

ALUSION™

by Cymat Technologies Ltd.

Guía de diseño

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Tabla de contenido

1.0 Presentación Alusion™	3
2.0 Propiedades de materiales.....	6
2.1 Masa de volumen y dimensiones y tolerancias.....	6
2.2 Propiedades mecánicas	7
2.3 Propiedades térmicas	8
2.4 Propiedades térmicas	9
2.5 Resistencia al fuego	10
2.6 Resistencia a la corrosión	10
3.0 Posibles soluciones de instalación.....	11
3.1 Sistemas de montaje	11
3.2 Recomendaciones sobre la carga eólica	11
3.3 Soluciones adhesivas	11
4.0 Recomendaciones adicionales	12
4.1 Taza.....	12
4.2 Prevención de manchas de agua.....	12
4.3 Instrucciones de manipulación.....	12
4.4 Recubrimiento / pintura en polvo	13
4.5 Luz de fondo.....	13
4.6 Embalaje	13
5.0 Apéndice 1: Ejemplo de sistema de borde horizontal en panel de 1,22 m x 3,66 m.....	14
.....	14
5.0 Apéndice 2: Sistema de chasis vertical con ejemplo perimetral	15
5.0 Apéndice 3: Ejemplo de un sistema de cruce	16
.....	16
5.0 Apéndice 4: Ejemplo de sistema suspendido del techo.....	17
5.0 Apéndice 5: Ejemplo del sistema de almohadillas de esquina	18
6.0 Detalles - Dibujos Conceptuales 2D	19

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

1.0 Presentación Alusion™

Alusion™ espuma de aluminio estabilizada arquitectónicamente se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo fachadas, revestimiento interior, aplicaciones de techo y muchos otros. Hay tres tipos diferentes de espuma de aluminio (células pequeñas, mediana y grande). Estos se pueden producir a espesores de 12,7, 25,4 y 43,2 mm (1/2", 1" y 1,7"). Nuestro material está disponible en acabados perforados con células cerradas naturales y células abiertas.

ALFG-12.7 - LG - 1S(T/B)

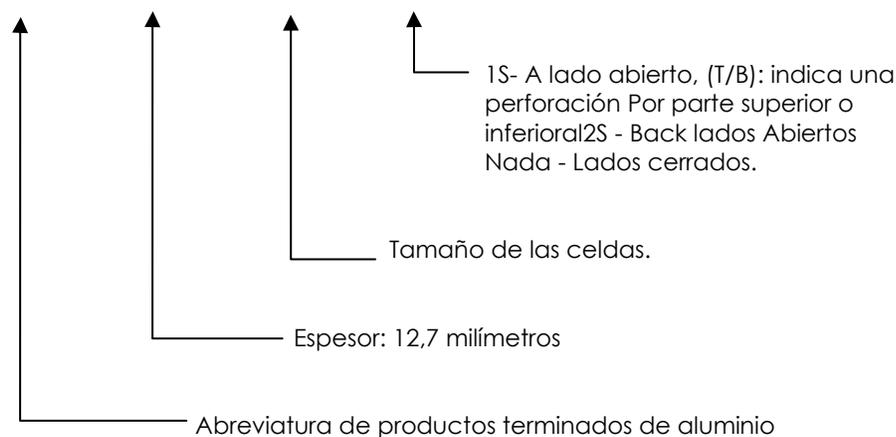


Figura 1 de identificación del producto Alusion.



Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Arriba



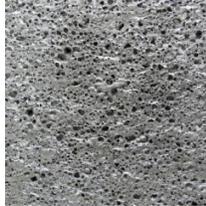
Parte inferior



ALFG-12.7-SM-1S (B)

Esta versión tiene el mismo tamaño de celda pequeña, pero la piel inferior ha sido eliminada.

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-SM-2S

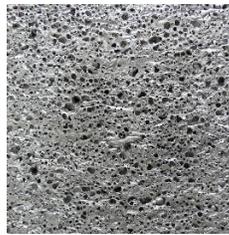
Esta versión tiene el mismo tamaño de celda pequeña, pero las dos superficies, la parte superior y la parte inferior del panel se perforaron

Productos de células medianas

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-MS-2S

Esta versión tiene un tamaño medio de celda, pero ambas superficies, la parte superior y la parte inferior del panel han sido perforadas

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-MD

Esta versión tiene un tamaño medio de celda y no ha sido perforada.

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-MD-1S (T)

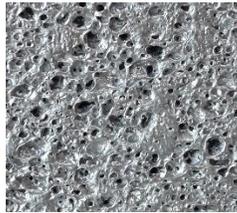
Esta versión tiene un tamaño de celda medio y una perforación de la piel superior (las burbujas están trabajando en el lado no perforado)

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Arriba



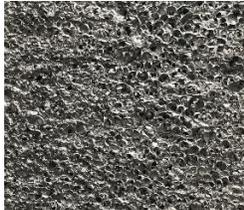
Parte inferior



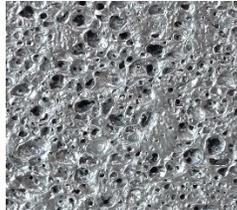
ALFG-12.7-MD-1S (B)

Esta versión tiene un tamaño de celda medio y una perforación de la piel inferior.

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-MD-2S

Esta versión tiene un tamaño medio de celda y una perforación de la piel superior e inferior.

Productos celulares grandes

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-LG

Esta versión tiene un gran tamaño celular y no tiene perforación de la piel (delicado al tacto donde hay burbujas presentes)

Arriba



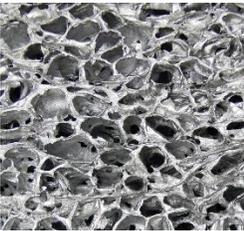
Parte inferior



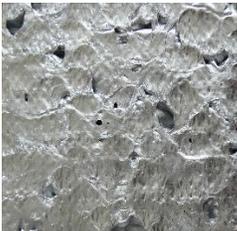
ALFG-12.7-LG-1S (B)

Esta versión tiene un gran tamaño celular y una perforación de la piel inferior (delicado al tacto del lado cubierto).

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-LG-1S (T)

Esta versión tiene un gran tamaño celular y una perforación de la piel superior (delicado al tacto donde hay burbujas planas, lado no perdonado).

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Arriba



Parte inferior



ALFG-12.7-LG-2S

Este tipo de versión translúcida tiene un gran tamaño celular y una perforación de la piel en ambos lados del material.

Las versiones más gruesas de 25,4 mm también están disponibles para tamaños pequeños y medianos de 25,4 mm (1". También disponible en 25,4 mm (1") y 43,2 mm (1,7o).

2.0 Propiedades de materiales

2.1 Masa de volumen y dimensiones y tolerancias

El proceso de producción de los paneles The Alusion™ da como resultado muchas variaciones en el tamaño de las celdas y la apariencia de los paneles. Esta variación natural en el tamaño de la burbuja se suma al atractivo del producto como un material de superficie de alta calidad. Los paneles alusion™ se fabrican de acuerdo con las siguientes tolerancias dimensionales, pero los paneles personalizados están disponibles bajo petición.

	AL-12.7-LG	AL-12.7-MD	AL-12.7-SM	AL-25.4-LG	AL-25.4-SM	AL-43.2-LG
Densidad (g/cc, +/-0.056g/cc)	0.28	0.44	0.52	0.17	0.41	0.14
Espesor (mm)	12.7 +/-1.5	12.7 +/-1.0	12.7 +/-1.0	25.4 +/-1.5	25.4 +/-1.0	43.2 +/-1.5
Longitud/Width (mm)	+/-3.0	+/-3.0	+/-3.0	+/-3.0	+/-3.0	+/-3.0
Cuadratura (Deg)	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125
Llanura ("/inch)	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

	kg/m²	lbs/ft²	kg por panel 1220 mm x 2440 mm	lbs por panel 1220 mm x 2440 mm
AL-12.7-LG	3.30	0.68	9.83	21.63
AL-12.7-LG-1S	3.00	0.61	8.94	19.66
AL-12.7-LG-2S	2.75	0.56	8.20	18.02
AL-12.7-MD	5.59	1.14	16.65	36.62
AL-12.7-MD-1S	5.45	1.11	16.25	35.82

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

AL-12.7-MD-2S	5.31	1.08	15.83	34.90
AL-12.7-SM	7.00	1.43	16.65	36.62
AL-12.7-SM-1S	6.90	1.41	20.56	45.22
AL-12.7-SM-2S	6.80	1.39	20.26	44.57
AL-25.4-LG	4.50	0.92	13.41	29.49
AL-25.4-LG-1S	4.25	0.87	12.67	27.85
AL-25.4-LG-2S	4.00	0.82	11.92	26.22
AL-25.4-MD	7.70	1.58	22.93	50.44
AL-25.4-MD-1S	7.56	1.55	22.54	49.69
AL-25.4-MD-2S	7.42	1.52	22.12	48.77
AL-25.4-SM	10.50	2.15	31.29	68.82
AL-25.4-SM-1S	10.40	2.13	30.99	68.61
AL-25.4-SM-2S	10.30	2.11	30.69	36.05
AL-43.2-LG	5.50	1.13	16.39	36.05
AL-43.2-LG-1S	5.25	1.08	15.65	34.41
AL-43.2-LG-2S	5.00	1.02	14.90	32.77

Curvatura: Los paneles de TM Alusión tienen una curvatura natural. En la mayoría de los casos, los métodos de fijación son suficientes para eliminar cualquier curvatura debido a la flexibilidad inherente de los paneles. La flexibilidad del panel varía en función de la densidad y el grosor del panel. Para obtener más información, póngase en contacto directamente con AlusionTM.

2.2 Propiedades mecánicas

	Especificaciones de compresión mecánica				
	Tensión de densificación	Plateau Stress		Estrés de rendimiento inicial	
AL-12.7-LG	43%	1.38MPa	200.20PSI	0.63MPa	91.40PSI
AL-12.7-SM	44%	6.73MPa	976.10PSI	3.52MPa	510.50PSI
AL-12.7-MD	44%	5.0MPa	725.18PSI	2-2.5MPa	290-362.5PSI
AL-25.4-LG	62%	0.54MPa	78.30PSI	0.31MPa	45.00PSI
AL-25.4-MD	52%	2.31MPa	335.00PSI	1.79MPa	259.60PSI
AL-25.4-SM	49%	4.71MPa	638.10PSI	2.80MPa	406.10PSI
AL-43.2-LG	71%	0.41MPa	59.50PSI	0.25MPa	36.30PSI

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

2.3 Propiedades térmicas

Cymat actualmente no tiene valores de conductividad térmica medidos, pero la conductividad térmica se puede estimar para los compuestos con la regla de mezcla.

$$\lambda^{\sim} = \lambda_m \frac{\lambda_r + 2\lambda_m - 2f(\lambda_m - \lambda_r)}{\lambda_r + 2\lambda_m + f(\lambda_m - \lambda_r)}$$

- λ^{\sim} = Bulk Material Thermal conductivity derived by Maxwell
- λ_m = thermal conductivity of matrix material
- λ_r = thermal conductivity of reinforcement material
- f = volume fraction of reinforcement material

Para la conductividad térmica de las espumas, podemos deducir lo siguiente:

$$\lambda^{\sim} = \frac{1}{3} \left(\left(\frac{\rho^{\sim}}{\rho_s} \right) + 2 \left(\frac{\rho^{\sim}}{\rho_s} \right)^{\frac{3}{2}} \right) \lambda_s + \left(1 - \left(\frac{\rho^{\sim}}{\rho_s} \right) \right) \lambda_g$$

- λ^{\sim} = Bulk Composite Foam Thermal conductivity
- λ_s = thermal conductivity of matrix material (Around $144 \frac{W}{m-K}$)
- λ_g = thermal conductivity of gas (Air = $0.025 \frac{W}{m-K}$)
- ρ^{\sim} = Target density of the foam ($\frac{g}{cc}$)
- ρ_s = Density of matrix material ($2.75 \frac{g}{cc}$)

Sobre la base del cálculo anterior, se estimaron los siguientes valores de conductividad térmica para el material de espuma de aluminio Alusion™.

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Espuma	Conductividad térmica aproximada (W/(m-K))
AL-FG-12.7-LG	8.03
AL-FG-12.7-MD	13.85
AL-FG-12.7-SM	16.99
AL-FG-25.4-LG	4.47
AL-FG-25.4-MD	9.77
AL-FG-25.4-SM	12.70
AL-FG-43.2-LG	3.57

2.4 Propiedades térmicas

Alusion™ paneles de celda abierta tienen notables propiedades de adsorción acústica, con los materiales más gruesos que absorben el mayor ruido. Los coeficientes de reducción de ruido (NRC) se muestran en la Tabla 1.

(Se puede lograr un NRC de hasta 1 utilizando una lana de roca de 50 mm. Las pruebas se han llevado a cabo y están disponibles bajo petición.)

Tabla 1: Alusion™ Coeficientes de absorción del panel. Pruebas realizadas bajo la norma T. C423 por el Consejo Nacional de Investigación de Canadá.

Grueso Sr	Densidad del panel	Prueba Montaje	Frecuencias centrales de bandas de octava, Hz						Nrc
			125	250	500	1000	2000	4000	
AL-12.7-LG	6%	tiene	-0.02	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
		D-50	0.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
		E-400	0.18	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
AL-12.7-MD	10%	tiene	0.04	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
		D-50	0.06	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		E-400	0.61	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

AL-12.7-SM	15%	tiene	0.02	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
		D-50	0.26	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
		E-400	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
AL-25.4-MD	10%	tiene	0.04	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		D-50	0.25	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
		E-400	0.20	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
AL-25.4-SM	15%	tiene	0.07	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
		D-50	0.24	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
		E-400	0.21	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

2.5 Resistencia al fuego

Los paneles alusion™ tienen un índice de resistencia al fuego de clase A con una propagación de la llama de 0 y un índice de liberación de humo de 5 de acuerdo con la clasificación ASTM E 84-06a y A1 de contenido orgánico de la UE.

2.6 Resistencia a la corrosión

Los paneles Alusion™ tienen la misma excelente resistencia a la corrosión asociada con el aluminio. En circunstancias normales, los paneles exteriores no mostrarán corrosión significativa, pero se desvanecerán ligeramente con la exposición al clima u oscurecerán cerca del océano (fotos disponibles). Los paneles interiores no cambian de color (excepto en caso de humedad).

Todo el corte por chorro de agua debe ser realizado por Cymat. Esto garantiza que las partículas del material de corte se retiren correctamente y que los paneles se limpien antes del envío. Utilizamos un método único para cortar nuestros paneles por pulverización.

Los paneles tendrán corrosión galvánica cuando estén en contacto con un metal diferente, como el acero. En tales casos, uno de los dos metales se corroe, lo que resulta en una pérdida de integridad estructural y atractivo visual. Afortunadamente, la corrosión galvánica se puede evitar fácilmente colocando un material no conductor entre los metales. Este material podría ser un recubrimiento en polvo, un sello de goma, un componente de aluminio, etc.

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

3.0 Posibles soluciones de instalación

3.1 Sistemas de montaje

Los paneles suelen estar pegados a sistemas de durmiente para aplicaciones en las que los sujetadores deben estar ocultos. Los lazos se montan en soportes unidos a la estructura. Aunque el espaciado entre las corbatas está determinado por adhesivos y requisitos de carga de viento, se recomienda que los sistemas de durmiente cubran toda la anchura del panel y se peguen cada 60-90 cm. Para paneles exteriores, los pasos de peatones que cubren el perímetro también son muy recomendables, consulte los puntos 5.0 Apéndice 1 y 5.0 Apéndice 2, a continuación. Es importante tener en cuenta que los lazos deben estar hechos de aluminio para evitar la corrosión galvánica causada por el contacto de diferentes metales.

En aplicaciones donde los sujetadores son visibles, el sistema de suspensión se puede montar con sujetadores mecánicos. Las regulaciones locales también pueden requerir elementos de fijación mecánicos para aplicaciones al aire libre de más de 8,5 plantas. En tales casos, a menudo se utilizan sistemas de atornillado. Para aplicaciones interiores, los imanes también se pueden utilizar en regiones no sísmicas.

3.2 Recomendaciones sobre la carga eólica

El adhesivo estructural 3M DP810NS fue probado para aplicaciones exteriores de The Alusion™ (Cornell University) y superó la carga del viento en 164 MPH (266 km/h). El 3M DP8407NS también es una opción más respetuosa con el medio ambiente y también soporta altas y muy bajas temperaturas. Pruebas adicionales de carga eólica proporciona bajo demanda.

3.3 Soluciones adhesivas

Se pueden utilizar varios adhesivos para paneles Alusion™. Para aplicaciones al aire libre, siempre se deben utilizar adhesivos 3M DP810NS o DP847NS. Son adhesivos estructurales muy fuertes, incluso diseñados para aplicaciones aeroespaciales. Estos adhesivos también se pueden utilizar para aplicaciones en interiores. Alternativamente, se recomienda comúnmente la Loctite H3300 de Henkel. Sin embargo, para las paredes de fachada de más de 8,5 plantas, las fijaciones mecánicas pueden ser requeridas por la normativa local.

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

Tabla 1 Lista de adhesivos que se consideran adecuados para aplicaciones de Alusion™. Sin embargo, cada aplicación individual requiere una reevaluación del adhesivo.

Empresa	Producto	Tiempo de curado	Aplicaciones/Bonos para:
3m	DP 810NS	8-24h	Exterior - Interior
3m	DP 8407NS	24h	Exterior - Interior
Loctite	H3300	Speed Bonder	Interior

4.0 Recomendaciones adicionales

4.1 Taza

Los paneles™ Alusion están disponibles en formato estándar de 1220 mm x 2440 mm (formato de 4'x 8', hasta 3660 mm de largo (12 pies). También hay disponibles paneles personalizados más largos. Los paneles se pueden cortar en longitudes rectangulares o cuadradas personalizadas según los requisitos del proyecto. Los paneles también se pueden cortar con agua irregular. Sin embargo, es necesario que Cymat sea responsable de todos los cortes de chorro de agua. Esto es para reducir el riesgo de corrosión interna y oscurecimiento de paneles causado por la eliminación incorrecta de bastidores de corte de chorro de agua abrasivos y métodos de secado inadecuados.

4.2 Prevención de manchas de agua

Los paneles de alusión™ se oscurecerán ligeramente si no se secan después de estar expuestos al agua. Se recomienda que las cajas de envío se mantengan en el interior o en áreas secas antes de la instalación. Si las cajas de envío están mojadas, los paneles deben secarse en un lugar con suficiente flujo de aire para evitar manchas de agua.

4.3 Instrucciones de manipulación

Use siempre guantes aprobados por la EU-OSHA al manipular paneles Alusion™ ya que los paneles tienen bordes afilados. Las gafas de seguridad son necesarias al instalar aplicaciones suspendidas porque pequeñas partículas de aluminio pueden caer del material. Estas partículas son causadas por el movimiento durante el transporte y el

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

proceso de apertura de las células. Se necesitan dos personas para levantar los paneles, un panel a la vez, con el fin de evitar cualquier daño (pueden ser personas adicionales para paneles muy largos). Los bordes del Alusion™ paneles de celdas grandes son muy delicados, debe tener cuidado de no aplastar o golpear las esquinas y bordes.

Cuando los paneles de Alusion están en caja, el relleno siempre debe utilizarse para minimizar los movimientos laterales que pueden dañar los bordes del material.

4.4 Recubrimiento / pintura en polvo

Para aplicaciones al aire libre, los paneles Alusion™ deben tratarse con un proceso de alodina antes de aplicar un recubrimiento en polvo. Para aplicaciones interiores, la pintura se puede aplicar si primero se aplica una imprimación de buena calidad al panel (el alodinaje no es necesario para aplicaciones en interiores).

4.5 Luz de fondo

La retroiluminación se utiliza más con materiales ALFG-12.7-2S o 25.4-2S debido a su naturaleza translúcida. Para retroiluminar los paneles Alusion™, el perímetro del panel debe estar pegado a un sistema de marco. Estos pasadores están unidos a la parte posterior del material, ya sea mecánicamente o con un adhesivo. A continuación, los pines se conectan a una estructura de soporte. La iluminación se puede colocar entre la estructura de soporte y el panel Alusion. Esto evita que el sistema de montaje bloquee la luz a medida que pasa a través del panel.

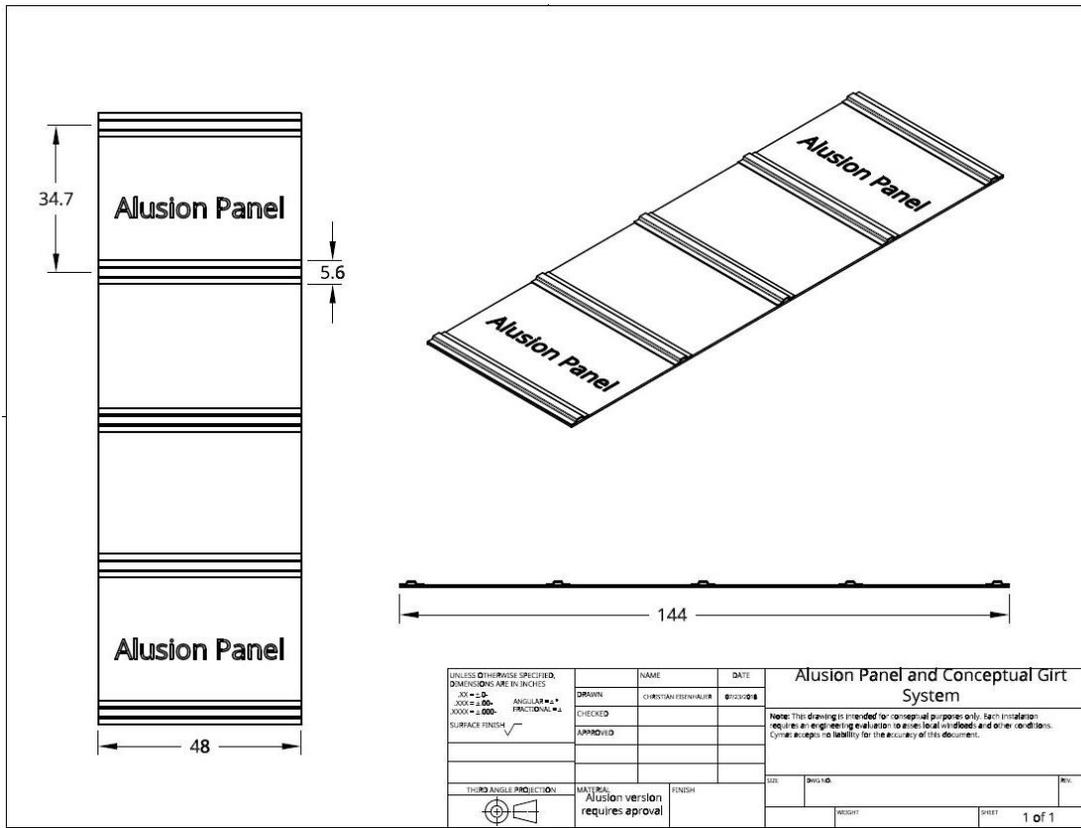


4.6 Embalaje

Los paneles Alusion™ se empaquetan en cajas de salud de plantas. Para evitar daños, las cajas deben almacenarse siempre en el interior y mantenerse secas. Las cajas no deben ser apiladas y la parte superior de las cajas debe ser limpiada para evitar cualquier daño.

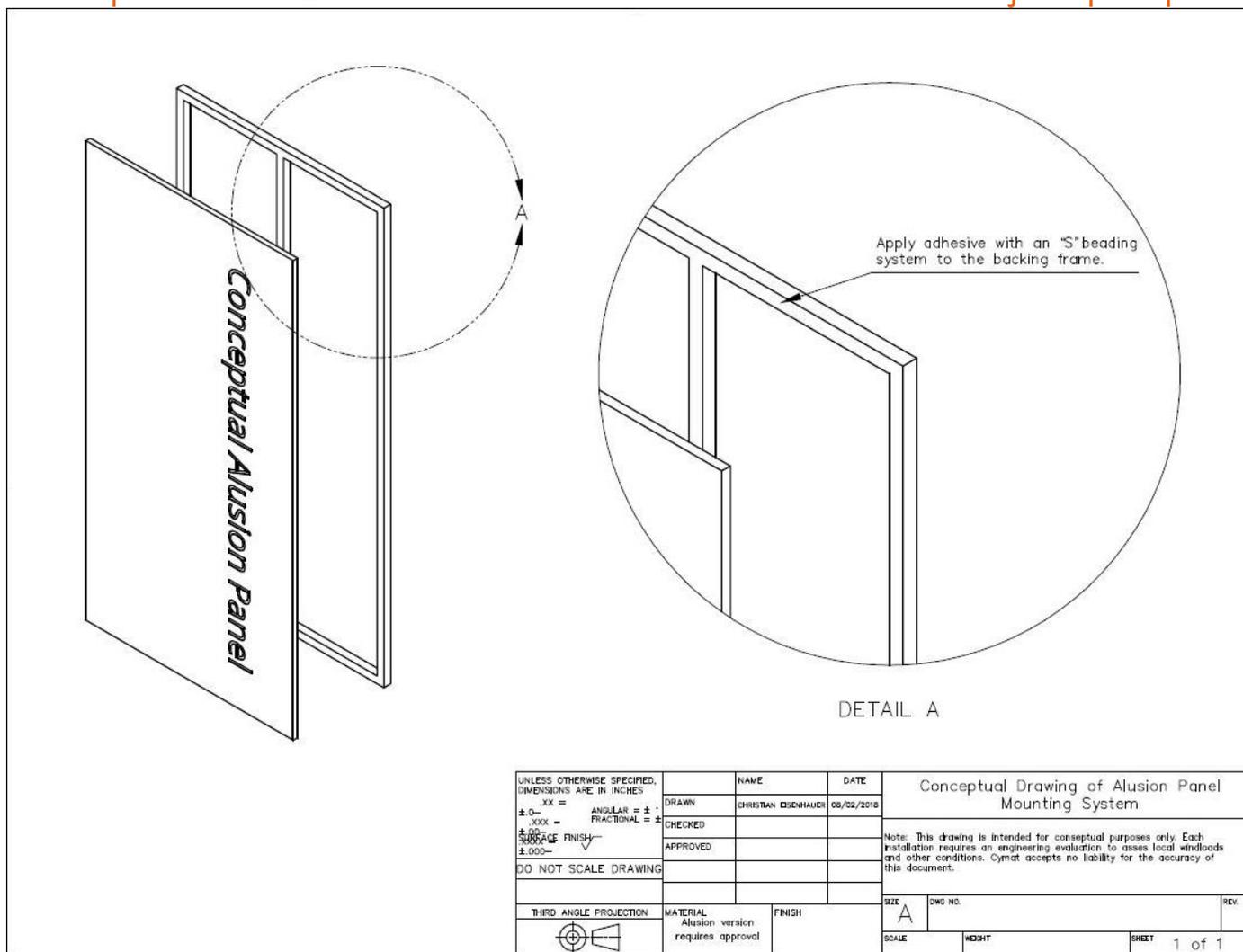
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

5.0 Apéndice 1: Ejemplo de sistema de borde horizontal en panel de 1,22 m x 3,66 m



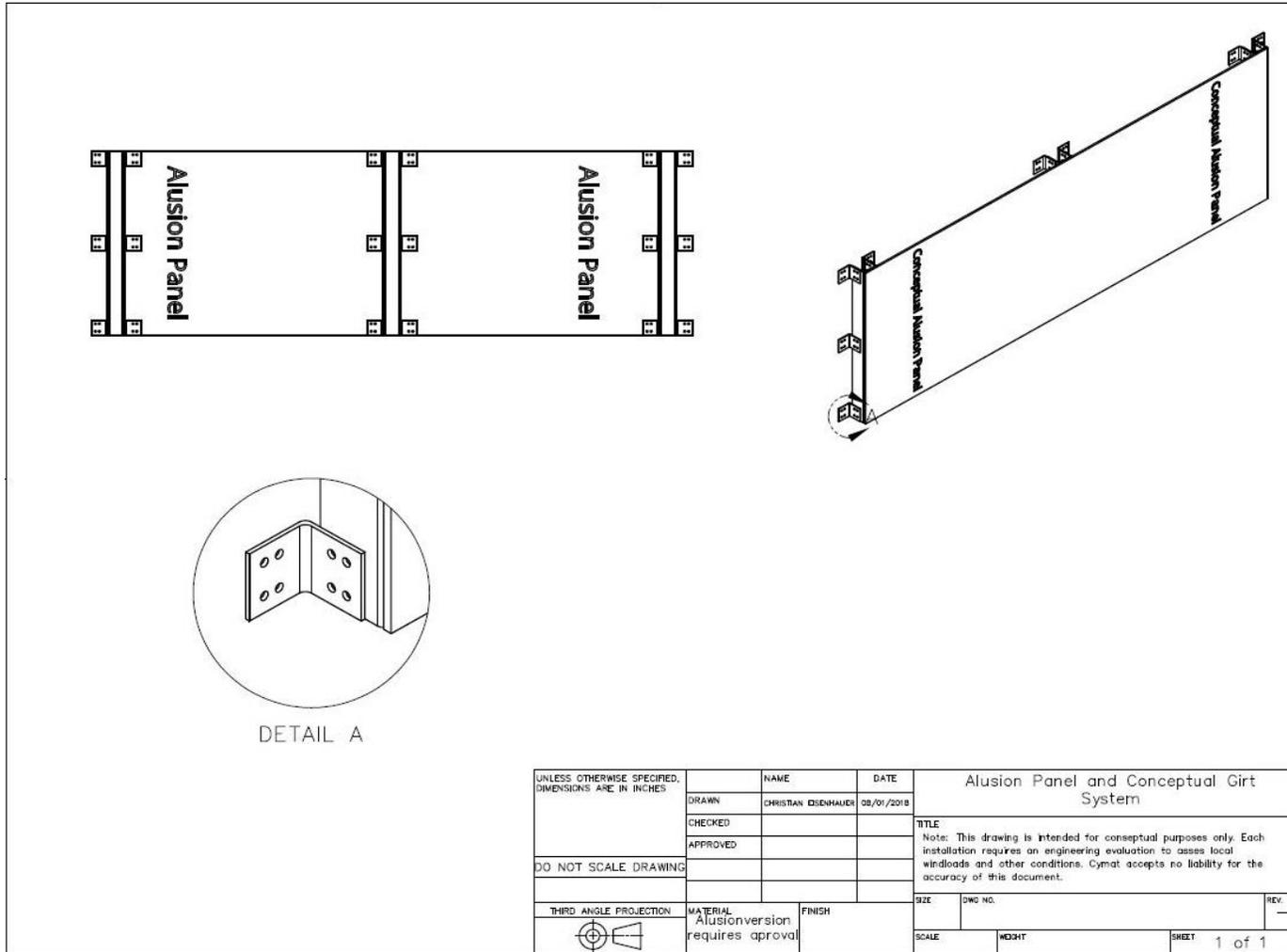
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

5.0 Apéndice 2: Sistema de chasis vertical con ejemplo perimetral



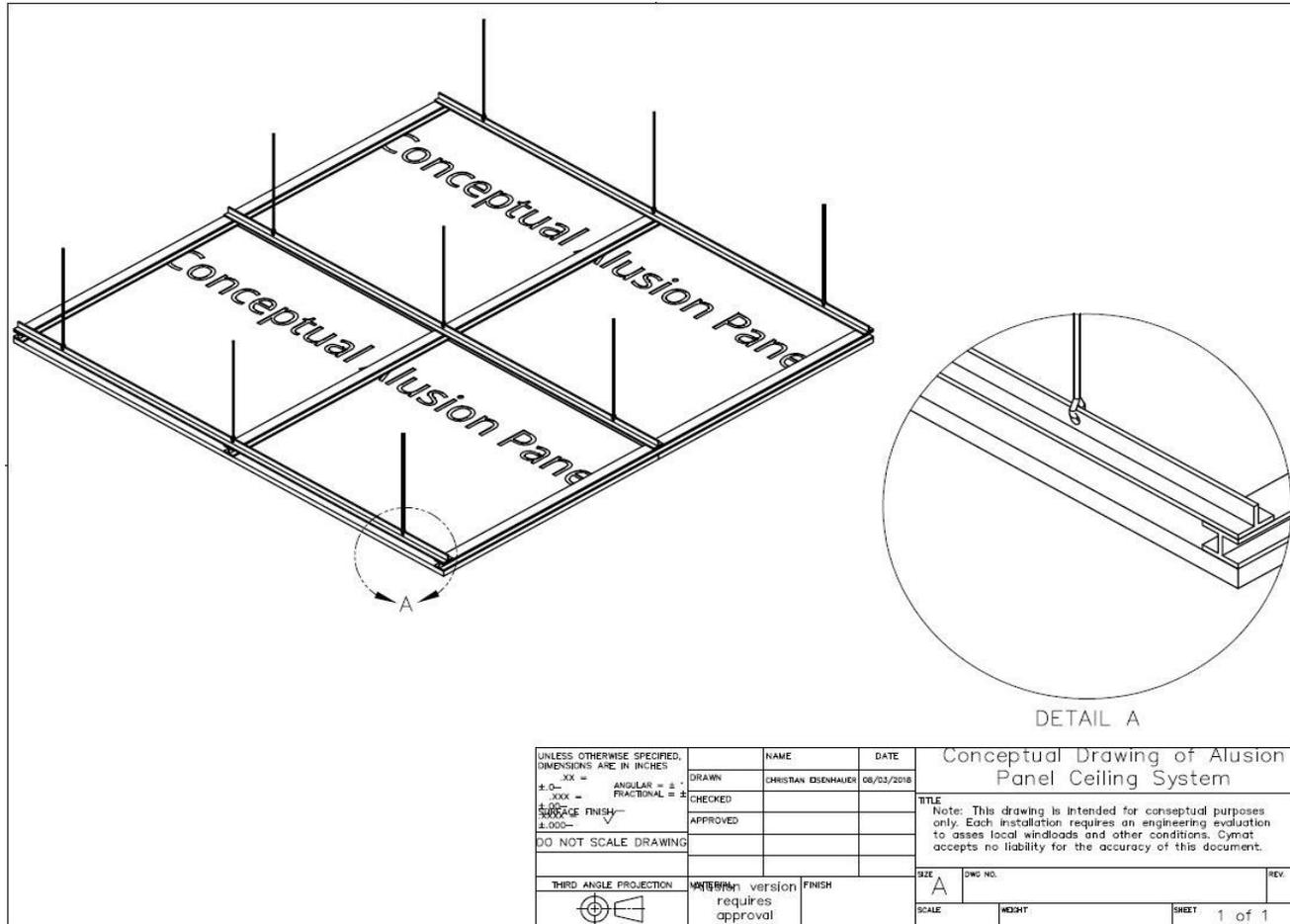
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

5.0 Apéndice 3: Ejemplo de un sistema de cruce



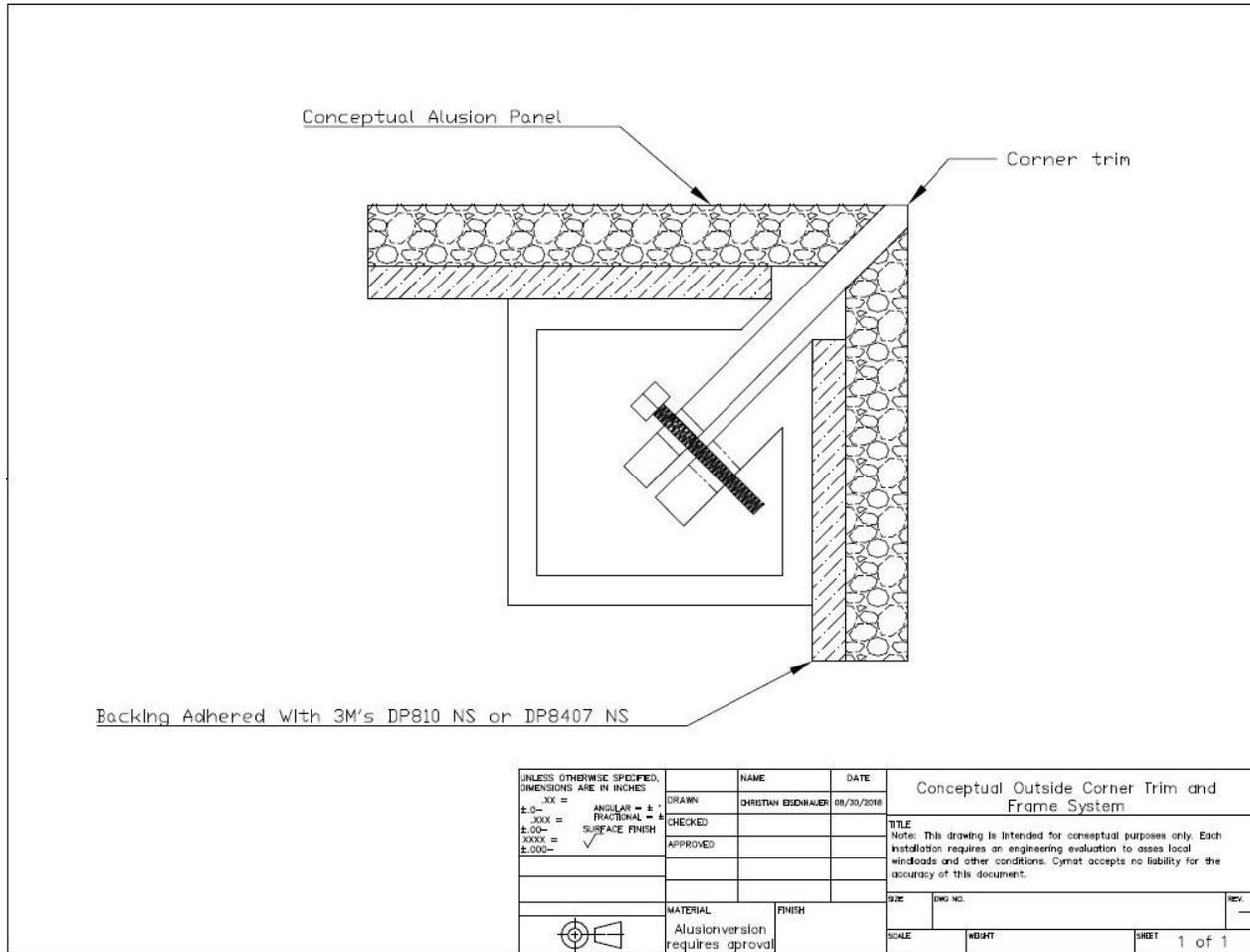
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

5.0 Apéndice 4: Ejemplo de sistema suspendido del techo



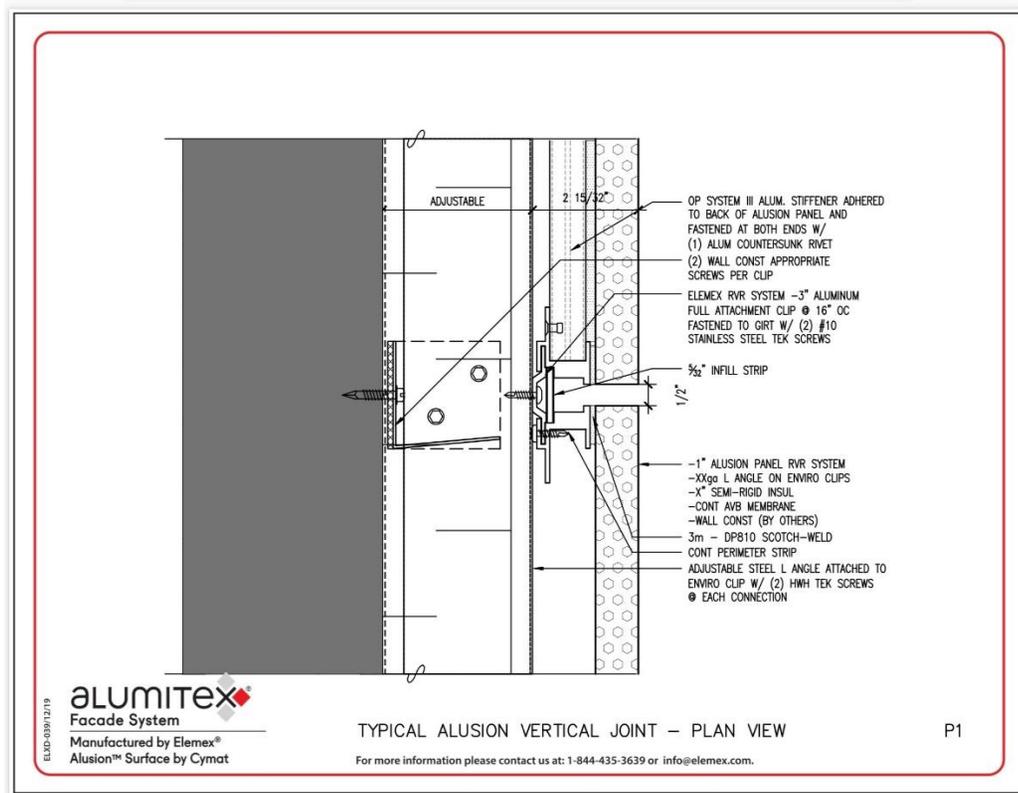
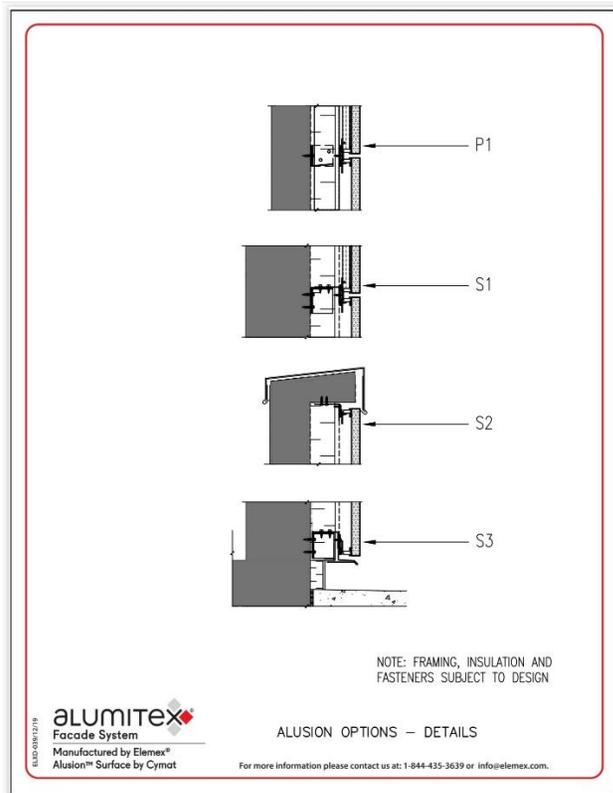
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

5.0 Apéndice 5: Ejemplo del sistema de almohadillas de esquina

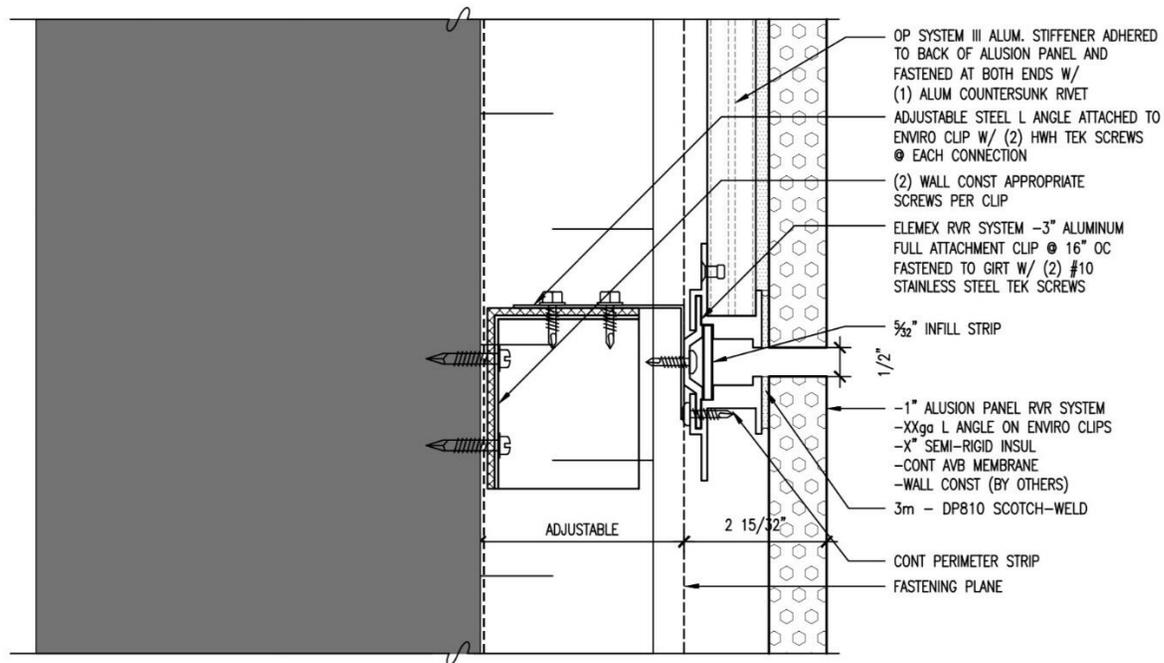


Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.

6.0 Detalles - Dibujos Conceptuales 2D



Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.



ELMD-039/12/19

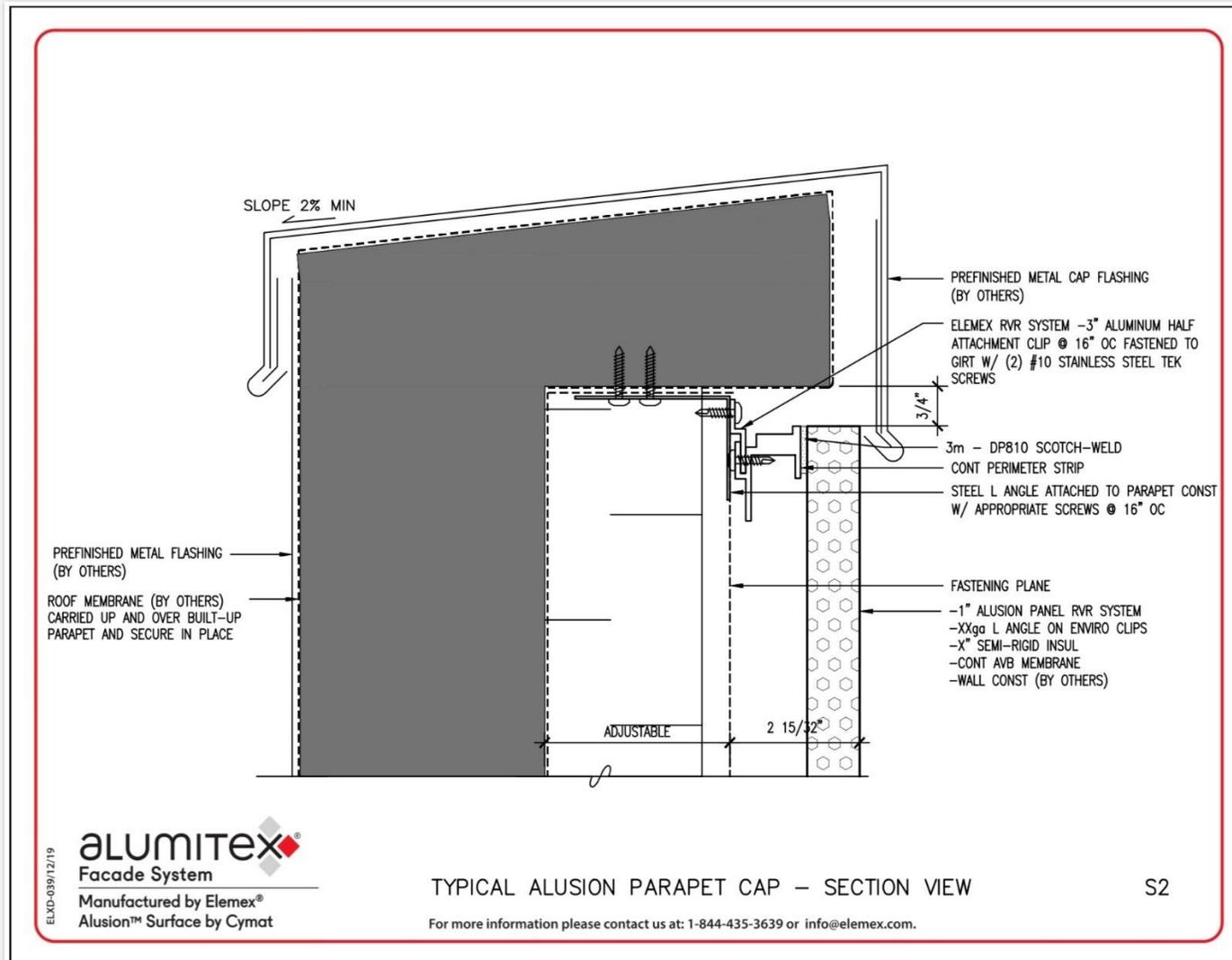
alumitex
Facade System
Manufactured by Elemex®
Alusion™ Surface by Cymat

TYPICAL ALUSION HORIZONTAL JOINT – SECTION VIEW

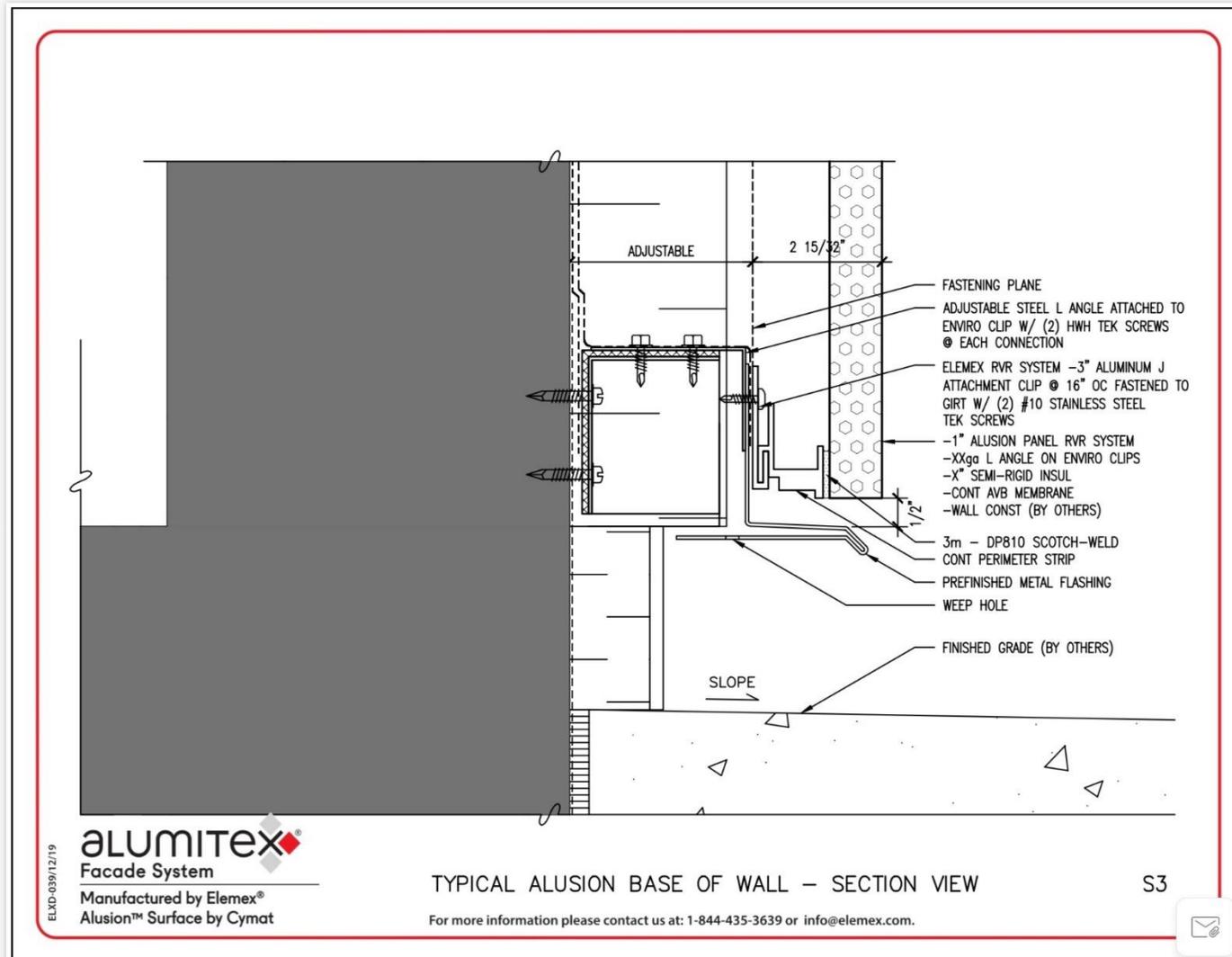
S1

For more information please contact us at: 1-844-435-3639 or info@elemex.com.

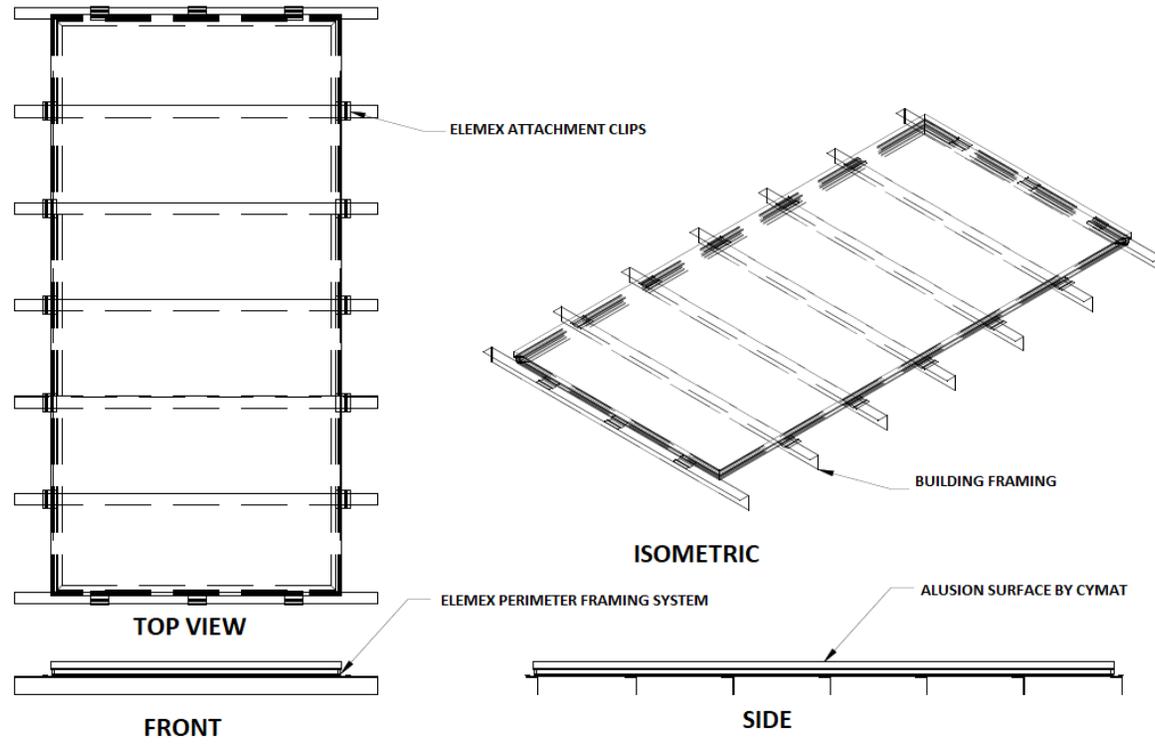
Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.



Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.



Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.



ELXD-039/12/19
alumitex
 Facade System
 Manufactured by Elemex®
 Alusion™ Surface by Cymat

TYPICAL ALUSION PANEL - 3D VIEWS

For more information please contact us at: 1-844-435-3639 or info@elemex.com.

Toda la información proporcionada por Cymat Technologies sobre los productos y recomendaciones para la aplicación y el uso de estos productos se da de buena fe sobre la base de la investigación de Cymat. El usuario del producto o productos debe probar el producto (s) y las recomendaciones de acuerdo con la aplicación prevista antes de proceder con la instalación. Cymat no asume ninguna responsabilidad por tales consejos o recomendaciones.