

WEATHERING STEEL ACOUSTIC PANEL PANACOR AC100W

SPECIALLY DESIGNED TO REDUCE NOISE GENERATED BY RAIL AND ROAD TRAFFIC.

WWW.PANACOR2000.COM









TECHNICAL DESCRIPTION OF PRODUCT

The Panacor AC100W noise barrier is a product specially designed to reduce the noise generated by road and rail traffic.

Its design criteria use the noise signature of road and rail traffic as a reference, subsequently adapting the barrier's noise abatement properties to optimize its overall efficiency. Likewise, the design seeks to optimize the panel's mechanical performance by fitting it with two deep guiderails to improve its mechanical ability to withstand wind pressure.

STRUCTURAL COMPONENTS

The barrier support structure is made up of HEA/HEB metal profiles with a welded baseplate, both grade S275JR according to standard EN 10025, can be galvanized and powder coated in accordance with the requirements of standards EN 1461 and EN 15773 or weathering steel.

The profile posts are anchored to the foundations by means of anchor bolts of varying diameters, lengths and grades depending on the specific requirements of each individual project.





BARRIER **COMPOSITION**

The noise barrier can be made of weathering steel plating with powder coating finish, customized as required in any shade on the RAL colour chart or even unpainted.

The inside of the composite panel is made up of sound-absorbing mineral wool of various densities and thickness depending on the precise noise-abatement properties required.

Thus, panels comprise four metal parts. The inner face (directed at the noise source) has holes over 36% of the surface area to provide for noise absorption, while the outer face is a plain, reflective panel. Barrier panels are installed between vertically arranged HEB/HEA profiles to achieve the desired overall height, in 300, 400 or 500 mm modules, and the distance between posts can be varied.



Reflecting face made of plain	Mineral wool	Glass veil
weathering steel plate		

Absorbing face made of perforated wealthering steel plate

ACOUSTIC AND MECHANICAL **FEATURES**

REFERENCE STANDARDS

UNE EN-EN 1794-1; UNE EN-EN 1794-2; UNE EN 1793-1; UNE EN 1793-2; UNE EN 1793-5/6;



WEATHER CONDITIONS

When weathering steel is exposed to the atmosphere, it develops an initial layer of rust as ordinary steel does. But, as time goes by, this early product gradually converts to a fine-textured rust (protective rust called patina) that tightly adheres to the base metal, providing a protective layer that both protects the base metal and suppresses further corrosion.

The technical solution is to protect the acoustic panels from inclement weather and at the same time minimize the maintenance of their surface, even in snow locations.



BARRIER ASSEMBLY

The barrier panel is designed to be mounted without any need for rivets or bolts and thus can easily be installed manually by two people without any need for electricity.

This rivet- and bolt-free solution is highly suited to situations where fatigue problems may appear, for example in hi-speed railway construction projects.



SURFACE **FINISH**

The proposed technical solution is to protect the acoustic panels from inclement weather and at the same time minimize the maintenance of their surface. The surface treatment of CORTEN steel is a more environmentally friendly variant compared to other steel elements that require additional coatings.

MAIN **ADVANTAGES**

ECONOMIC SOLUTION

Because COR-TEN has high weather resistance, it can be used without painting. Unpainted applications not only offer the economic advantage of reducing repainting costs; they also offer aesthetic benefits associated with the calming color of the protective rust.

SAVING MAINTENANCE COST

The technical solution is to protect the acoustic panels from inclement weather and at the same time minimize the maintenance of their surface.

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

The surface treatment of CORTEN steel is a more environmentally friendly variant compared to other steel elements that require additional coatings.

WEATHER RESISTANCE

While weather resistance depends on the product grade and the application environment, COR-TEN's weather resistance is nearly 4~8 times that of ordinary steel.

DURABILITY

Until 60 years depending on weather conditions.



0.5 months

Secular Changes in Rust Appearance

1.5 months

2 years

22 years

QUALITY ASSURANCE CERTIFICATION

PANACOR	100 S					
PANACOR 2000 S L	116					
Avda, de los Castros nº 38 6ºD - 39005 Santander (CAA	(TABRIA)					
11 UNE - 1N 14388-2005						
Bantalla antimuido nara reducir el cuido adreo provedente del tráfico en carre	terar v ferrorarril mediante un					
elemento acústico de tipo "panel metálico fonoabsorbente PANACOR ACIO" normalizado Tion HIA/MB".	longitud 4 mts., poste "perfil					
so propio en seco y mojado reducido de un elemento acústico:						
sa propia en seco:	22.2 kg/m ²					
so mojado reducido:	41.3 kg/m ²					
nistencia a cargas:						
rga vertical máxima que un elemento puede soportar:	10,78 kN/m					
nga normal (90%) que un elemento acústico puede soportar:	0.62 kN/m ²					
ssanción samora: DLa	A4 (12,0 dB)					
slamiento del ruido aéreo: DLR	83 (27,0 (8)					
fiesión de la luz:	PND (NPD)					
esgos de caída de trozos desprendidos:	PND (NPD)					
arabilidad prevista de las características acústicas:						
mbio en el indice de flexión del sonido DLRI después de (5, 10, 15 y 20 años):						
	1710 4 190					
clases de exposición típicas	PND (NPD)					
clases de exposición típicas condiciones climáticas 4K3	PNO (NPD) PND (NPD)					
clases de exposición típicas condiciones climáticas 48(3) imbio en el indice de asilamiento de ruido séreo DLal después de (5, 10, 15 y 2)	PND (NPD) PND (NPD) 10 años):					
Indiaes de exposición típicos condiciones stimáticas 482 umbio en el indice de alistamiento de ruido aéreo DLat después de (5. 10, 15 y 2 cubies de exposición típicas	PND (NPD) PND (NPD) 20 años); PND (NPD)					

	Report of test Referencia CTA Ref.	262/12/AER_1793-2
		Page vi pages
AUDIOTEC S.A.		
Centro Tecnológico de Acústi	ca 👘	
Parque Tecnológico de Boeci	llo. Parcelas 28-30.	Audiote
47151 Boccillo (Valladotid)	COLORED IN	Audioted
10.1983 36 13 26 Fac 5	83 36 13 27	ingeneral y Control rate
LUGAR DE ENSAYO	CÁMARAS DE ENS PARCELAS 28 Y 30.7 BOECILLO (VALLO	AYO NORMALIZADAS DE A ARQUE TECNOLÓGICO DE BO IDOLIDI ESPAÑA
ENSAYO Determinació raido abreo d	io de las característica e una:	s intrinsecas relativas al aislam
Pantalla acú AC10/55 cor multiperforad kg/m3 + chap 80 mm. Nota: paneles	etica compoesta por j istituidos, por chapa a al 36 % + micteo de a metálica de acoro ga cermidos en los cantos	parieles sandwich metállecos i mutálica de acero galvaniza lana de roca con velo negro d dvanizado (1 mm), Espesso to mediante dos tapetas de plásis
MÉTODO DE ENSAYO Method of Test	UNE EN 1793-2:15	88
PETICIONARIO	PANACOR 2000	SL.
Concernent and the second s	Avda. de los Castros n	* 38, 6* D; 39005 Santander
Caloring		
FECHA DE ENSAYO Date of Test	16 de Julio de 2012	
FECHA DE ENSAYO Date of Test Signatario/s autorizado/s	16 de Julio de 2012	Fecha de emisión
FECHADE ENSAYO Date of Test Signaturio/s autorizadols Autoriand signatoryles	16 de Julio de 2012	Fecha de ensisión Date of issue

NAC	Report of text Referencias CTA Ref.	262/12/REV-1793-1 Página 1 de 5 pági
27662941		Page of pages
AUDIOTEC S.A.		
Centro Tecnológico de Acústi	ica :	
Parque Tecnológico de Boeck	lio. Parcelas 28-30.	A
47151 Boccillo (Valladolid)		Audiotec
TH: 983-36-13-26 Fax: 9	83 36 13 27	Ingenienta y Control del Rundo
sonora de u	uil i	
somera de un Paestalla acó AC1035 con multiperforad kg/m3 + chap 80 mm. Nota: paneles	na: stitua compuesta por estituidos por chapa a al 36 % + núcleo de a metilica de scero g cerrados en los cantor	pancles sandwich metálicos PA metálica de acero galvaniado han de roca con velo negro de s alvanizado (1 mm). Espesor total mediante dos tapetas de plánico.
sonora de un Pantalla acó AC1035 cos multiperforad kg/m3 + chag 80 mm. Nota: paneles MÉTOBO DE EXSAVO Metoda of Test.	na: stika compuesta por stituidos por chapa a al 36 % + núcleo de a metifica de secro g cerrados en los cantor UNE EN 1793-1:1	paneles sandwich metálicos PA metilica de acere gabraniado la na de nesc ou velto nego de t alvanizado (1 mm). Espesor total mediante dos tapetas de plánico. 998
somera de un Pantalla acé AC10855 con Mignol - Active Some Nota: puneles MÉTOBO DE ENSAYO Methol of Test PETICIONARIO Contonuer	na: stica compuesta por stituidos por chaga a al 36 % + ndeleo de a metifica de sector g cerrados en los cantor UNE EN 1793-1:1: PANACOR 2000 Avida de los Castors r	puncles sandwich metálicos PA metilica de acere galvaniade lama de reca con velo negen de alvanizado (1 mm). Espesor total mediante dos tapetas de plánicos. 995 0, S.L. 9 S.G.D., 30000 Saniander
somera de un Patalila seó AC10855 co multiportorial kg/m) + chap 80 mm, Nota: paneles METODO EENSAYO METOLONARIO Contomer FECHA DE ENSAYO Due of Test	nti stica compuesta por stituidos por chapa da a 16 % e neltos da seretilica de serero g cerrados en los cantos UNE EN 1793-1:17 PANACOR 2000 Avda, de los Cantos 1 23 de Julio de 2012	ponetes sandwich metádicon P/ metálica da acero galvanizada I anu de neu con velo nego nel avanizado (1 mm). Especer tetal avanizado (1 mm). Especer tetal metálinte dios supetas de pilanten 998 0, S.L. 213. dº D. 39003 Santander
senera de ur Pratalla seó ACI0855 co multipolicada Iguito) + chap 80 mm. Note paneles METODO DE ENSAYO Method of Teo PETICIONARIO Costomer PETICIONARIO Dero el Ten Signatación autorizadoris	nt: Mica compacta por claga a di 36 % e ndefeo de s metilos de serro g cernados en los cantos UNE EN 1793-1:1 PANACOR 2000 Arda, de los Castos o 23 de Julio de 2012	parectos sandwich metádicou PJ medilica de acero galesaniada abunizado (1 mm). Espesar total abunizado (1 mm). Espesar total mediante dos supetos de planten 998 D, S.L. Pecha de comisión Dare el mos

(1 mm) em y 55

EUSKO JA	URLARITZA	GOBIERN	O VASCO
ENFLEOU ETA ON POLITIKETAKO SI Ebeterira, Sured	ZARTE NLA Intin	DEFARTAMENTO D EMPLEO Y POLÍTIC Descado de Visand	AS SOCIALES
Etalor/Lann Kall	ite kantolonen Latanstepa	Casoridana de Carel	el de Calificie de la Editización
Informe de Ensaya	Nº B2015-LACUS-IN-	15 V	
Medidas de alslamior	to acústico en laboratorio		_techalla
MUESTRA DE ENSAYO	Partalla anti ruido de pi de acero galvarizado y la Ref. PANACOR AC100 30	ineles sándwich ina de roca, /08	
SOLICITANTE	PANACOR 2000, S.L. Auda. de los Castros e ^o 3 39005 Santander.	8.6° D	
NORMA APLICADA:	UNE-EN 1793-2-2014.		
FECHA DE ENSAYO: FECHA DE EMISIÓN D	5 de mayo de 2.015. E INFORME: 20 de mayo de	2.015	
firma	house		tecnalia) 📰
Susana Lopez de Aret	yoda (
Técnico Superior Labo	oratorio Acústica		
La chularidad seprica de la acre conserta formas Michilas de ce Las instalaciones de las sue sa del fador acolecide Domeni de d Laboración conficiel de Michiles (200	ditaction (biol) MAQLOGE commission a communication of the anniants that advectified added the latitude access of differences V para encaper, initiation die "Disponition	a la funtación Techala Re n DAZ MAALESE actora veco de netución detroite dat	ana di kata da kacilita nan di kras da kacilita antori
EL PRESENTE INFORM Nº total de páginas: 1	E CONSTA DE: 2 (+1 Anexo).	Ę	ENAC
El presente documento con condicionas en que se maisa	ciene unica y anducivamente a la ran las medidanas.	muerra sometica a ersa	na à sy annanan à
Queda NormanAchemente pro anorito de WOMAN.	nibida la reproducción parcial dal pro	ente socuriente, vave aut	ersalde sepresajde
El objeta de aneago ha sido aspecificades para la normati	sometrida a las provisas requeridas va unada:	per al unicitaria, aplicand	a ina procadinalantas
Lis resultation de los ensayes del selectrante.	se receptor en las páginas interieros. E	a vision dumbre europinee	las etta a lingues d'de
File day month to sea chain	at PDF and informe evision, our union	of de north & Centre	

CHANGES IN RUST APPEARANCE

The color of the noise barrier change since the initial installation. During installation gray color turns orange first weeks and after few months turns uniform light brown color. Generally, depending on the environmental conditions, between 1 and two years after installation, the patina formation stabilizes, forming a darker brown color that is properly integrated into the landscape.









Avda. de Los Castros, Nº38 6ºD 39005 Santander Cantabria, SPAIN tel.: +34 942 290 911 fax: +34 942 940 544 www.panacor2000.com panacor2000@panacor2000.com

The photos and technical drawings of the product in this catalogue are for illustration purposes only, such that the colour, shape, finish and technical details are subject to alteration.

Unauthorised reproduction of this catalogue, including the texts and illustrations, is strictly forbidden.