - VALENCIA  
Tel: +34 961 698 041 - info@fomindustrie.es  
www.fomindustrie.es



#wearefom

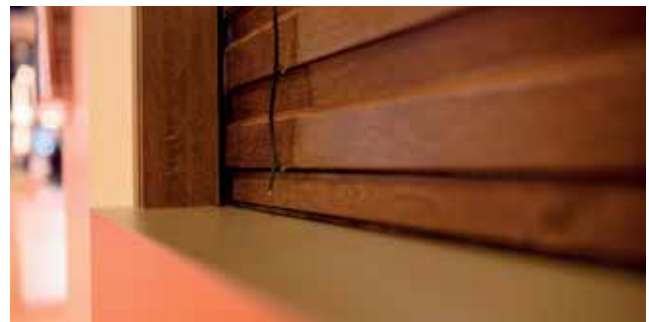
# Excelentes resultados de PERSYCOM en VETECO

Un año más, Persycom volvió a estar en VETECO 2018. Se trata de la octava vez consecutiva en la que Persycom participa, de las 16 ediciones realizadas hasta ahora. Como en cada edición, se aprovecha la feria nacional más importante del sector para presentar ante miles de profesionales los productos más novedosos, que les colocan a la vanguardia de la protección solar.

Después de analizar los resultados obtenidos en la feria, se puede confirmar lo que ya se intuía durante la feria: su presencia allí fue un rotundo éxito. Les permitió enseñar los nuevos productos a clientes tanto nacionales como extranjeros que aún no conocían la empresa y afianzarse más en el sector con los clientes que ya trabajan desde hace tiempo con Persycom.

Se pudo mostrar a los cientos de profesionales que pasaron por el stand, todas las soluciones por las que la empresa apostaba en cuanto a protección solar. Se pudieron mostrar todas las novedades en las que la empresa ha estado trabajando durante todo este año y que ya está en disposición de comercializar.

Si algo caracteriza a Persycom es la calidad de sus productos y la innovación, destacando el desarrollo de distintos modelos



de persianas orientables. En la edición de este año, se pudieron presentar dos últimas novedades: **Persyvex Blackout y AE-27-EX**.

**Persyvex Blackout** es la primera veneciana exterior oscura al 100% y está disponible en 2 modelos: **C-80 Blackout y Z-90 Blackout**. Estos dos modelos vienen previstos para incorporarlos tanto en carpintería formando un monoblock, como para instalarlo por el exterior totalmente independiente del cerramiento.

Por su parte, la **AE 27 EX** es una persiana extrusionada con troqueles que le permiten una ventilación reduciendo la entrada de luz al interior de la estancia. Por su diseño y estética es ideal para obra nueva y renovación, por su elegancia y distinción frente a otras lamas.

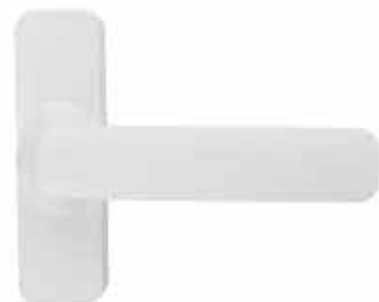
Aparte de las novedades, todos los asistentes pudieron ver y analizar los siete modelos de persianas graduables con las que Persycom cuenta.

Desde Persycom no les queda más que agradecer a todos los que brindaron su asistencia y emplazarles para un nuevo encuentro en la próxima edición de VETECO, en la que harán todo lo posible por superarse, como han hecho edición tras edición.





# Fundición a presión de metales no férricos



**CERRATO**

**35 años a la vanguardia en la fabricación de herrajes  
y accesorios para carpintería metálica**

Pol. Ind. Villalonquénjar  
C/ Valle de Mena, 21 • 09001 BURGOS - SPAIN  
Tel.: 00 34 947 29 80 87 • Fax: 947 29 87 28  
herrajes@julcar.com • www.julcarherrajes.com



# PUERTAS TOLEDO nos indica lo más destacado de VETECO

*Puertas Toledo, fabricante de puertas de seguridad, presentó en la pasada feria de VETECO, entre otras grandes novedades, su gama de puertas de seguridad acorazadas y puertas de seguridad con rotura puente térmico.*

Las puertas acorazadas fabricadas por Puertas Toledo, están dotadas de sistemas avanzados de protección antirrobo y certificadas en grado 4.

La alta hermeticidad, nivel de seguridad y eficiencia energética de los productos fabricados por Puertas Toledo, consolidan a la empresa como fabricante de referencia en el sector.

Cabe destacar la regulación 3D de sus bisagras y la extensa gama de paneles decorativos, también personalizados, los cua-

les son fabricados y lacados en las instalaciones de la empresa, lo que permite al fabricante una respuesta rápida y flexible para adaptarse a las necesidades del cliente.

Por su parte, la gama de puertas de seguridad con rotura puente térmico destaca por su óptima eficiencia energética y su alto nivel de seguridad. La perfilería de rotura puente térmico otorga a estas puertas unas destacadas prestaciones térmicas y acústicas, obteniendo unos resultados en los ensayos realizados muy satisfactorios, con unos valores de transmitancia térmica en el

conjunto de la puerta de 0,60 w/m<sup>2</sup>K.

Los más de 30 modelos disponibles de la serie, la posibilidad de fabricación con bisagras ocultas y cilindro anti bumping, su moderna estética y estructura robusta, hacen de esta serie una gran elección para aquellos clientes que buscan la máxima eficiencia energética, con alto nivel de protección antirrobo.

Todas las puertas pueden ser fabricadas tanto en medidas estándar como no estándar y medidas de gran formato.



TECHNAL  
CON  
RAMÓN  
ESTEVE



## ¿DENTRO O FUERA?

Descubre en este video [bit.ly/aluminiertechnal](https://bit.ly/aluminiertechnal) cómo el arquitecto Ramón Esteve ha aprovechado las grandes dimensiones de las carpinterías de aluminio Technal para crear un diálogo constante entre el interior y el exterior de la vivienda.

Casa El Portet, Moraira [Alicante] Arquitecto: Ramón Esteve Constructora/Promotora: Grupo Nuam Carpintería de aluminio: Technal Fabricación e instalación: Carpintería metálica Els Poblets (Red Aluminier Technal)



[www.technal.es](http://www.technal.es)

IMAGINE WHAT'S NEXT





# RENSON LINARTE en VETECO

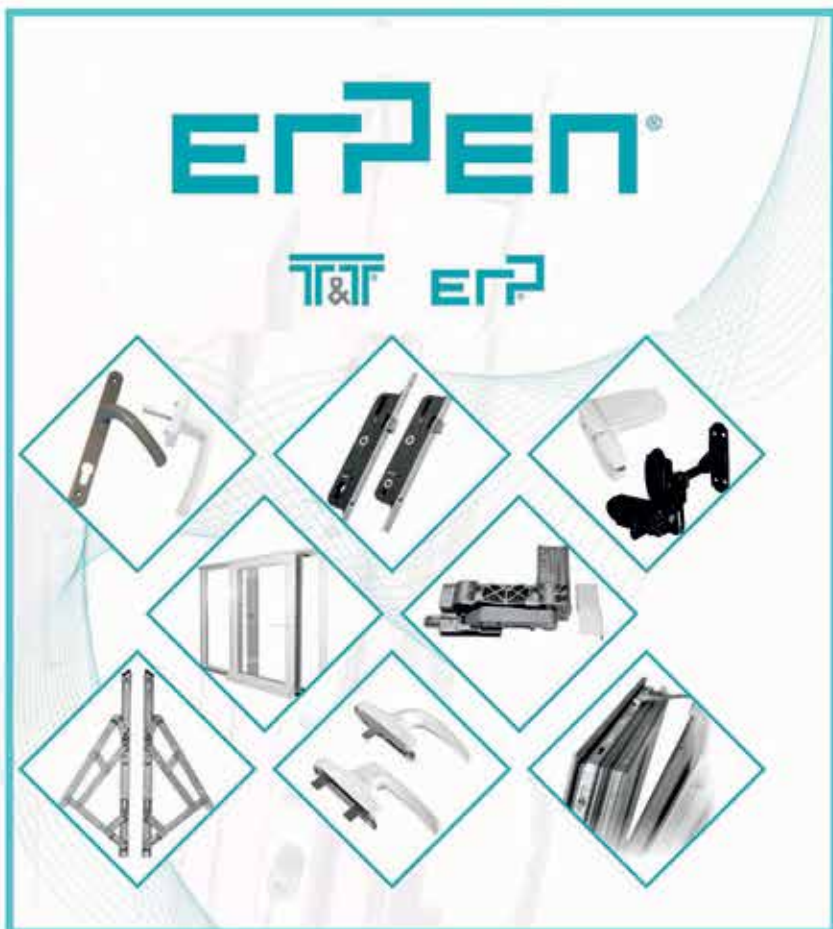
***Renson Linarte es un nuevo sistema de revestimiento de fachadas estético con líneas verticales. Linarte permite personalizar infinitamente la estética de la fachada, exterior e interior, y los diferentes elementos del sistema se pueden combinar entre sí.***

Los perfiles de aluminio del sistema Linarte se fijan con la ayuda de clips de forma invisible, sobre una estructura portante trasera. De esta forma no solo se elimina el riesgo de deformación por dilatación térmica, sino también permite utilizar los perfiles, fijados uno en uno, para el acabado de paredes en curva. Con un tratamiento de superficie en cualquier color RAL o un anodizado, el sistema Linarte es un sistema duradero, que mantiene sus colores y que requiere poco mantenimiento. Pero las opciones de acabado son sobre todo infinitas, ya que se pueden rellenar los

perfiles con tiras de led o con madera natural. Con las tiras de madera se pueden formar logotipos y/o numeraciones.

Los distintos perfiles Linarte Block y Even se pueden utilizar por separado, pero también son perfectamente compatibles entre sí. Las lamas existen en 2 profundidades diferentes (16 y 33 mm) y esto ofrece aún más combinaciones. Enchufes exteriores, tomas de agua o video-porteros planos se pueden integrar perfectamente en este revestimiento de fachadas.





## Nuevo sistema de ventilación para correderas



**MULTIPUNTO  
CON CERRADERO  
MICROVENTILACION**



# REYNAERS ALUMINIUM, gran éxito en VETECO 2018

*Reynaers Aluminium, líder europeo en innovación y soluciones sostenibles en aluminio para la arquitectura, presentó sus últimas novedades en Veteco 2018.*

Reynaers Aluminium, marca de referencia en el sector de los cerramientos, estuvo presente en Veteco 2018 con un stand de diseño vanguardista e innovador. La afluencia de visitantes fue extraordinaria y tanto elaboradores como prescriptores encontraron los más avanzados sistemas para puertas, ventanas y correderas minimalistas, además de muros cortina y otros sistemas de la amplia gama de la empresa, todo ello englobado en el compromiso de Reynaers con la arquitectura y la construcción sostenible. Sin duda, una fuente de inspiración tanto para la obra nueva como para la rehabilitación.

Sin lugar a dudas, los sistemas con más éxito fueron la puerta apanelada de grandes dimensiones **MasterLine 8** con sensor de apertura mediante huella digital, la nueva corredera minimalista **SlimPatio 68**, o el sistema **SlimLine 38 Ferro** que imita la estética minimalista de la carpintería de acero.

Otros sistemas con gran acogida fueron el sistema de muro cortina **CW 50 Multi Level**, que mostraba una fachada con múltiples ángulos y una óptima estanqueidad, y el conocido sistema de puertas correderas minimalistas **Hi-Finity** desarrollada para grandes aperturas con excelentes prestaciones.

El stand contaba con dos pantallas táctiles de gran formato en las que se mostraba el configurador de ventanas **“World of Reynaers”**. Este programa, desarrollado por Reynaers, permite elegir un tipo de edificación adaptado a las diferentes tendencias arquitectónicas contemporáneas y configurar a conveniencia diferentes aspectos de las soluciones en cerramien-



tos de Reynaers como, por ejemplo, tipo de ventana o puerta, variantes de diseño, configuraciones de apertura, colores de elementos, ..., sin duda una gran herramienta para ayudar en la toma de decisiones muy indicada para showrooms y/o ferias y eventos BtC. El nuevo “Customer Portal”, nueva versión de la Extranet de clientes, también se presentó en Veteco, con múltiples novedades, más contenido y con un diseño y navegación muy intuitivos. Tanto el nuevo “Customer Portal” como la herramienta “World of Reynaers” se engloban en el compromiso de Reynaers con la arquitectura y la industria 4.0.

Coincidiendo con la participación en Veteco 2018, Reynaers Aluminium inauguró su nuevo showroom en Madrid. Inspirado en el diseño del Campus Reynaers de Bélgica, esta nueva instalación ha superado las expectativas y es el referente para los nuevos showrooms de Reynaers en París y Londres.



## skai® realza los elementos de cerramiento

### Design Meets Function

La nueva generación de láminas de exterior de skai® no hace concesiones. El mejor diseño, junto con la alta funcionalidad, proporcionan el mejor acabado y protección duradera a toda una amplia gama de elementos de construcción. Los innovadores sistemas de protección UV en la lámina básica y el revestimiento de PMMA garantizan los mejores resultados a la hora de evitar el desgaste a largo plazo. Además, la tecnología líder de colores fríos (cool colors) reduce la temperatura superficial de los componentes, lo que hace que el revestimiento skai® sea apto para su uso en todo el mundo. skai® aporta un valor añadido a ventanas, puertas y puertas de garaje.



# Éxito en VETECO 2018 para SOALUEX e INDALSU

Tras finalizar Veteco 2018, toca hacer balance de lo acontecido en esta edición de una de las ferias internacionales más importantes del sector.

Para SOALUEX ha sido un placer estar presente un año más, junto a INDALSU y todos sus distribuidores, tanto nacionales, como internacionales en el stand 10E08.

La feria ha sido un éxito rotundo para toda la familia INDALSU, con una afluencia de público que superó incluso a la edición de 2016. El stand fue visitado por profesionales procedentes de todos los rincones de España y, además, hubo numerosos visitantes de otros países, lo que pone de manifiesto el carácter internacional de la feria.

Veteco 2018 ha servido para dar a conocer un poco más algunos de los **Sistemas Domo ya existentes**, como por ejemplo el **Domo 79RT C16 Eco**, Domo 67RT H.O C16 o el **Domo Mallorquina**, entre otros. Pero, además, era el escenario ideal para presentar los **nuevos sistemas de corredera**, que son el **Domo 120RT y Domo 160RT**, esta última elevable. Las novedades fueron las grandes protagonistas, porque en ambos casos conjugan a la perfección estética, funcionalidad y unas altas prestaciones.

El **Domo 120RT** se trata de una corredera en línea con rotura de puente térmico que lleva marcos y hojas perimetrales, aunque permite la posibilidad de cruce a corte recto. Diseñada con una profundidad de marco de 120 mm, incorpora dos hojas de 36 mm y 41 mm de acristalamiento, además de hojas de ajunquillar para los dos galces.



El nudo central parte de los 30 mm, dejando un mayor espacio para las vistas. Soporta 300 Kg por hoja que se desplazan sobre un carril calibrado de acero inoxidable, instalado sobre junta de EPDM, lo cual confiere a esta corredera un desplazamiento suave y silencioso. Ofrece la posibilidad de apertura en dos, tres y cuatro hojas y, lo más interesante, la apertura de las hojas centrales sin ningún perfil en la esquina, que es como se presentó en la feria, llamando la atención de todos cuantos visitaron el stand. Incorpora, además, apertura con hoja intramuros o galandage: un sistema que permite abrir completamente la hoja, ocultándola en el muro de obra.

En cuanto al **Domo 160RT**, es una corredera elevable de altas prestaciones con rotura de puente térmico. Cuenta con una profundidad de marco de 160 mm y 71 mm de hoja, que permite acristalamiento de hasta 56 mm. Se ha mejorado la sección vista, reduciendo la altura de marco y hoja a 120 mm, y del nudo central que parte de los 50 mm, permitiendo así obtener vistas más panorámicas y mayor entrada de luz.

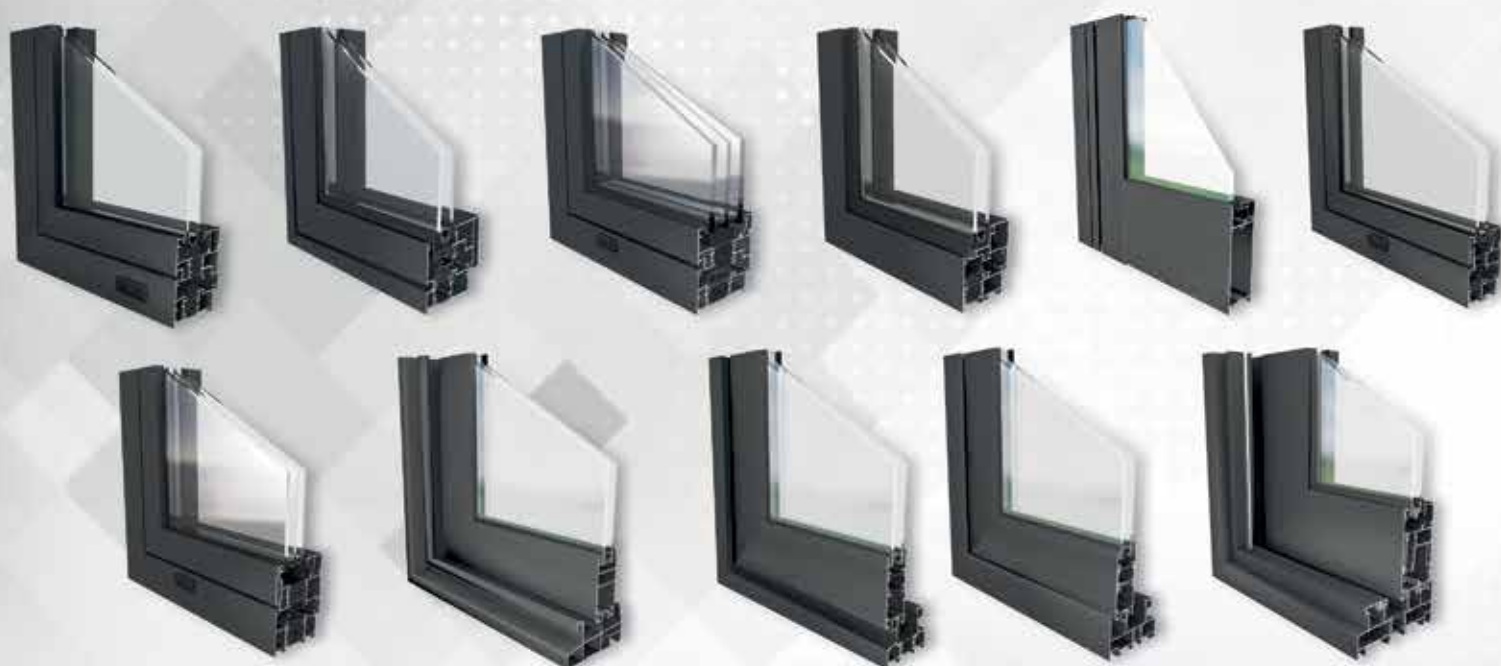
Soporta hasta 400 Kg por hoja. El diseño del marco inferior, con una rejilla situada entre los carriles, permite una solución de marco embutido con una estética limpia y sin canales. En este caso, la muestra fue presentada en dos hojas de grandes dimensiones, con apertura motorizada.

El equipo de SOALUEX quiere mostrar su agradecimiento a todo el que les visitó en Veteco y queda a disposición de los clientes que necesiten ampliar cualquier información acerca de los productos que allí fueron presentados.



# SOALUEX

SANTA OLALLA ALUMINIOS EXTRUIDIDOS



DISTRIBUIDOR EN EXCLUSIVA ZONA CENTRO

**domo**

SISTEMAS CREATIVOS  
DE VENTANAS

TEL./FAX: 925 74 41 22 · SANTA OLALLA (TOLEDO)

E-MAIL: ADMINISTRACION@SOALUEX.ES

WWW.SOALUEX.COM

# STACBOND, soluciones integrales para fachadas ventiladas

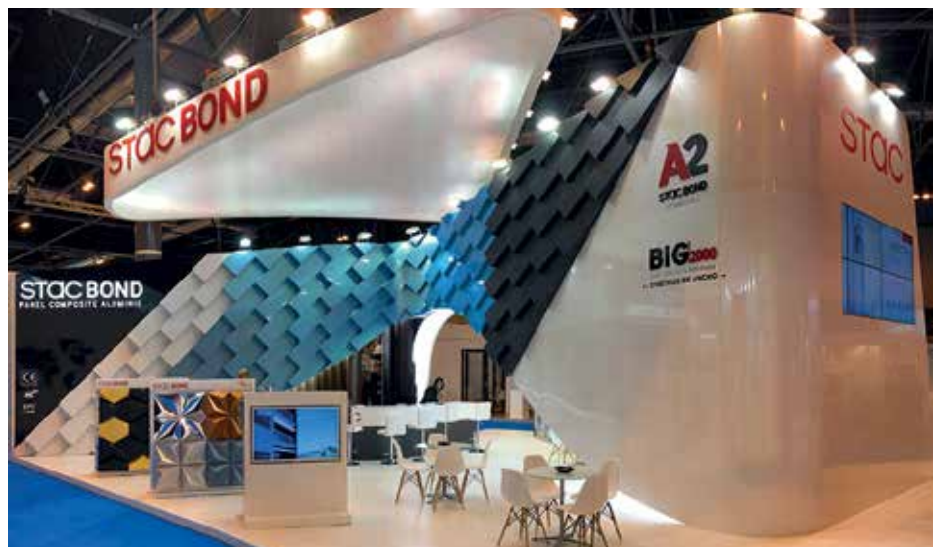
STACBOND® es una empresa líder en el diseño y fabricación de productos para la fachada ventilada, con una amplia gama de productos certificados a nivel internacional, gran variedad de sistemas constructivos adaptados a las más altas exigencias arquitectónicas y un departamento técnico con amplia experiencia en la ejecución de obras.

STACBOND® ofrece soluciones integrales para la producción y transformado de panel composite gracias a su novedoso centro de fabricación, el más moderno de Europa, y en cual destaca su nueva línea de pintado en continuo de bobina.

Por tercera edición consecutiva, STACBOND® estará presente en la BAU, feria líder mundial para arquitectura, materiales y sistemas que se celebrará en Múnich del **14 al 19 de enero de 2019**.

STAC® dará a conocer en el **stand 438-C1** sus novedades más recientes entre las que cabe destacar:

- **NUEVAS cartas de colores sólidos, metálicos, especiales y maderas** con una amplia gama de colores, brillos, texturas, y acabados naturales que ofrecen posibilidades excepcionalmente creativas para conferir de carácter singular a los proyectos de construcción.
- **NUEVO panel composite de aluminio A2 incombustible**, con núcleo mineral, desarrollado para cumplir con las más altas exigencias de la normativa vigente contra el fuego. Posee una clasificación A2-s1,d0 conforme a la Norma



UNE-EN-13501-1. Por sus especificaciones es un producto ideal para edificios de gran altura y de elevado tránsito, tales como hospitales, centros comerciales, aeropuertos u hoteles.

- **NUEVO formato MAX 2000** (2m de ancho) disponible para panel composite de aluminio STACBOND®, que brinda innumerables oportunidades de conceptos para arquitectos e instaladores. Entre sus beneficios se incluyen un menor número de juntas, de cortes y unos costes de transformado e instalación más ajustados, ya que permite optimizar la modulación de piezas mecanizadas dentro de un mismo panel.
- **NUEVA gama de calzos aislantes** realizados en polipropileno que se adaptan a la geometría de sus sistemas de fachada ventilada, y actúan como elementos de rotura del puente térmico.
- **NUEVOS sistemas de montaje con subestructura T** que ofrecen una gran ventaja en ahorro de material y en peso.

# NADIE SOBREVIVE AL DESIERTO SIN EL COMPAÑERO ADECUADO ELIGE GUARDIAN SELECT



**GUARDIAN SELECT®** la nueva marca de vidrio aislante  
que sustituye a AISLAGLAS®.

Guardian Glass ha seleccionado los mejores compañeros de viaje para  
los nuevos retos del vidrio, como demostramos en La Casa del Desierto.

Conoce a los fabricantes selectos en [www.guardiansselect.es](http://www.guardiansselect.es)



**GUARDIAN  
SELECT**

Fabricante de Vidrio Certificado





# TECHNAL en VETECO

## *Nuevos diseños, nuevas soluciones energéticamente eficientes y máxima seguridad.*

Puerta plegable AMBIAL en esquina de Technal, desdibujando las barreras dentro-fuera

Technal lanza la versión en esquina de la puerta plegable AMBIAL. Este nuevo diseño permite abrirse por completo hacia fuera, ofrece vistas panorámicas, inunda las habitaciones con luz natural y desdibuja los límites entre el interior y el exterior.

Diseñada para ser tanto duradera como flexible, la puerta plegable AMBIAL puede incorporar hasta 10 hojas con una altura máxima de 3 metros para una abertura de 12 metros de ancho, en una línea recta o en una esquina, sin montante visible. Con un módulo de 75 mm y sostenida por los rodamientos exclusi-

vos de Technal, elegidos por su resistencia, cada hoja puede soportar un peso de hasta 150 kg.

La versión en ángulo de 90º cuenta con prestaciones térmicas muy similares a los de la versión en línea, ofrece más comodidad gracias a la posibilidad de abrir un lado mientras se mantiene el otro lado cerrado y mantiene una excelente armonía visual tanto si está abierta como cerrada.

### **Corredera ARTYAL de Technal, ahora en esquina**

La corredera ARTYAL destaca porque permite mover suavemente hojas de hasta 1.200 kg de peso y 3,5 m de altura, con montantes verticales de tan solo 38 o 26 mm de aluminio visto y perfiles de marco ocultos en obra. Y todo esto con una conductividad térmica por debajo de 1 W/m<sup>2</sup>K.

Siguiendo esta línea minimalista y de amplias superficies acristaladas, Technal presenta la versión de ARTYAL en esquina a 90º, sin montante. De esta forma, al abrir las hojas, la esquina queda totalmente abierta difuminando la línea que separa el interior del exterior. Al cerrar, la hoja de un lado y del otro se encuentran en la esquina asegurando la estanqueidad al agua y al aire.

Otra de las características de ARTYAL es que tanto los marcos laterales como los de suelo y techo

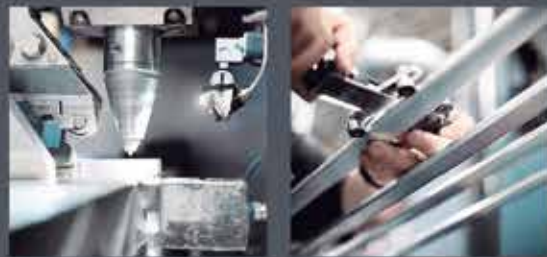
pueden empotrarse y desaparecer casi totalmente de la vista. De este modo, sólo los perfiles verticales de cruce de las hojas permanece visible, con una sección frontal que puede ser de 38 mm o de 26 mm (a elegir), y una sección en profundidad que varía en función de la inercia requerida para soportar la presión de viento de acuerdo con las



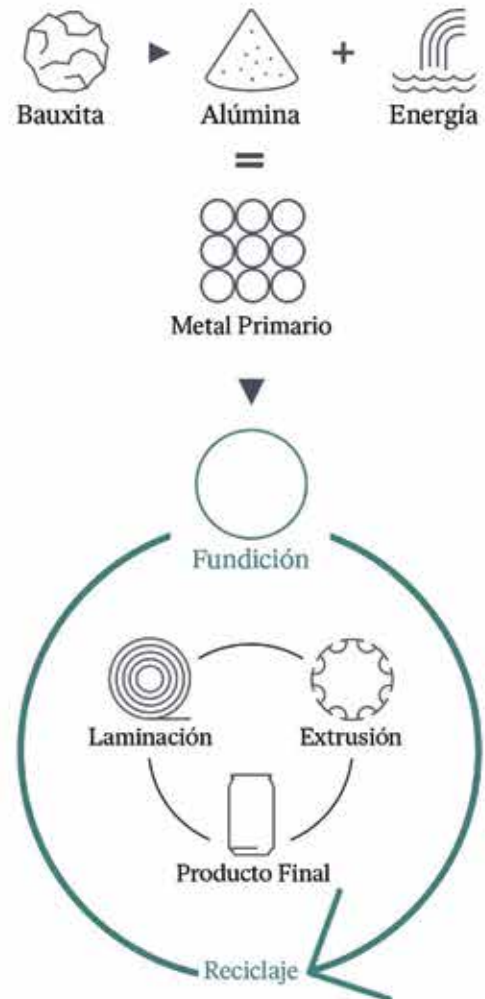
ARTYAL



# Hydro



## Comprometidos en toda la cadena de valor del Aluminio



**Hydro** es la única empresa del sector del aluminio que está presente en toda la cadena de valor, desde la bauxita, la alúmina y la energía, hasta el producto final y el reciclaje. 35.000 empleados en 40 países, a su servicio.

Contamos con instalaciones propias en **Iberia**: fundiciones, plantas de extrusión, tratamientos de superficie y centros de alto valor añadido. Suministramos con **autonomía** y **garantía** infinitas soluciones en aluminio.

Alcance global con recursos locales. **Somos aluminio.**

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

[info.profiles.es@hydro.com](mailto:info.profiles.es@hydro.com)

[@Hydro\\_Iberia](https://www.facebook.com/NorskHydroASA) [/NorskHydroASA](https://www.facebook.com/NorskHydroASA)



# Hydro

*We are aluminium*



AMBIAL

dimensiones del vano. La esbeltez que esto supone es un magnífico aliado para los proyectos arquitectónicos que busquen la máxima transparencia.

### **Corredera LUMEAL de Technal, máxima seguridad y garantía**

Las tendencias arquitectónicas apuntan cada vez más a ventanas correderas de grandes dimensiones y perfiles muy finos que confieran a la carpintería amplitud y elegancia, dejando entrar mucha luz natural en el interior de las viviendas sin por ello sacrificar la seguridad. Por este motivo, Technal ha puesto especial hincapié en crear una gama completa de ventanas y correderas con seguridad reforzada.

LUMEAL de Technal es la primera corredera del mercado en haber obtenido la clase de resistencia a la efracción RC3 para ventanas y balconeras con dimensiones de hasta H 2700 mm x L 3000 mm. Cuenta con un concepto exclusivo de hoja oculta en el marco, refuerzo de todos los puntos bloqueo y del sistema anti palanca en la hoja así como con montantes centrales reforzados.

Para determinar el grado de seguridad de una corredera, se la somete a rigurosas pruebas de resistencia, en conformidad con la normativa europea EN-1627-30. Dicha regulación establece los requisitos y sistemas de clasificación para las características de resistencia a la efracción de puertas peatonales, ventanas, fachadas ligeras, rejas y persianas mediante la aplicación de tres métodos diferentes: la resistencia a la carga estática, la resistencia a la carga dinámica, y por fin, la resistencia a ataques de efracción manual. De este modo, una corredera que resista a un intento de efracción mediante herramientas adecuadas durante al menos cinco minutos, obtendrá la clase de resistencia RC3.



LUMEAL

A man with glasses and a friendly smile, wearing an orange long-sleeved sweater, stands with his arms crossed in a large industrial factory. The background shows various pieces of machinery, workbenches, and other workers in red shirts. The lighting is bright, coming from large windows and overhead fixtures.

 **BAU 2019**

Pabellón C5  
Stand 636

## Software para profesionales

LogiKal 12 , LogiKal MES y tú:  
Un equipo fuerte para las mejores  
ventanas, puertas y fachadas.

Nos vemos en la BAU2019 en  
Pabellón C5 stand 636.

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

 **ORGADATA**  
A CLICK AHEAD

# STRUGAL cierra con éxito su participación en VETECO

STRUGAL ha participado en VETECO para presentar sus novedades más destacadas. La empresa ha expuesto sus series más novedosas en un stand firmado por el prestigioso interiorista y diseñador industrial Francesc Rifé. Más de 4.000 profesionales del sector a nivel nacional e internacional han querido conocer en detalle las prestaciones y ventajas de las nuevas series que STRUGAL lanza al mercado.

## **Novedades que el visitante ha podido conocer:**

Las soluciones presentadas por STRUGAL en VETECO han sido expuestas repartidas en los cinco territorios que componían el stand, cada uno de ellos basados en conceptos representativos de la compañía: creatividad, innovación, concepto, evolución y encuentro.



Entre los productos expuestos por STRUGAL han destacado los siguientes:

### **STRUGAL S160RP HORIZON**

Este sistema para puertas deslizantes de estética minimalista permite obtener gran luminosidad y visibilidad total en los espacios. STRUGAL S160RP Horizon abre espacios de hasta 4 m de altura, cumpliendo los estándares constructivos más altos.

### **STRUGAL S88RP**

Nuevo sistema para ventanas y balconeras correderas de aluminio con líneas depuradas y minimalistas que proporciona máxima abertura al exterior, confort y luz natural. Esta solución ofrece un alto rendimiento térmico gracias a sus poliamidas de hasta 34 mm de longitud y complementos en PVC-r multicámaras.

### **STRUGAL S150RP**

Sistema de puertas correderas elevables minimalistas con marcos perimetrales y hojas de corte recto. Con un nudo central de tan solo 42 mm.



### **STRUGAL S82RP Certificada Passivhaus**

Según Strugal, estamos ante la 1ª ventana de aluminio en España con certificado PASSIVHAUS para zonas climáticas templadas. Certificada por el Passivhaus Institut alemán para la categoría 4 Warm- temperate (templado-cálido). Cumple los criterios para los Estándares Casa Pasiva y Edificios de Consumo Casi Nulo de Energía (EECN) impuestos por la directiva europea 2010/31/UE.

### **STRUGAL INVISIBLE GLASS LINE**

Sistema de barandilla acoplada minimalista que combina la estética más vanguardista del balcón francés con las máximas exigencias en seguridad. Posibilidad de colocación acoplada a carpintería o directa a obra. Se trata de una solución limpia en la que no se ven líneas entre perfiles ni tornillos frontales.

### **STRUGAL INVISIBLE HARDWARE**

Nueva manilla oculta con diseño exclusivo y estética minimalista que satisface las necesidades más exigentes. Esta mani-

lla combinada con bisagras ocultas confiere a la ventana una estética totalmente limpia.

### **STRUGAL COMPACT**

Máximo aislamiento térmico y acústico para uno de los cajones de persiana más avanzados del mercado. La mejor solución para contar con un acabado uniforme en cajón, persiana y carpintería.

### **PUERTAS DE INTERIOR, PUERTAS DE ENTRADA Y DE EXTERIOR**

Puertas de aluminio que se integran en el diseño del espacio. Una alternativa novedosa en aluminio que permite unificar el color de las puertas y ventanas de la vivienda dando una solución eficaz y definitiva a los problemas de la madera. Disponibles en colección lisa, colección fresada y colección con incrustación de aluminio.

Las puertas de exterior en aluminio están diseñadas para ofrecer seguridad antirrobo, resistencia y durabilidad. Añaden valor de diseño y estilo al conjunto de la vivienda.

# Las ventanas de **THERMIA BARCELONA** inspiran al público de Veteco 2018

*Diseños únicos y unas excelentes prestaciones fueron los factores clave que propiciaron la excelente acogida de los innovadores sistemas para puertas y ventanas de Thermia Barcelona por parte de los profesionales que visitaron Veteco.*

Con un especial protagonismo para el sistema de ventanas correderas Slim 40 y el último desarrollo de Thermia Barcelona, la ventana practicable AR90 SP C16, conocida como Practicable Supreme para proyectos que requieren un aislamiento térmico y acústico únicos, los asistentes de Veteco 2018 pudieron conocer de primera mano el amplio catálogo de sistemas, acabados y servicios que ofrece la empresa especializada en soluciones de aluminio.

Ubicados en un stand diseñado para que el público se sintiese “como en casa” con cinco espacios diferenciados que representaban las habitaciones de una vivienda, ha explicado Ester Blasi, responsable de Comunicación y Marketing de Thermia Barcelona, los sistemas presentados en Veteco 2018 “buscan respon-

der a las necesidades más actuales del sector” adaptándose en cada una de sus múltiples versiones a cada proyecto concreto.

## **La ventana corredera Slim 40, producto estrella en Veteco 2018**

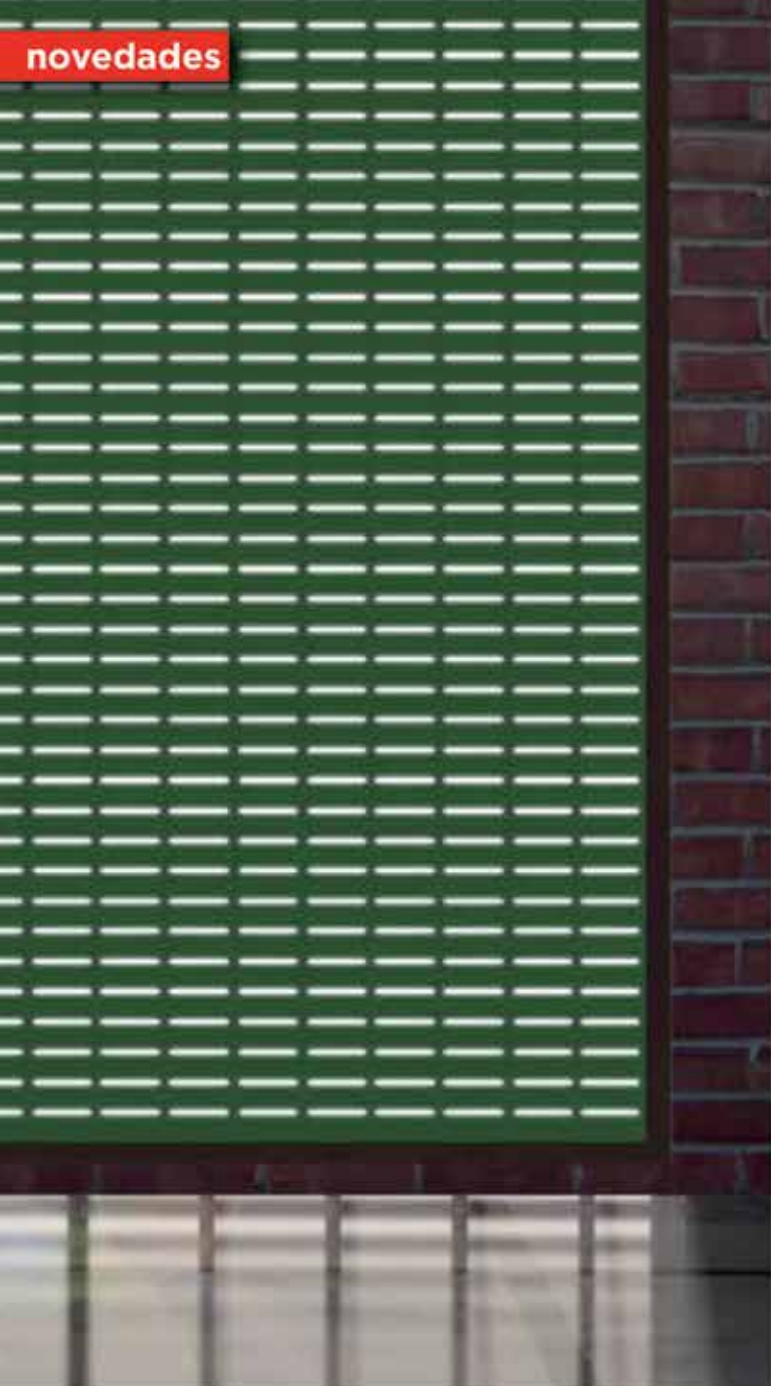
Los visitantes del stand de Thermia Barcelona mostraron un especial interés por el sistema Slim 40 para ventanas correderas con infinitas posibilidades. Disponible con o sin rotura de puente térmico, la ventana Slim 40 sorprendió al público de Veteco 2018 con tres de sus versiones más relevantes:

- La solución Kiss que posibilita el encuentro entre hojas a 90° sin necesidad de marco creando una panorámica única en el espacio.
- La solución multicarril que admite de dos a seis hojas en ambas caras, convirtiéndose en la única ventana del mercado con estas características.
- La solución Pocket multicarril que hace desaparecer el marco una vez abierta gracias a que las hojas quedan escondidas dentro del muro, dejando el vidrio a la vista.

En un ambiente distendido, el equipo de Thermia Barcelona atendió las dudas y peticiones de los visitantes que se acercaron a su stand, donde pudieron disfrutar, además, de un espacio de networking amenizado, durante los cuatro días de feria, por el cortador de jamón ibérico Carlos Muñoz, galardonado con 8 World Record Guinness y que acumula medio centenar de premios nacionales.



novedades



## AE 27 EX

Persiana de **extrusión troquelada**.

Ideal para huecos que exigen la máxima eficiencia energética y comodidad en las estancias, permitiendo en verano ventilar la habitación reduciendo así la temperatura y actuando como aislante en invierno reduciendo así el consumo de calefacción.

## PERSYVEX

## BLACKOUT

La primera **Veneciana Exterior** que es oscura al 100%.

Embellezca y personalice su fachada.

**PERSYCOM**  
PERSIANAS COMPACTOS  
[www.persycom.com](http://www.persycom.com)



# TODOCRISTAL valora muy positivamente su participación en VETECO

Por: Todocrystal

Para Todocrystal Veteco 2018 ha sido una experiencia muy positiva. Allí, presentamos novedades en exclusiva que con motivo del décimo aniversario de la empresa irán saliendo al mercado durante el año 2019.

Entre estas novedades, hay que destacar la corredera Todocrystal sin perfiles verticales que combina diseño con funcionalidad. Las hojas se desplazan de forma horizontal y permite cubrir grandes luces. Cuenta con carriles modulables que per-

miten aumentar de forma ilimitada el número de paneles, el solape entre paneles es de sólo 18mm y tiene compensación en el carril inferior. Los nuevos carros de rodadura ofrecen una compensación de 5 mm por panel, y pueden soportar cargas de hasta 150 kg. Además, cuenta con soluciones exclusivas como el nuevo cierre inferior panorámico

También tuvo una gran acogida la nueva Barandilla para Cortina de Cristal, una barandilla de fácil instalación y elegante





# Todocrystal®



**SOLUCIONES**  
para su terraza

**SOLUZIONI**  
per la sua terrazza

**SOLUTIONS**  
for your terrace

**SOLUTIONS**  
pour votre terrasse

**SOLUÇÕES**  
para o seu terraço



[www.todocrystal.eu](http://www.todocrystal.eu)

Todocrystal Allglass Polígono Industrial Alhaurín de la Torre Paseo de la Hispanidad, 49-51. 29130 Málaga, España  
Tel.: +34 952 172 088 - Fax: +34 952 962 411 [info@todocrystal.eu](mailto:info@todocrystal.eu)



**Aplus<sup>®</sup>**





diseño que se integra perfectamente con el carril inferior de las cortinas de cristal Todocrystal y permite el uso del compensador inferior.

Y no nos podemos olvidar de nuestros productos estrella que ya están consolidados en el mercado, como nuestra Cortina de Cristal, un exclusivo sistema de cerramiento de cristal sin perfiles, fabricado con materiales de alta calidad y patentado en más de 40 países.

Las principales diferencias frente a otros fabricantes son:

- El peso de los paneles recae en el perfil inferior, esto permite instalarlo con cualquier tipo de techo, sin necesidad de refuerzos, añadiendo más estabilidad, estanqueidad y seguridad al sistema.
- Funciona por deslizamiento, sin necesidad de rodamientos que con el tiempo terminan desgastándose. Siendo nuestro sistema mucho más fiable, duradero y robusto que el de nuestros competidores, y sin necesidad de mantenimiento.

- Es el sistema más flexible y adaptable del mercado

Además, nuestra Cortina de Cristal ofrece diferentes configuraciones posibles como la puerta móvil, el sistema sin brazo y el nuevo cierre lateral.

Por otro lado, nuestro producto estrella para hostelería y porches, las paredes motorizadas de cristal, que son ideales para aprovechar la terraza todo el año, rentabilizándola al máximo. Este producto fue finalista al premio de la innovación en la prestigiosa feria Batimat celebrada en París en el año 2017.

Todocrystal está comprometida con la calidad y el medio ambiente, somos una de las pocas empresas del sector en contar con las certificaciones en la norma ISO 9001-2008 e ISO 14001-2004

Nuestro sistema ha sido sometido a los test más exigentes en laboratorios de Finlandia, España y Rusia, obteniendo excelentes resultados en las pruebas del ETA (european technical approval).

# INTRALOGÍSTICA: LA CLAVE DEL ÉXITO



**ALBATROS**  
Puentegrúa apilador en interfaz con almacén automático y AGVs



**ALMACÉN INTELIGENTE**  
Interfaz mecánica e informática con:  
- Área preparación de pedidos  
- Equipos de acabado y RPT  
- Otras líneas de proceso y embalaje

**AGV para transporte**  
de contenedores,  
eskid o cestas para  
perfiles de aluminio



## SISTEMAS LOGÍSTICOS INTEGRADOS

Almacenes inteligentes | Puente grúas automáticas apiladores-desapiladores  
AGVs Vehículos AutoGuiados | Handling automation en general

DimaSiber SL - tel. (+34) 918 312 927 - 670 672 682 - [dimasiber@dimasiber.es](mailto:dimasiber@dimasiber.es) - [www.dimasiber.es](http://www.dimasiber.es)



# TOLTEC, muy satisfechos tras su primera participación en VETECO

Por: Toltec

Por primera vez hemos asistido a Veteco con el propósito de mostrar al sector nuestra amplia gama de productos de protección solar, techos móviles y otros productos para el cerramiento de exteriores.

Las ferias profesionales son un punto de encuentro donde confluyen expositores y profesionales del sector para mostrar y buscar nuevas alternativas que enriquecen los catálogos de nuestros clientes, es por este motivo por lo que decidimos afrontar este reto. Además, consideramos que es un lugar idóneo para

mostrar la dimensión de una empresa, tanto a tus propios clientes como a futuros.

En Toltec, cuidamos mucho la renovación de productos de última generación, que no es más que la respuesta a las necesidades de nuestros clientes, que a su vez buscan nuevas soluciones para los suyos.

Nuestra principal oferta ha sido enfocada a sistemas para espacios como: terrazas, cenadores, hostelería...



tol.tec



 COVERAIN



El valor de un gran equipo



[www.toltec.es](http://www.toltec.es)



## **Novedades presentadas en Veteco 2018:**

### ***Cortavientos elevable motorizado***

Ha sido un sistema que ha impactado mucho debido a su versatilidad, además de su bonita estética panorámica, ya que se conjuga la elegancia del vidrio con la posibilidad de tener un espacio abierto o cerrado fácilmente dependiendo de las necesidades climatológicas.

### ***Toldo vertical Zip con tejido transparente***

Este sistema ha tenido una buena acogida entre nuestro público debido a que no es habitual que funcione bien dicho tejido en este sistema, pero en Toltec hemos estado durante mucho tiempo buscando la forma de confeccionar este producto para su perfecto funcionamiento, consiguiendo un resultado que sorprende en el sector.

### ***Cofre K-Set 30***

Sistema de cofre con brazos extensibles con una estética actual y con la posibilidad de iluminar mediante tira led tanto brazos en la parte inferior y superior como la carcasa del cofre. Ade-

más, este sistema ha sido sometido a pruebas de resistencia por nuestra empresa en situaciones muy desfavorables y el comportamiento ha sido más que aceptable.

### ***Techo móvil***

Nuevo sistema de techo móvil para vidrio con cámara pensado para facilitar la instalación al máximo, ya que desde Toltec siempre pensamos en hacer que nuestros productos no representen una mala experiencia para el instalador.

### ***Pérgolas tensadas***

Ofrecemos una gama que cubre un porcentaje elevado de las necesidades del mercado. Al ofrecer estos productos con fabricación propia conseguimos llegar a nuestros clientes con un producto de altísima calidad a un precio asequible por el usuario final.

La respuesta ha sido totalmente satisfactoria. Durante cuatro días, han desfilado multitud de interesados en nuestra oferta, caras conocidas en ocasiones (siempre es un placer saludar a nuestros clientes habituales) y muchas empresas de diferente índole y ubicación geográfica con muchas posibilidades de poder tener intercambios comerciales en el futuro.

ARQUITECTURA  
SIN LÍMITES



Q stac.es

Sede Inmobiliaria Colonial

Barcelona, España

**STAC BOND**

PANEL COMPOSITE DE ALUMINIO



# Los nuevos acabados de SKAI CONTINENTAL han sido un éxito en VETECO 2018

Las principales marcas internacionales del sector de los cerramientos (ventanas, puertas, ...) han presentado en Veteco 2018 sus productos más innovadores recubiertos con las superficies de **skai**, el líder en el desarrollo de tratamientos para el revestimiento de perfiles de ventanas, paneles de puertas y fachadas ventiladas.

Novedosos acabados que ofrecen características diferenciadoras que aportan valores técnicos y estéticos a los cerramientos. Entre las nuevas propuestas presentadas se pueden destacar las siguientes colecciones: Sheffield oak, Woodec, jet black y la tecnología Cool colors plus.

- **Sheffield oak** es el realismo absoluto de la madera natural de roble, con unas tonalidades actuales y una sensación al tacto muy agradable, que además resultan más fáciles de limpiar que el poro tradicional. Esta colección consta de cuatro versiones de color, cubriendo una amplia gama de opciones. Adecuado para puertas, garajes, ventanas y fachadas, con ellos puede dar un toque de distinción a cualquier espacio.
- La gama de superficies exteriores **Woodec** establece un nuevo concepto en resistencia y realismo, tanto desde el

punto de vista óptico como táctil. **Woodec** tiene un diseño increíblemente realista y no se aprecia diferencia alguna con la madera real. Gracias a un acabado ultra mate y un poro sincronizado con el diseño, **Woodec** aporta un plus de belleza al cerramiento. Esto permite que la parte interior del cerramiento luzca con todo su potencial, ya



que sus finas texturas y los nuevos diseños de la gama combinan a la perfección con la decoración, pavimentos y mobiliario más vanguardista. Un aporte adicional de **Woodec** es el mantenimiento sencillo y económico.

- El negro puro o Jet back, como se denomina por su pigmentación totalmente negra, ha superado los más estrictos controles de calidad alemanes del instituto SKZ. El Jet black se asemeja a la tonalidad negro piano, ampliamente conocido por el mundo musical y tecnológico. Se ofrece en tres opciones de acabado: mate de poro soft, estándar con poro soft y estándar con poro madera. Las superficies negras tienen la particularidad de que absorben un porcentaje muy alto de la radiación solar recibida y al mismo tiempo resultan muy complicados de crear, ya que pequeñas variaciones en la formulación nos aproximan a otras tonalidades y dejan de ser negro. Al tratarse de un diseño con la tecnología cool colors plus se consigue evitar los efectos no deseados de la radiación solar.
- Cool colors plus se basa en dos tecnologías. Por un lado, los pigmentos especiales desarrollados por **skai** que tienen la capacidad de reflejar gran parte de la radiación solar responsable del calentamiento, y por otro lado la estructura de 3 capas que aporta un mayor aislamiento térmico al soporte de aluminio o PVC. Se consiguen mejoras de más de 10 °C en las mediciones térmicas, que permitirán muchas más posibilidades constructivas para los cerramientos (ventanas, puertas, fachadas, ...) con perfiles de colores y el uso en regiones de clima extremo alrededor del mundo. Y como siempre garantizados al igual que el resto de los acabados de la marca.



Todas estas novedades han sido el foco de atracción en los productos presentados en Veteco 2018 por las principales empresas del sector de los cerramientos.

Con sus láminas para exterior, **skai** continúa estableciendo nuevos estándares, tanto visuales como técnicos. Los diseños de alta calidad se utilizan en el recubrimiento de perfiles y paneles para ventanas, puertas, puertas de garaje y fachadas.

A nivel internacional, **skai** (Grupo Continental) dispone de revestimientos con una amplia gama de más de 90 diseños totalmente garantizados para ser aplicados en todo tipo de cerramientos de exterior.

# AE9083 DE ALCAR, estética en corredera para despedir el año

Por: Alcar

Para despedir el año, e intentando dar respuesta a las necesidades del mercado, **ALCAR, Aluminio y Carpintería (Grupo INALSA)**, lanza al mercado su nueva corredera, la **AE9083**, dotada de rotura de puente térmico y diseñada para conseguir una estética revolucionaria, donde se ocultan los perfiles de hoja y se reducen los perfiles a la mínima expresión.

Tanto marcos como hojas están constituidos por perfiles tubulares, que en el caso de los marcos y dependiendo de la opción visual elegida pueden presentar una profundidad de 125, 128 o 132 mm, y unos frentes que presentarán desde unos mi-

núsculos 15,9 mm a unos escasos 68,9 mm, cuando queremos que nuestra hoja quede oculta a la vista. Pudiendo ocultarse tanto a su vista desde el interior, como desde el exterior.

El desplazamiento suave y silencioso de las hojas no requiere prácticamente de esfuerzo por parte del usuario, gracias a la implementación en el marco de ruedas de nylon con rodamiento de 25 mm, capaces de aportar una capacidad de carga de 50 Kg por rodamiento, lo que la hace ideal para ejecutar aperturas correderas de grandes dimensiones y garantiza la idoneidad en la respuesta a los requerimientos de nuestros clientes.



*Que no te distorsionen la Realidad*

**Delegaciones:**

- Balears 971 482 002
- Barcelona 937 293 552
- Extremadura 924 373 201
- Las Palmas 928 707 491
- Salamanca 923 255 792
- Sevilla 955 631 316
- Tenerife 922 539 771
- Zona Centro 670 629 792



**grupo inalsa**

# alcar

**alcar**  
**grupo INALSA**

PERFILES Y SISTEMAS  
EN ALUMINIO

**OFICINAS:**

- Crtra. de Cogullada, 31  
tfno.- 976 471 080  
fax.- 976 472 969  
sistemas@alcarsa.es  
50014 - ZARAGOZA

*La confianza no se vende ni se compra, se gana*



Buscando ofrecer la mayor calidad y durabilidad posible, el ensamblaje de la serie se realiza mediante cortes rectos y tornillería de acero inoxidable, garantizando la ausencia de filtraciones mediante juntas de estanqueidad de gran calidad. También facilitamos la labor a nuestros elaboradores, ofertándoles un sistema de carpintería corredera de gran calidad y facilidad de elaboración.

De esta manera ALCAR, presente en el mercado de sistemas desde 1971, busca dar servicio a arquitectos, constructoras y clientes, invitándoles a solicitar información de este nuevo sistema desde cualquiera de nuestros puntos de distribución, donde nuestros comerciales y técnicos, repartidos en nuestras 8 Delegaciones (Barcelona, Mérida, Las Palmas, Palma de Mallorca, Salamanca, Sevilla, Tenerife y Zaragoza) garantizan satisfacer las necesidades de nuestros clientes y amigos.

**Datos de interés del sistema AE9083:  
CORREDERA R.P.T.**

**MARCO:**

- Inferior y superior: 125 mm.
- Lateral (según opción visual elegida): 125, 128 ó 132 mm.
- Frente: 15,9 – 68,9 mm.

**HOJAS:**

- De 30 a 47 mm.
- Posibilidad de Ocultarlas.
- Cruce: 30 mm.

**HERRAJES:**

- Ruedas de nylon, rodamiento 25 mm.
- Pasador de acero inoxidable.
- 50 kg/rodamiento.
- Cierres multipunto con o sin llave.
- Posibilidad de motorizar el deslizamiento de las hojas.

**ACRISTALAMIENTO:**

- Juntas de EPDM.
- Espesores desde 18 a 38 mm.

Arquitectos, decoradores, constructores y talleres tienen en el mercado esta nueva opción, y gozarán, como siempre, de la mejor atención y asesoramiento ofrecido por un preparado y solido equipo de profesionales, comprometidos siempre en ofrecerles la solución que mejor se adecue a sus requerimientos.

***“La confianza no se vende ni se compra. Se gana”.***



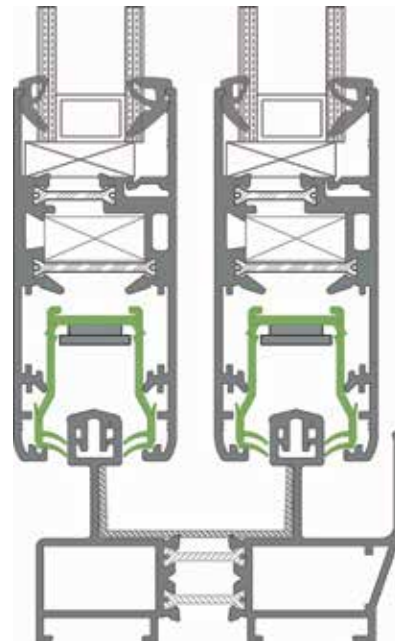
nuevo

## Vistas soleadas para su casa ..

Los nuevos techos SF 152 y SF 152 Plus de SUNFLEX ofrecen una protección idónea contra los intemperies y vientos para su terraza. Por la variedad de formas y detalles bien diseñados los techos de SUNFLEX se adaptan perfectamente a cualquier situación en su proyecto. No importa si sea primavera, verano, otoño o invierno - con el techo de SUNFLEX están siempre en el lado seguro y bien protegido durante todo el año.

# ALUMARTE: sistema corredero 880 RT-Hermetic, una solución a los grandes cerramientos

Un sistema corredero de Alumarte que permite la creación de grandes espacios de arquitectura muy luminosos. Los herrajes de nuestra corredera 880RT-Hermetic proporcionan un recorrido muy suave y silencioso característico de este sistema corredero, en el que la sencillez de uso y la comodidad son claves. La estanqueidad de este sistema se consigue por medio de una "U" perimetral de caucho, que en el momento del cierre de las hojas actúa por presión mecánica en todo el perímetro del marco, mientras que el cruce de hojas se consigue gracias a la doble función de una hoja EPDM o un felpudo con lámina de silicona Fin-Seal.





Sistemas de Carpintería  
en Aluminio

# aLUMARTE

40 años innovando y diseñando  
Sistemas en Aluminio

Pol. Ind. Pitarco II  
50450 Muel, Zaragoza

Telf.: +34 976 140 740

Fax.: +34 976 140 746

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





# GALISUR y TECHNOFORM: nuevas correderas panorámicas GP-CR52 y GP-CR62

Galisur, empresa líder en el diseño y fabricación de sistemas en aluminio, sigue con la estrategia de apostar por el aluminio con rotura del puente térmico mediante varillas de poliamida desarrolladas por Technoform.

La combinación de ambos materiales permite una durabilidad, reciclabilidad, eficiencia y posibilidades arquitectónicas de las que carecen otros materiales.

Como resultado de esta estrategia, Galisur presenta una serie de nuevas correderas panorámicas dando respuesta a la creciente inquietud en la arquitectura actual de ofrecer mayor luminosidad en cada uno de sus proyectos.

Estos novedosos productos, denominados **CR-52 y CR-62**, son los nuevos sistemas de corredera panorámica con rotura de puente térmico desarrollada en colaboración con Technoform que ofrecen las máximas prestaciones tanto a nivel de fabricación como de ahorro energético (*ver imagen 1*).

Son totalmente compatibles con las carpinterías abatibles ya existentes, como la GP-R52 Y GP-R62, al unificar los mismos anchos de marco tanto en 52 como en 62 mm. optimizando de esta forma un considerable número de perfiles complementarios y sistemas de aperturas mixtos dentro de una misma vivienda.

Las nuevas CR-52 y CR-62 disponen de un ancho en la hoja central de solo 20 mm, lo que permite una estética adecuada a las tendencias de mercado sin perder funcionalidad ni eficiencia.

Las nuevas guías perimetrales facilitan la recogida de agua junto con el perfil exclusivo en poliamida diseñado por Tech-



**ALUMINIOS GALISUR**

*Imagen 1: Sección de la nueva GP-CR62*

noform. De esta forma se mejora la **estanqueidad al agua** al favorecer el desagüe mediante drenajes ocultos y protegidos.

Asimismo, las correderas panorámicas **CR-52 y CR-62** se presentan con la hoja central reforzada, aún con sus 20 mm



de superficie vista, permitiendo las máximas prestaciones en **permeabilidad al aire**.

La transmitancia térmica se optimiza de forma considerable mediante varillas de poliamida de Technoform, incluyendo el diseño de un perfil exclusivo para estos modelos. La reducida sección vista de solo 65 mm y la poca superficie de la hoja central hacen de las series CR-52 y CR-62 unas carpinterías a tener muy en cuenta si se busca funcionalidad y rendimiento térmico (ver imagen 2).

Galisur ha vuelto a confiar en Technoform para la optimización térmica de sus nuevas correderas panorámicas CR-52 y CR-62, dando como resultado unas series correderas de alto rendimiento térmico, una estética moderna y unas prestaciones más que destacables.



**TECHNOFORM**

Imagen 2: Detalle de la RPT de Technoform

# BOK INNOVA, ingeniería, marketing y comunicación

*La solución integral para el desarrollo de sistemas de aluminio.*



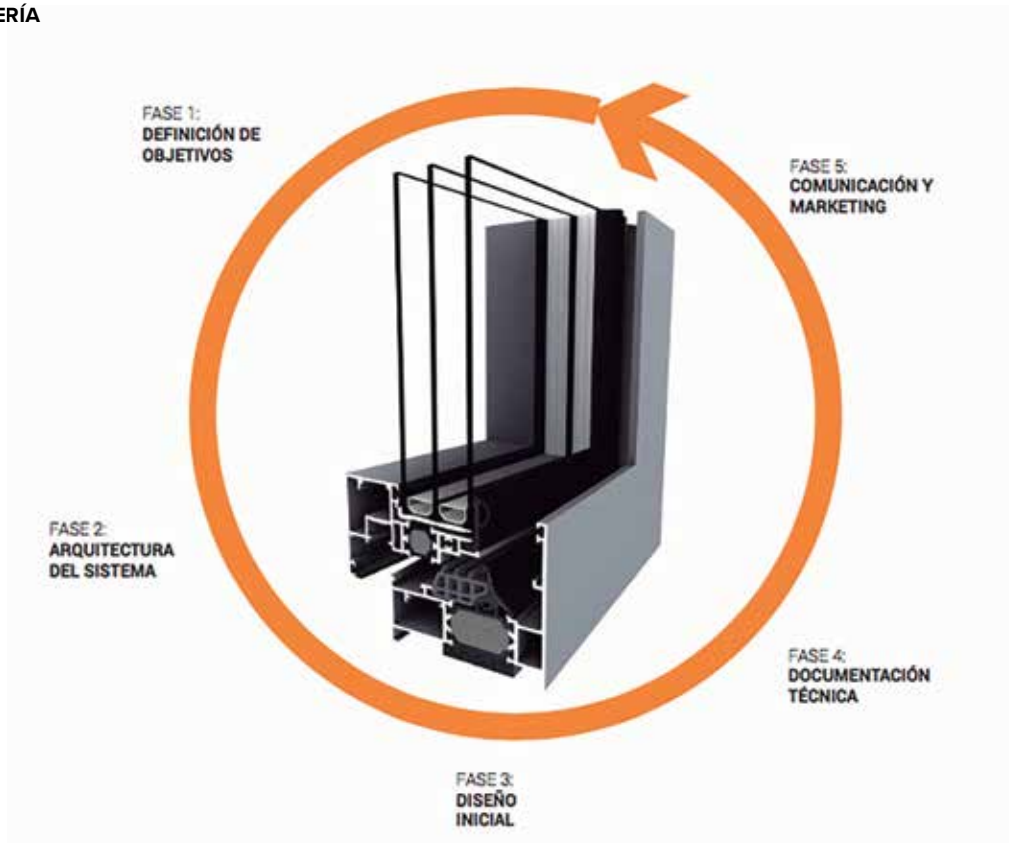
**Bok Innova** ofrece una **solución integral de diseño**, adaptándose al organigrama técnico de sus clientes, atendiendo a sus necesidades y planteando **propuestas de cambio** que le lleven al **éxito**. Aporta **valor a su negocio** desarrollando su **posición de liderazgo** y **reduciendo los costes operativos** que optimizan su **competitividad**.

**Analizadas las necesidades**, se plantea una propuesta de evaluación, y se **define la estrategia a implementar**, dimensionada a la medida del cliente:

- Auditoria de producto actual
- Solución 360°. Diseño y desarrollo de nuevas gamas.

## **Auditoria de producto**

El objetivo es la normalización de la oferta, con el objetivo de liberar recursos económicos, reducir stocks y optimizar la estrategia de venta.



**El formato de trabajo** se basa en la revisión y evaluación de todos los sistemas que configuran la oferta, definición de mejoras y comunicación al mercado:

- Clasificación y caracterización de las gamas.
- Diagnóstico previo y propuestas de mejoras.
  - Optimizar y unificar sistemas y referencias. Polivalencia.
- Restyling del portafolio de producto.
- Comunicación de la oferta unificada.

**Solución 360° en cinco fases**

El formato de trabajo se basa en un **Servicio 360°**, con una estructura en fases que permite definir el alcance de participación en el proyecto.

**El objetivo** es definir una **estrategia flexible** y adaptada a la demanda del cliente, donde se marcarán los hitos a conseguir. **La dimensión** del proyecto se define en una **hoja de ruta establecida** por el cliente, donde se delimitan las fases de participación de Bok innova en la solución 360°. Se establece un **contrato de confidencialidad** bidireccional para el tratamiento y manejo de contenidos. **Política de privacidad.**

**El cliente lidera el proyecto** y marca las líneas maestras en el diseño y geometría del nuevo sistema. El producto mantiene las **marcas de identidad**, comunes a todas las familias que configuran la oferta actual, e incorpora **innovación y diferenciación.**

- **FASE 1: Definición de Objetivos**
  - Posicionamiento de Producto. Mercado.

- Conceptualización general del sistema.
- Estética y líneas de Identidad.
- Valores objetivos de ensayos.

- **FASE 2: Arquitectura del sistema**
  - Geometría funcional del sistema y fabricabilidad.
  - Esquema operativo del sistema.
  - Grafismo y estructura de perfiles principales.

- **FASE 3: Diseño y definición de elementos**
  - Planos acotados y definición de mecanizados.
  - Estudios térmicos.
  - Inversiones y gestión de proveedores.
  - Ensayos ENAC.

- **FASE 4: Documentación Técnica**
  - Catálogo técnico de producto.
  - Manuales de fabricación.

- **FASE 5: Comunicación & Marketing: Promoción, distribución y posicionamiento**
  - Sistema corporativo: guía de identidad e imagen corporativa.
  - Argumentarios técnicos, guías de venta, catálogos comerciales y de promoción.
  - Desarrollo Web y App's, marketing online (estrategia SEO), marketing offline, publicidad y promoción.

WHERE MAGIC HAPPENS...



## Linarte<sup>®</sup>

Un sistema de revestimiento de fachadas vertical que ofrece múltiples posibilidades

- El sistema llama la atención por su estética pura y limpia.
- Añada un acento pronunciado vertical a su proyecto.
- Opciones de personalización con la integración de tiras de madera o LED.
- Integre la puerta de acceso o de garaje de forma discreta en la pared.
- Los perfiles permiten su instalación en fachadas curvas.



# DOORALUM: un año lleno de nuevos retos

Por: DOORALUM

Desde DOORALUM nos complace poder cerrar este 2018 con los objetivos cumplidos de crecimiento y desarrollo marcados.

No obstante, no paramos aquí, y con nuestra política y afán por la mejora continua, ya nos fijamos en el nuevo año que va a comenzar. Para ello podemos adelantar que en 2019 llegará nuestra nueva SERIE DECOR, con líneas minimalistas, en la que la principal protagonista es la puerta como factor de seguridad y además como elemento de decoración, caracterizada principalmente por la posibilidad de personalización sobre todos los elementos que el cliente desee realizar.

## Principales características SERIE DECOR:

- Bastidor perimetral de 25 mm que otorga a las puertas un aspecto minimalista donde el elemento dominador del conjunto son las lamas que panelan la estructura.
- Lamas de 210 mm que pueden ser colocadas tanto en vertical como en horizontal.
- Posibilidad de herrajes de acero inoxidable o bien lacados en el mismo color que la puerta, para obtener un acabado homogéneo de todos los elementos de la puerta.



- Disponible en tres colecciones diferentes bajo las denominaciones: Line, Steel y Exclusive.

Comenzaremos el nuevo año con el propósito de la expansión internacional definitiva.

Además, queremos fijar como uno de nuestros objetivos ampliar nuestra completa lista de distribuidores en el territorio nacional, permitiendo afianzarnos y llegar a todos los rincones del territorio, y ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes.

No queremos dejar pasar esta ocasión para agradecer la colaboración de nuestros distribuidores y clientes, y felicitarles por encomendarnos nuevos retos cada día, permitiéndonos mejorar, brindándonos su apoyo y sus ideas en nuestros estudios de investigación y desarrollo de nuevos productos. Esperamos poder seguir creciendo y mejorando de la mano de los profesionales que nos representan, ya que gracias a ellos nuestros productos se hacen visibles con la instalación al cliente final.

Así mismo nos gustaría informar que en 2019 estaremos presentes en la Feria Internacional de Puertas Automáticas (FIPA), que se celebrará en Valencia entre los días 27 de febrero al 1 de marzo, en donde estaremos encantados de poder recibirles en nuestro stand y mostrarles in situ todas las novedades que hemos ido avanzando a lo largo de estos últimos meses y que ahora ya están listas para su lanzamiento y comercialización.

Todo el equipo de DOORALUM, en especial la Dirección, queremos agradecer toda la confianza depositada en nosotros y deseamos un 2019 lleno de grandes retos y logros tanto profesional como personales.





**DISEÑO, DUREZA Y DURABILIDAD** en el cerramiento de su hogar.



## NUESTRAS SERIES

**PORTONKIT**

Nuestra serie **PORTONKIT**, con largo y reconocido recorrido en el mercado, elegante, funcional y segura. Permite variedad de lamas.

**DECOR**

Nuestra NUEVA serie **DECOR** con líneas minimalistas, la más innovadora y más actual. Tiene la capacidad de personalización hasta el mínimo detalle, cumpliendo con las exigencias más altas de nuestros clientes



**CONSÚLTENOS, LE  
PRESTAMOS  
ASESORAMIENTO  
PERSONALIZADO PARA  
EL DISEÑO DEL  
CERRAMIENTO DE SU  
HOGAR.**



**WWW.DOORALUM.COM**

# ENSINGER presenta el perfil aislante sin cizallamiento para puertas de metal

En la mayoría de los casos, el tiempo es el responsable de que una puerta de metal se atasque. Cuando luce el sol, la parte exterior se dilata. Si, por el contrario, hace frío fuera, la puerta se abomba hacia dentro. El perfil aislante insulbar sin cizallamiento, del que Ensinger ha solicitado la patente, minimiza esta deformación.

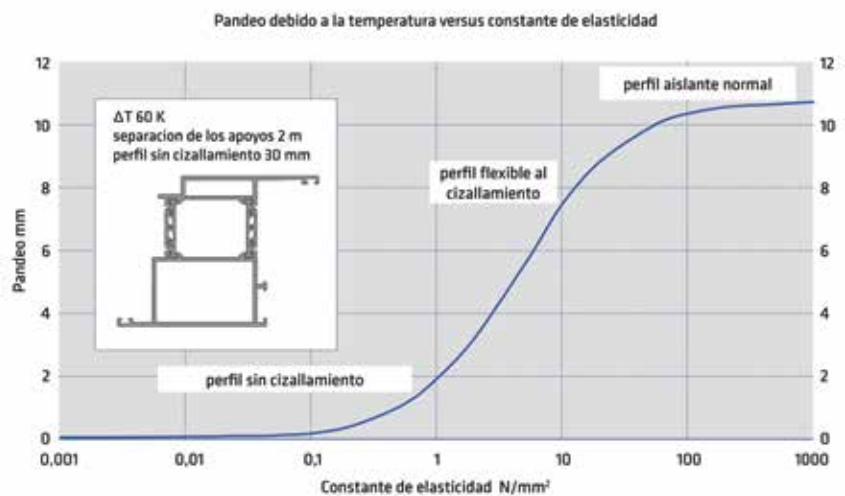
Ensinger, el especialista en plástico, ha desarrollado una solución para reducir las consecuencias del efecto bitemperatura (también conocido como efecto bi-metal): El nuevo perfil aislante consta de dos partes interrelacionadas, las cuales se desplazan opuestamente en caso de dilataciones longitudinales diferentes de los perfiles de aluminio.

"Con nuestro nuevo perfil creamos una zona aislante con capacidad de adaptación entre el perfil exterior y el interior de una puerta de metal", explica Matthias Rink, director de ventas de



Conjunto ensamblado de aluminio con perfil aislante normal: la gran diferencia de temperatura provoca una deformación de la puerta.

Conjunto ensamblado de aluminio con perfil aislante insulbar sin cizallamiento: la zona aislante móvil compensa eficazmente las diferentes dilataciones longitudinales de la cara interior y la exterior.



Perfil aislante insulbar sin cizallamiento: La rigidez elástica al cizallamiento  $c$  se aproxima a cero. De esta forma, se minimiza claramente la deformación de la puerta.

insulbar. "Los perfiles parciales interrelacionados compensan la dilatación longitudinal condicionada por la temperatura. Al mismo tiempo, con este diseño se consigue una elevada resistencia a la tracción transversal".

El perfil insulbar sin cizallamiento puede ensamblarse y recubrirse como un perfil aislante habitual. Se comercializa en diferentes dimensiones entre 20 y 42 mm. En el insulbar-Finder, está listado con los perfiles estándar de Ensinger, en la pestaña "Geometría" bajo el título "Aplicaciones especiales".



El perfil aislante insulbar sin cizallamiento de Ensinger compensa la diferente dilatación longitudinal condicionada por la temperatura de los perfiles de aluminio en puertas y ofrece, al mismo tiempo, una mayor resistencia a la tracción.



Atlantic

CT 70

Magnum 400

Energy 70

Eurotermic Plus

## Calidad e innovación

en todos nuestros productos

Nuestra División de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación) nos ha permitido ofrecer soluciones técnicas y eficaces respondiendo a las exigencias y necesidades del mercado en cada momento, posicionándonos como una de las compañías de referencia dentro y fuera de nuestro país.

En el Grupo Ayuso somos más de 500 profesionales altamente cualificados y comprometidos con los objetivos de la empresa. Tenemos la satisfacción de ser una organización dinámica con una sólida estructura financiera y avanzados equipos industriales, además de poseer una eficiente red comercial. Nuestro compromiso con la calidad y la innovación es cada día mayor, lo que nos sitúa a la vanguardia del desarrollo tecnológico e investigación.



Avda. de la Industria 6-8 - 28823 Coslada (Madrid) - Telf.: 91 485 27 50 - Fax: 91 673 40 12  
[www.grupoayuso.org](http://www.grupoayuso.org)





# GUARDIAN GLASS presenta el futuro de la persiana dinámica para ventanas y puertas con solo apretar un botón

Guardian Glass ha desarrollado una nueva solución de persiana, asequible, fiable e integrable en ventanas y puertas. Guardian Glass ha puesto en marcha el proceso para la construcción en Europa de una instalación piloto con la que lanzar este producto, previsiblemente a finales de 2019.

Esta solución patentada se diferencia de cualquier otra persiana tradicional disponible actualmente en el mercado. Diseñada en los inicios para ventanas y puertas de viviendas residenciales,

esta solución de Guardian estará disponible, en principio, en una versión que sólo ofrece opacidad total. Más adelante, se sumarán a ésta otras versiones del sistema con las que el usuario podrá controlar el grado de deslumbramiento y de privacidad que desee.

## ¿Cómo funciona?

Es una solución limpia, adaptable y completamente autocontenida en unidades de vidrio aislante dobles o triples. No incluye partes mecánicas y por ello esta nueva solución de sombreado no está sujeta a los fallos mecánicos que se dan en general con otras soluciones tipo persianas. El sombreado se



activa en segundos, al pasar una pequeña corriente a través de las láminas conductoras, creando una atracción electrostática entre el laminado interior y la superficie del vidrio. Al tener un consumo de energía extremadamente bajo, la tecnología no precisa conexión por cable a la red eléctrica y puede funcionar por pilas, y además se está desarrollando la recarga por energía solar.

La persiana dinámica es perfecta para el hogar actual y del futuro: se puede activar por control manual, remoto o por medio de tecnologías Smart Home. A través del control automático, se puede establecer un cierre de la persiana que responda a cambios de luz exterior o a condiciones de temperatura para

un entorno más confortable. La persiana se puede incluso adecuar para que se adapte a vidrio de formas irregulares en ventanas y puertas.

Sheldon Davis, vicepresidente de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guardian Glass, comenta: *“Esta solución de Guardian es realmente revolucionaria como innovación del vidrio – la tecnología es nueva y única en el mercado de acristalamiento. Esta nueva solución de sombreado es económica en comparación con otras soluciones de persianas, tiene requisitos de consumo de energía muy bajos*

*y proporciona una muy baja ganancia de calor solar hacia el interior. Vemos un enorme potencial para esta solución, en primer lugar, en ventanas y puertas en residencial, vidrios de privacidad para baños y dormitorios, lucernarios y puertas de entrada, pero también eventualmente en aplicaciones comerciales. Lo que es de todos modos importante es que la solución permitirá a nuestros clientes cumplir incluso con todas las principales regulaciones y con los códigos de energía para aplicaciones de acristalamiento.”*

Davis continúa: *“Los productos alternativos para sombreado total, como puedan ser persianas integradas, sombreados exteriores, sombreados con tejadillos de ventanas y sombreados interiores [persianas y cortinas hechas bajo pedido] aguantan costes elevados de compra e instalación, son difíciles de fabricar y tienen fama de fallar y no proporcionar funciones de sombreado total. Nuestra solución de persiana dinámica permite a los usuarios controlar el vidrio, que se convierte en algo más que una barrera entre los usuarios y su*

*entorno exterior. En lugar de eso, les proporciona prestaciones de control solar y de deslumbramiento con tan solo pulsar un botón o por medio de una app. Nuestra solución puede también crear nuevas oportunidades para los fabricantes e instaladores de vidrio en el futuro, ya que podrán participar en una nueva e innovadora solución de sombreado que añade valor a su propia gama de productos.”*



# El muro cortina de KAWNEER abre el Restelo Business Center hacia el Tajo

## *Un proyecto del arquitecto Francisco Simões.*

Construido sobre el que ha sido el último gran vacío urbanístico de este lado de Lisboa, el Restelo Business Center es punto de conexión entre dos ejes principales, el río Tajo y el Monasterio de los Jerónimos. Firmado por el estudio del arquitecto Francisco Simões, el Restelo Business Center es un espacio destinado a la venta y para uso terciario, es decir, servicios y comercio, y que ha sido constituido a través de bloques autónomos, independientes y aislados entre sí.

El complejo ha sido diseñado como un todo homogéneo, en el que las formas y los materiales utilizados le confieren un aspecto contemporáneo. Las carpinterías KAWNEER, especialista en soluciones arquitectónicas de aluminio, predominan en el edificio e integran fachadas de grandes dimensiones.

Para el arquitecto *"KAWNEER siempre ha sido una marca de referencia. Ya hemos trabajado con la compañía anteriormente y ha demostrado tener un producto excepcional, tanto en obra como en servicio post-venta"*.

Procurando dotar a los edificios de un sombreado adecuado, Francisco Simões ha introducido elementos de protección solar, reduciendo los vanos en la zona este y oeste.

Para diseñar teniendo en cuenta las preocupaciones ambientales actuales, el estudio ha utilizado diversos sistemas arquitectónicos, como el muro cortina Kadrille K1202 de KAWNEER, con ventanas integradas de apertura interior oculta.

El arquitecto ha preferido destinar las carpinterías KAWNEER a los *"grandes acristalamientos orientados al sur, con bastante incidencia solar"*, donde el muro cortina Kadrille K1202 de KAWNEER, proporciona un resultado óptimo.

El muro cortina K1202 es el sistema más probado en el mercado. Ofrece todas las ventajas de un muro cortina de alto rendimiento térmico y acústico y de sencilla fabricación y montaje sin competencia en el mercado.

Tiene la ventaja de poder crear fachadas de aluminio acristaladas, sin límite de altura.

En la línea de las soluciones de arquitectura sostenible y eficiencia energética, el arquitecto Francisco Simões ha utilizado para el Restelo Business Center láminas de sombreado, vidrios dobles, aire acondicionado por inducción, que evita la proliferación de bacterias y su transferencia al aire; grifos con sensor, que permiten un mayor ahorro de agua; estores eléctricos para una mejor gestión del aislamiento térmico; y una unidad inteligente, que gestiona y optimiza los consumos energéticos y sistemas de seguridad.





# MULTIPANEL

La evolución del panel



Paneles con  
Calidad  
Confianza  
Evolución  
Innovación

[www.multipanel.es](http://www.multipanel.es)

# Techos Móviles Motorizados de LAVERANDA10

LAVERANDA10, marca española de gran experiencia en el desarrollo y fabricación de sistemas de cerramientos y protección solar, presenta su nueva línea de Techos Móviles Motorizados.

Estos sistemas representan una de las mejores opciones del mercado para el techado de terrazas y otros espacios. Entre aquellas características que los convierten en productos únicos destacan:

- Fabricación propia del sistema y sus componentes, garantizando un inmejorable servicio postventa durante toda la vida útil del producto.
- Empleo de alta tecnología y excelentes medidas de seguridad desarrolladas por técnicos especializados.
- Diseño especialmente ideado para garantizar el **hermetismo** y la **estanqueidad**, ofreciendo grandes prestaciones

aislantes frente a los agentes atmosféricos. Una vez cerrado este sistema nos ofrece un espacio totalmente estanco y protegido, como si de una habitación cerrada se tratase.

- Gran importancia al **aislamiento térmico** y **acústico** que garantizan el confort en la estancia y una gran optimización del consumo energético.
- Personalización de cada detalle para ofrecer la solución óptima en cada proyecto. Material y transparencia de los paneles, tipo de estructura, extras, acabados... la variedad de posibilidades es realmente amplia.

## Diferentes series para cubrir todas las necesidades

No existe la opción ideal para todos los proyectos, por ello la gama de techos de LAVERANDA10 se centra en ofrecer una solución adaptada para cada situación.





La **Serie T6000** es la serie clásica de la gama y está especialmente pensada para cubrir grandes espacios con excelentes resultados de hermeticidad y aislamiento.

Con este techo podremos conseguir huecos de luz entre vigas de hasta 2,2 m y hasta 8 hojas de salida con vidrios cámara de 28 mm de espesor.

La **Serie T6000V** es la opción más visual. Compuesta por hojas sin perfiles horizontales y un sistema de juntas transparentes que dota al sistema de mayor hermeticidad sin restar visión, es la opción ideal para aquellos que buscan la máxima transparencia.

Para garantizar la seguridad y rigidez del sistema, se emplean vidrios laminados y laminados-templados de 12 mm de espesor que permiten huecos de luz entre vigas de hasta 1,5 m.

### **Serie T8000, consigue una entrada de luz sin precedentes**

La serie T8000 es la opción más robusta de los Techos Móviles Motorizados de LAVERANDA10. Su diseño está especialmente creado para cubrir grandes espacios empleando una menor cantidad de módulos y, por tanto, de perfiles intermedios que obstaculicen la visión.

Gracias a sus excelentes proporciones, este techo nos ofrece una entrada de luz sin precedentes, alcanzando hasta 3,6 m de espacio libre entre vigas.

Para garantizar la seguridad y rigidez del sistema, se emplean vidrios laminados y vidrios cámara de hasta 28 mm de espesor que garantizan unos excelentes resultados de hermeticidad y aislamiento.

# LAMINAR COIL, cuando el clima ya no es problema

A estas alturas del año, con la llegada del invierno y de sus extremos climáticos, se ponen de manifiesto especialmente las ventajas de tener una buena casa. ¿Una buena casa es un hogar que destaque y que parezca extraído de una revista de tendencias punto por punto? Una buena casa es una casa acogedora, bien distribuida, cómoda y en la que los rigores climáticos se encaren de la manera más sustentable, ecológica, económica y racional posible. Esto, que no se nos escape, tiene relación directa (directísima) con los materiales que elegimos. Y aquí entran en juego empresas como Laminar Coil. Explicamos el porqué.

¿En que se traduce una mala elección? En un gasto energético que suma y sigue, en el deterioro permanente de los elementos que conforman la casa por los distintos agentes climáticos. En realidad, la lista de problemas a los que nos pueden abocar los elementos poco idóneos es tan larga que necesitaríamos una página entera para detallarlos.

En definitiva, una buena casa es en parte aquella que está preparada para combatir todos los agentes que citamos más arriba, tanto por su disposición, como por su estructura como por la materia prima utilizada. Es aquí donde hablamos de Laminar Coil, firma gallega referente en cuanto al desarrollo de láminas acrílicas para el recubrimiento exterior sobre múltiples elementos del cerramiento de aluminio y pvc, incluyendo fachadas ventiladas, perfiles de ventanas, panel composite, paneles de puertas externas y garajes, etc.

Laminar Coil, con centro de operaciones en Santiago de Compostela y presencia europea, no es una recién llegada al mercado: tiene una experiencia de más de una década en el sector y, a día de hoy, es distribuidora de la tecnología de láminas de exterior Winshield, una alternativa con infinitas posibilidades estructurales y estéticas, destacando también por su durabilidad, lo que convierte esta tecnología en el complemento perfecto para el aislamiento del hogar y para combatir todo aquello que se traduzca en un exceso de consumo de energía.

En cuestión de mantenimiento, una de las claves de elegir un buen material para nuestra casa, los productos que manejan desde Laminar Coil no necesitan ser pintados ni reparados, y tienen probada capacidad para resistir las más extremas condiciones climáticas. A nivel estético, las láminas Winshield que distribuye la empresa gallega cubren un amplio espectro de soluciones y tendencias: se adaptan perfectamente a la tradición constructiva de cada espacio geográfico y responden, también, a los desafíos de la construcción moderna. Ofrecen, además, una amplia gama de colores en acabados brillo o mate y texturas de maderas nobles como el nogal o el roble dorado, que se adaptan al gusto de cada cliente.





Winshield es una lámina para recubrimiento muy avanzada, con tecnología innovadora Color Shield. Un producto popular en el mercado Europeo, diseñado para uso exterior, en revestimiento de perfiles de ventana, puertas, panel composite.



La tecnología Color Shield estándar en las láminas Winshield, refleja hasta un 80% la radiación NIR de la luz solar, reduciendo la temperatura de la superficie del perfil en un 20% o más. El resultado es una mejora significativa en durabilidad del producto.



15705 SANTIAGO DE COMPOSTELA (Spain)

Telf: +34 981 108 288 | Fax: +34 981 573 433 | Email: info@laminarcoil.com | www.haogenplast.es



# Mosquiteras enrollables a medida

Por: [www.mosquiterasbaratas.com](http://www.mosquiterasbaratas.com)

Las mosquiteras enrollables protegen su casa de todo tipo de insectos. Además, su fácil instalación hace que sean ideales para ventanas, aunque pueden instalarse en cualquier tipo de hueco.

La calidad de este tipo de mosquitera está garantizada y, como somos fabricantes, se la enviamos a casa a medida.

Las mosquiteras enrollables son ideales para sus ventanas, puesto que son de aluminio y cuentan con un único cabezal de 39 mm. Además, su lacado al horno permite un gran abanico de colores para elegir.



Son la mejor solución para todo tipo de ventanas, pero también son muy útiles para puertas de poco paso.

Por otro lado, disponen de un sistema de frenado que favorece un enrollamiento suave y progresivo, alargando así la vida del producto.

Como realiza una compra directamente a fábrica, puede adquirir el mejor precio y disfrutar de la mejor calidad del mercado, y con servicio a domicilio.

Fabricamos todas las mosquiteras en España, desde los perfiles hasta los accesorios, porque creemos en la sostenibilidad en todos los ámbitos, social, económica y medioambiental.



Comprando productos fabricados en Europa te aseguras comprar mosquiteras sin componentes tóxicos o defectuosos, de colaborar en la economía local con puestos de trabajo de calidad y evitar impactos medioambientales de productos importados.

Además, como marca de productos DIY (Hazlo tú mismo) somos fans del bricolaje ecológico y el reciclaje.



# [persianadeseguridad.com](http://persianadeseguridad.com)

Regístrese y benefíciense de nuestro precio

Menor peso  
Perfiles mas resistentes  
El mejor enrollamiento  
Más Silenciosa



## Lama ciega, perforada o microperforada

Sustituye las persianas normales por autoblocantes con el mismo cajón sin obras.



Sistema Patentado

# [persianadeseguridad.com](http://persianadeseguridad.com)

## "Solo profesionales"

# ¿Cuál es la mejor ventana?

Aluminio

pvc

El aluminio ha demostrado ser mejor en los aspectos que más importan.



LA QUE MÁS AHORRA A CORTO PLAZO



LA QUE MÁS AHORRA A LARGO PLAZO



LA MEJOR EN CASO DE INCENDIO



LA MÁS SEGURA ANTE GASES TÓXICOS



LA MÁS DURADERA



LA MÁS RESISTENTE



LA MÁS SOSTENIBLE



LA MÁS RECICLABLE



LA QUE MÁS PROTEGE ANTE ROBOS



LA MÁS VERSÁTIL

[www.lamejorventana.es](http://www.lamejorventana.es)

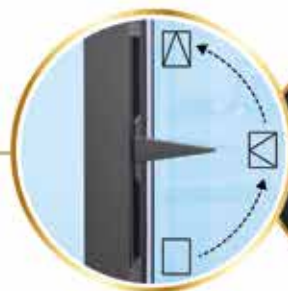
# LA PERFECCIÓN SE HACE INVISIBLE

## STRUGAL S82RP HO

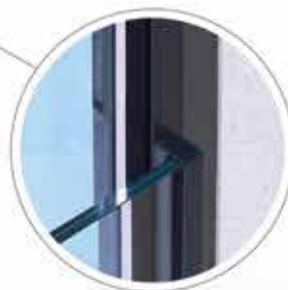
La practicable más avanzada, ahora en hoja oculta.  
Combinala con nuestras manillas y barandillas invisibles para crear el sistema minimalista perfecto.



**VENTANA  
S82RP HOJA OCULTA**  
(vista exterior)



**MANILLA  
INVISIBLE HARDWARE**

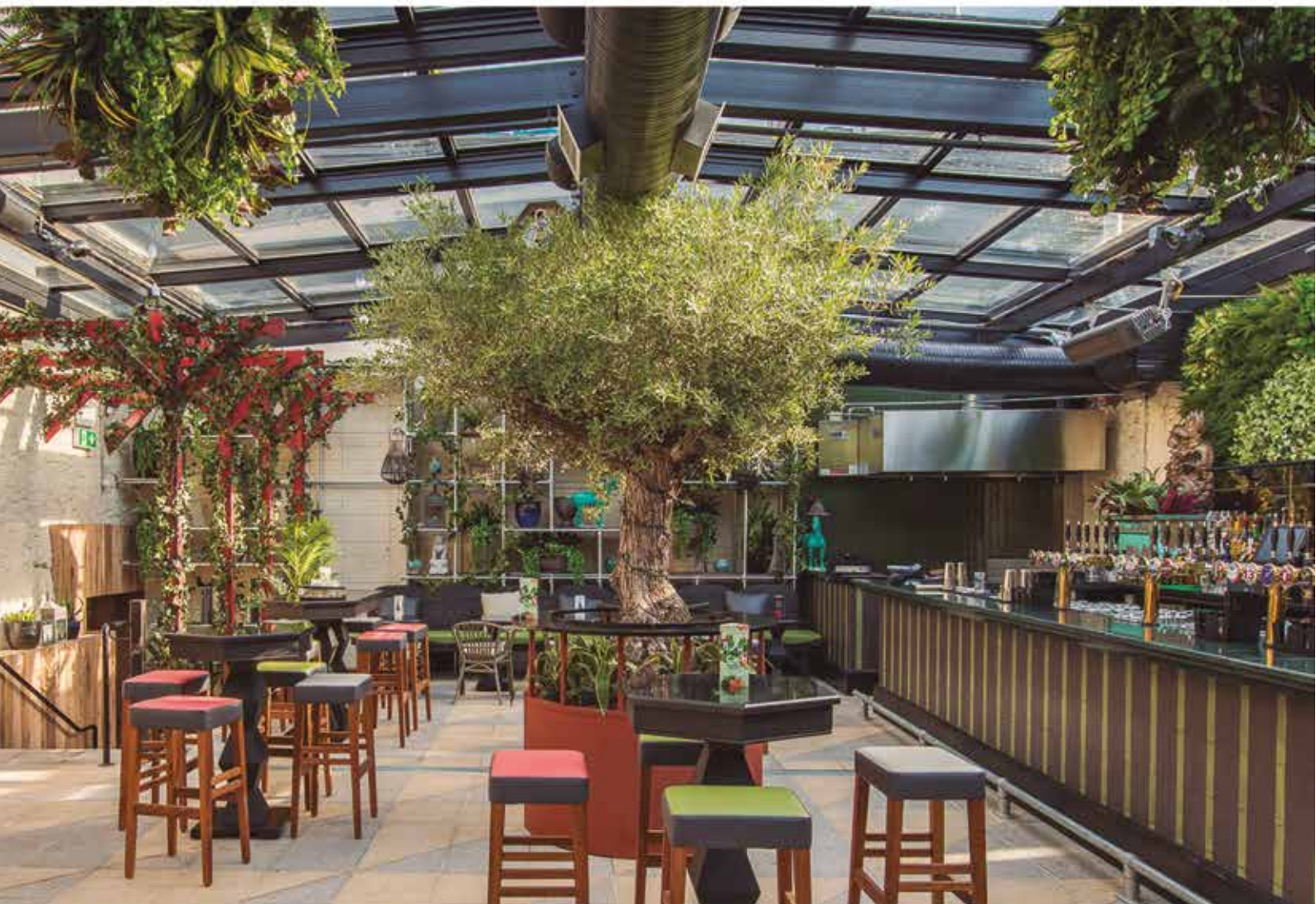


**BARANDILLA  
INVISIBLE GLASS LINE**  
(vista exterior)

**SOLUCIONES**  
A TUS PROYECTOS

**LAVERANDA 10**

[www.laveranda10.es](http://www.laveranda10.es)



European Aluminium Systems

Avenida Europa, 103 - 12006 Castellón

Tel. +34 964 260 849

[info@laveranda10.es](mailto:info@laveranda10.es)

[www.laveranda10.es](http://www.laveranda10.es)