

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Acción N°1: Cabina insonorizada grupo electrógeno -

Acción N°2: Instalación Barrera Acústica

Procedimiento Sancionatorio

D-154-2025

Acción N°1 Cabina
insonorizada Grupo
electrogeno

Ordenes de compra, Hes y
Facturas de las medidas de
mitigación de ruido
ambiental

WALMART CHILE S.A.
 RUT: 76.042.014-K
 Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
 Quilicura, Santiago-Chile
 Teléfono: (562)200 5000
 Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA
 Rut : 77586242-4
 Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
 Ciudad : SANTIAGO
 Tel/Fax : + 562-95190897/
 E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453
 Fecha creación : 22.12.2024
 Rut proveedor: 77586242-4
 Razon social: WalMart Chile S.A.
 Emisor: Javiera Carolina Arriaza
 Moneda: CLP
 Fecha Liberación: 22.12.2024
 Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002404	Administración y supervisión	10.180.040	UN	1 10.180.040	10.180.040	
100002409	Instalaciones singulares exigi	6.656.180	UN	1 6.656.180	6.656.180	
100002398	estructura metalica singular	5.050.000	UN	1 5.050.000	5.050.000	
100002373	Shaft Y Ductos	18.500.000	UN	1 18.500.000	18.500.000	
100002315	Paneles de cubierta.	5.154.000	UN	1 5.154.000	5.154.000	
100002355	Puertas metálicas	3.300.000	UN	1 3.300.000	3.300.000	
100002393	Instalaciones Eléctricas	1.500.000	UN	1 1.500.000	1.500.000	

TOTAL CLP: 50.340.220

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:
11.11.2024

Página 1 de 2

WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
Quilicura, Santiago-Chile
Teléfono: (562)200 5000
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA
Rut : 77586242-4
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
Ciudad : SANTIAGO
Tel/Fax : + 562-95190897 /
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL
Ref :

Comprador

Comprador : Juan Bustos
Moneda : Pesos Chilenos
Teléfono : 953701398
Email : Juan.Bustos1 @walmart.com

Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson
Fecha Liberación: 11.11.2024
Usuario Liberador: fherrer
Solicitud Pedido:
Número de contrato:

Condiciones

Condiciones de Pago:
Z015 - Pago a 15 días.
Dirección Entrega:
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
100002404	Administración y supervisión		10.180.040 UN	1	10.180.040
100002405	Estudio, diseño e ingeniería		5.650.000 UN	1	5.650.000
100002409	Instalaciones singulares exigidas		6.656.180 UN	1	6.656.180
100002398	estructura metalica singular		5.050.000 UN	1	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos		18.500.000 UN	1	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.		5.154.000 UN	1	5.154.000
100002355	Puertas metálicas		3.300.000 UN	1	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas		1.500.000 UN	1	1.500.000

SUBTOTAL CLP 55.990.220
DESCUENTOS 0
NETO 55.990.220
IVA 10.638.142
TOTAL 66.628.362

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:
11.11.2024

Página 2 de 2

WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
Quilicura, Santiago-Chile
Teléfono: (562)200 5000
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA
Rut : 77586242-4
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
Ciudad : SANTIAGO
Tel/Fax : + 562-95190897 /
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL
Ref :

Comprador

Comprador : Juan Bustos
Moneda : Pesos Chilenos
Teléfono : 953701398
Email : Juan.Bustos1 @walmart.com

Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson
Fecha Liberación: 11.11.2024
Usuario Liberador: fherrer
Solicitud Pedido:
Número de contrato:

Condiciones

Condiciones de Pago:
Z015 - Pago a 15 días.
Dirección Entrega:
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.
Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



SPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº92

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE DEL GIRO

COMPRA:

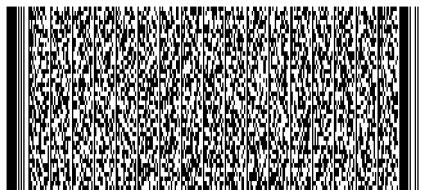
Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	Paneles de cubierta	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago: Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	50.340.220
I.V.A. 19%	\$	9.564.642
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	59.904.862



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº92

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE DEL GIRO

COMPRA:

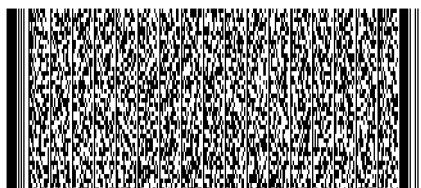
Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	Paneles de cubierta	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago: Crédito



MONTO NETO	\$	50.340.220
I.V.A. 19%	\$	9.564.642
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	59.904.862

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

Nombre: _____ RUT: _____ Fecha: _____ Recinto: _____ Firma

"El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)"

CEDIBLE

Fecha:
 25.11.2024

WALMART CHILE S.A.
 RUT: 76.042.014-K
 Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
 Quilicura, Santiago-Chile
 Teléfono: (562)200 5000
 Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA
 Rut : 77586242-4
 Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
 Ciudad : SANTIAGO
 Tel/Fax : + 562-95190897/
 E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453
 Fecha creación : 25.11.2024
 Rut proveedor: 77586242-4
 Razon social: WalMart Chile S.A.
 Emisor: Javiera Carolina Arriaza
 Moneda: CLP
 Fecha Liberación: 25.11.2024
 Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002405	Estudio, diseño e ingeniería	5.650.000	UN	1	5.650.000	5.650.000

TOTAL CLP: 5.650.000

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº79

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA

CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE
COMPRA: DEL GIRO

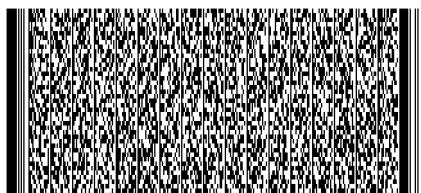
Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago: Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	5.650.000
I.V.A. 19%	\$	1.073.500
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	6.723.500



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº79

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

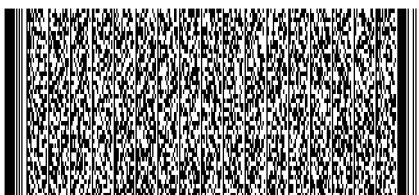
Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago:Crédito



MONTO NETO	\$	5.650.000
I.V.A. 19%	\$	1.073.500
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	6.723.500

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

Nombre: _____ RUT: _____ Fecha: _____ Recinto: _____ Firma _____
" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)"

CEDIBLE

Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y el después de la ejecución de la acción

Acción N° 1: Cabina insonorizada Grupo Electrógeno

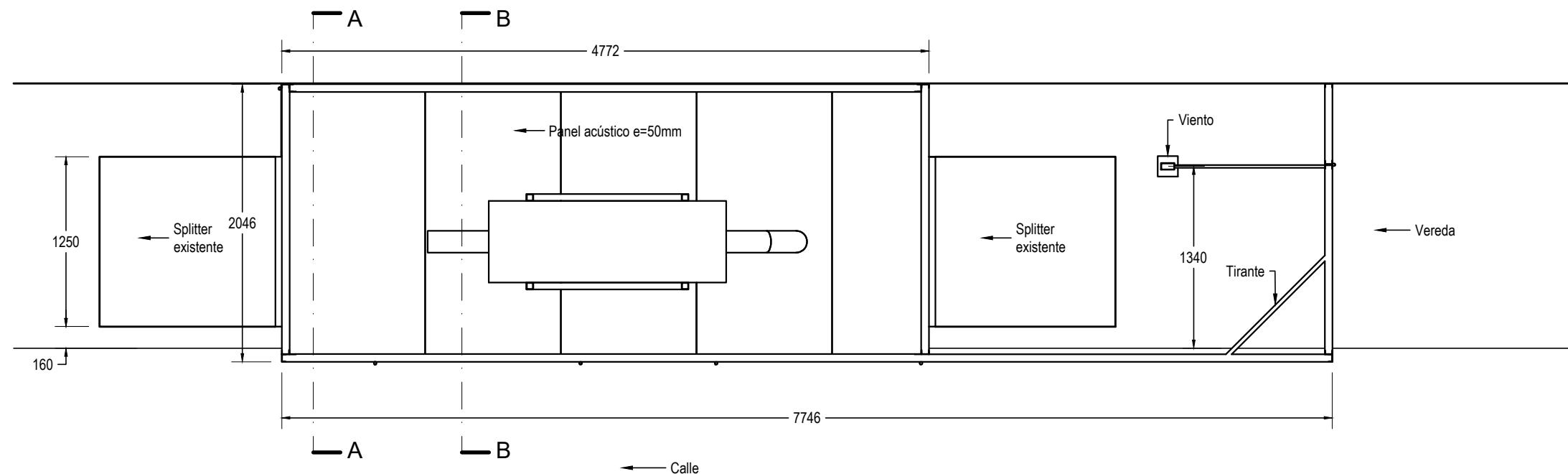
Antes
 30/7/2024 9:53 p.m. 18H 705073 5707477
Después
 21/7/2025 21:17 18H 705073 5707467

Tabla 1 antes y después de ejecución de medidas acción n°1 Cabina grupo electrógeno

Fichas técnicas acción N°1
Cabina insonorizada grupo
electrógeno

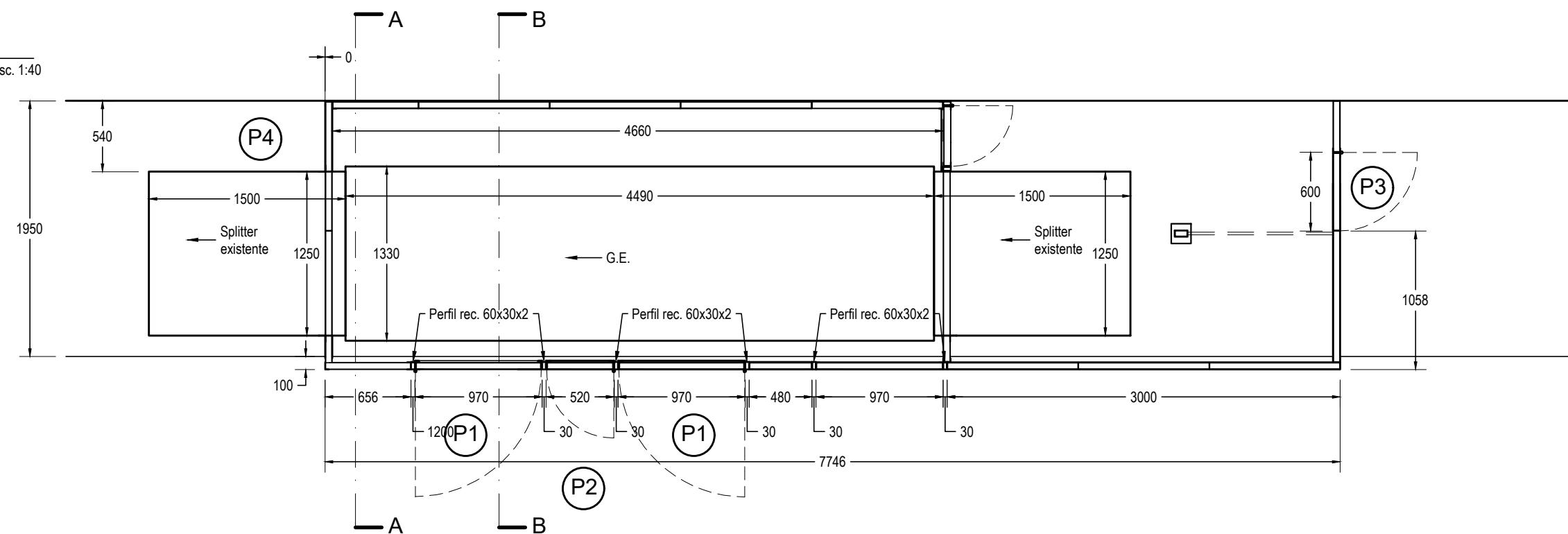
Planta sup.

esc. 1:40



Planta corte

esc. 1:40



Contenido : CIERRO G.E.

Lam.

06

Escala : según indica

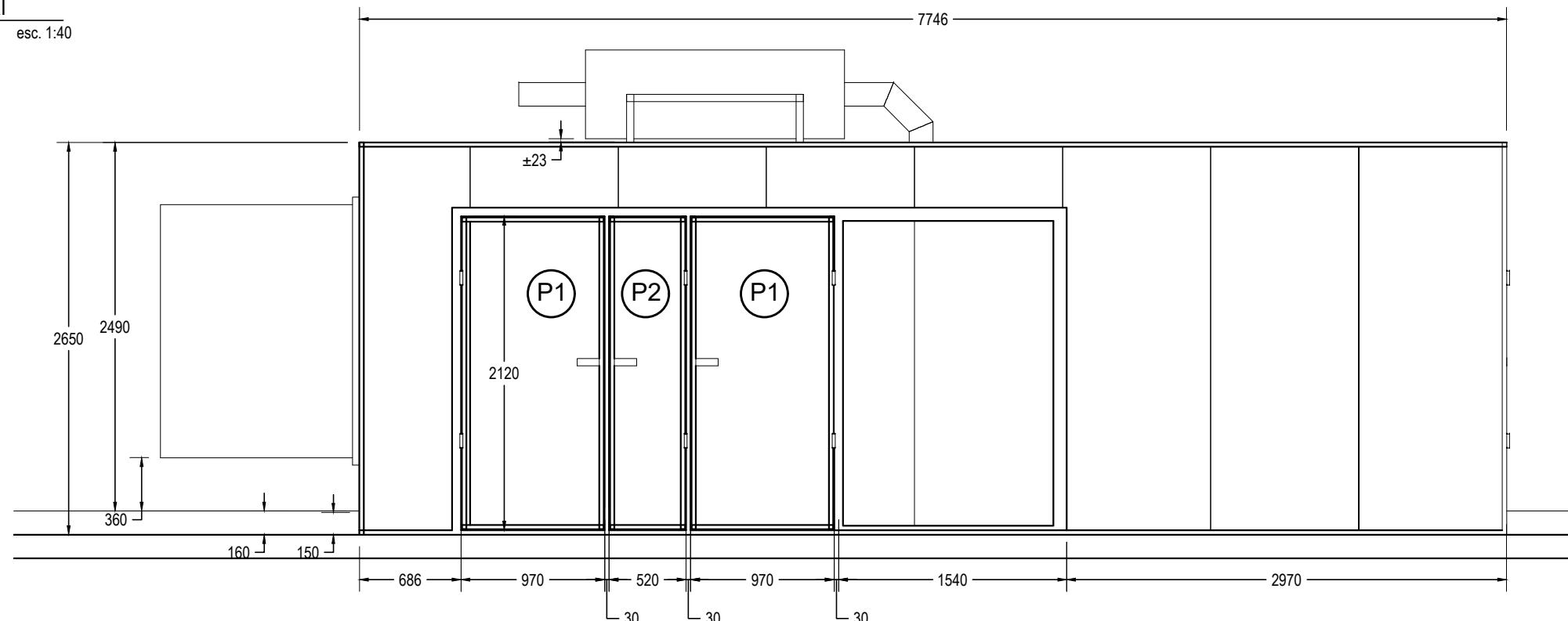
Fecha : 2024

WALLMART - TEMUCO

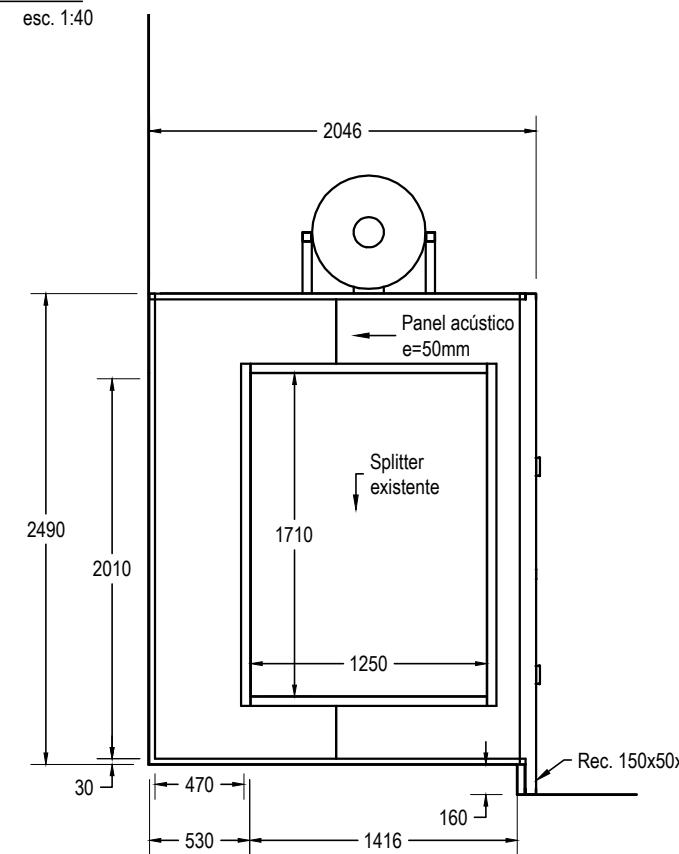
Versión 0

Elev. frontal

esc. 1:40

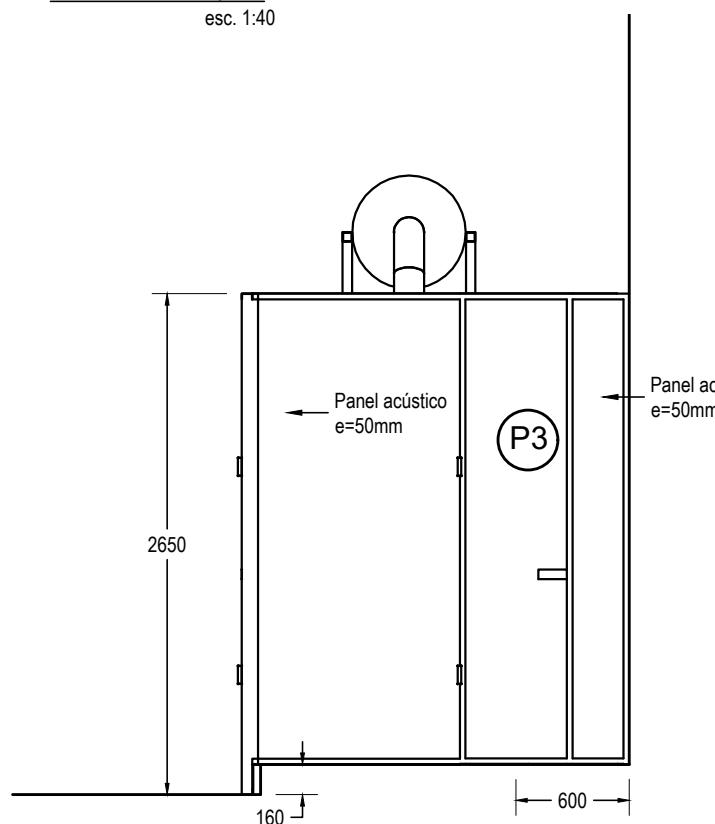


Elev. izq.



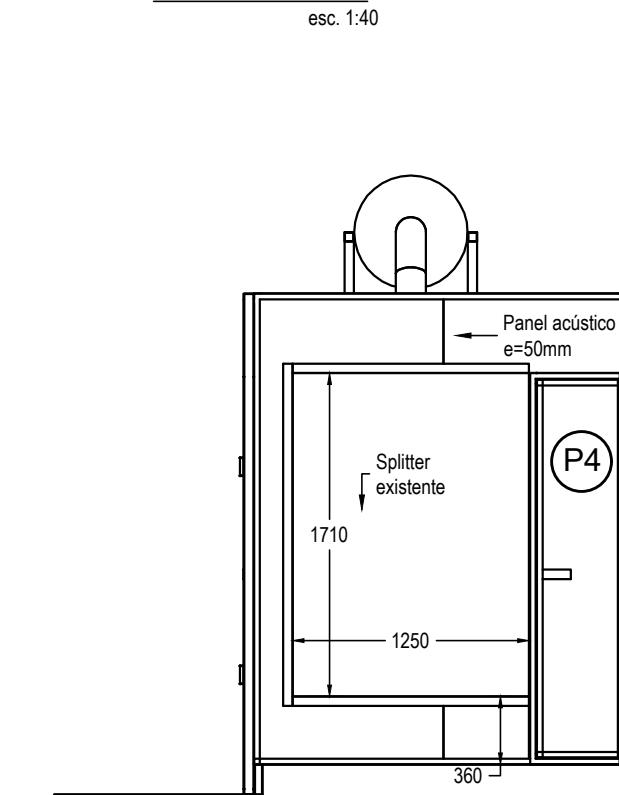
Elev. costado pantalla

esc. 1:40



Elev. der. interior

esc. 1:40



Contenido : CIERRO G.E.

Escala : según indica

Fecha : 2024

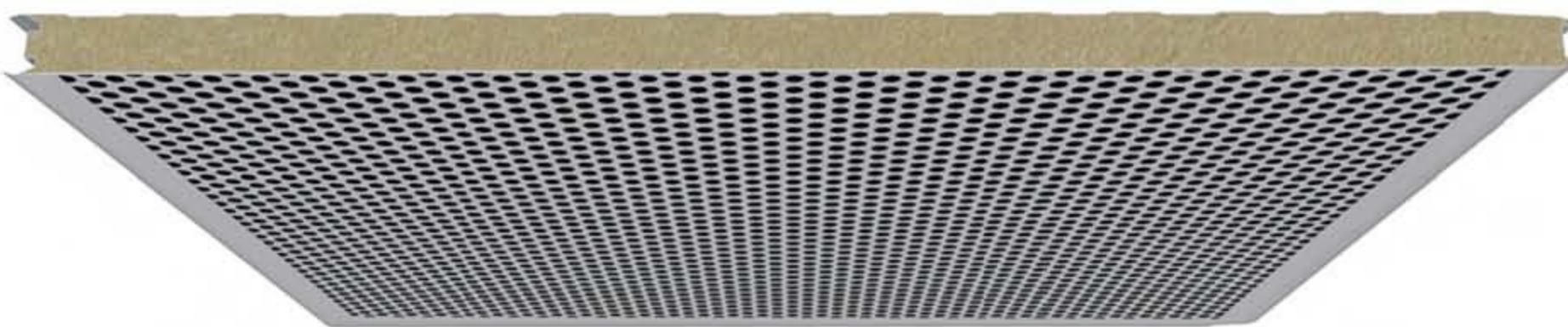
WALLMART - TEMUCO

Lam.
07

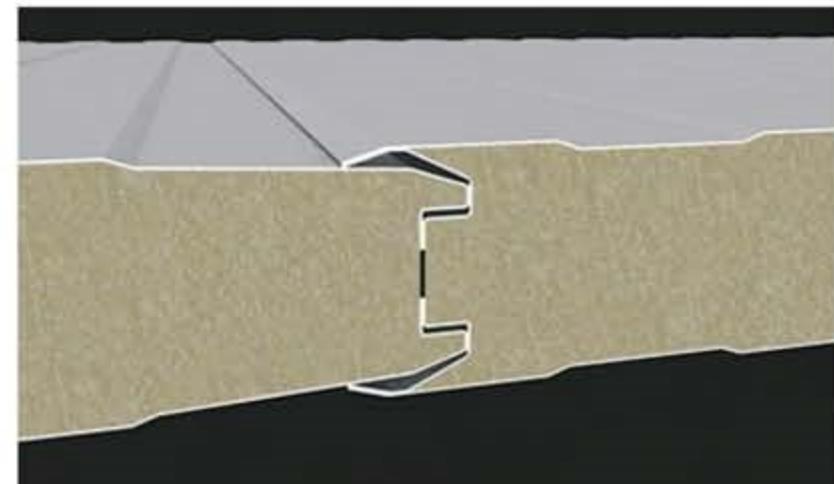
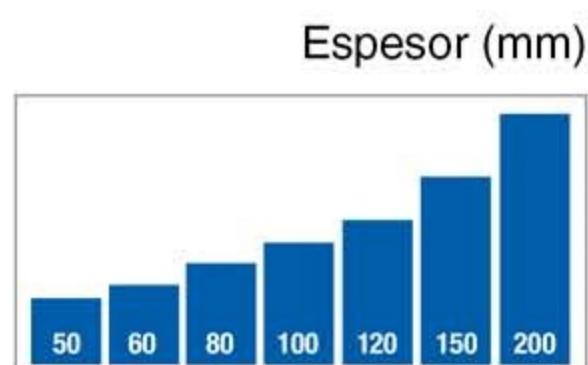
Versión 0

MEC WA

Panel acústico de muro con nucleo lana de roca
lámina interna microporosa.



Detalle conjunto

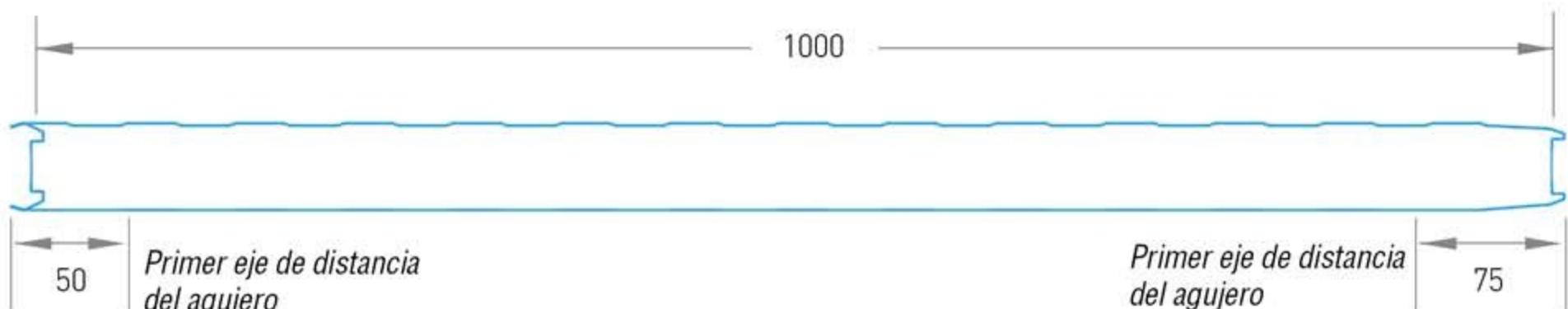


Características de la lámina microporosa

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m ² K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m ² K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

DIBUJO TÉCNICO MEC WA





MEC WA
ACERO/ACERO

spectrum
Soluciones en Control de Ruido

**Panel acústico de muro
con núcleo lana de roca.**

TABLA DE CAPACIDAD

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	$t=cm$	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm												P		
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	140	120	100	90	80	70	65	50							
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	165	145	125	110	100	90	75	65	55						
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50			
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50	
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	$t=cm$	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm												P	P
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	125	105	90	75	70	60	50							
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	155	130	110	90	80	70	60	50						
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	175	150	130	105	85	75	70	60	50					
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50				
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50			
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50		
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50	

Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

- Valores en Negro: Último estado límite
- Valores en Rojo: Estado límite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)

Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.



Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante $Rw=33dB$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de $\alpha_w = 1.00$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global $\Delta La = 15,9 dB (A)$.

Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power $Rw=33dB$ (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed $\alpha_w = 1.00$ (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number $\Delta La = 15,9 dB (A)$.

Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante $Rw=33 dB$ (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de $\alpha_w=1.00$ (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global $\Delta La = 15,9 dB (A)$.

Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante $Rw=33dB$ (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbtion acoustique pesé $\alpha_w=1.00$ (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro unique $\Delta La = 15,9 dB (A)$.

Características de los componentes

Características de la Lana de Roca
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basática completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda : 0,038 W/mK$ (medido a 50 °C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 y ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprefractabilidad: Total.
- > Unrotting: total.
- > Fusión temperatura: about 1120 °C
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni hidroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Exenta de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750 °C; en continuo 700 °C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

Soporte
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Acero prelacado
Protección superficial a base de:
> poliéster en el Sistema Base
> poliéster siliconado en el Sistema Super
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. de 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Aleación de aluminio:
Conforme a norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

Rock wool properties
Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fibers at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient $\lambda : 0,038 W/mK$ (measured at 50 °C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Thermal dilation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750 °C peak; 700 °C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

Supports
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Prepainted steel
Surface protection with a base of:
> polyester for Basic System
> siliconized polyester for the Super System
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System
> modified polyester for the Plastisol System
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/CEE.

Aluminum alloy:
Conforming to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

Características da Lã de Roche:
Lã de rocha inorgânica, bio-sólivel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de silice cristalina, fabricada em listões dispostos com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de conductividade : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, normas UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C
- > Não prefatcação: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem hidroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente da absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isenta de CFC ou/et HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

Supports:
Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com proteção de zinco de 150 gr/m². Sob pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Pré-lacado:
Proteção superficial à base de:
> Poliéster no Sistema Base
> Poliéster com silicone no Sistema Super
> Difluoruro de polivinílico no Sistema PVDF.
> Poliéster modificado no Sistema Plastisol.
Sob pedido, podem ser fornecidas proteções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

Liga de alumínio:
Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou gofrado, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

Características lana de roche

Lâ de roche inorgânica de composição basáltica completamente priva de amianto e de silice cristalina, fabricada em listões dispostos com as fibras orientadas ortogonalmente.

- > Coeficiente de conductibilidade $\lambda : 0,038 W/mK$ (medido a 50 °C, normas UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: negligível.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est pas hydrophile ni hydroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorbance acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à celles ouvertes, le coefficient d'absorbance est d'haute efficacité.
- > Prise aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance à compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports:
Acier galvanisé: sistema SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Se composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

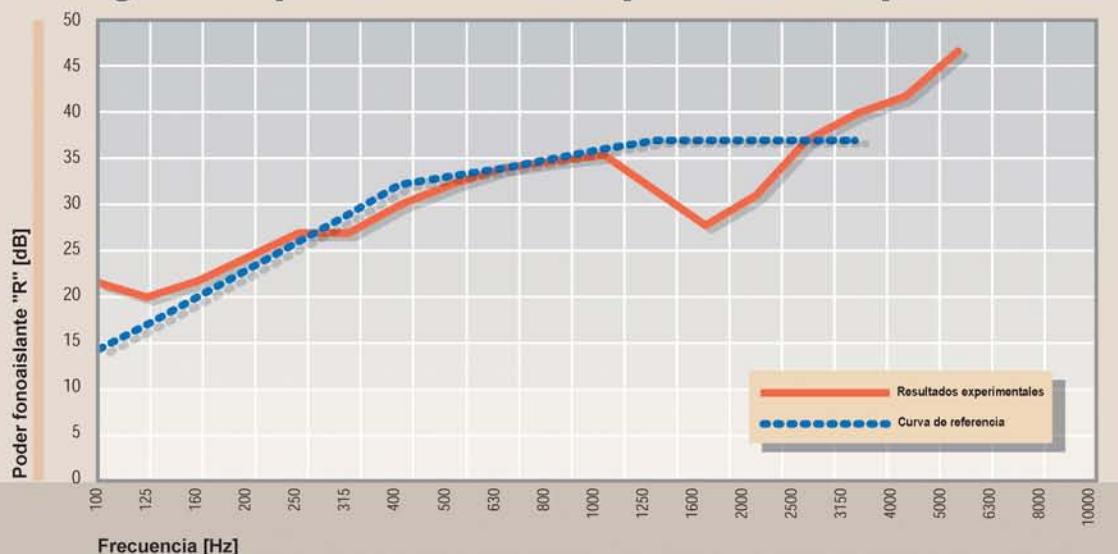
Acier pré-lacqué:
Protection superficielle à base de:
> polyester pour le Système Base
> polyester siliconé pour le Système Super
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF
> polyester modifié pour le Système Plastisol
Sur demande, nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. de 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Alliage d'aluminium:
Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gofré, naturel ou pré-lacqué avec les systèmes décrits plus haut.

Specification of Components

Características dos Componentes

Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp. 100 mm.



Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante $Rw=33dB$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 100 mm.

Poder Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de $\Delta w = 1.00$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual le corresponde un índice global $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power $Rw=33dB$ (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 100 mm.

Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed $\Delta w = 1.00$ (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de avaliação do poder fono-isolante $Rw=33 dB$ (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 100 mm.

Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de $\Delta w=1.00$ (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante $Rw=33 dB$ (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 100 mm.

Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorption acoustique pesé $\Delta w = 1.00$ (a la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro simple $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Características de los componentes

Características de la Lana de Roca
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda: 0,038 W/mK$ (medido a 50 °C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Impurezabilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celdas abiertas, el coeficiente de absorción acústica resulta ser más eficaz.
- > Exento de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C, en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

Soporte
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Acero prelacado:
Protección superficial a base de:
> poliéster en el Sistema Base
> poliéster siliconado en el Sistema Super
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y EU directivas 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Aluminio:
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

Rock wool properties

Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibers at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient $\lambda: 0,038 W/mK$ (measured at 50 °C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombusible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Suportes

Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Prepainted steel

Surface protection with a base of:

- > polyester for Basic System
 - > siliconized polyester for the Super System
 - > polyvinylidene Difluoride for the PVDF System
 - > modified polyester for the Plastisol System
- On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/CEE.

Aluminium:

According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

Características da Lã de Roche:

Lã de roche inorgânica, bio-sólivel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de silice cristalina, fabricada em fitas com fibras orientadas ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, normas UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefacção: Total.
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta – verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700 °C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

Supporto:

Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com proteção de zinco de 150 g/m². Sobre pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Acier Pré-lacquée:

Protection superficielle à base de:

- > Polyester sur le Système Base.
 - > Poliester com silicone no Sistema Super.
 - > Difluoro de polivinilideno para o PVDF System.
 - > Poliéster modificado no Sistema Plastisol.
- Sobre pedido, podem ser fornecidas proteções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

Liga de alumínio:

Conforme as normas UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

Caractéristiques laine de roche

Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement privée d'amiant et de silice cristalline, fabriquée en fils disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité $\lambda: 0,038 W/mK$ (mesuré à 50 °C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Impénétrabilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est pas hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorption acoustique: vu le caractères particulaires des matériaux à celles ouvertes, le coefficient d'absorption est d'autant plus élevé.
- > Pas de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans la solution aqueuse à froid.
- > Température de utilisation: point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance à la compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports:

Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

Acier prélaqué:

Protection superficielle à base de:

- > polyester pour le Système Base.
 - > polyester siliconé pour le Système Super
 - > difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF
 - > polyester modifié pour le Système Plastisol.
- Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance ou/et adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Alliage d'aluminium:

Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.

Specification of Components

Características dos Componentes:

Características dos Composants:

Acción N°2 Barrera
insonorizada más extensión
de barrera en equipos de
clima

Ordenes de compra, Hes y
Facturas de las medidas de
mitigación de ruido
ambiental

WALMART CHILE S.A.
 RUT: 76.042.014-K
 Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
 Quilicura, Santiago-Chile
 Teléfono: (562)200 5000
 Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA
 Rut : 77586242-4
 Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
 Ciudad : SANTIAGO
 Tel/Fax : + 562-95190897/
 E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453
 Fecha creación : 22.12.2024
 Rut proveedor: 77586242-4
 Razon social: WalMart Chile S.A.
 Emisor: Javiera Carolina Arriaza
 Moneda: CLP
 Fecha Liberación: 22.12.2024
 Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002404	Administración y supervisión	10.180.040	UN	1 10.180.040	10.180.040	
100002409	Instalaciones singulares exigi	6.656.180	UN	1 6.656.180	6.656.180	
100002398	estructura metalica singular	5.050.000	UN	1 5.050.000	5.050.000	
100002373	Shaft Y Ductos	18.500.000	UN	1 18.500.000	18.500.000	
100002315	Paneles de cubierta.	5.154.000	UN	1 5.154.000	5.154.000	
100002355	Puertas metálicas	3.300.000	UN	1 3.300.000	3.300.000	
100002393	Instalaciones Eléctricas	1.500.000	UN	1 1.500.000	1.500.000	

TOTAL CLP: 50.340.220

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:
11.11.2024

Página 1 de 2

WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
Quilicura, Santiago-Chile
Teléfono: (562)200 5000
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA
Rut : 77586242-4
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
Ciudad : SANTIAGO
Tel/Fax : + 562-95190897 /
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL
Ref :

Comprador

Comprador : Juan Bustos
Moneda : Pesos Chilenos
Teléfono : 953701398
Email : Juan.Bustos1 @walmart.com

Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson
Fecha Liberación: 11.11.2024
Usuario Liberador: fherrer
Solicitud Pedido:
Número de contrato:

Condiciones

Condiciones de Pago:
Z015 - Pago a 15 días.
Dirección Entrega:
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
100002404	Administración y supervisión		10.180.040 UN	1	10.180.040
100002405	Estudio, diseño e ingeniería		5.650.000 UN	1	5.650.000
100002409	Instalaciones singulares exigidas		6.656.180 UN	1	6.656.180
100002398	estructura metalica singular		5.050.000 UN	1	5.050.000
100002373	Shaft Y Ductos		18.500.000 UN	1	18.500.000
100002315	Paneles de cubierta.		5.154.000 UN	1	5.154.000
100002355	Puertas metálicas		3.300.000 UN	1	3.300.000
100002393	Instalaciones Eléctricas		1.500.000 UN	1	1.500.000

SUBTOTAL CLP 55.990.220
DESCUENTOS 0
NETO 55.990.220
IVA 10.638.142
TOTAL 66.628.362

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.

Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



ORDEN DE COMPRA

N° 1200024453

FECHA:
11.11.2024

Página 2 de 2

WALMART CHILE S.A.

RUT: 76.042.014-K
Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
Quilicura, Santiago-Chile
Teléfono: (562)200 5000
Fax : (562)200 5707

Proveedor

Nombre : SSPECTRUM SPA
Rut : 77586242-4
Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
Ciudad : SANTIAGO
Tel/Fax : + 562-95190897 /
E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL
Ref :

Comprador

Comprador : Juan Bustos
Moneda : Pesos Chilenos
Teléfono : 953701398
Email : Juan.Bustos1 @walmart.com

Información de compras

Fecha Entrega : 11.11.2024
Grupo de compra : N06 - Remod y Ampliación
Centro : S101 - WalMart Chile S.A.
Proyecto : RM - 652 Express Temuco Recabarren Inson
Fecha Liberación: 11.11.2024
Usuario Liberador: fherrer
Solicitud Pedido:
Número de contrato:

Condiciones

Condiciones de Pago:
Z015 - Pago a 15 días.
Dirección Entrega:
Condiciones de Entrega:

MATERIAL	DESCRIPCION	ALMACEN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802.
Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



SPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº92

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE DEL GIRO

COMPRA:

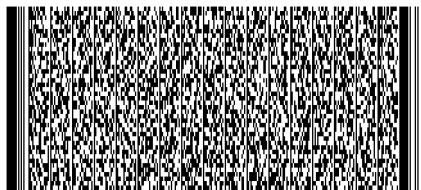
Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	Paneles de cubierta	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago: Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	50.340.220
I.V.A. 19%	\$	9.564.642
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	59.904.862



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº92

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE DEL GIRO

COMPRA:

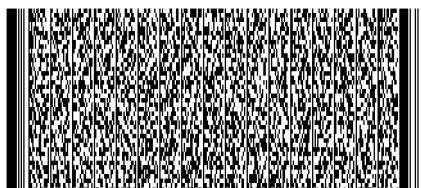
Fecha Emision: 10 de Marzo del 2025

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impto Adic.*	%Desc.	Valor
CR-100002404	ADMINISTRACION Y SUPERVIS	1 U	10.180.040			10.180.040
CR-100002409	INSTALACIONES SINGULARES	1 U	6.656.180			6.656.180
CR-100002398	ESTRUCTURA METALICA SINGU	1 U	5.050.000			5.050.000
CR-100002373	SHAFT Y DUCTOS	1 U	18.500.000			18.500.000
CR-100002315	Paneles de cubierta	1 U	5.154.000			5.154.000
CR-100002355	PUERTAS METALICAS	1 U	3.300.000			3.300.000
CR-100002393	INSTALACIONES ELECTRICAS	1 U	1.500.000			1.500.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005287958 del 2024-12-22

Forma de Pago: Crédito



MONTO NETO	\$	50.340.220
I.V.A. 19%	\$	9.564.642
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	59.904.862

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

Nombre: _____ RUT: _____ Fecha: _____ Recinto: _____ Firma

"El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4º, y la letra c) del Art. 5º de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)"

CEDIBLE

WALMART CHILE S.A.
 RUT: 76.042.014-K
 Casa Matriz: Avda. Eduardo Frei Montalva 8301
 Quilicura, Santiago-Chile
 Teléfono: (562)200 5000
 Fax : (562)200 5707

Proveedor

Razon social : SSPECTRUM SPA
 Rut : 77586242-4
 Dirección : VICUNA MACKENNA PONIENTE 7255 OF 70
 Ciudad : SANTIAGO
 Tel/Fax : + 562-95190897/
 E-mail : MCANALES@SSPECTRUM.CL

Datos de compra

Orden de compra : 1200024453
 Fecha creación : 25.11.2024
 Rut proveedor: 77586242-4
 Razon social: WalMart Chile S.A.
 Emisor: Javiera Carolina Arriaza
 Moneda: CLP
 Fecha Liberación: 25.11.2024
 Usuario Liberador: J0J0QDE

Material	Denominación	Cantidad	Unidad	Precio	CLP	Valor
100002405	Estudio, diseño e ingeniería	5.650.000	UN	1	5.650.000	5.650.000

TOTAL CLP: 5.650.000

Estimado proveedor, Walmart Chile S.A. y filiales le informa que a partir del 01 de Abril del 2019 la recepción de sus documentos Factura, OC, HEP/HES no deberá ser entregada en nuestra Oficina de partes, ya que su documentación será procesada electrónicamente.

Dado lo anterior le solicitamos enviar su documentación a las casillas electrónicas de Walmart Chile S.A. y filiales, asegurándose de incluir en el XML el número de OC en el campo 801 y número de HES en el campo 802. Si no se incorpora esta información en los campos indicados del XML, nos reservamos el derecho a rechazarla.



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº79

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA

CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE
COMPRA: DEL GIRO

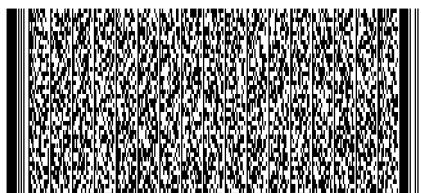
Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago: Crédito



Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

MONTO NETO	\$	5.650.000
I.V.A. 19%	\$	1.073.500
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	6.723.500



SSPECTRUM SPA

Giro: OBRAS DE INGENIERIA
VICUÑA MACKENNA PONIENTE 7255 707- LA
FLORIDA
eMail : info@sspectrum.cl Telefono :
TIPO DE VENTA: DEL GIRO

R.U.T.:77.586.242- 4

FACTURA ELECTRONICA

Nº79

S.I.I. - LA FLORIDA

SEÑOR(ES): WALMART CHILE S.A.

R.U.T.: 76.042.014- K

GIRO: VENTA AL POR MENOR EN COMERCIOS DE VESTU

DIRECCION: AV. EDUARDO FREI MONTALVA 8301

COMUNA QUILICURA CIUDAD: STGO

CONTACTO:

TIPO DE COMPRA: DEL GIRO

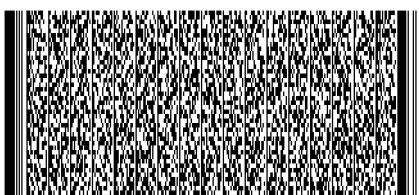
Fecha Emision: 11 de Diciembre del 2024

Codigo	Descripcion	Cantidad	Precio	%Impo Adic.*	%Desc.	Valor
CR-11989	INSONORIZACION LIDER 652 ESTUDIO, DISEÑO E INGENIERIA DE MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO PARA LIDER TEMUCO RECABARREN, LOCAL 652	1 U	5.650.000			5.650.000

Referencias:

- Orden Compra N° 1200024453 del 2024-11-11
- Nota Pedido N° 5005261117 del 2024-11-25

Forma de Pago:Crédito



MONTO NETO	\$	5.650.000
I.V.A. 19%	\$	1.073.500
IMPUESTO ADICIONAL	\$	0
TOTAL	\$	6.723.500

Timbre Electrónico SII

Res.99 de 2014 Verifique documento: www.sii.cl

Nombre: _____ RUT: _____ Fecha: _____ Recinto: _____ Firma _____
" El acuse de recibo que se declara en este acto, de acuerdo a lo dispuesto en la letra b) del Art. 4°, y la letra c) del Art. 5° de la Ley 19.983, acredita que la entrega de mercaderías o servicio(s) prestado(s) ha(n) sido recibido(s)"

CEDIBLE

Fotografías fechadas y georreferenciadas ilustrativas del antes y el después de la ejecución de la acción

Accion N° 2: Barrera insonorizadas más extensión de barrera en Equipos de Clima

Antes



31/7/2024 9:17 a.m.
18H 705077 5707480



31/7/2024 9:17 a.m.
18H 705077 5707488



31/7/2024 9:17 a.m.
18H 705078 5707502

Después





Tabla 1 antes y después de ejecución de medidas acción n°2 barrera insonorizada más extensión de barrera en equipos de clima

Fichas técnicas acción N°2

Barrera insonorizada más extensión de barrera en equipos de clima

PROPIEDAD INTELIGENCIAL

PROYECTO DE INGENIERÍA ELEMENTOS DE CONTROL DE RUIDO LIDER TEMUCO RECABARREN (652)



NOVIEMBRE 2024

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a requerimiento se solicita evaluar medidas de control de ruido para disminuir emisiones sonoras para grupo eléctrico y equipos de clima de Supermercado Líder Temuco Recabarren, local 652, ubicado en Av. Manuel Recabarren 02320, Temuco, de tal forma que permita el cumplimiento del D.S. 38/11 MMA, el cual regula los niveles de inmisión máximos para las fuentes que indica.

2. OBJETIVOS

- Presentar las soluciones y características de los elementos a implementar.

3. ANTECEDENTES

De acuerdo a lo solicitado por el mandante, se requiere realizar medidas de control de ruido a equipos ubicados en supermercado Líder Temuco Recabarren, en particular a grupo eléctrico y equipos de clima. Esto debido a mediciones realizadas por la empresa Acustec, la cual en su evaluación concluye el incumplimiento del D.S. 38/11 MMA en los receptores contiguos al local. Los niveles entregados en dicha evaluación se muestran en la tabla siguiente:

TABLA DE EVALUACIÓN

Tabla 1: NPC medido por la empresa ACUSTEC

De la tabla anterior, se concluye que es necesario evaluar medidas de control de ruido tal que permitan el cumplimiento del D.S. 38/11 MMA en horario nocturno.

Para determinar dichas medidas, se realiza una visita a terreno, en donde se observan los equipos mencionados y las condiciones del lugar para la instalación de los elementos acústicos. En esta visita se realizó un levantamiento métrico del lugar, además de visualizar el aporte en los niveles de ruido de los equipos.

4. PROPUESTA TECNICA

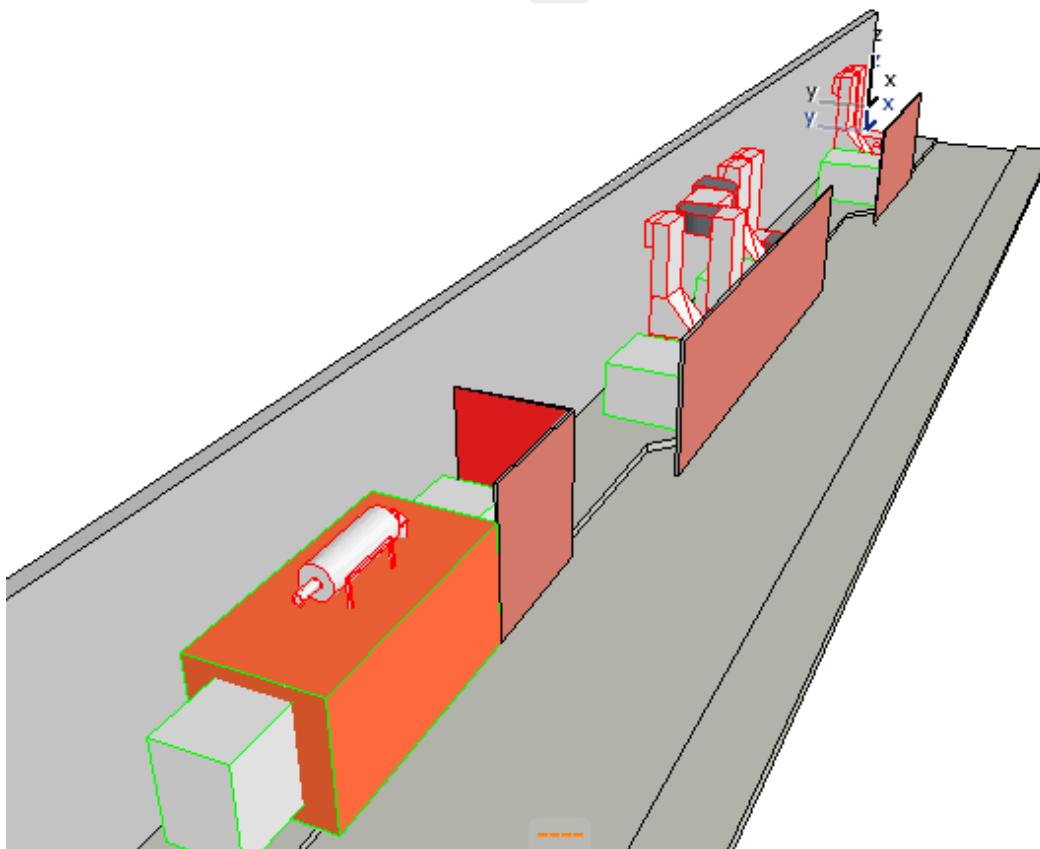
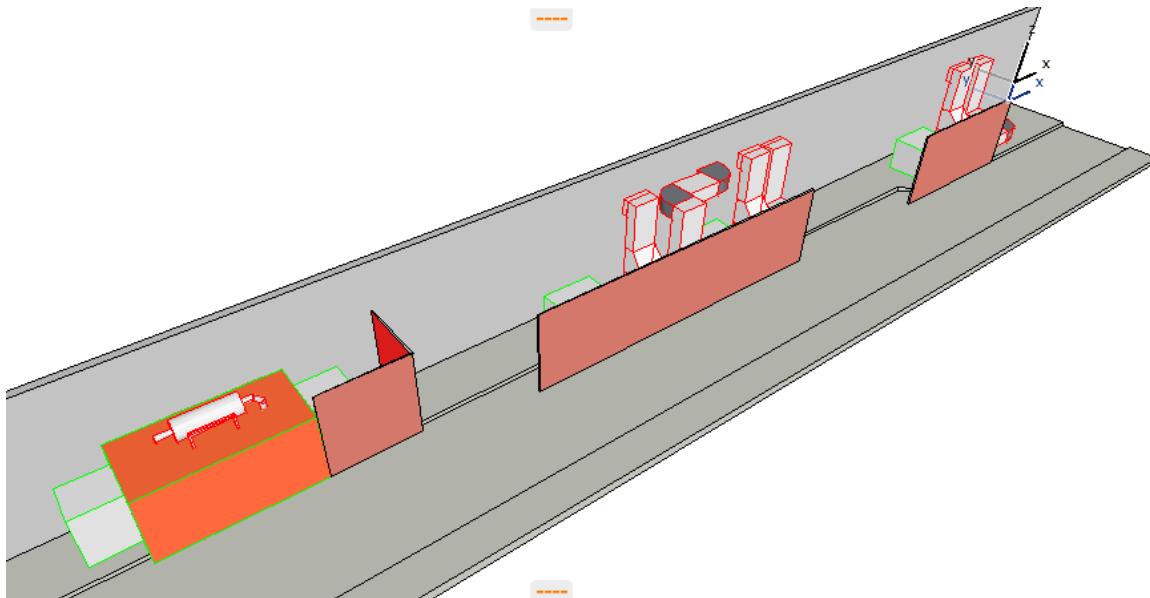
De acuerdo a los antecedentes recopilados, se observó que existe una línea de visión directa de los receptores hacia los equipos, existe complejidades técnicas dado el espacio disponible para instalación de soluciones debido al paso de camiones y que en términos de contribución de ruido la salida de aire del generador es la que más aporta, a pesar de contar con un silenciador tipo splitter.

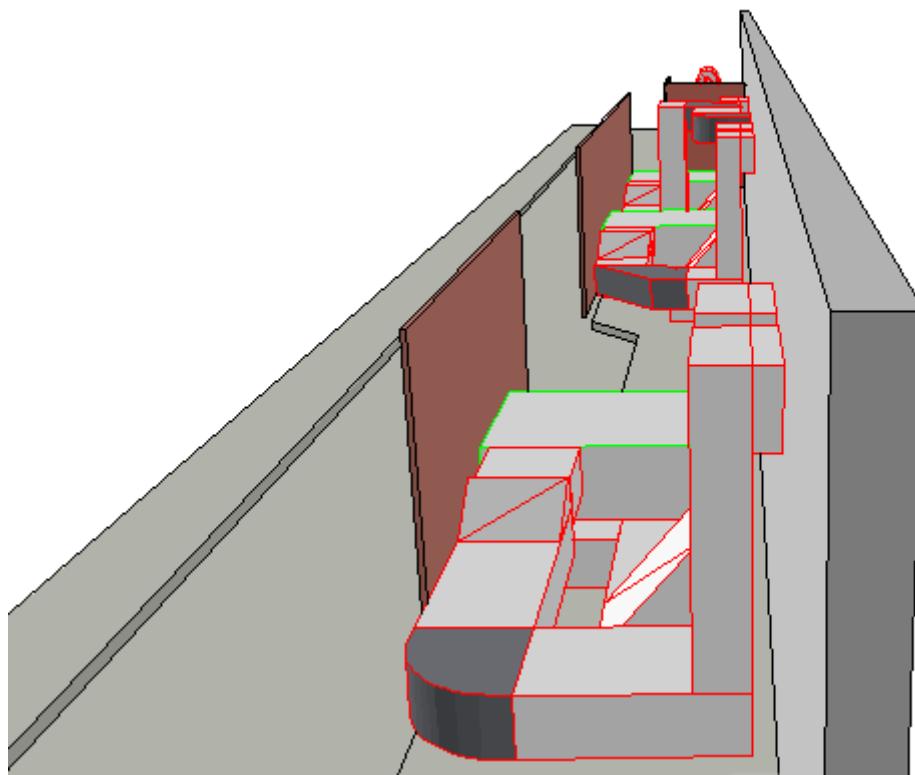
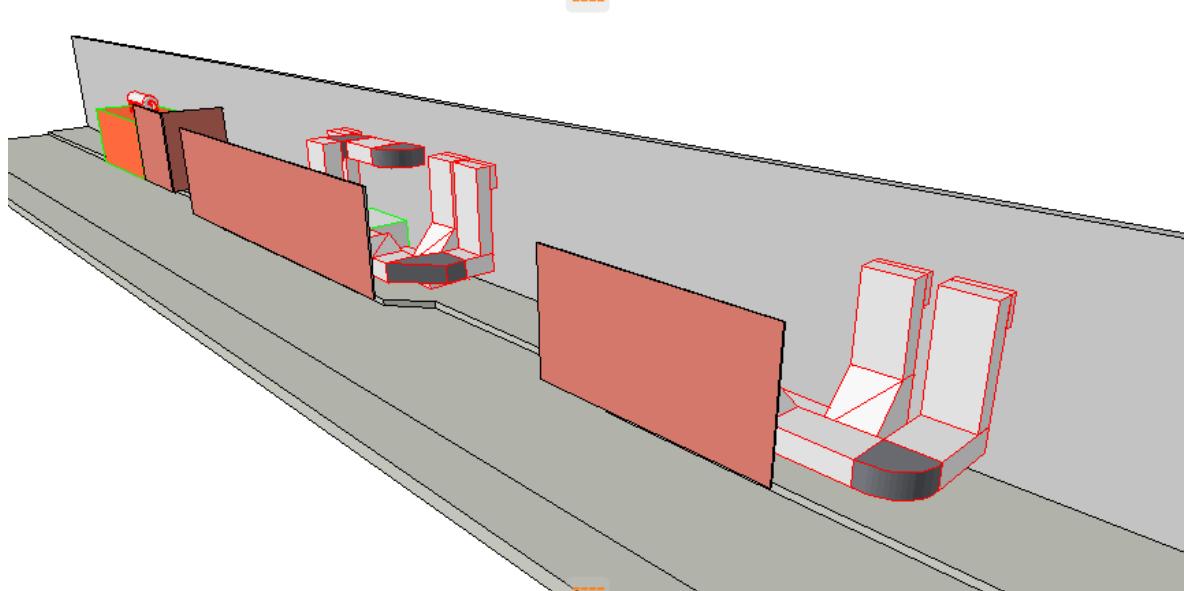
Para solucionar lo anterior, se propone la instalación de una cabina acústica envolvente para el gabinete del generador, barrera acústica para la salida de aire del mismo y en el caso de los equipos de clima barreras acústicas.

Las soluciones planteadas consideran la atenuación acústica requerida, además de las condiciones de operación y mantención de los equipos.

Para la implementación de estas soluciones, se utilizará panel MEC WA de 50 mm, el cual se compone de placa metálica nervada hacia el exterior, relleno en lana mineral de alta densidad y panel metálico perforado hacia la fuente de ruido, con terminación en pintura electroestática.

El esquema (preliminar) de la propuesta técnica se muestra en las imágenes siguientes:





La ficha técnica de los paneles a utilizar se muestra a continuación. Considerar panel de 50 mm de espesor.



MEC WA
ACERO/ACERO



**Panel acústico de muro
con núcleo lana de roca.**

TABLA DE CAPACIDAD

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm															
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	140	120	100	90	80	70	65	50							
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	165	145	125	110	100	90	75	65	55						
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50			
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50	
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm													
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	125	105	90	75	70	60	50						
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	155	130	110	90	80	70	60	50					
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	175	150	130	105	85	75	70	60	50				
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50			
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50		
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50	
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50

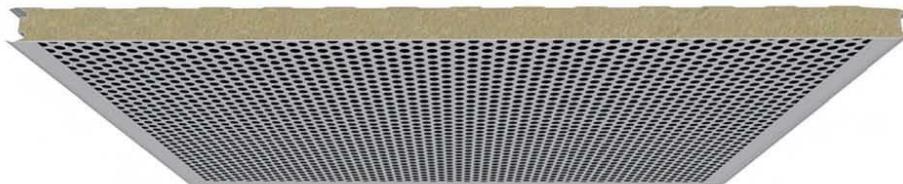
Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

• Valores en Negro: Último estado límite

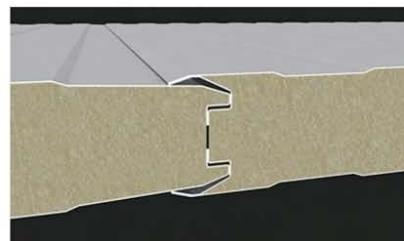
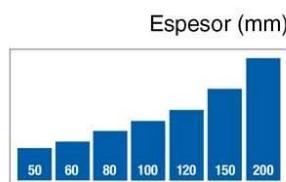
• Valores en Rojo: Estado límite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)

MEC WA

Panel acústico de muro con núcleo lana de roca
lámina interna microporada.



Detalle conjunto



Características de la lámina microporada

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m ² K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m ² K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

DIBUJO TÉCNICO MEC WA

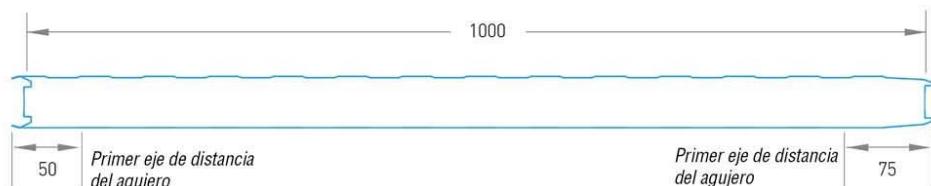


Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.



Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de evaluación del poder fonoaislante $Rw=33dB$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de $\alpha_w = 1.00$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global $\Delta La = 15,9 dB$ (A).

Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power $Rw=33dB$ (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed $\alpha_w = 1.00$ (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number $\Delta La = 15,9 dB$ (A).

Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acústicamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante $Rw=33 dB$ (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de $\alpha_w=1.00$ (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global $\Delta La = 15,9 dB$ (A).

Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante $Rw=33dB$ (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorption acoustique pesé $\alpha_w = 1.00$ (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro simple $\Delta La = 15,9 dB$ (A).

Características de los componentes

Características de la Lana de Roca
Lana de roca inorgánica, bisoluble, de composición basática completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en láminas dispuestas con fibra orientadas ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ (medida a 20°C, según UNI 6912-29, ASTM C 513-82, UNI 6940-69, ASTM C 671-94 y ASTM C 785-77).
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Color específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Densidad: 160 Kg/m³.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni hidroscópica.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celda abierta, el coeficiente de absorción acústica resulta ser de alta eficacia.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%.
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C; en continuo 700°C.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hydroscopic.
- > Color: gris-gris.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Density: 160 Kg/m³ ± 10%.
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuous.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: combustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Soporte
Acero cinzado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de zinc de 150 gr/m2. Sobre pedido, pueden suministrarse soportes con protecciones superiores de zinc.
No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Aero prelacado
Protección superficial a base de:

> poliéster en el Sistema Base

> poliéster silenciado en el Sistema Super

> poliéster para el Sistema PTFE

> poliéster modificado en el Sistema Plástico

Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia a la oxidación y a la corrosión, de acuerdo a lo establecido en la norma de la directiva 82/771/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 89/572/EEC, 90/128/EEC y 92/39/CE.

Aluminio prelacado:

Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado,

natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

Rock wool properties
Inorganic and soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and of siliceous crystal, made of fillets with fibers at right-angles oriented with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ (measured at 20°C, according to UNI 6912-29, ASTM C 513-82, UNI 6940-69, ASTM C 671-94 and ASTM C 785-77).
- > Thermal dilation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Melting point: 1120 °C.
- > Fusion temperature: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hydroscopic.
- > Color: grey-grey.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Density: 160 Kg/m³ ± 10%.
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuous.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: combustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports
Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with protection of zinc of 150 gr/m2. Subject to request, the supports can be supplied with different coating thicknesses.

On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Painted steel:
Protection superficial at base of:

> Polyester on the Basic System

> Reinforced polyester for the Super System

> Polyester modified for the PTFE System

On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or salability, in accordance with the O.M. of 21/03/73 and with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/771/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/EEC.

Aluminum:

Conforming to norm UNI 9003/3, smooth or

embossed, natural or pre-painted according to the previously described systems.

Características da Lã de Roche:
Lã de roche inorgânica, bisólvel, de composição basática completamente priva de amianto e de sílice cristalina, fabricada em folhas dispostas com fibra orientada ortogonalmente ao plano da suporta.

- > Coeficiente de condutividade $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ (medido a 20°C, segundo UNI 6912-29, ASTM C 513-82, UNI 6940-69, ASTM C 671-94 e ASTM C 785-77).
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não pufreáctico: total.
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à água: a lã não é hidrofílica nem hidroscópica.
- > Cor da lã de Roche: Cinzento - verde.
- > Outras propriedades absorvente acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isolamento acústico: Cinzento ou escuro cinzento.
- > Densidade: 160 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700 °C.
- > Resistência à fogo: não combustível.
- > Reação ao fogo: não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo UNI 826): 0,012 N/mm².

Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10147 e EN 10147, com proteção de zinco de 150 gr/m2. Sobre pedido, os suportes podem ser fornecidos com proteções superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Aço pintado:

Proteção superficial à base de:

> Poliéster no Sistema Base

> Poliéster com silicone no Sistema Super

> Poliéster de polivinílico no Sistema PTFE

Sobre pedido, podem ser fornecidas proteções superficiais com características especiais de resistência e de durabilidade ao contacto com a atmosfera, de acordo com o O.M. de 21/03/73 e da

directive 82/771/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 89/572/EEC, 90/128/EEC e 92/39/CE.

Liga de alumínio:

Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou gofrado,

natural ou pré-lacrado segundo os sistemas anteriormente descritos.

Características lana de roche
Lana de roche inorgánica de composición basática complemento priva de amianto e de sílice cristalina disposta en listas dispuestas con las fibras orientadas orthogonalmente al plano de soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ (medido a 20°C, según UNI 6912-29, ASTM C 513-82, UNI 6940-69, ASTM C 671-94 e ASTM C 785-77).
- > Coeficiente de dilatación térmica: negligible.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Imprescriptible: total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C
- > Resistencia a la agua: la lana no es hidrofílica ni hidroscópica.
- > Color de la lana de Roche: Cinzento - verde.
- > Outras propriedades absorvente acústica: Dadas as características particulares dos materiais a células abertas, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isolamento acústico: Cinzento ou cinzento escuro.
- > Densidade: 160 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700 °C.
- > Resistência à fogo: não combustível.
- > Reação ao fogo: não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo UNI 826): 0,012 N/mm².

Aço galvanizado: sistema SENDZIMIR, conforme as normas UNI-EN 10142 e UNI-EN 10147, com proteção de zinco de 150 gr/m2. Sobre pedido, os suportes podem ser fornecidos com uma proteção de zinco superiores. Sobre o composito, não nos damos de garantia de resistência aux oxiдаções e à corrosão.

Aço pintado:

Proteção superficial à base de:

> poliéster para o Sistema Base

> poliéster com silicone para o Sistema Super

> poliéster de polivinílico para o Sistema PTFE

Sobre pedido, podemos fornecer proteções superficiais com características particulares de resistência e de durabilidade ao contacto com a atmosfera, de acordo com o O.M. de 21/03/73 e das

directivas 82/771/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 89/572/EEC, 90/128/EEC e 92/39/CE.

Alliage d'aluminium:

Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré,

naturel ou pré-lacquée avec les systèmes décrits plus haut.

Características dos componentes:

Specification of Components

Specification of Components

Características de los componentes
Características de los componentes

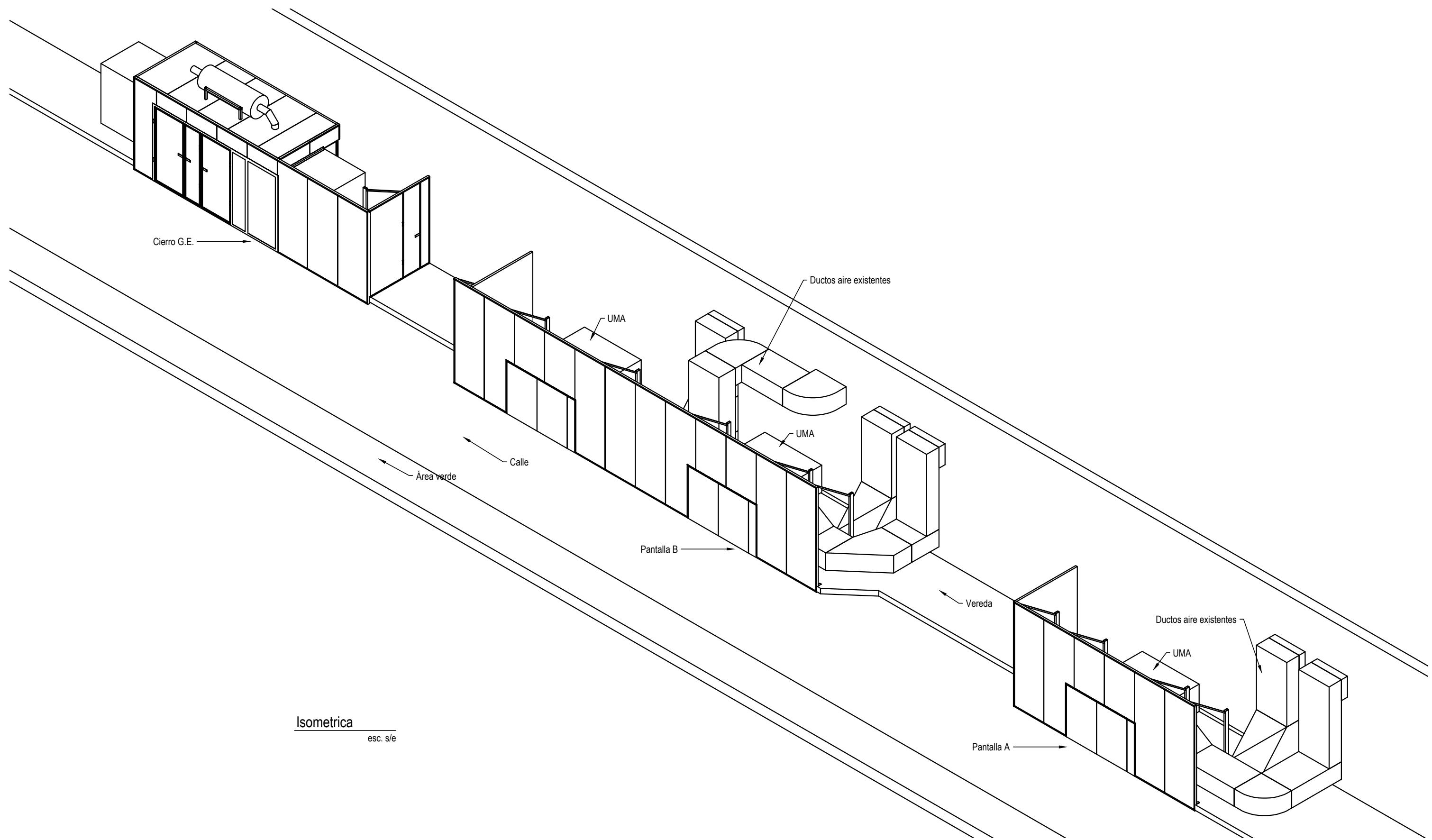
Características dos componentes:
Características dos componentes



5. CONCLUSION

De acuerdo a los antecedentes recopilados, visita a terreno y evaluación de la situación en términos acústicos, condiciones de operación y mantención y físicos para instalación, se propone una solución tal que cumpla con el objetivo propuesto.

Mauricio Canales R.
Ingeniero Acústico UACCh
Sspectrum



Isometrica

esc. s/e

Contenido : ISOMETRICA GRAL.

Escala : según indica Fecha : 2024

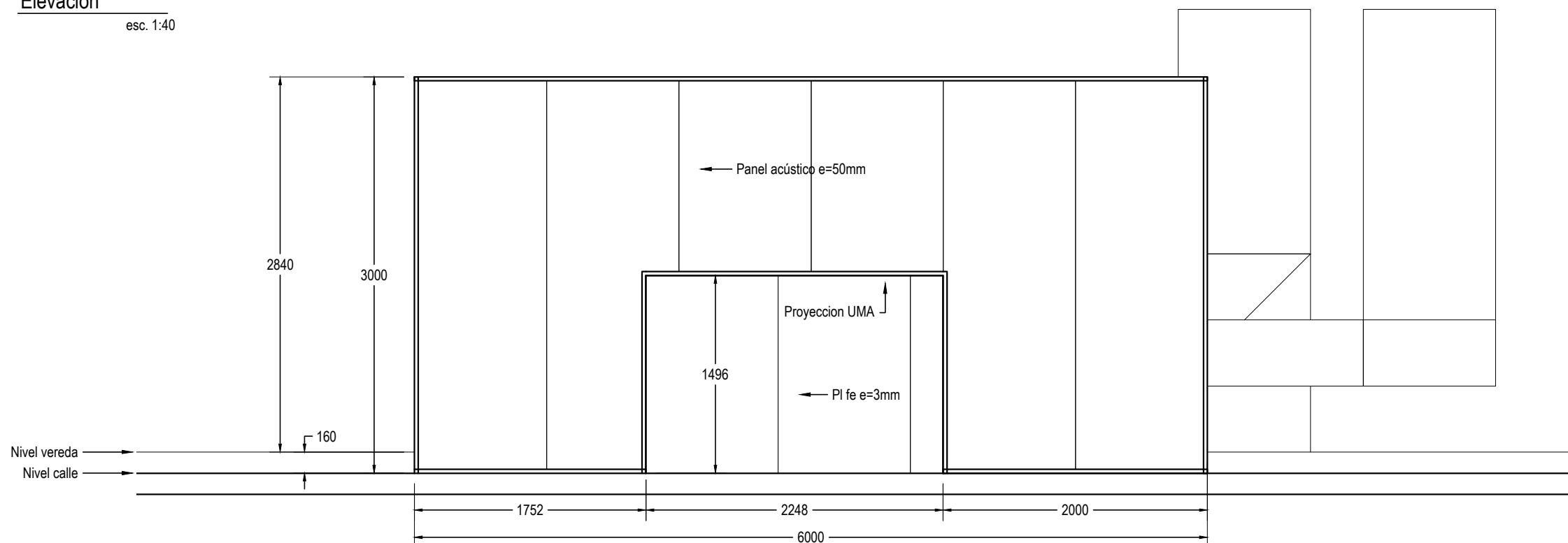
WALLMART - TEMUCO

Lam.
01

sspectrum
Soluciones en Control de Ruido
www.sspectrum.cl

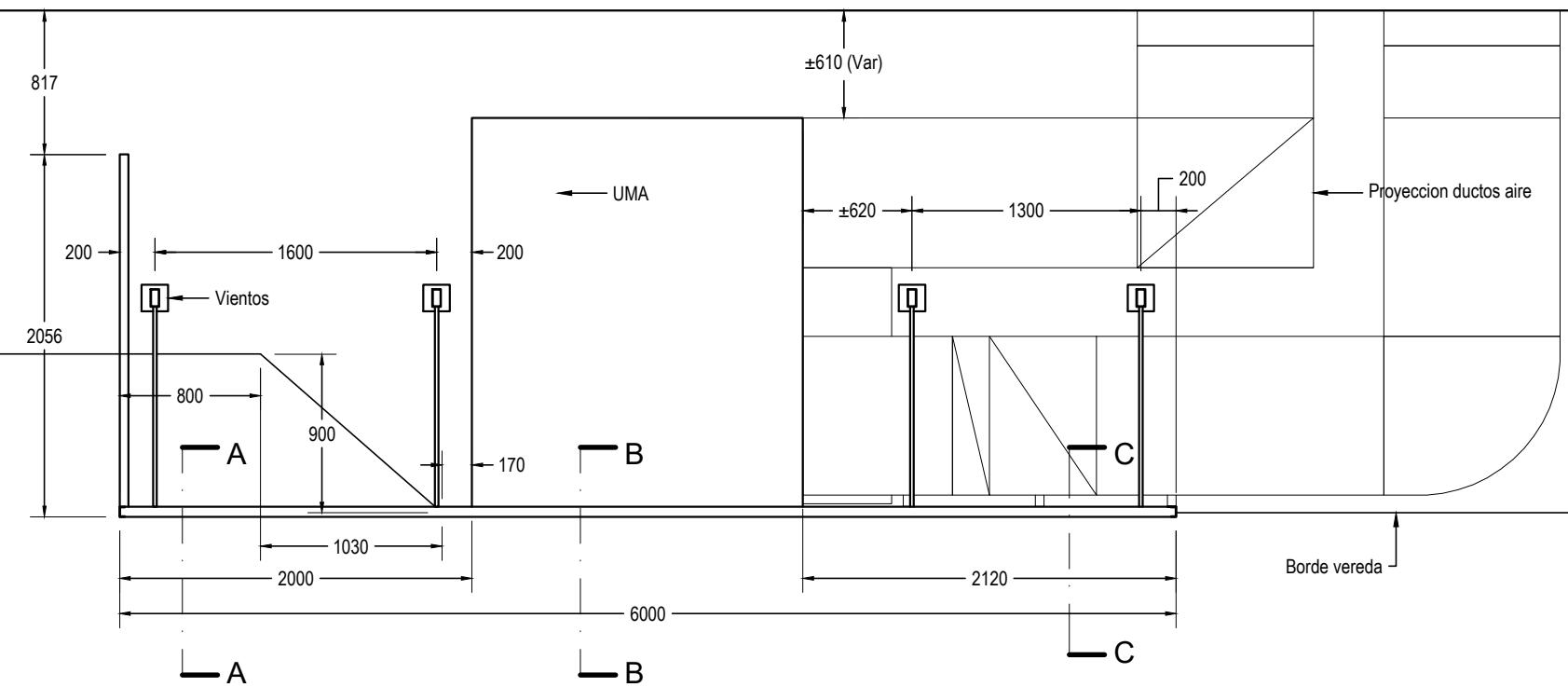
Elevacion

esc. 1:40



Planta

esc. 1:40



Contenido : PANTALLA A - Seg. indica

Lam.
03

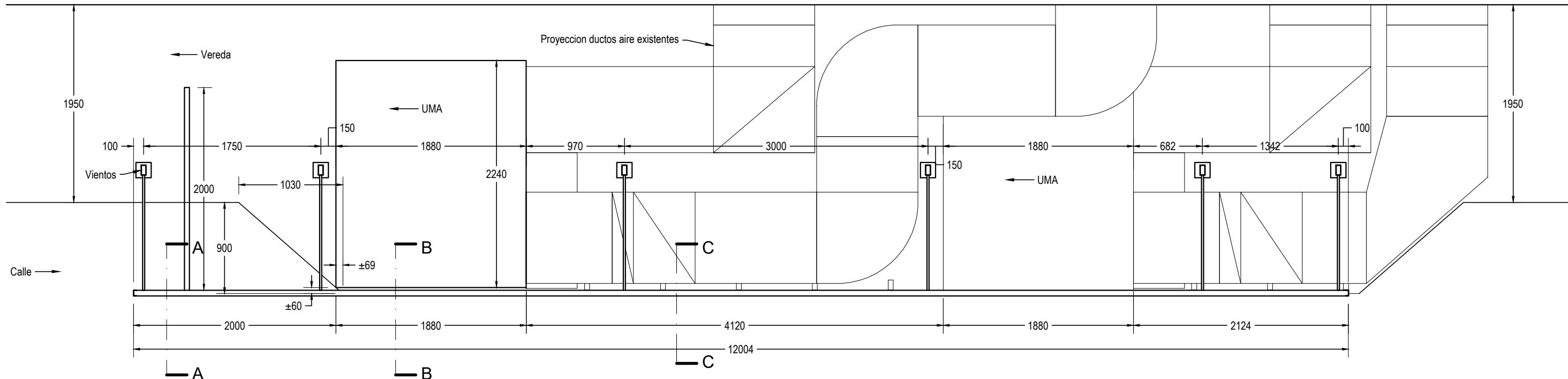
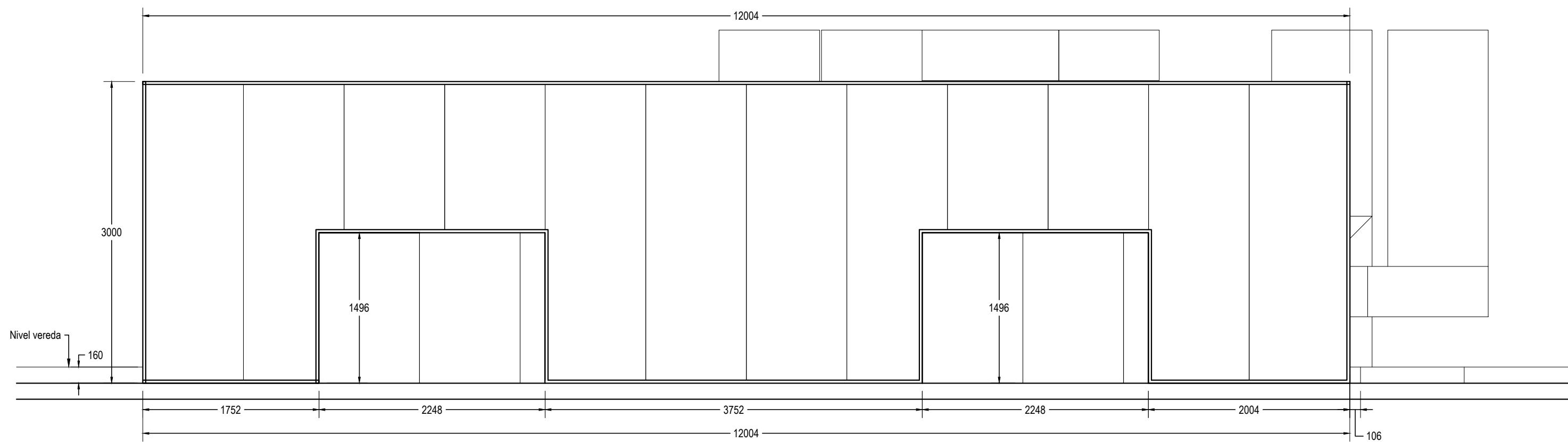
Escala : según indica Fecha : 2024

WALLMART - TEMUCO

Versión 0

Elevacion

esc. 1:40



Planta

esc. 1:40

Contenido : PANTALLA B - Seg. indica

Lam.

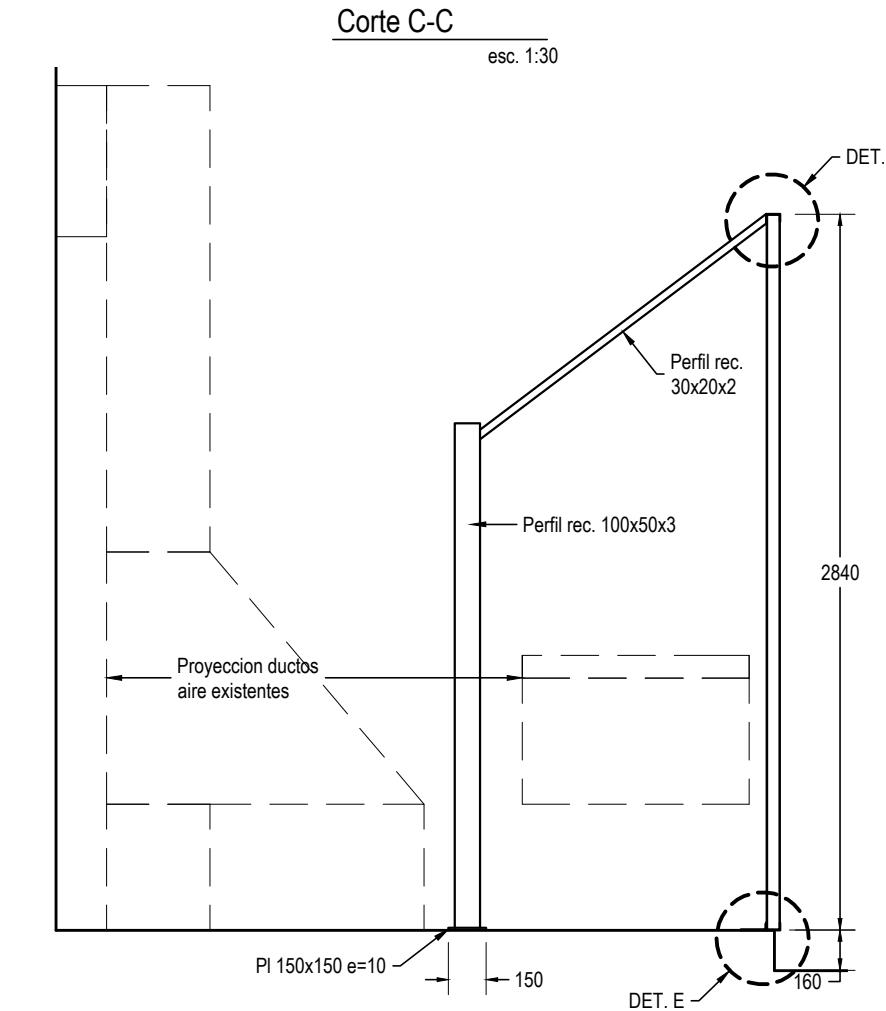
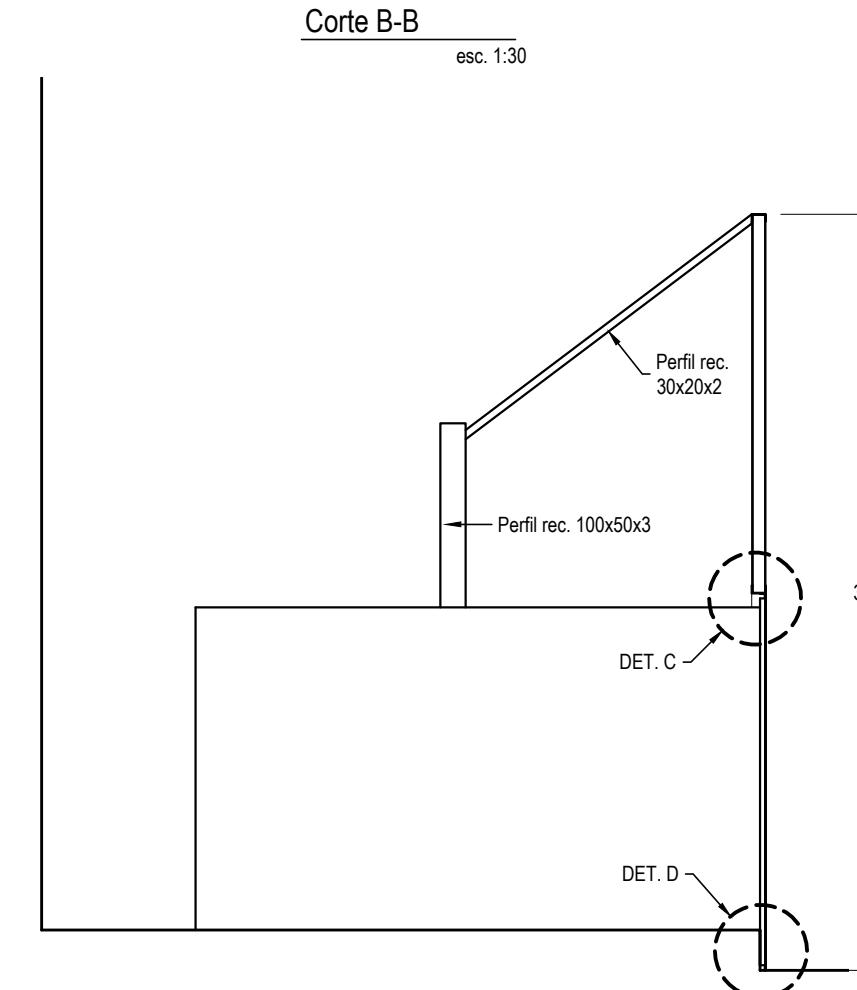
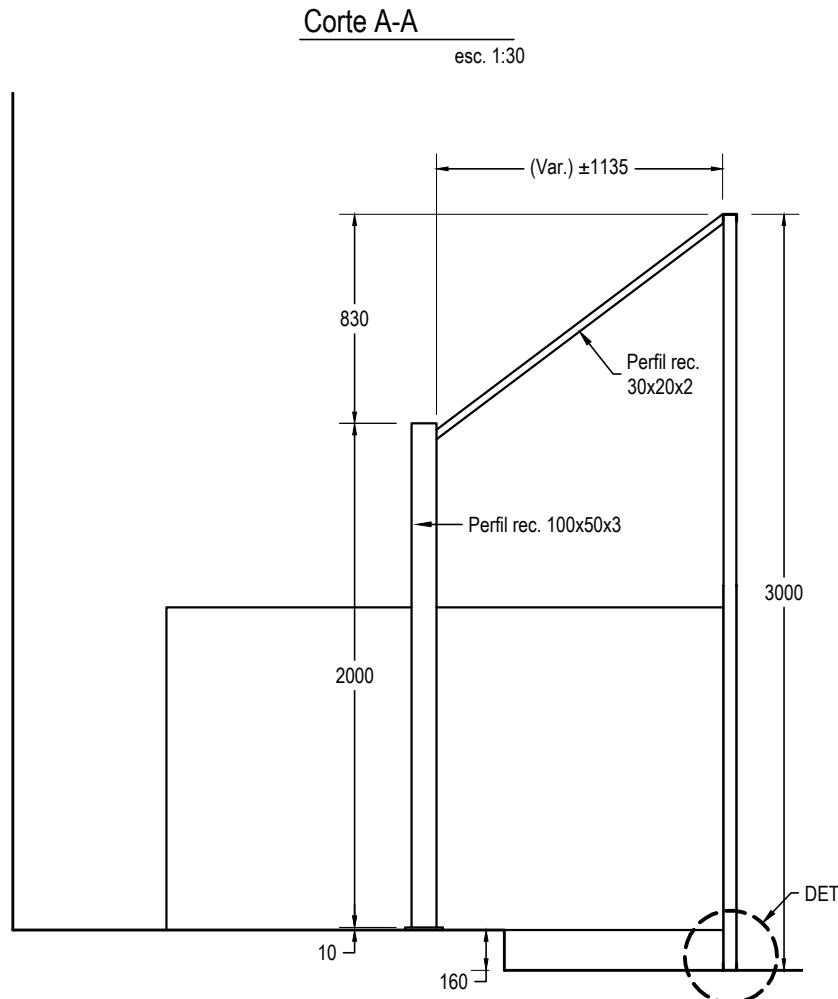
04

Escala : según indica

Fecha : 2024

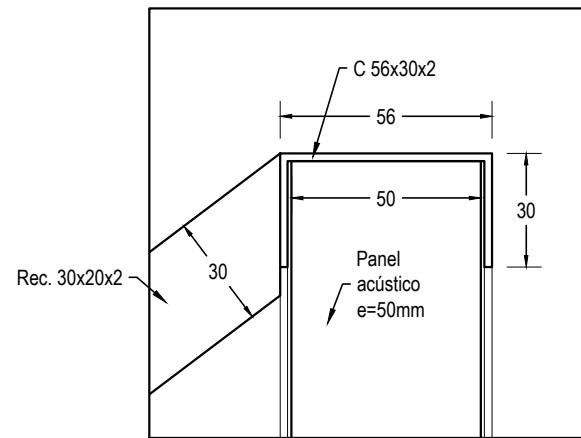
WALLMART - TEMUCO

Versión 0



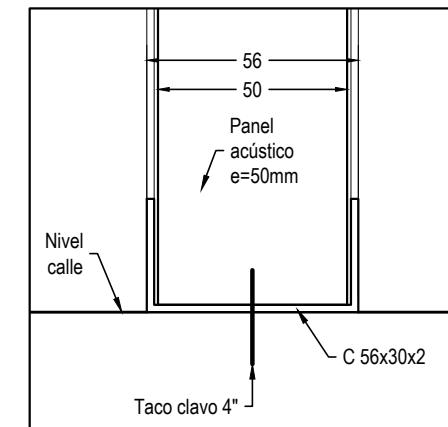
DET. A

esc. 1:2



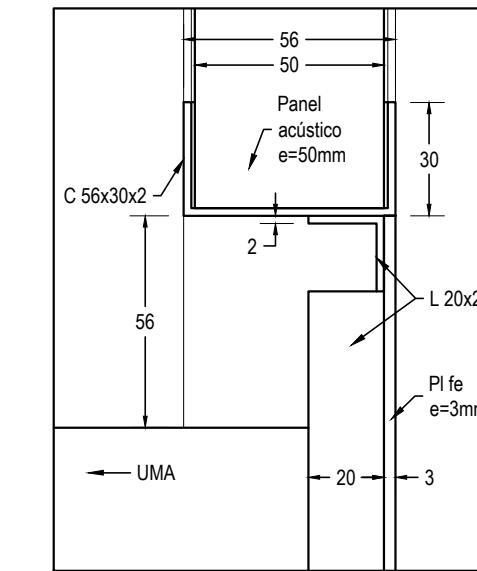
DET. B

esc. 1:2



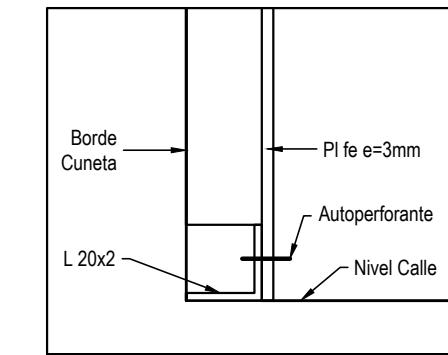
DET. C

esc. 1:2



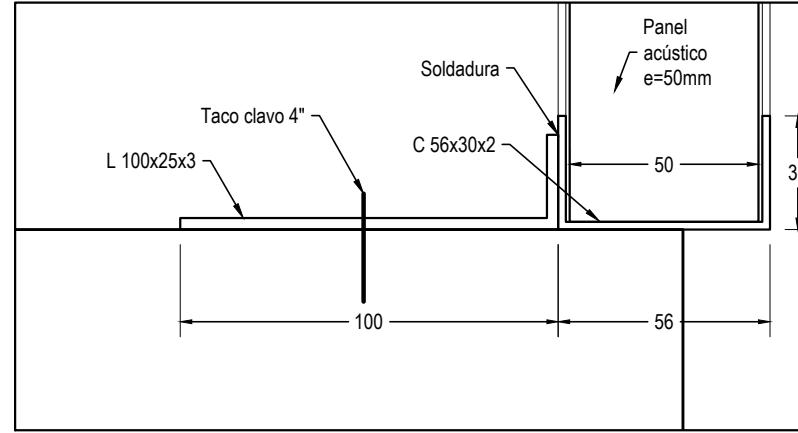
DET. D

esc. 1:2



DET. E

esc. 1:2



Contenido : PANTALLAS - Cortes tipo

Escala : según indica Fecha : 2024

WALLMART - TEMUCO

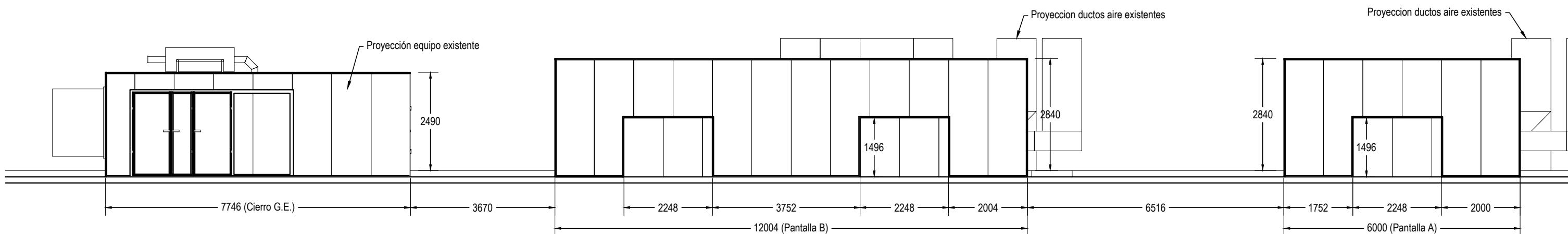
Lam.

05

Versión 0

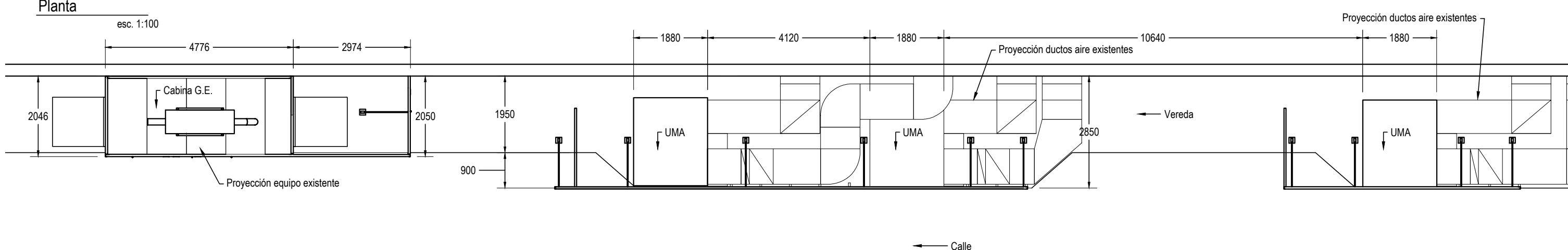
Elevacion

esc. 1:100



Planta

esc. 1:100



Contenido : PLANTA y ELEV. GRAL

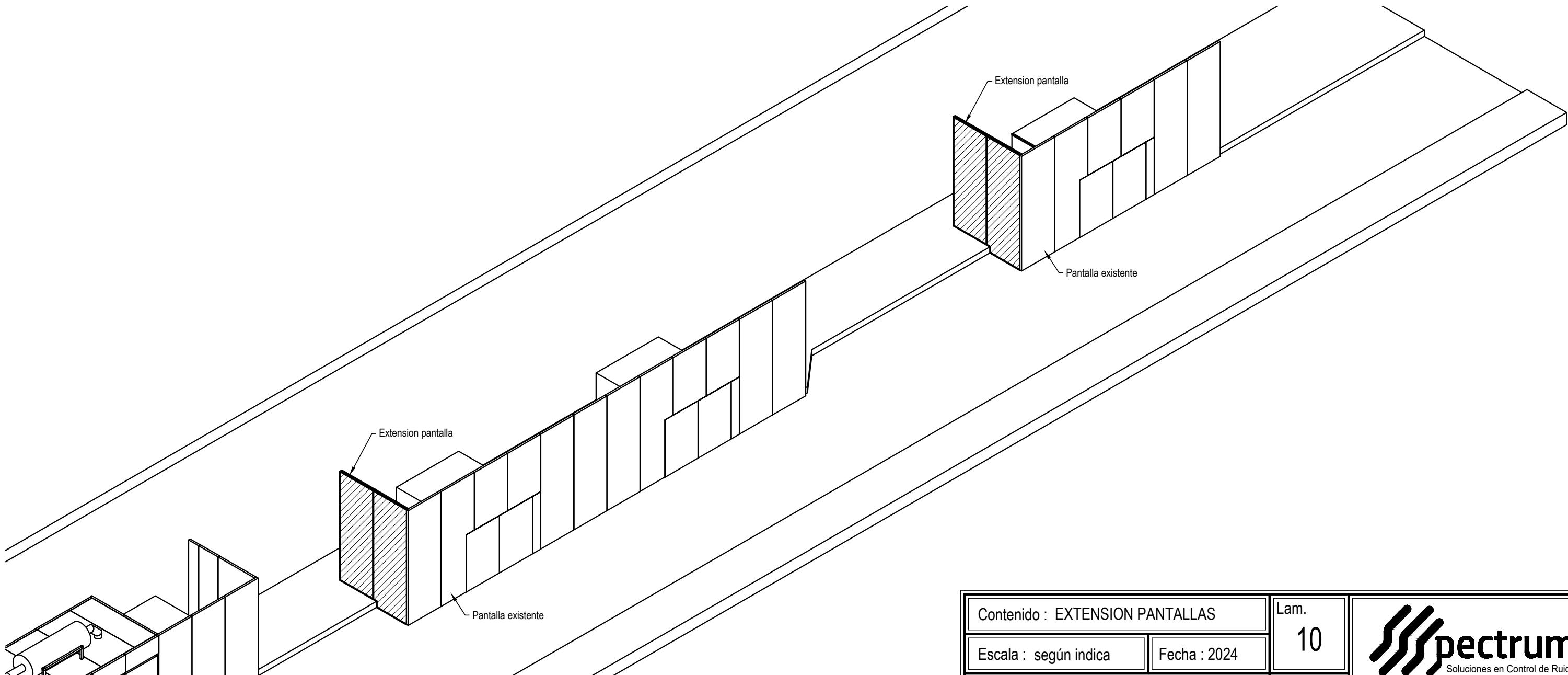
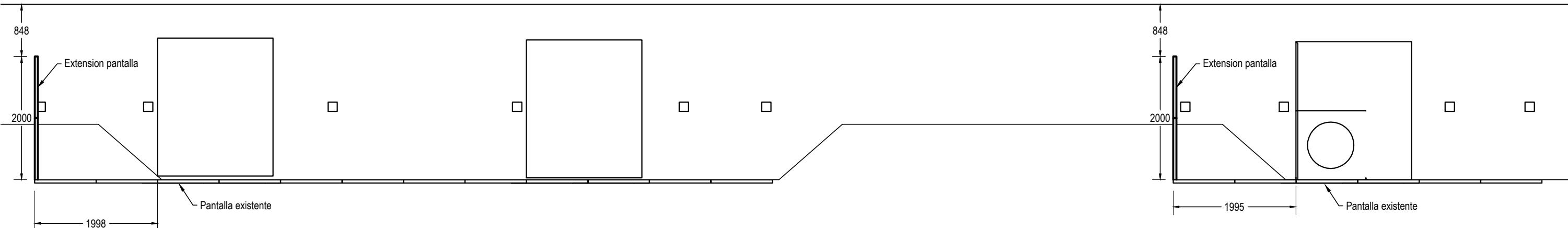
Escala : según indica Fecha : 2024

WALLMART - TEMUCO

Lam.
02

Versión 0

Corte longitudinal
esc. 1:16



Contenido : EXTENSION PANTALLAS

Escala : según indica Fecha : 2024

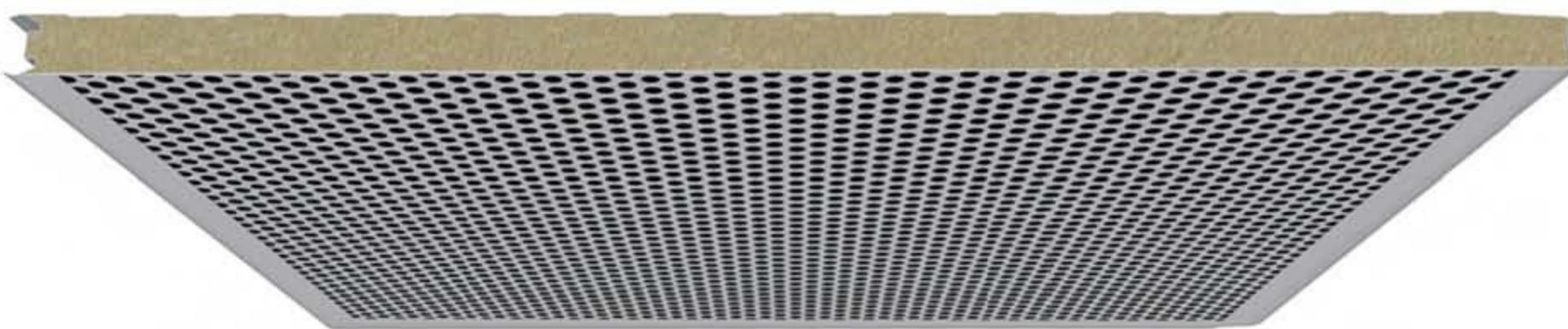
WALLMART - TEMUCO

Lam.
10

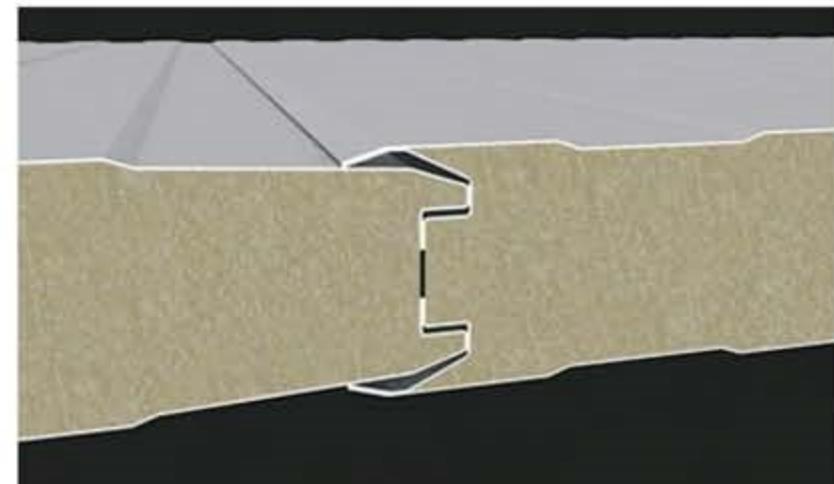
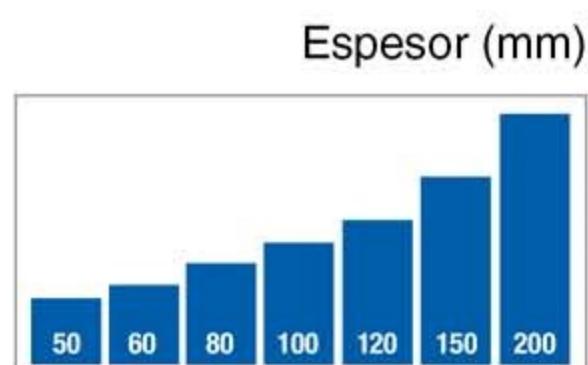
Versión 0

MEC WA

Panel acústico de muro con nucleo lana de roca
lámina interna microporosa.



Detalle conjunto

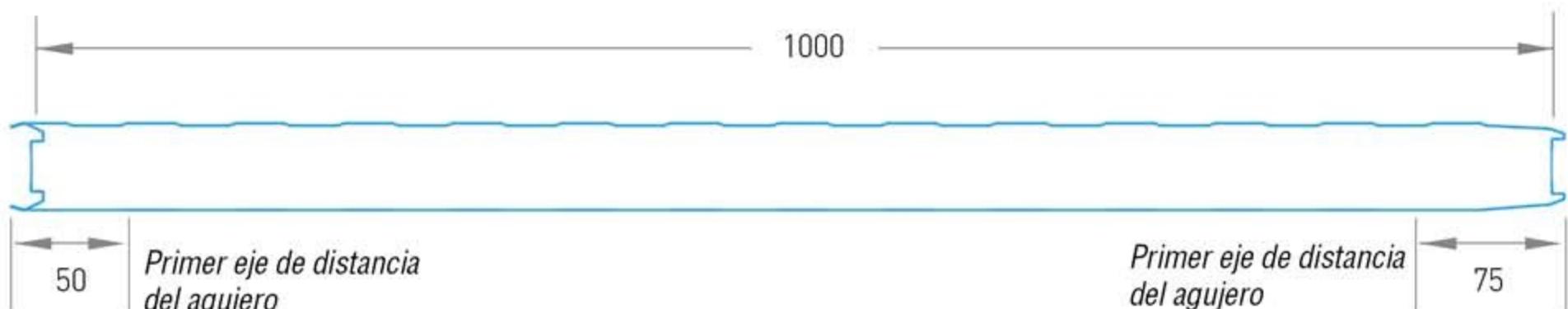


Características de la lámina microporosa

Diametro de los orificios	3 mm
Distancia de los agujeros	5 mm
% de chapa perforada	15 %

Espesor del panel (mm)	Transmitancia Térmica de acuerdo UNI EN 14509 A. 10 U (W/m ² K)	Promedio del coeficiente de transferencia de calor de acuerdo en EN ISO 6946 K (W/m ² K)
50	0,76	0,76
60	0,65	0,63
80	0,50	0,48
100	0,40	0,38
120	0,33	0,32
150	0,27	0,25
200	0,20	0,19

DIBUJO TÉCNICO MEC WA





MEC WA
ACERO/ACERO

spectrum
Soluciones en Control de Ruido

**Panel acústico de muro
con núcleo lana de roca.**

TABLA DE CAPACIDAD

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	$t=cm$	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm												P		
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	140	120	100	90	80	70	65	50							
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	165	145	125	110	100	90	75	65	55						
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	225	200	170	150	140	125	100	85	75	65	55	50			
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	285	240	215	190	170	155	130	110	90	80	70	65	55	50	
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	345	295	260	230	205	185	160	135	115	95	85	75	70	60	55
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	380	330	285	255	230	210	190	165	145	125	110	100	85	75	70
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	-	-	175	160	155	140	135	115	100	90

Espesor del panel (mm)	Espesor nominal		Peso del panel (Kg/m ²)	$t=cm$	Apoyo de la anchura eficaz: 120 mm												P	P
	Soporte externo acero (mm)	Soporte interno acero (mm)			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
50	0,60	0,50	12,8	P = kg/m ²	125	105	90	75	70	60	50							
60	0,60	0,50	13,8	P = kg/m ²	155	130	110	90	80	70	60	50						
80	0,60	0,50	15,8	P = kg/m ²	175	150	130	105	85	75	70	60	50					
100	0,60	0,50	17,8	P = kg/m ²	180	155	135	115	95	85	75	65	60	50				
120	0,60	0,50	19,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	100	90	80	70	65	55	50			
150	0,60	0,50	22,8	P = kg/m ²	-	-	-	-	-	95	85	75	70	60	55	50		
200	0,60	0,50	27,8	P = kg/m ²	-	-	-	120	110	100	90	80	75	65	60	55	50	

Cálculo realizado en acuerdo a la norma UNI EN 14509 adjunto E

- Valores en Negro: Último estado límite
- Valores en Rojo: Estado límite de utilidad (Limitación de flecha de 1/200 L)

Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp 50 mm.



Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante $R_w=33\text{dB}$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 50 mm.

Panel Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de $\alpha_w = 1.00$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual corresponde un índice global $\Delta La = 15,9 \text{ dB (A)}$.

Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power $R_w=33\text{dB}$ (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 50 mm.

Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed $\alpha_w = 1.00$ (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number $\Delta La = 15,9 \text{ dB (A)}$.

Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de valoração do poder fono-isolante $R_w=33 \text{ dB}$ (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 50 mm.

Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de $\alpha_w=1.00$ (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global $\Delta La = 15,9 \text{ dB (A)}$.

Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante $R_w=33\text{dB}$ (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 50 mm.

Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorbtion acoustique pesé $\alpha_w=1.00$ (à la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro simple $\Delta La = 15,9 \text{ dB (A)}$.

Características de los componentes

Características de la Lana de Roca
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basática completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda : 0,038 \text{ W/mK}$ (medido a 50 °C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 y ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprefractabilidad: Total.
- > Unrotting: total.
- > Fusión temperatura: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750 °C peak; 700 °C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: combustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

Soporte
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Acero prelacado
Protección superficial a base de:
> poliéster en el Sistema Base
> poliéster siliconado en el Sistema Super
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. de 21/03/73 y de la directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Aleación de aluminio:
Conforme a norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

Rock wool properties

Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fibers at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient $\lambda : 0,038 \text{ W/mK}$ (measured at 50 °C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Thermal dilation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750 °C peak; 700 °C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: combustible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826 : 0,012 N/mm².

Supports

Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Prepainted steel

Surface protection with a base of:
> polyester for Basic System
> siliconized polyester for the Super System
> polyvinylidene Difluoride for the PVDF System
> modified polyester for the Plastisol System
On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/CEE.

Aluminum alloy:

According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

Características da Lã de Roche:

Lã de rocha inorgânica, bio-sólivel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de silice cristalina, fabricada em fitas dispostas com a fibra orientada ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, normas UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C
- > Não prefatcação: Total
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem hidroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta - verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente da absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isenta de CFC ou/et HCFC.
- > Densidade média: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700°C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: Não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

Suporte:

Aço zinckado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com protecção de zinco de 150 gr/m2. Sob pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Pré-lacado

Protecção superficial à base de:
> Poliéster no Sistema Base
> Poliéster com silicone no Sistema Super
> Difluoruro de polivinílico no Sistema PVDF.
> Poliéster modificado no Sistema Plastisol.
Sob pedido, podem ser fornecidas proteções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

Liga de alumínio:

Conforme a norma UNI 9003/3, liso ou gofrado, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

Caractéristiques laine de roche

Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement privée d'amiant et de silice cristalline, fabriquée en listes disposées avec les fibres orientées orthogonalement au plan du support.

- > Coefficient de conductibilité $\lambda : 0,038 \text{ W/mK}$ (mesuré à 50 °C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Imprescriptibilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est ni hydrophile ni hydroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorbance acoustique: vue le particulières caractéristiques des matériaux à celles ouvertes, le coefficient d'absorbance est d'haute efficacité.
- > Prise aussi de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans solution aqueuse à froid.
- > Maximale température d'utilisation: de point 750 °C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance à compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports:

Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Si ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

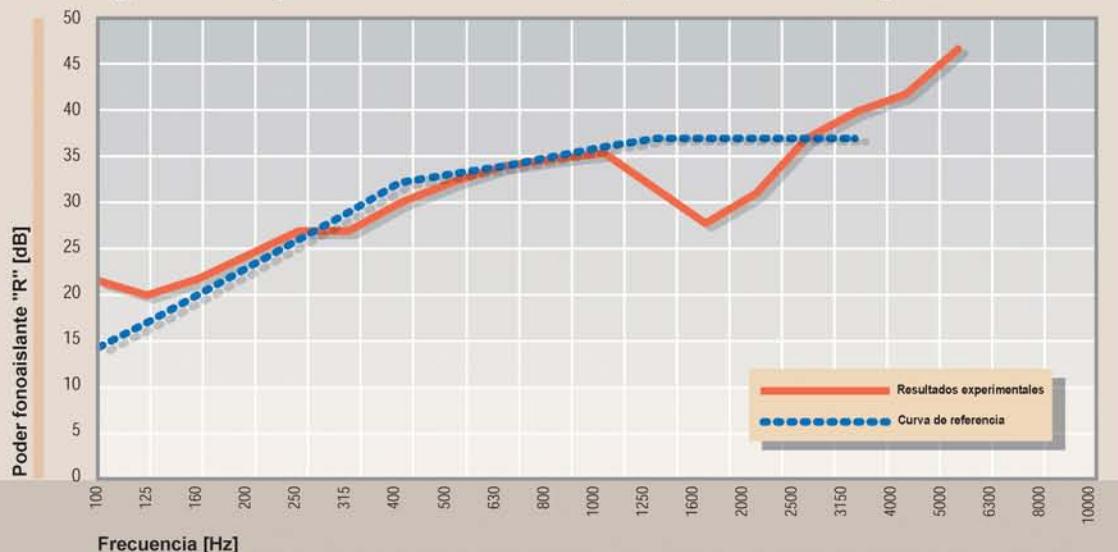
Acier pré-lacqué

Protection superficielle à base de:
> polyester pour le Système Base
> polyester siliconé pour le Système Super
> difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF
> polyester modifié pour le Système Plastisol
Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance et/ou adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Alliage d'aluminium

Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gofré, naturel ou pré-lacqué avec les systèmes décrits plus haut.

Diagrama del poder fonoaislante del panel MEC W.A. sp. 100 mm.



Poder Fonoaislante:

Capacidad del panel para aislar acústicamente dos zonas.

El panel ha obtenido un índice de valoración del poder fonoaislante $Rw=33dB$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz) para espesor de 100 mm.

Poder Fonoabsorbente:

Capacidad del material de absorber la onda sonora incidente, reduciendo así el efecto eco.

El panel ha obtenido un coeficiente de absorción acústica de $\Delta w = 1.00$ (en la frecuencia de referencia de 500 Hz), a la cual le corresponde un índice global $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Sound Insulation Power:

Capacity of the material to insulate acoustically two areas.

The panel has obtained an index of evaluation of the sound insulation power $Rw=33dB$ (at the reference frequency of 500 Hz) for the thickness 100 mm.

Soundproofing power:

Capacity of the material to absorb the wave sound incident reducing the echo effect.

The panel has obtained a coefficient of acoustic soundproofing weighed $\Delta w = 1.00$ (at the reference frequency of 500 Hz), to which corresponds a global index at single number $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Poder fono-isolante:

Capacidade do painel para isolar acusticamente duas zonas.

O painel obteve um índice de avaliação do poder fono-isolante $Rw=33 dB$ (na frequência de referência de 500 Hz) para espessura de 100 mm.

Poder fono-absorvente:

Capacidade do material de absorver a onda sonora incidente, reduzindo assim o efeito eco.

O painel obteve um coeficiente de absorção acústica de $\Delta w=1.00$ (na frequência de referência de 500 Hz), à qual lhe corresponde um índice global $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Pouvoir phono isolant:

Capacité du panneau d'isoler acoustiquement deux zones.

Le panneau a obtenu un indice de évaluation du pouvoir phono isolante $Rw=33 dB$ (à la fréquence de référence de 500 Hz) pour un épaisseur de 100 mm.

Pouvoir phono absorbant:

Capacité du matériel d'absorber l'onde sonore incidente en réduisant l'effet écho.

Le panneau a obtenu un coefficient de absorption acoustique pesé $\Delta w = 1.00$ (a la fréquence de référence de 500 Hz), auquel correspond un indice global à numéro simple $\Delta La = 15,4 dB (A)$.

Características de los componentes

Características de la Lana de Roca
Lana de roca inorgánica, biosoluble, de composición basáltica completamente exenta de amianto y de sílice cristalina, fabricada en listones dispuestos con la fibra orientada ortogonalmente al plano del soporte.

- > Coeficiente de conductividad $\lambda: 0,038 W/mK$ (medido a 50 °C, según la norma UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatación térmica: despreciable.
- > Calor específico: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Impurezabilidad: Total.
- > Temperatura de fusión: 1120 °C.
- > Resistencia al agua: la lana no es hidrófila ni higroscópica.
- > Color de la Lana de Roca: Gris - Verde.
- > Coeficiente de absorción acústica: dadas las características particulares de los materiales de celdas abiertas, el coeficiente de absorción acústica resulta ser más eficaz.
- > Exento de CFC y/o HCFC.
- > Densidad media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro en solución acuosa en frío.
- > Temperatura de uso máxima: pico de 750°C, en continuo 700°C.
- > Corrosión: no provoca ni favorece la corrosión.
- > Reacción al fuego: no combustible.
- > Resistencia a compresión (según EN 826): 0,012 N/mm².

Soporte
Acero cincado: sistema SENDZIMIR, conforme a las normas EN 10142 y EN 10147, con protección de cinc de 150 g/m². Bajo pedido se pueden suministrar soportes con gramajes superiores de cinc. No se garantiza la resistencia a la oxidación y a la corrosión de este tipo de soporte.

Acero prelacado:
Protección superficial a base de:
> poliéster en el Sistema Base
> poliéster siliconado en el Sistema Super
> difluoruro de polivinilo en el Sistema PVDF
> poliéster modificado en el Sistema Plastisol
Bajo pedido, se pueden suministrar protecciones superficiales con características especiales de resistencia o de idoneidad al contacto con alimentos de acuerdo al D.M. del 21/03/73 y EU directivas 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Aluminio:
Conforme a la norma UNI 9003/3, liso o gofrado, natural o prelacado según los sistemas anteriormente descritos.

Rock wool properties

Inorganic and bio-soluble rock wool with basaltic composition, completely free from asbestos and crystal silica, made of fillets with fibers at right-angles orientated with respect to the metal sheets plane.

- > Thermal conductivity coefficient $\lambda: 0,038 W/mK$ (measured at 50 °C, standards UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 and ASTM C 795-77)
- > Thermal dilation coefficient: negligible.
- > Specific heat: 0,20 kcal/Kg°C.
- > Unrotting: total.
- > Fusion temperature: about 1120 °C
- > Water absorption: the rock wool is neither absorbent nor hygroscopic.
- > Colour: grey-green.
- > Acoustic absorption coefficient: because of the peculiar features of the material whose cells are open, the absorption coefficient is highly effective.
- > Free from CFC and/or HCFC.
- > Average density: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutral in cold water solution.
- > Maximum temperature of utilization: 750°C peak; 700°C continuously.
- > Corrosion: the material doesn't cause nor it facilitates corrosion.
- > Fire behaviour: incombusible.
- > Compression resistance, measured according to UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Suportes

Galvanized steel: SENDZIMIR system, in accordance with UNI-EN 10142 and UNI-EN 10147, with zinc protection of 150 g/m². On request, the supports can be supplied with different coating thicknesses. On such components we do not issue the guarantee of resistance to rust and corrosion.

Prepainted steel

Surface protection with a base of:

- > polyester for Basic System
 - > siliconized polyester for the Super System
 - > polyvinylidene Difluoride for the PVDF System
 - > modified polyester for the Plastisol System
- On request, surface protections can be supplied with particular characteristics of resistance and/or suitable for contact with food products in accordance with the Law of 21/03/73 and EU directives 82/711/EEC, 85/572/EEC, 90/128/EEC and 92/39/CEE.

Aluminium:

According to UNI 9003/3 Standards, smooth or embossed, natural or prepainted according to the previously described systems.

Características da Lã de Roche:

Lã de roche inorgânica, bio-sólivel, de composição basáltica completamente isenta de amianto e de silice cristalina, fabricada em fitas com fibras orientadas ortogonalmente ao plano do suporte.

- > Coeficiente de condutividade : 0,038 W/mK (medido a 50 °C, normas UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 e ASTM C 795-77)
- > Coeficiente de dilatação térmica: desprezável.
- > Calor específico: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Não putrefacção: Total.
- > Temperatura de fusão: 1120 °C
- > Resistência à Água: A lã não é hidrófila nem higroscópica.
- > Cor da Lã de Roche: Cinzenta – verde.
- > Coeficiente de absorção acústica: Dadas as características particulares dos materiais de célula aberta, o coeficiente de absorção acústica é de elevada eficiência.
- > Isenta de CFC e/ou HCFC.
- > Densidade media: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutro em solução aquosa a frio.
- > Temperatura de uso máxima: Pico de 750 °C; em continuo 700 °C.
- > Corrosão: Não provoca nem favorece a corrosão.
- > Reação ao fogo: não combustível.
- > Resistência à compressão (segundo EN 826): 0,012 N/mm².

Suporte:

Aço zincado: Sistema SENDZIMIR, conforme as normas EN 10142 e EN 10 147, com proteção de zinco de 150 g/m². Sobre pedido pode-se fornecer suportes com gramagens superiores de zinco. Não se garante a resistência à oxidação e à corrosão deste tipo de suporte.

Acero Pre-lacado:

Protección superficial a base de:

- > Poliéster no Sistema Base.
 - > Poliéster com silicone no Sistema Super.
 - > Difluoro de polivinílico no Sistema PVDF.
 - > Poliéster modificado no Sistema Plastisol.
- Sobre pedido, podem ser fornecidas proteções superficiais com características especiais de resistência ou de idoneidade ao contacto com alimentos de acordo com o D.M. de 21/03/73 e da directiva 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE e 92/39/CEE.

Liga de alumínio:

Conforme as normas UNI 9003/3, liso ou com gofragem, natural ou pré-lacado segundo os sistemas anteriormente descritos.

Caractéristiques laine de roche

Laine de roche inorganique de composition basaltique complètement privée d'amiant et de silice cristalline, fabriquée en fils disposés avec les fibres orientées orthogonalement.

- > Coefficient de conductibilité $\lambda: 0,038 W/mK$ (mesuré à 50 °C, normes UNI 6512-69, ASTM C 612-83, UNI 6484-69, ASTM C 871-84 et ASTM C 795-77)
- > Coefficient de dilatation thermique: négligeable.
- > Chaleur spécifique: 0,20 Kcal/Kg°C
- > Impénétrabilité: totale.
- > Température de fusion: environ 1120 °C
- > Résistance à l'eau: la laine n'est pas hydrophile ni hygroscopique.
- > Couleur de la laine: grise-verte.
- > Coefficient d'absorption acoustique: vu le caractères particulaires des matériaux à celles ouvertes, le coefficient d'absorption est d'autant plus élevé.
- > Pas de CFC ou/et HCFC.
- > Densité moyenne: 100 Kg/m³ ± 10%
- > pH: neutre dans la solution aqueuse à froid.
- > Température de utilisation: point 750°C; en continu 700°C.
- > Corrosion: elle ne provoque pas et ne favorise pas la corrosion.
- > Réaction au feu: non combustible.
- > Résistance à la compression mesuré selon UNI EN 826: 0,012 N/mm².

Supports:

Acier galvanisé: système SENDZIMIR, conforme aux normes UNI-EN 10142 et UNI-EN 10147, avec protection de zinc de 150 g/m². Sur demande, les supports peuvent être fournis avec une protection de zinc supérieures. Sur ce composant, nous ne donnons pas de garantie de résistance aux oxydations et à la corrosion.

Acier prélaqué:

Protection superficielle à base de:

- > polyester pour le Système de Base
 - > polyester siliconé pour le Système Super
 - > difluorure de polyvinylidène pour le Système PVDF
 - > polyester modifié pour le Système Plastisol
- Sur demande nous pouvons fournir des protections superficielles avec des caractéristiques particulières de résistance ou/et adaptées au contact avec les aliments conformément au D.M. du 21/03/73 et aux directives 82/711/CEE, 85/572/CEE, 90/128/CEE, 92/39/CEE.

Alliage d'aluminium:

Conforme aux normes UNI 9003/3, lisse ou gaufré, naturel ou prélaqué avec les systèmes décrits plus haut.

Specification of Components

Características dos Componentes:

Características dos Composants: