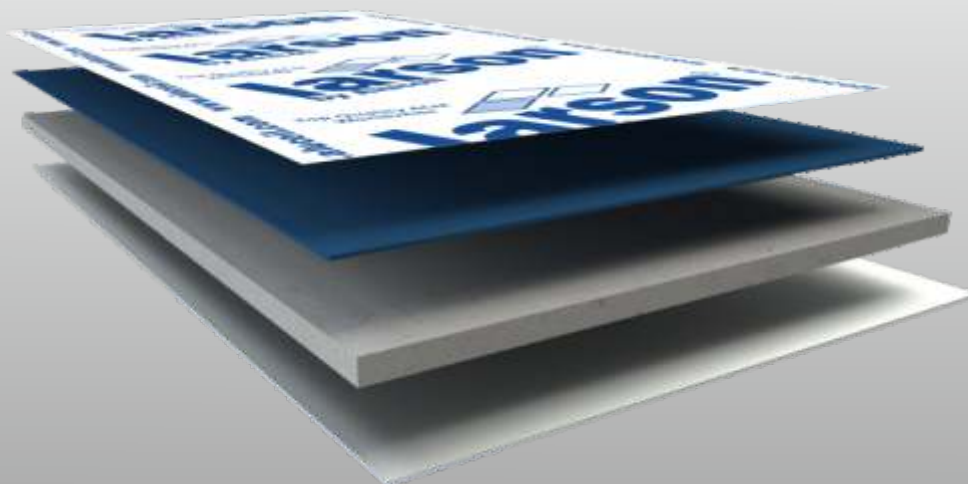


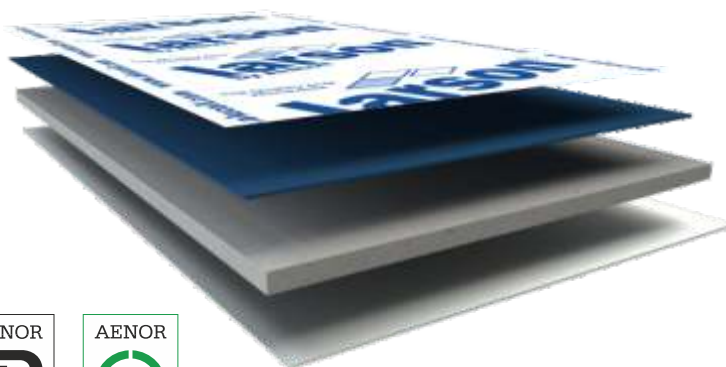


**PANELES METÁLICOS PARA
ENVOLVENTES ARQUITECTÓNICAS LIGERAS**



larson® FR

by Alucoil®



1. Film protector
2. Aluminio
3. Núcleo Mineral FR
4. Aluminio



Clasificación al fuego **B-s1,d0** según la norma **EN 13501-1**

larson® FR es un producto para la ejecución de fachadas arquitectónicas, formado por dos láminas de aluminio de aleación 5005, unidas por un **NÚCLEO MINERAL FR**. Gracias al desarrollo de nuestros programas de I + D, hemos obtenido un núcleo que retrasa la combustión para lograr una clasificación **B-S1, d0** según la normativa **EN 13501-1**.

Alucoil® produce también su panel **larson® PE**, formado también por dos laminas de aluminio de aleación 5005 y un núcleo de resinas termoplásticas (PE). Este producto es para uso exclusivo en edificios de baja altura, marquesinas, señalización e imagen corporativa. (no recomendado en edificios de gran altura limitado por las normativas de cada país).

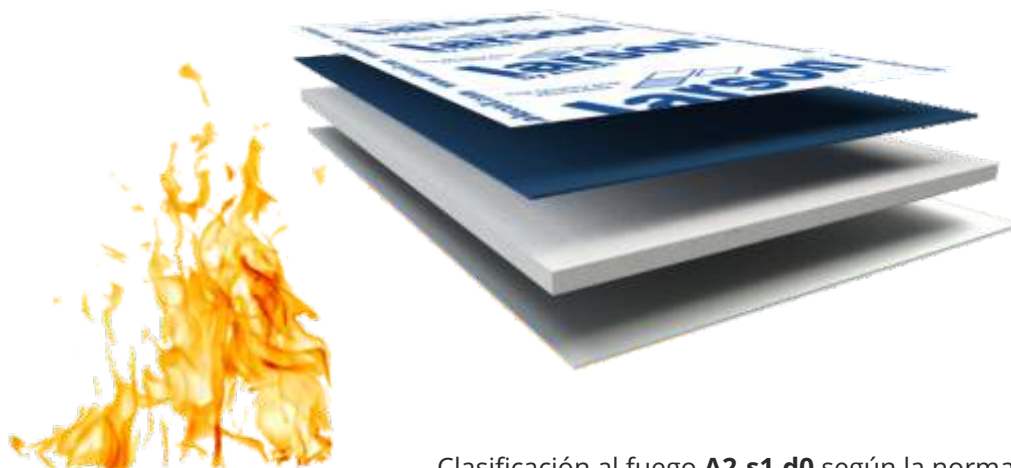
larson® pone a disposición del mercado una gama de acabados de alta calidad, con pintura líquida PVdF 70% Kynar 500 bicapa con **PRIMER COASTAL 31μ** o tricapa 37μ.

PROPIEDADES DEL PANEL	larson® FR	larson® PE
Espesor del panel	3 / 4 / 6 (mm)	3 / 4 / 6 (mm)
Peso del panel	6,14 / 7,78 / 11,06 (kg/m ²)	4,66 / 5,56 / 7,36 (kg/m ²)
Espesor del aluminio	0,5 (mm)	0,5 (mm)
Momento de inercia "I"	1583 ⁽¹⁾ / 3070 / 8630 (mm ⁴ /m)	1346 ⁽¹⁾ / 2637 / 6446 ⁽¹⁾ (mm ⁴ /m)
Rigidez "EI"	1108 ⁽¹⁾ / 2150 / 6041 (kNcm ² /m)	942 ⁽¹⁾ / 1846 / 4512 ⁽¹⁾ (kNcm ² /m)
Ancho estándar	1000 - 1250 - 1500 (mm)	1000 - 1250 - 1500 (mm)
Longitud mín / máx	2000 - 8000 (mm)	2000 - 8000 (mm)
Núcleo	MINERAL FIRE RESISTANT	POLYETHYLENE
Clasificación al fuego	B-s1,d0⁽⁴⁾ EN 13501-1 BS 8414-1⁽⁵⁾ Ensayo a gran escala NFPA 285⁽⁶⁾ Ensayo a gran escala	CLASS E EN 13501-1
larson® FR/PE		
Módulo de elasticidad "E"	70000 ⁽²⁾ (N/mm ²)	
Carga a la rotura "R _m "	125 < R _m < 185 ⁽²⁾ (N/mm ²)	
Límite de elasticidad "R _{p0,2} "	80 < R _{p0,2} ⁽²⁾ (N/mm ²)	
Alargamiento a la rotura "A"	> 3 ⁽²⁾ (%)	
Aleación del aluminio	5005 ⁽³⁾ EN 573-3	
Dilatación del aluminio	2,3 mm/m Δ100°C	
Superficie lacada	a) PVdF 70% kynar 500 2 layers COASTAL PRIMER 31μ b) PVdF 70% kynar 500 3 layers 37μ	

⁽¹⁾Valores estimados a la espera de recibir los resultados de los laboratorios. ⁽²⁾Característica del aluminio. ⁽³⁾Acabados Alunatural aleación serie 3000. ⁽⁴⁾Sistema de instalación remachado vertical & 45mm cassette de **Alucoil®**. ⁽⁵⁾Configuración del sistema constructivo ensayado según informe 070717-002-A emitido por Tecnalia. ⁽⁶⁾Configuración del sistema constructivo ensayado según informe 102936114SA-004B emitido por Intertek Para más información solicitar ficha técnica completa

larson® A2

by Alucoil®



1. Film protector
2. Aluminio
3. Núcleo Mineral A2
4. Aluminio

Clasificación al fuego **A2-s1,d0** según la norma **EN 13501-1**

larson® A2 es el nuevo panel composite desarrollado por el departamento de i+D de **Alucoil®** para la ejecución de fachadas arquitectónicas. Este panel ha sido desarrollado para su utilización en los países cuyas normativas impiden la colocación de otro tipo de panel composite que no disponga de clasificación **A2-s1,d0** según la normativa **EN 13501-1**.

PROPIEDADES DEL PANEL	larson® A2
Espesor del panel	4 (mm)
Peso del panel	8,25 (kg/m ²)
Espesor del aluminio	0,5 (mm)
Momento de inercia "I"	3070 ⁽¹⁾ (mm ⁴ /m)
Rigidez "EI"	2150 ⁽¹⁾ (kNcm ² /m)
Ancho estándar	1250 - 1500 (mm)
Longitud mín / máx	2000 - 8000 (mm)
Núcleo	MINERAL A2
Clasificación al fuego	A2-s1,d0 EN 13501-1 (Sistema de instalación remachado vertical & 45mm cassette de Alucoil®) BS 8414-2 Ensayo a gran escala (sistema de instalación cassette)
Módulo de elasticidad "E"	70000 ⁽²⁾ (N/mm ²)
Carga a la rotura "R _m "	125 < R _m < 185 ⁽²⁾ (N/mm ²)
Límite de elasticidad "R _{p0,2} "	80 < R _{p0,2} ⁽²⁾ (N/mm ²)
Alargamiento a la rotura "A"	>3 ⁽²⁾ (%)
Aleación del aluminio	5005 ⁽³⁾ EN 573-3
Dilatación del aluminio	2,3 mm/m Δ100°C
Superficie lacada	a) PVdF 70% kynar 500 2 layers COASTAL PRIMER 31μ b) PVdF 70% kynar 500 3 layers 37μ

⁽¹⁾Valores estimados a la espera de recibir los resultados de los laboratorios. ⁽²⁾ Característica del aluminio. ⁽³⁾ Acabados Alunatural aleación serie 3000.
Para más información solicitar ficha técnica completa



BIM OBJECTS Revit & Archicad



larson® Metals

by Alucoil®

Panel Composite de **Acero Inoxidable**
 Panel Composite de **Cobre**
 Panel Composite de **Latón**
 Panel Composite de **Zinc**



1. Film protector
2. **Metal**
3. Núcleo Mineral A2/FR
4. **Metal**

PRODUCTO	LÁMINAS DE METAL	ACABADO SUPERFICIAL ESTÁNDAR	CLASIFICACIÓN AL FUEGO
larson® A2 Metals	Acero Inoxidable	AISI 316ext / AISI 314int	Class A2-s1, d0 ⁽⁴⁾ EN 13501-1
	Cobre	Natural Copper Cu-DHP	
	Latón	Natural Brass CuZn30/CW505L	
	Zinc	Zinc Zn 99,995	
larson® FR Metals	Acero Inoxidable	AISI 316ext / AISI 314int	Class B-s1, d0 ⁽⁴⁾ EN 13501-1
	Cobre	Natural Copper Cu-DHP	
	Latón	Natural Brass CuZn30/CW505L	
	Zinc	Zinc Zn 99,995	

⁽⁴⁾Sistema de instalación remachado vertical & 45mm cassette de **Alucoil®**

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

	ESPESOR DEL PANEL (tolerancia -0/+0,2mm)	ESPESOR DEL METAL Externo / Interno	PESO DEL PANEL (kg/m ²)	ANCHO ESTÁNDAR (tolerancia -0/+2,5mm)
larson® A2/FR Metals Stainless Steel	4 mm	0,23 ^(*) / 0,23mm	A2: 10,12 kg/m ² FR: 9,62 kg/m ²	1000, 1200, 1250 mm
larson® A2/FR Metals Copper	4 mm	0,3 / 0,3 mm	A2: 11,57 kg/m ² FR: 11,09 kg/m ²	1000, 1250 mm
larson® A2/FR Metals Brass	4 mm	0,5 / 0,5 mm	A2: 13,99 kg/m ² FR: 13,58 kg/m ²	1000 mm
larson® A2/FR Metals Zinc	4 mm	0,5 / 0,5mm	A2: 12,69 kg/m ² FR: 12,28 kg/m ²	1000 mm

^(*) El espesor de la lámina externa del acabado Stainless Steel BRILLINAT BA AISI 316 es de 0,25mm.
 LONGITUD MIN./MAX. (tolerancia -0/+20mm): 2000/8000mm

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

	MOMENTO DE INERCIA "I"	RIGIDEZ "EI"	MÓDULO RESISTENTE "W"	T-BEND PANEL FRESADO (MIN. RECOMENDADO)
larson® A2/FR Metals Stainless Steel	1446 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ⁴ /m	2981 ⁽¹⁾⁽²⁾ kNcm ² /m	723 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ³ /m	≥2
larson® A2/FR Metals Copper	2017 ⁽²⁾ mm ⁴ /m	2662 ⁽²⁾ kNcm ² /m	1008 ⁽²⁾ mm ³ /m	≥2
larson® A2/FR Metals Brass	3070 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ⁴ /m	3748 ⁽¹⁾⁽²⁾ kNcm ² /m	1535 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ³ /m	≥2
larson® A2/FR Metals Zinc	2790 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ⁴ /m	2511 ⁽¹⁾⁽²⁾ kNcm ² /m	1595 ⁽¹⁾⁽²⁾ mm ³ /m	≥2

⁽¹⁾larson® FR Metals valores estimados a la espera de recibir los resultados de los laboratorios. ⁽²⁾larson® A2 Metals valores estimados a la espera de recibir los resultados de los laboratorios. Para más información solicitar ficha técnica completa.

CARACTERÍSTICAS DEL METAL EXTERIOR

	STAINLESS STEEL	COPPER	BRASS	ZINC
Aleación	AISI 316	Cu-DHP EN 1172	CuZn 30/CW505L	Z1(>99,995) EN 988
Carga a la rotura R_m	700<R _m (N/mm ²)	240<R _m (N/mm ²)	290<R _m (N/mm ²)	150<R _m (N/mm ²)
Límite de elasticidad R_{p0,2}	600<R _{p0,2} (N/mm ²)	140<R _{p0,2} (N/mm ²)	186<R _{p0,2} (N/mm ²)	110<R _{p0,2} (N/mm ²)
Alargamiento a la rotura A	>20 %	>8 %	>36 %	>40 %
Módulo de elasticidad E	200000 (N/mm ²)	132000 (N/mm ²)	110000 (N/mm ²)	90000 (N/mm ²)
Dilatación térmica α	1,6 (mm/m Δ100°C)	1,7 (mm/m Δ100°C)	2 (mm/m Δ100°C)	2,2 (mm/m Δ100°C)
Densidad ρ	8000 (kg/m ³)	8900 (kg/m ³)	8600 (kg/m ³)	7200 (kg/m ³)

larson® Perforado

by Alucoil®

GARANTÍA EN SUS PANELES DEBIDO A SUS EXCLUSIVAS CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES

El perforado en los paneles composite **larson® FR** es una realidad, la posibilidad de simular efectos antes inimaginables, ahora son posibles gracias a las diferentes combinaciones de perforados. Tanto en centros de mecanizado CNC como en punzonadoras, tenemos la posibilidad de realizar infinidad de perforados, circulares de diferentes diámetros, cuadrados o rectángulos de diversos tamaños, colisos, rombos, estrellas, triángulos, etc. Garantía de hasta 10 años en exteriores previo análisis y estudio a realizar por **Alucoil®** del proyecto para paneles **larson® FR** fabricados en **Alucoil®** (Miranda de Ebro).

ALUMINIO DE ALTA CALIDAD ALEACIÓN 5005 - PRETRATAMIENTO ANTICORROSIVO DE SUS METALES - EXCEPCIONAL ADHESIÓN DEL METAL AL NÚCLEO - PERFORADOS PARA FACHADAS (PANELES LACADOS DOBLE CARA) - PERFORADOS PARA TECHOS INTERIORES (PANELES LACADOS UNA CARA) - INFINIDAD DE TIPOS DE PERFORADO



SISTEMAS DE INSTALACIÓN - CERTIFICADOS

larson® ofrece una extraordinaria capacidad para el mecanizado, perforado, plegado y curvado. **Alucoil®** es la primera empresa en obtener el **Marcado CE** para sus paneles y sistemas de instalación. Cuenta con 5 sistemas de instalación tanto para **larson®** en paneles como en bandejas conformadas con sus paneles. **LCH-1, LC-2 y LC-4/LC-6** para instalar bandejas y **Sistema Remachado** y **LC-9 (Glued)** para la instalación de paneles. Además, cuenta con certificados en toda Europa **ETA** (válido en 34 países), **EPD** (Environmental Product Declaration), **DIT, Avis Technique, LNEC, BBA, DIBt, VKF, Intertek North America**



ETA 14/0010 - **Alucoil®** Suspended Cassette
ETA 14/0010 - **Alucoil®** Riveted Boards
ETA 18/0712 - **larson® A2** composite panel



DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA Nº 405P/15
larson® Suspended Cassettes
larson® Riveted Boards

Manufactured by: **Alucoil®** S.A.U. - Product: **larson®**



QB 15-Built-up
cladding products Nº 64-79



2.2/14-1643_V1 end of validity 30/11/2019
2.2/14-1669_V1 end of validity 31/08/2022

ARQUITECTURA MONUMENTAL



1

1. Cité des Civilisations du Vin (Bordeaux, France)
Architect: X-TU
2. SPM (Nieuwkuijk, Holland)
Architect: De Twee Snoeken te's-Hertogenbosch
3. EHPAD (Paris, France)
Architect: TOA Architectures
4. Weybridge Business Park (Surrey, UK)
Architect: Scott Brownrigg
5. Barco headquarters (Kortrijk, Belgium)
Architect: Jaspers-Eyers Architects
6. Torre GAIA (Tarrasa, Spain)
Architect: Mestura Arquitects
7. Ukrainian Catholic (Lviv, Ukraine)
Architect : Behnisch Architekten



2



3



4



5



6



7

PINTURA ANTIGRAFITI Fast Clean

PINTURA APLICADA SOBRE EL PANEL - REPELENTE DE LA SUCIEDAD - PROPIEDADES HIDRÓFUGAS DE LA PLANTA DE LOTO

Fastclean es la solución para todo arquitecto y proyecto que quiera proteger su edificio contra la suciedad. Pintura PVdF Tricapa, siendo su tercera capa un clear transparente FEVE (Fluoroethylene / Vinyl Ether) de 12-15µ con aditivos especiales aplicable en cualquier color estándar de la carta PVdF de los paneles **larson®** & **larcove®**.

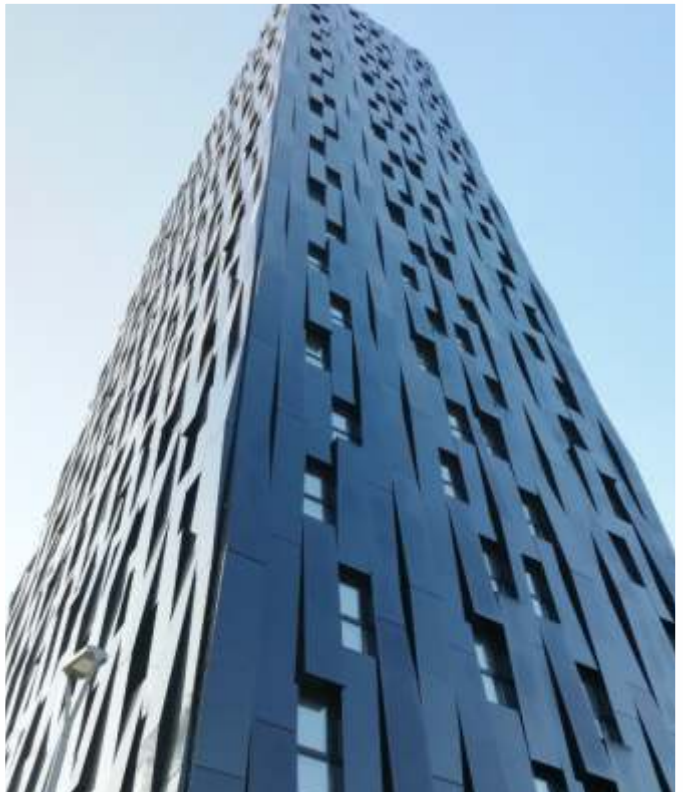
HOTELES

1. Hotel D'agglomeration (Bayonne, France). **Architect: Gardera-D**
2. Marriot Hotel (Portsmouth, United Kingdom). **Architect: Satellite Architects**
3. Moxy Hotels in Germnay (Oberding Munchen / Eschborn Frankfurt / Andreasstrasse Berlin)



VIVIENDAS

Torre Bolueta (Bilbao, Spain)
Architect: VARQUITECTOS



AEROPUERTOS

Marrakech-Menara (Morocco)



PVDF Bicapa **COASTAL PRIMER** es el lacado estándar utilizado y diseñado por **Alucoil®** para sus paneles metálicos, resultado de 17 años de experiencia e innovación en la fabricación de paneles composite de aluminio, con proyectos suministrados en 50 países. Se puede aplicar a toda la gama de colores estándar en calidad PVDF Bicapa, y opcional al resto de acabados. Consiste en un Primer especial para ambientes agresivos que se aplica en combinación con un 70% PVdF Kynar 500 y otorga un espesor total de pintura de 31 micras. Protege especialmente bordes y puntos de plegado, los más delicados en entornos marinos.



Alucoil® Design
Grupo Alibérico
Endless Architectural Design Possibilities



www.alucoildesign.com


larson®
by Alucoil®



Polígono Industrial de Bayas. C/ Ircio. Parcelas R72-77
09200 Miranda de Ebro, Burgos. **SPAIN**
Tel.: +34 947 333 320 Fax: +34 947 324 913
www.alucoil.com
info@alucoil.com

Alucoil® S.A.U. reserves the right to change or remove information contained in this brochure without prior notice.
Please visit us at www.alucoil.com to check the latest version.


Alucoil®
Grupo Alibérico