



O.T.: 101/3995
 Pág.: 2/16
 Fecha: 01/09/2000
 Informe: Único

5- RESULTADOS OBTENIDOS

El ensayo fue realizado el día 18 de Agosto de 2000.

La temperatura ambiente al comenzar el ensayo era de 14°C

El programa térmico obtenido y que está dentro de las tolerancias descritas por la norma se da en el ANEXO2, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

4.1 ESTABILIDAD MECÁNICA

La muestra mantuvo la estabilidad mecánica en todo el transcurso del ensayo. Durante el desarrollo del mismo se efectuaron mediciones de las deformaciones sufridas en el plano horizontal en 3 puntos indicados como A, B y C en el croquis del ANEXO1, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

TIEMPO (en minutos)	Deformación Punto A (en cm)	Deformación Punto B (en cm)	Deformación Punto C (en cm)
0	0	0	0
30	0,2	0,2	0,2
60	0,2	0,4	0,2
90	0,2	0,4	0,3
120	0,2	0,4	0,3
150	0,2	0,4	0,3
180	0,2	0,4	0,3
230	0,2	0,4	0,3

Por lo tanto la deformación máxima registrada fue de 4mm en el punto B.

4.2 ESTANQUEIDAD A LAS LLAMAS

No se detectó fallo de estanqueidad durante todo el ensayo, dando resultado negativo todas las comprobaciones hechas al respecto.

4.3 EMISIÓN DE GASES INFLAMABLES

No se detectó la presencia de gases inflamables durante todo el ensayo, dando resultado negativo todas las comprobaciones hechas al respecto.

4.4 AISLAMIENTO TÉRMICO

La temperatura de la cara no expuesta se ha registrado en los puntos indicados en el croquis del ANEXO1, adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

Se han utilizado termopares de Hierro - Constantán (Tipo J).



Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe. Esta prohibida la reproducción parcial del mismo.

INTI

O.T. 101/3995

Pág.: 3/16

Fecha: 01/09/2000

Informe Único

Los gráficos de evolución de la temperatura en la superficie de la cara no expuesta de la muestra se dan en el ANEXO3 adjunto al presente informe y que forma parte del mismo.

4.4.1 Temperatura media de la cara no expuesta

Durante el transcurso del ensayo no se alcanzó la temperatura límite de $140^{\circ}\text{C} + T_0$ (T_0 = Temperatura ambiente) como media de los cinco termopares situados en la cara exterior de acuerdo a la norma de referencia (termocuplas 2, 3, 4, 5 y 6).

4.4.2 Temperatura máxima de la cara no expuesta

Durante el transcurso del ensayo no se alcanzó la temperatura límite de $180^{\circ} + T_0$ en ninguno de los termopares situados en la cara no expuesta del muro.

Se colocó una termocupla adicional (termocupla 7) coincidiendo con una junta entre bloques.

4.5 OTRAS OBSERVACIONES

- En el minuto 190 se observa una fisura vertical en parte superior derecha del muro, comenzando en una junta entre bloques y atravesando las 6 hiladas inmediatas inferiores.
- En el minuto 270 se interrumpe el ensayo a solicitud del cliente.
- Se adjunta a este informe un video con los momentos más representativos del ensayo.

6- CONCLUSIONES

De los datos obtenidos en el ensayo efectuado y de conformidad a la Norma IRAM 11950, se concluye que en las condiciones de ensayo descritas en este informe y con la muestra especificada se obtuvieron los resultados expuestos a continuación:

- Estabilidad al fuego 240 MINUTOS (por interrupción del ensayo)
- Estanqueidad a la llama 240 MINUTOS (por interrupción del ensayo)
- No emisión de gases inflamables 240 MINUTOS (por interrupción del ensayo)
- Aislamiento térmico 240 MINUTOS (por interrupción del ensayo)

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida en el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe. Esta prohibida la reproducción parcial del mismo.



INTI



O.T. 101/3995

Pág: 4/16

Fecha: 01/09/2000

Informe: Único

Por lo tanto, la muestra constituida por un muro de bloques de hormigón celular denominado por el cliente como "Muro de Bloques de CCA RETAK de 0,15m de espesor" ha obtenido la siguiente:

CLASIFICACIÓN

RESISTENTE AL FUEGO

240 MINUTOS

FR 240

Ing. GERALDINE CHARREAU
U. T. FUEGO

Ing. ANA MARIA DI PACE
COORDINADORA U. T. FUEGO

Ing. ALEJANDRO STORANI
CECON

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, y el INTI y CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe.

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe. Esta prohibida la reproducción parcial del mismo.

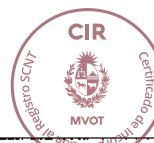
[Handwritten signature]



O.T.: 101/3995
Pág.: 5/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

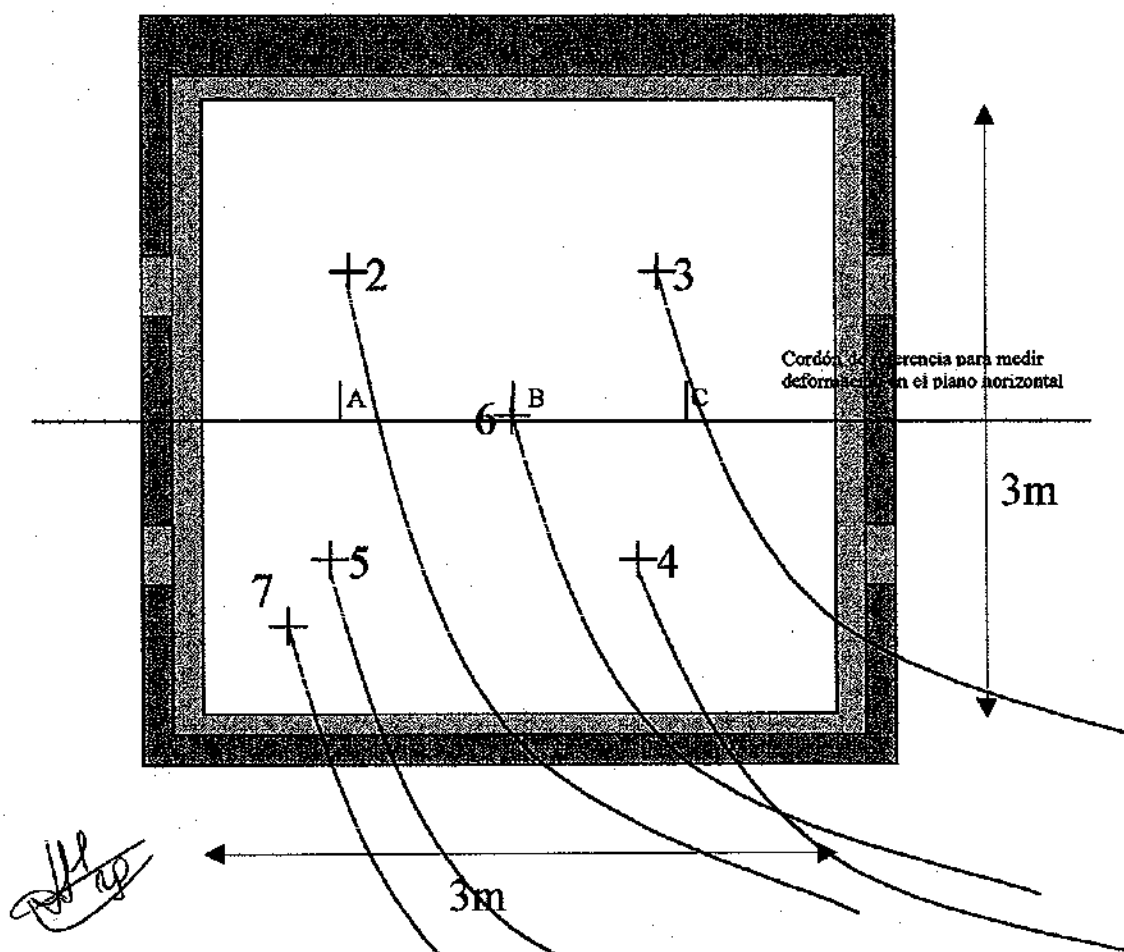
ANEXO 1

[Handwritten signature]



Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.

CROQUIS DEL ELEMENTO ENSAYADO CON LA POSICIÓN DE LOS TERMOPARES



[Handwritten signature]



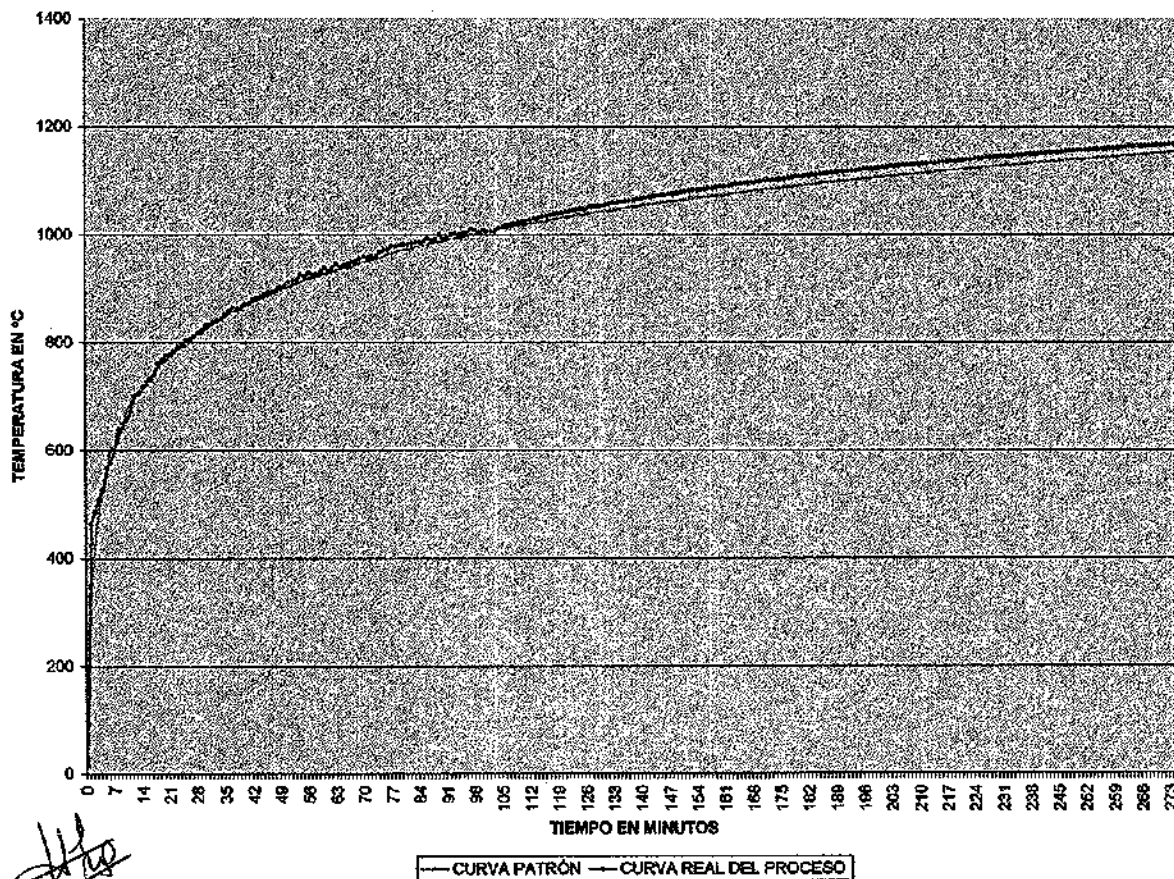
O.T.: 101/3995
Pág.: 7/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

ANEXO 2

[Handwritten signature]



GRAFICO DE EVOLUCIÓN DE LA TEMPERATURA MEDIA INTERIOR DEL HORNO DURANTE EL ENSAYO (PROCESO REAL)



[Handwritten signature]



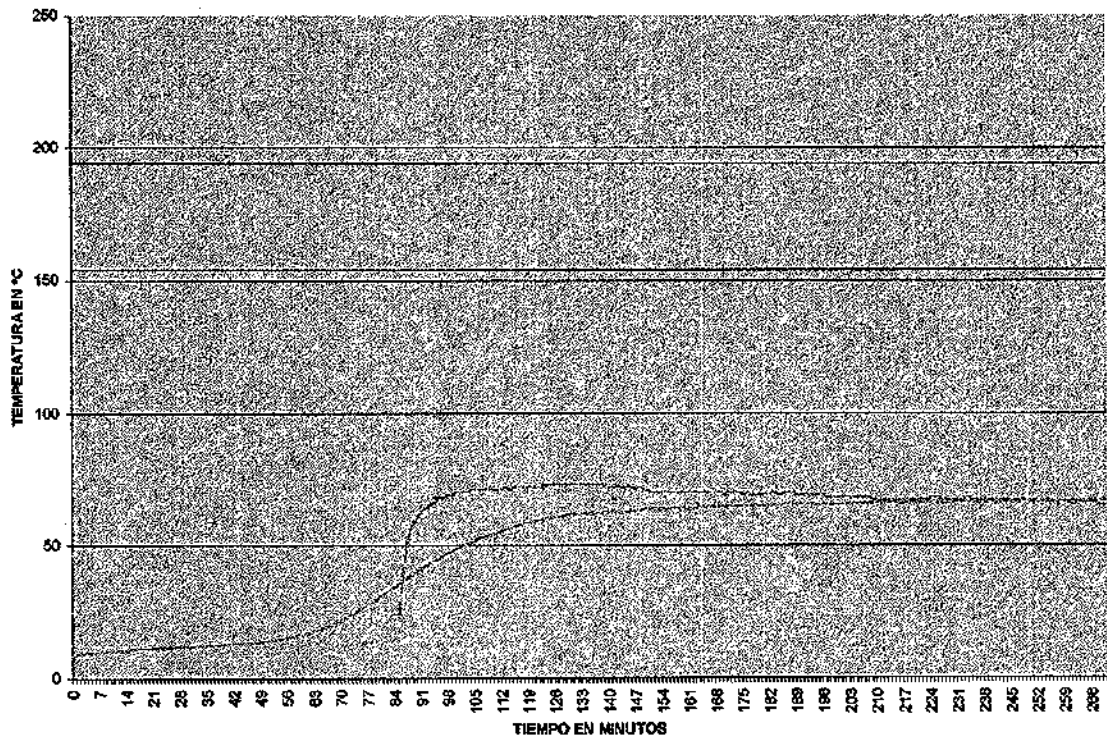
O.T.: 101/3995
Pág.: 9/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

ANEXO 3

[Handwritten signature]



GRÁFICO DE INCREMENTO DE LAS TEMPERATURAS PROMEDIO Y PUNTUAL EN LA CARA NO EXPUESTA DE LA MUESTRA DURANTE EL ENSAYO



— TEMPERATURA PUNTUAL EN JUNTA (termocupla 7)
 — TEMPERATURA LIMITE PROMEDIO CARA NO EXPUESTA
 — TEMPERATURA LIMITE PUNTUAL CARA NO EXPUESTA
 — TEMPERATURA PROMEDIO CARA NO EXPUESTA (12, 13, 14, 15 y 16)

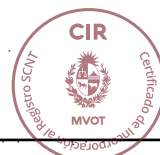
[Handwritten signature]



O.T.: 101/3995
Pág.: 11/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

ANEXO 4

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]



O.T.: 101/3995
Pág.: 12/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

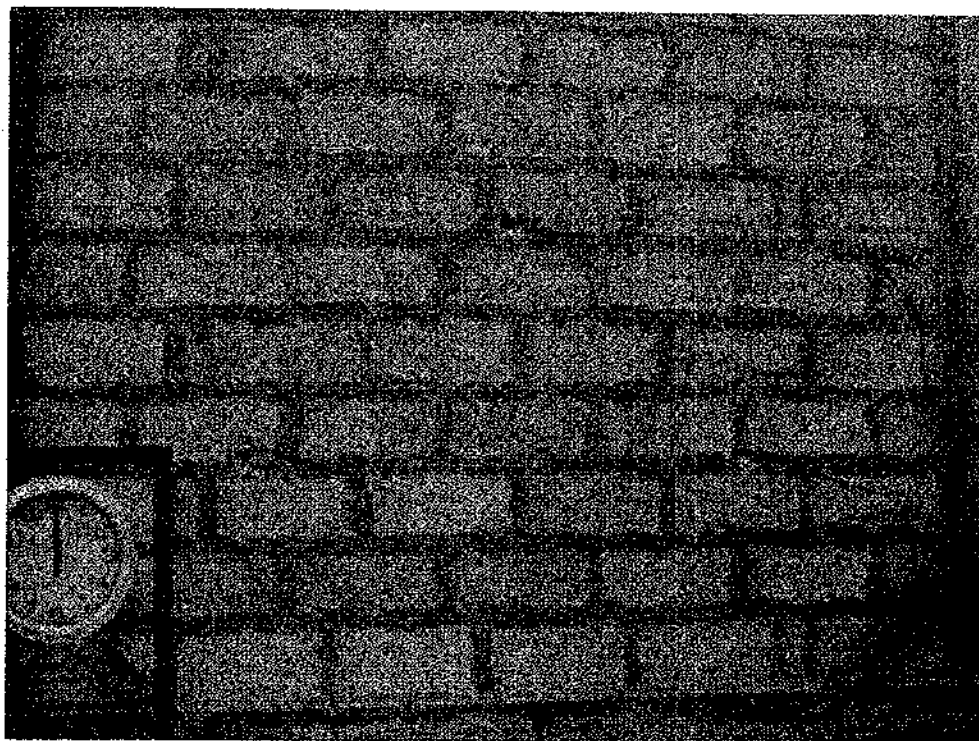


Foto 1 - Cara no expuesta de la muestra antes de comenzar el ensayo

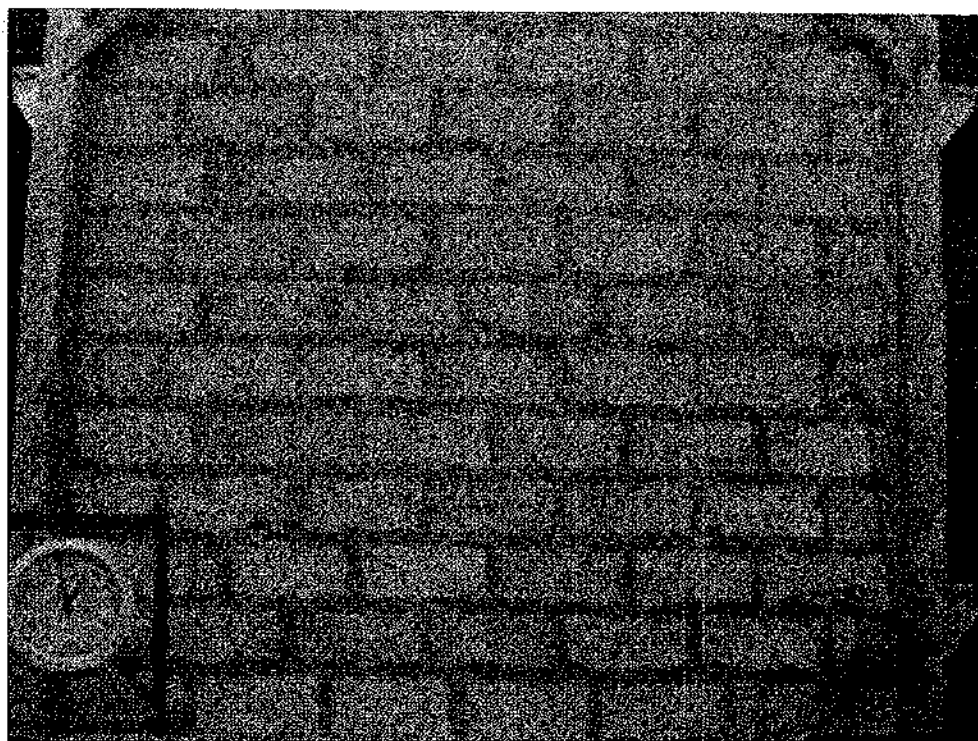


Foto 2 - Cara no expuesta de la muestra a los 58 minutos del comienzo del ensayo

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.

O.T.: 101/3995
Pág.: 13/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

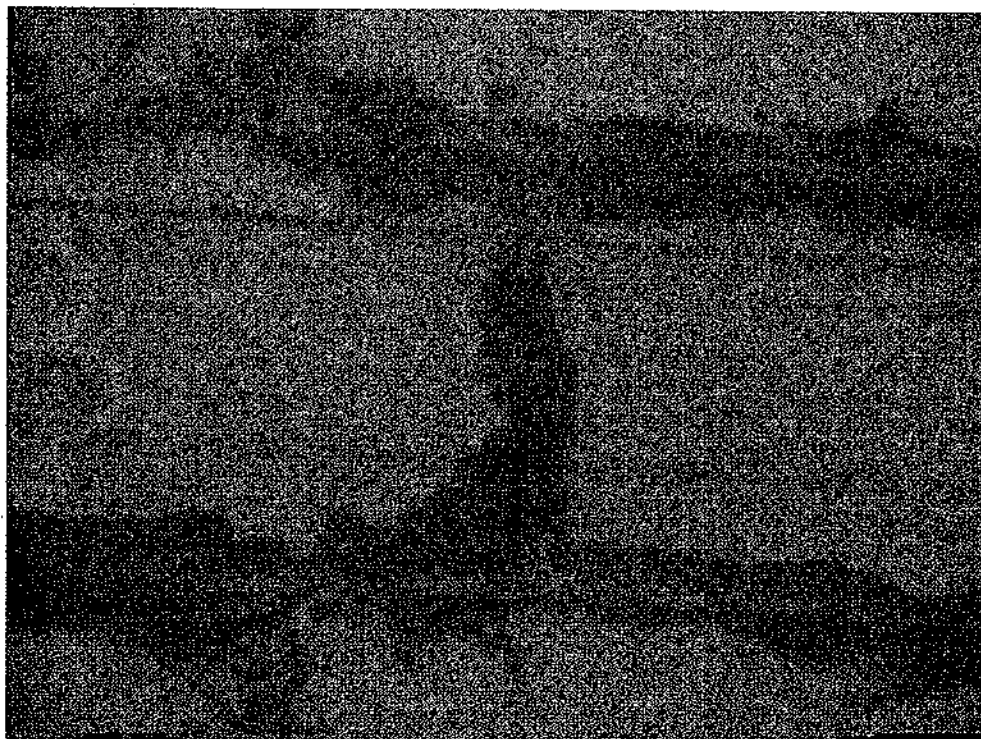


Foto 3 - Fisura en la cara no expuesta de la muestra a los 190 minutos del comienzo del ensayo



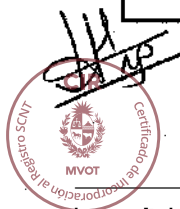
Foto 4 - Cara no expuesta de la muestra a los 264 minutos del comienzo del ensayo cuando se decide la interrupción del mismo

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.



O.T.: 101/3995
Pág.: 14/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

ANEXO 5



Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.

[Handwritten signature]



O.T.: 101/3995
Pág.: 15/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

retak

El bloque **retak**, (Concreto Celular Curado en Autoclave) es fabricado en Argentina bajo licencia y participación de Hebel A.G. de Munich, Alemania.

Este material es elaborado a partir de áridos finamente molidos, aglomerantes y un agente expansor, dosificados automáticamente en un riguroso proceso industrial que provoca la incorporación en el concreto, de millones de pequeñas burbujas de aire no conectadas entre sí. La masa así conformada se corta de acuerdo a los productos a fabricar, finalizando su curado en autoclaves por alta presión de vapor durante 12 hs. Este curado produce la reacción química que le confiere las propiedades termomecánicas sobresalientes, que caracterizan a los productos **retak**



Planta en Victoria, Entre Rios

Características Técnicas del CCA **retak**

Densidad de material seco	0,5	kg/dm ³	500	kg/m ³
Peso de diseño	62	kN/m	620	kg/m ³
Tensión de rotura a la compresión	2,5	N/mm ²	25	kgf/cm ²
Capacidad portante (según DIN1053)	0,6	N/mm ²	6	kgf/cm ²
Modulo de elasticidad	1750	N/mm ²	17500	kgf/cm ²
Conductividad térmica	0,14	W/(m.°C)	0,12	kcal/(m°.hora)
Contracción por pérdida de humedad	0,2	mm/m	0,02	%
Coefficiente de dilatación térmica	8	10 ⁻⁶ /°C	0,008	mm/m°C

Fabricado y Comercializado por **ARDAL S.A.**

Calle 65 N°5920 (1653) Villa Ballester Pcia. De Buenos Aires.

T.E: 541147386900

FAX: 54114738-6168 E-mail: info@ardal.com.ar

www.ardal.com.ar

[Handwritten signature]



[http:](http://www.ardal.com.ar)

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.



O.T.: 101/3995
Pág.: 16/16
Fecha: 01/09/2000
Informe: Único

Página 146 de 203



retak

Características del muro sometido a ensayo :

Se aplica para su colocación el método de junta delgada (de 1 a 3 mm de espesor) debiéndose emplear únicamente el Mortero

Adhesivo **retak**® especialmente formulado para este uso (Rendimiento = 3,7kg por m² de pared de espesor 15 cm). Este sistema racional y económico sumado a la perfecta geometría de los bloques, su bajo peso y excelente trabajabilidad, hacen de la colocación del mampuesto una tarea rápida y prolija si se complementa con el empleo de herramientas adecuadas, permitiendo una correcta utilización de los bloques. Las superficies de las paredes quedan lisas y parejas permitiendo la aplicación de revocos de bajo espesor, se aclara que el muro sometido a ensayo no fue revocado en ninguna de sus dos caras.

Rendimiento de muro: en promedio en muros de gran desarrollo una cuadrilla tipo, compuesta por 2 oficiales y 1 ayudante, colocan en 8 horas 50 m² de pared de espesor 15 cm lista para revocar.

Se aclara que en el caso de los muros resistentes al fuego es necesario asegurar una perfecta aplicación del mortero en las juntas con el objeto de lograr juntas de mortero completamente rellenas con mortero adhesivo **retak**.

Las Características Técnicas de los bloques **retak** utilizados se adjuntan en hoja anexa siendo sus medidas las siguientes:

Alto: 0,25 m Largo : 0,50 m Espesor: 15 cm

Fabricado y Comercializado por **ARDAL S.A.**

Calle 65 N°5920 (1653) Villa Ballester Poia. De Buenos Aires.

T.E: 541147386900

FAX: 54114738-6168 E-mail: info@ardal.com.ar

www.ardal.com.ar

[http:](http://www.ardal.com.ar)



Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.



OTROS FOLLETOS DE COMPONENTES Y PRODUCTOS

CASA CONTECH





PERFILES

estructurales galvanizados **Steel Frame®**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACERO BASE

Grado ZAR 250 de la Norma IRAM IAS U 500-214 (1): tensión mínima de fluencia 250 Mpa.

Recubrimiento galvanizado: Z 275 = 275 gr/m² TST ambas caras.

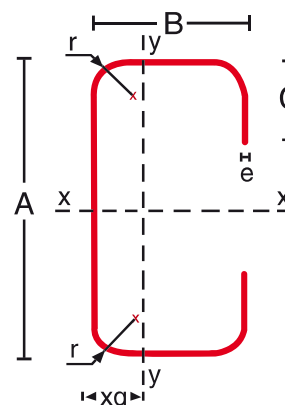




CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA SECCIÓN

PGC PERFIL C

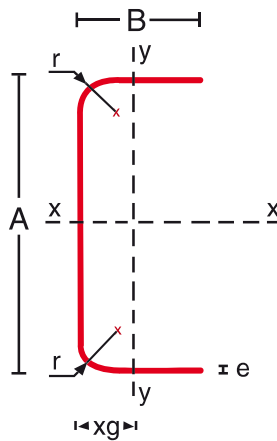
PGC	DENOMINACIÓN	ALTURA DEL ALMA A mm	ANCHO DE ALA B mm	PESTAÑA C mm	ESPESOR S/RECUBR. E mm	RADIOS DE ACUERDO R mm	AREA SECCIÓN NOMINAL S cm ²	MASA P/M NOMINAL G kg/m	DIST. AL CENTRO DE GRAV. XG cm	MOMENTO DE INERCIA JX cm ⁴	MOMENTO DE INERCIA JY cm ⁴	MODULO RESISTENTE WX cm ³	MODULO RESISTENTE WY cm ³	RADIO DE GIRO IX cm	RADIO DE GIRO IY cm
	70 x 0,90	70	40	15	0,9	1,41	1,55	1,21	1,54	12,52	3,84	3,57	1,56	2,83	1,57
	70 x 1,25	70	40	15	1,25	1,94	2,13	1,67	1,54	16,88	5,13	4,82	2,08	2,81	1,55
	90 x 0,90	90	40	15	0,9	1,41	1,73	1,35	1,39	22,38	4,21	4,97	1,61	3,58	1,55
	90 x 1,25	90	40	15	1,25	1,94	2,38	1,86	1,39	30,29	5,62	6,73	2,15	3,56	1,53
	90 x 1,60	90	40	15	1,6	2,46	3	2,35	1,38	37,77	6,93	8,39	2,64	3,54	1,51
	100 x 0,90	100	40	15	0,9	1,41	1,82	1,42	1,32	28,59	4,36	5,71	1,62	3,95	1,54
	100 x 1,25	100	40	15	1,25	1,94	2,5	1,96	1,32	38,74	5,83	7,74	2,17	3,93	1,52
	100 x 1,60	100	40	15	1,6	2,46	3,16	2,48	1,32	48,37	7,19	9,67	2,68	3,9	1,5
	140 x 0,90	140	40	15	0,9	1,41	2,18	1,71	1,11	63,03	4,85	9	1,67	5,36	1,49
	140 x 1,25	140	40	15	1,25	1,94	3	2,35	1,11	85,73	6,5	12,24	2,24	5,33	1,47
	140 x 1,60	140	40	15	1,6	2,46	3,8	2,98	1,11	107,45	8,01	15,35	2,77	5,31	1,45
	140 x 2,00	140	40	15	2	3,06	4,7	3,68	1,11	131,06	9,58	18,72	3,31	5,28	1,42
	150 x 0,90	150	40	15	0,9	1,41	2,27	1,78	1,07	74,26	4,95	9,9	1,68	5,7	1,47
	150 x 1,25	150	40	15	1,25	1,94	3,13	2,45	1,07	101,08	6,63	13,47	2,26	5,68	1,45
	150 x 1,60	150	40	15	1,6	2,46	3,96	3,1	1,07	126,78	8,17	16,9	2,78	5,65	1,43
	150 x 2,00	150	40	15	2	3,06	4,9	3,84	1,06	154,76	9,77	20,63	3,32	5,61	1,41
	200 x 1,25	200	40	15	1,25	1,94	3,75	2,94	0,9	202,58	7,16	20,25	2,3	7,34	1,38
	200 x 1,60	200	40	15	1,6	2,46	4,76	3,73	0,9	254,79	8,83	25,47	2,84	7,31	1,36
	200 x 2,00	200	40	15	2	3,06	5,9	4,63	0,9	312,04	10,56	31,2	3,4	7,27	1,33
	250 x 1,60	250	40	15	1,6	2,46	5,56	4,36	0,78	442,39	9,29	35,39	2,88	8,91	1,29
	250 x 2,00	250	40	15	2	3,06	6,9	5,41	0,78	543,08	11,11	43,44	3,45	8,87	1,26
	250 x 2,50	250	40	15	2,5	3,81	8,53	6,69	0,79	663,44	13,12	53,07	4,08	8,81	1,24
	300 x 1,60	300	40	15	1,6	2,46	6,36	4,99	0,69	699,6	9,64	46,64	2,91	10,48	1,23
	300 x 2,00	300	40	15	2	3,06	7,9	6,2	0,7	860,38	11,53	57,35	3,49	10,43	1,2
	300 x 2,50	300	40	15	2,5	3,81	9,78	7,67	0,7	1053,49	13,61	70,23	4,12	10,37	1,17
	C 80 x 45 x 15	80	45	15	1,6	2,46	3	2,35	1,67	31,12	8,79	7,78	3,1	3,21	1,7
	C 80 x 45 x 15	80	45	15	2	3,06	3,7	2,9	1,66	37,73	10,53	9,43	3,7	3,19	1,68
	C 100 x 45 x 13	100	45	13	1,6	2,46	3,26	2,55	1,46	51,42	8,97	10,28	2,95	3,96	1,65
	C 100 x 45 x 13	100	45	13	2	3,06	4,02	3,15	1,45	62,51	10,74	12,5	3,52	3,94	1,63
	C 100 x 55 x 17	100	55	17	1,6	2,46	3,71	2,91	1,99	60,73	16,18	12,14	4,6	4,04	2,08
	C 100 x 55 x 17	100	55	17	2	3,06	4,58	3,59	1,98	74,07	19,54	14,81	5,55	4,02	2,06
	C 120 x 50 x 15	120	50	15	1,6	2,46	3,8	2,98	1,58	85,64	13,05	14,27	3,81	4,74	1,85
	C 120 x 50 x 15	120	50	15	2	3,06	4,7	3,68	1,58	104,52	15,71	17,42	4,59	4,71	1,82
	C 120 x 50 x 15	120	50	15	2,5	3,81	5,78	4,53	1,57	126,74	18,7	21,12	5,45	4,68	1,79
	C 140 x 60 x 17	140	60	17	1,6	2,46	4,51	3,54	1,9	139,97	22,39	19,99	5,46	5,56	2,22
	C 140 x 60 x 17	140	60	17	2	3,06	5,58	4,38	1,89	171,48	27,12	24,49	6,59	5,54	2,2
	C 140 x 60 x 17	140	60	17	2,5	3,81	6,88	5,4	1,89	208,96	32,56	29,85	7,92	5,51	2,17
	C 160 x 60 x 18	160	60	18	2	3,06	6,02	4,72	1,8	235,69	29	29,46	6,9	6,25	2,19
	C 160 x 60 x 18	160	60	18	2,5	3,81	7,43	5,83	1,8	287,7	34,85	35,96	8,29	6,22	2,16
	C 180 x 65 x 17	180	65	17	2	3,06	6,58	5,16	1,85	324,57	35,74	36,06	7,68	7,02	2,33
	C 180 x 65 x 17	180	65	17	2,5	3,81	8,13	6,38	1,84	397	43,02	44,11	9,23	6,98	2,3
	C 200 x 65 x 13	200	65	13	2	3,06	6,82	5,35	1,64	404,14	33,36	40,41	6,86	7,69	2,21
	C 200 x 65 x 13	200	65	13	2,5	3,81	8,43	6,61	1,63	494,55	40,04	49,45	8,22	7,65	2,17
	C 250 x 65 x 20	250	65	20	2	3,06	8,1	6,35	1,61	719,96	42,07	57,59	8,6	9,42	2,27
	C 250 x 65 x 20	250	65	20	2,5	3,81	10,03	7,87	1,61	883,77	50,76	70,7	10,38	9,38	2,24





Los perfiles Steel Frame® se fabrican utilizando un sistema de registro de trazabilidad que vincula el número de lote impreso en cada perfil con el número de bobina del acero base. Cada bobina cuenta con un certificado de calidad del proveedor que indica la tensión de fluencia y la masa de recubrimiento de la misma. A través de este registro se pueden conocer las características mecánicas y de recubrimiento de cada perfil entregado.

PGU PERFIL U



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA SECCIÓN

PGU DENOMINACIÓN	ALTURA DEL ALMA A mm	ANCHO DE ALA B mm	ANCHO C	ESPESOR S/RECUBR. E mm	RADIOS DE ACUERDO R mm	AREA SECCIÓN NOMINAL S cm ²	MASA P/M NOMINAL G kg/m	CENTRO DE GRAVEDAD XG cm	MOMENTO DE INERCIA JX cm ⁴	MOMENTO DE INERCIA JY cm ⁴	MODULO RESISTENTE WX cm ³	MODULO RESISTENTE WY cm ³	RADIO DE GIRO IX cm	RADIO DE GIRO IY cm
70 x 0,90	72	35	-	0,9	1,41	1,24	0,97	0,9	10,37	1,54	2,88	0,59	2,88	1,11
70 x 1,25	73	35	-	1,25	1,94	1,72	1,35	0,91	14,54	2,12	3,98	0,81	2,9	1,1
90 x 0,90	92	35	-	0,9	1,41	1,42	1,11	0,79	18,27	1,66	3,97	0,61	3,57	1,08
90 x 1,25	93	35	-	1,25	1,94	1,97	1,54	0,8	25,54	2,28	5,49	0,84	3,59	1,07
90 x 1,60	94	35	-	1,6	2,46	2,52	1,97	0,82	32,9	2,88	7	1,07	3,6	1,06
100 x 0,90	102	35	-	0,9	1,41	1,51	1,18	0,75	23,27	1,71	4,56	0,62	3,91	1,06
100 x 1,25	103	35	-	1,25	1,94	2,1	1,64	0,76	32,49	2,34	6,3	0,85	3,93	1,05
100 x 1,60	104	35	-	1,6	2,46	2,68	2,1	0,77	41,81	2,96	8,04	1,08	3,94	1,05
140 x 0,90	142	35	-	0,9	1,41	1,87	1,46	0,61	51,3	1,86	7,22	0,64	5,22	0,99
140 x 1,25	143	35	-	1,25	1,94	2,6	2,04	0,63	71,44	2,54	9,99	0,88	5,23	0,98
140 x 1,60	144	35	-	1,6	2,46	3,32	2,6	0,64	91,68	3,21	12,73	1,12	5,24	0,98
140 x 2,00	145	35	-	2	3,06	4,15	3,25	0,65	114,65	3,95	15,81	1,38	5,25	0,97
150 x 0,90	152	35	-	0,9	1,41	1,96	1,53	0,59	60,54	1,88	7,96	0,64	5,54	0,97
150 x 1,25	153	35	-	1,25	1,94	2,72	2,13	0,6	84,27	2,58	11,01	0,88	5,55	0,97
150 x 1,60	154	35	-	1,6	2,46	3,48	2,73	0,61	108,11	3,26	14,04	1,12	5,56	0,96
150 x 2,00	155	35	-	2	3,06	4,35	3,41	0,63	135,15	4,01	17,43	1,39	5,57	0,96
200 x 1,25	203	35	-	1,25	1,94	3,35	2,62	0,5	170,17	2,73	16,76	0,91	7,12	0,9
200 x 1,60	204	35	-	1,6	2,46	4,28	3,35	0,51	218,01	3,45	21,37	1,15	7,13	0,89
200 x 2,00	204	35	-	2	3,06	5,33	4,18	0,53	268,93	4,24	26,36	1,42	7,1	0,89
250 x 1,60	254	35	-	1,6	2,46	5,08	3,98	0,44	381,51	3,58	30,04	1,16	8,65	0,83
250 x 2,00	255	35	-	2	3,06	6,35	4,98	0,46	476,3	4,41	37,35	1,45	8,66	0,83
250 x 2,50	256	35	-	2,5	3,81	7,91	6,2	0,48	592,89	5,41	46,31	1,79	8,65	0,82
300 x 1,60	304	35	-	1,6	2,46	5,88	4,61	0,39	608,61	3,68	40,04	1,18	10,16	0,79
300 x 2,00	305	35	-	2	3,06	7,35	5,76	0,41	759,69	4,53	49,81	1,46	10,16	0,78
300 x 2,50	306	35	-	2,5	3,81	9,16	7,19	0,43	945,82	5,55	61,81	1,8	10,15	0,77

En estos perfiles al ángulo entre el alma (A) y el ala (B) será menor que 90° de modo que la distancia entre extremos de las alas sea igual que la dimensión (A) del perfil PGC de la norma IRAM-IAS U 500 205-2, menos 1 mm.





Especificación Técnica de Producto - Rev 12 - 11.09.13

Perfiles para estructuras de sistemas de construcción en seco de acero galvanizado

1) Generalidades

- i) Definición: perfil conformado en frío producido mediante el pasaje de un fleje de acero galvanizado por inmersión en caliente a través de una conformadora continua de rodillos que produce en el mismo deformaciones permanentes. Sus formas y dimensiones varían de acuerdo con la función que cumple.

2) Materia prima

- i) Acero galvanizado por inmersión en caliente. Responde al grado ZAR 230 de la Norma IRAM IAS U 500-214, equivalente al Grado 33 de la ASTM A653.
1. Composición química del acero laminado en frío base:

Elemento	Contenido (%)
Carbono	0,20 máx.
Manganeso	0,50 máx.
Fósforo	(1)
Azufre	0,040 máx.

(1) El contenido de Fósforo es el suficiente para asegurar las propiedades

2. Características mecánicas

ZAR 230	Fluencia mínima (Mpa)	Resistencia a la tracción mínima (Mpa) (1)	Alargamiento a rotura (%)
	230	310	20

(1) A los efectos prácticos de utilización, 10 MPa equivalen a 1 kg/mm²

3. Aspecto superficial

La chapa galvanizada presenta superficialmente una cristalización bien visible del zinc en forma de estrella, denominada flor. El crecimiento irrestricto de estos cristales durante su solidificación conduce a que tomen una orientación aleatoria y alcancen un tamaño final homogéneo, dando un aspecto uniforme a la totalidad de la superficie.

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco, Bs As, Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000





ii) Recubrimiento

Masa: el recubrimiento estándar para la fabricación de perfiles es el Z 120 (120 gr/m² de zinc en ambas caras, TST), equivalente a un espesor de 0,02 mm promedio como suma de ambas caras.

Perfiles con otro recubrimiento se podrán fabricar a pedido del cliente.

Espesor chapa base (mm)	Espesor de la chapa con recubrimiento (mm)
0,30	0,32
0,36	0,38
0,40	0,42
0,50	0,52
0,70	0,74 (*)
0,90	0,94 (*) (2)
1,25	1,29 (*) (2)

(*) Recubrimiento standard Z275 = 275 gr/m² de zinc en ambas caras. Espesor promedio 0,04 mm como suma de ambas caras.

(1) Material fuera de standard. Consultar plazo de entrega.

(2) No es posible punzonar dicho espesor. Consultar por perfiles estructurales.

iii) Para Buña Perimetral exclusivamente:

1. Chapa de acero galvanizada (descrita anteriormente)
2. Chapa de acero galvanizada y prepintada

i) Características mecánicas:

ZAR 230	Fluencia mínima (Mpa)	Resistencia a la tracción mínima (Mpa) (1)	Alargamiento a rotura (%)
	230	310	20

(1) A los efectos prácticos de utilización, 10 MPa equivalen a 1 kg/mm²

ii) Recubrimiento metálico:

El recubrimiento metálico es el galvanizado por inmersión en caliente, Z225 (225 gr/m² de zinc en ambas caras), espesor 0,03 mm

iii) Recubrimiento orgánico:

Tipo poliéster, espesor: 25 +/- 6 micrones

3) Perfiles Standard

i) Moleteado:

Las ramas moleteadas facilitan la tarea de perforado durante la instalación de las



Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco, Bs As, Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000



v) Espesores y largos standard

Denominación		0,32 mm	0,38 mm	0,42 mm	0,52 mm	0,74 mm	0,94 mm	1,29 mm
Track 1 5/8"	Solera 42,5		X	X	X			
Track 2 1/2"	Solera 64,5		X	X	X			
Track 3 5/8"	Solera 93,5		X	X	X			
Track 4"	Solera 101,5		X	X	X			
Solera 48 (Europea)				X	X			
Solera 70 (Europea)				X	X			
Solera 90 (Europea)				X	X			
Solera 25				X	X			
Solera 35				X	X(*)			
Solera 70				X	X(*)			
Solera 100				X	X(*)			
Stud 1 5/8"	Montante 41		X	X				
Stud 2 1/2"	Montante 63,5		X	X				
Stud 3 5/8"	Montante 92		X	X				
Stud 4"	Montante 99,5		X	X				
Montante 48 (Europeo)				X	X			
Montante 70 (Europeo)				X	X			
Montante 90 (Europeo)				X	X			
Montante 24				X	X			
Montante 34				X	X(*)			
Montante 69				X	X(*)			
Montante 99				X	X(*)			
Cantonera 31			X(*)	X	X			
Wall angle 1"	Angulo 25		X	X	X			
Wall angle 1" Q	Angulo 25 Q		X	X	X			
Wall angle 1 1/4"	Angulo 31		X	X	X			
Wall angle 1 1/4" Q	Angulo 31 Q		X	X	X			
Cold rolled channel 1 1/2"	Canal 38,1 x 12,7						X	X
CR 2					X			
F 530					X			
Furring channel 2 1/2" x 7/8"	Omega 63,5 x 22		X	X	X	X		
Omega 12,5				X	X(*)			
Buña perimetral			X(*)	X				
Ángulo de ajuste			X(*)	X				

(*) Espesores según Norma IRAM-IAS U500-243

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
 Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
 Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
 PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
 Parque Ind. Almirante Brown
 1852 Burzaco, Bs As. Argentina
 Tel/Fax: (5411) 4136.4000



a) Las tolerancias en el espesor de los perfiles se muestran en la siguiente tabla:

Espesor nominal e (mm)	Tolerancias en el espesor (mm)
$0,3 < e \leq 0,5$	+0,10 -0,04
$0,5 < e \leq 0,6$	+0,13 -0,07
$0,6 < e \leq 1,00$	+0,14 -0,08
$1,00 < e \leq 1,20$	+0,15 -0,09
$1,20 < e \leq 1,50$	+0,18 -0,12

b) Podrán fabricarse perfiles de otros espesores a pedido del cliente, acordando previamente la cantidad mínima a fabricar.

Largos standard:

- a) Mercado de exportación: largo standard de 8 - 10 pies (2438 - 3048 mm)
Mercado local: largo standard de 2600 mm
Por pedido se pueden entregar otras medidas
- b) La tolerancia en los largos es de +3/-6 mm

4) Embalaje e identificación

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®



industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco, Bs As, Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000



- i) Los perfiles se entregan en mazos con sunchos de polipropileno, los que a su vez están formados por paquetes de perfiles, también con sunchos de polipropileno. La cantidad estándar de perfiles por paquete y de paquetes por mazo se muestra en la siguiente tabla:

Denominación		Unidades por paquete	Paquetes por mazo
Track 1 5/8"	Solera 42,5	10	10
Track 2 1/2"	Solera 64,5	10	10
Track 3 5/8"	Solera 93,5	10	6
Track 4"	Solera 101,5	10	6
Solera 48 (Europea)		10	10
Solera 70 (Europea)		10	10
Solera 90 (Europea)		10	6
Solera 25		12	20
Solera 35		12	50
Solera 70		12	40
Solera 100		12	15
Stud 1 5/8"	Montante 41	10	10
Stud 2 1/2"	Montante 63,5	10	10
Stud 3 5/8"	Montante 92	10	6
Stud 4"	Montante 99,5	10	6
Montante 48 (Europeo)		10	10
Montante 70 (Europeo)		10	10
Montante 90 (Europeo)		10	6
Montante 24		12	20
Montante 34		12	50
Montante 69		12	40
Montante 99		12	15
Cantonera 31		25	25
Wall angle 1"	Angulo 25	25	25
Wall angle 1" Q	Angulo 25 Q	25	25
Wall angle 1 1/4"	Angulo 31	25	25
Wall angle 1 1/4" Q	Angulo 31 Q	25	25
Cold rolled channel 1 1/2"	Canal 38,1 x 12,7	12	12
CR 2		25	25
F 530		10	20
Furring channel 2 1/2" x 7/8"	Omega 63,5 x 22	10	20
Omega 12,5		12	40
Buña perimetral		25	25
Ángulo de ajuste		25	25

- ii) Por pedido y de acuerdo a cantidades mínimas se pueden solicitar los montantes con la marca comercial del cliente o cualquier otra inscripción compatible con la impresora de línea.

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco, Bs As. Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000





Especificación Técnica de Producto - Rev 18 - 17.03.15

Perfiles de acero galvanizado para uso en estructura portante de edificios

1) Generalidades

- a) Definición: perfil conformado en frío producido mediante el pasaje de un fleje de acero galvanizado por inmersión en caliente a través de una conformadora continua de rodillos que produce en el mismo deformaciones permanentes. Sus formas y dimensiones varían de acuerdo con la función que cumple.

2) Materia prima

- a) Acero galvanizado por inmersión en caliente. Responde al grado ZAR 250 de la Norma IRAM IAS U 500-214, equivalente al Grado 37 de la ASTM A653.
- i) Composición química del acero laminado en frío base:

Elemento	Contenido (%)
Carbono	0,20 máx.
Manganeso	0,60 máx.
Fósforo	(1)
Azufre	0,040 máx.

(1) El contenido de Fósforo es el suficiente para asegurar las propiedades
Podrán utilizarse otros grados de galvanizado a pedido del cliente.

ii) Características mecánicas

ZAR 250	Fluencia mínima (Mpa)	Resistencia a la tracción mínima (Mpa) (1)	Alargamiento a rotura (%)
	250	330	18

(1) A los efectos prácticos de utilización, 10 MPa equivalen a 1 kg/mm²

iii) Aspecto superficial

La chapa galvanizada presenta superficialmente una cristalización bien visible del zinc en forma de estrella, denominada flor. El crecimiento irrestricto de estos cristales durante su solidificación conduce a que tomen una orientación aleatoria y alcancen un tamaño final homogéneo, dando un aspecto uniforme a la totalidad de la superficie.

iv) Recubrimiento

1- Z 275 (275 gr/m² de zinc en ambas caras, TST), equivalente a un espesor de 0,04 mm promedio como suma de ambas caras.

Perfiles con otro recubrimiento se podrán fabricar a pedido del cliente.

3) Medidas y tolerancias dimensionales de forma

a) Espesor

Espesor chapa base (mm)	Espesor de la chapa con recubrimiento (mm)	Recubrimiento según IRAM IAS U 500-43
0,70	0,74	Z 275
0,90	0,94	Z 275
1,25	1,29	Z 275
1,60	1,64	Z 275
2,00	2,04	Z 275
2,50	2,54	Z 275

Espesores standard por producto (chapa base)

Denominación	0,7 mm	0,9 mm	1,25 mm	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm
PGO 12,5		x				
PGO 22		x	x			
PGO 30		x	x			
PGO 37	x	x	x			
PGU 70	x	x	x	x		
PGU 90	x	x	x	x	x	x
PGU 100	x	x	x	x	x	x
PGU 140		x	x	x	x	x
PGU 150		x	x	x	x	x
PGU 200	x	x	x	x	x	x
PGU 250		x	x	x	x	x
PGU 300		x	x	x	x	x
PGC 70	x	x	x	x		
PGC 90	x	x	x	x	x	x
PGC 100	x	x	x	x	x	x
PGC 140	x	x	x	x	x	x
PGC 150	x	x	x	x	x	x
PGC 200	x	x	x	x	x	x
PGC 250		x	x	x	x	x
PGC 300		x	x	x	x	x

(x) Perfiles que cumplen con los requisitos de la Norma IRAM IAS U 500-205 partes 1, 2; contando además con certificado de cumplimiento IRAM INTI DC-M-B21-002.1

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar

www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco. Bs. As. Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000





Perfiles con otros espesores podrán ser fabricados a pedido del cliente.
Las tolerancias en el espesor de los perfiles se muestran en la siguiente tabla:

Espesor nominal e (mm)	Tolerancias en el espesor (mm)
$0,6 < e \leq 1,00$	+0,14 -0,08
$1,00 < e \leq 1,20$	+0,15 -0,09
$1,20 < e \leq 1,50$	+0,18 -0,12
$1,50 < e \leq 2,00$	+0,23 -0,17
$2,00 < e \leq 2,50$	+0,25 -0,19

Tolerancias de acuerdo a la norma IRAM-IAS U 500-214

b) Secciones standard y tolerancias

Producto	Sección
PGO 12,5	
PGO 22 (*)	

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco . Bs As . Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000



PGU 100 (*)	
PGU 140 (*)	
PGU 150 (*)	
PGU 200 (*)	

Perfiles de acero para la construcción en seco | Perfiles de acero estructurales
Herrajes para cortinas de enrollar | Persianas enrollables de PVC comunes y regulables
Accesorios para automatización de persianas y toldos | Cielorrasos y revestimientos de
PVC Perfilplas® | Placas acústicas y suspensiones USG®

industrias@adbarbieri.com.ar
www.adbarbieri.com.ar

Luis María Drago 1382
Parque Ind. Almirante Brown
1852 Burzaco, Bs. As., Argentina
Tel/Fax: (5411) 4136.4000



INTRODUCCIÓN

El sistema constructivo retak® combina rapidez y limpieza de ejecución de sistemas de construcción en seco, con la versatilidad de la construcción tradicional.

Sus componentes son ladrillos de HCCA retak® (Hormigón Celular Curado en Autoclave), dinteles, ladrillos "U" y una serie de accesorios y herramientas para facilitar su uso, brindando óptimas soluciones constructivas.

Los ladrillos de HCCA retak® se pueden utilizar tanto para tabiques interiores como para muros exteriores, y cumplen los requerimientos de resistencia necesarios para muros portantes a partir de 15 cm de espesor. Se pueden emplear entonces en viviendas, ampliaciones, refacciones, así como también en mampostería de cerramiento, divisoria en edificios y muros cortafuegos en industrias.

DIMENSIONES

Largo: 50 cm Alto: 25 cm

Espesores

Tabiques interiores	Muros portantes o exteriores	Casos particulares
cm	cm	cm
7,5	15	25
10	17,5	
12,5	20	
8 unidades por m²		



LADRILLO MACIZO

A continuación se explicarán los pasos a seguir para obtener óptimos resultados en la construcción con los productos de HCCA retak®.

2.

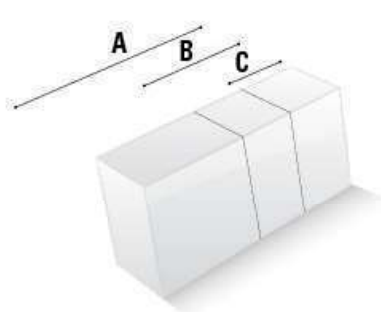
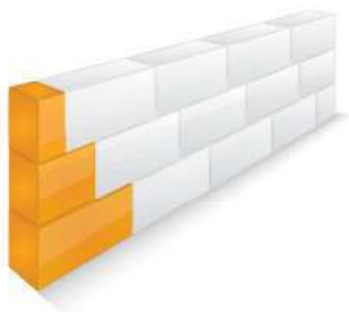
CONSTRUYENDO CON LOS PRODUCTOS
DE HCCA retak®

Antes de comenzar con la ejecución de la mampostería retak® se deberá tener en cuenta las indicaciones presentes en este manual y realizar un replanteo general para obtener un óptimo resultado en su obra.

2.1 MODULACIÓN

TRABA ENTRE LADRILLOS

Los ladrillos deben ir trabados, al igual que los mampuestos tradicionales. La traba ideal es medio ladrillo; esto a menudo no es posible ya que en esquinas y encuentros de muros los ladrillos se traban y hay que realizar cortes, pero siempre debe respetarse una traba mínima de un cuarto de la longitud de ladrillo (12,5 cm).

 $C = 12,5 \text{ cm}$ $B = 25 \text{ cm}$ $A = 50 \text{ cm}$ 

MODULACIÓN EN ALTURA

Los ladrillos tienen 25 cm de altura incluyendo la junta de Mortero Adhesivo. Esto permite modular la altura en función de un múltiplo de 25 cm, por ejemplo ocho hiladas de ladrillos serán 2 m de altura.



REFUERZO EN PRIMERA HILADA

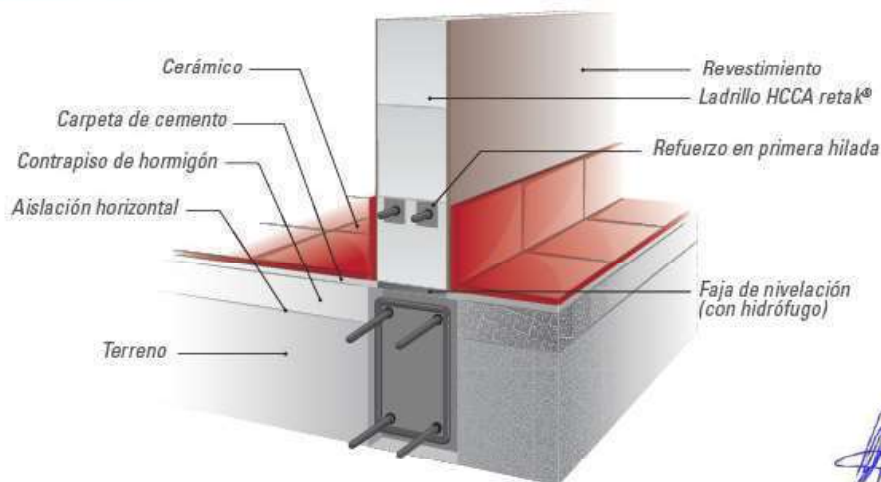
En los muros portantes es recomendable la incorporación de un refuerzo de fierros entre la primera y la segunda hilada, con el fin de absorber esfuerzos que pueden producirse debido a asentamientos de la base.



Deberá ranurar la cara superior de los ladrillos de la primera hilada con una amoladora eléctrica generando dos canalizaciones de 3x3 cm, en donde irán barras de hierro de 8 mm de diámetro o superior.

Las barras se fijan con Mortero Fijador de Barras retak®. Si no dispone en la obra de Mortero Fijador de Barras retak®, prepare un mortero de cemento y arena (1:3) y antes de rellenar la canalización, moje la superficie con un promotor de adherencia.

PLANO DETALLE



AISLACIÓN HIDRÓFUGA HORIZONTAL

La faja de nivelación, hecha con el agregado de hidrofugante, es suficiente como barrera hidrófuga horizontal siempre que el muro esté por encima del nivel del terreno natural y del contrapiso.

En caso contrario, deberá realizarse aislación hidrófuga en las caras laterales del ladrillo que estén expuestas a humedad permanente.

5. ENCADENADOS

Para la ejecución de encadenados superiores, se utilizan los ladrillos "U", que sirven de encofrado del hormigón, evitando encofrados de madera y obteniendo una superficie homogénea de la pared. Existen ladrillos "U" en 15 cm, 17,5 cm y 20 cm, es decir en los espesores correspondientes a muros portantes.

DÓNDE REALIZAR ENCADENADOS SUPERIORES

- En muros portantes, tanto perimetrales como portantes interiores, en la hilada que estará bajo apoyo de losas o estructura de techo.
- Para rigidizar muros esbeltos (Por ejemplo un muro de 5 m de altura le reduce su esbeltez a la mitad con un encadenado a los 2,50 m).

IMPORTANTE

Si no dispone de ladrillos "U", puede confeccionarlos en obra con la sierra de banda sin fin o bien una máquina de corte adecuada.



RECOMENDACIONES

- La armadura recomendada es de 4 barras de 8 mm de diámetro con estribos del 4,2 mm cada 15 cm.
- Es importante que las vigas de encadenado horizontal conformen anillos cerrados para confinar en forma correcta la mampostería.
- Puede usarse cualquiera de los sistemas de entrepiso y techo; retak® no limita el proyecto.
- Las alas del ladrillo "U" no deben considerarse para el apoyo de losetas o viguetas; se considera como apoyo el ancho de hormigón dentro del ladrillo "U".
- Debe enrasarse el hormigón para que las viguetas o losetas apoyen directamente sobre él y no sobre las alas del ladrillo "U".

6.

RESOLUCIONES CONSTRUCTIVAS PARTICULARES

En algunos casos, según cada diseño particular, es necesario reforzar la mampostería en ciertos lugares puntuales.

6.1 REFUERZOS VERTICALES

Los ladrillos "U" también sirven para materializar refuerzos verticales.



DÓNDE UBICAR REFUERZOS VERTICALES

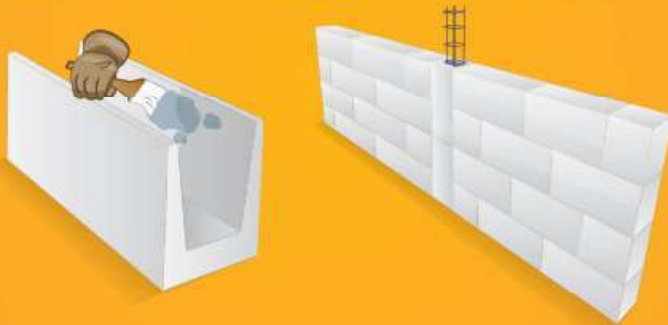
- En muros de longitud mayor a los 6 m que no posean muros transversales intermedios que lo traben o rigidicen.
- Bajo cumbreras, vigas o perfiles que transmitan una carga importante.
- En tramos angostos de muros portantes (pilares de longitud menor a 50 cm).
- En muros con mucha superficie de aberturas.

En la ubicación donde irán los refuerzos verticales, deben preverse hierros de anclaje en la platea o cimiento.

IMPORTANTE

Previo al colado del hormigón deberá mojar las caras internas del ladrillo "U" con agua o algún producto promotor de adherencia.

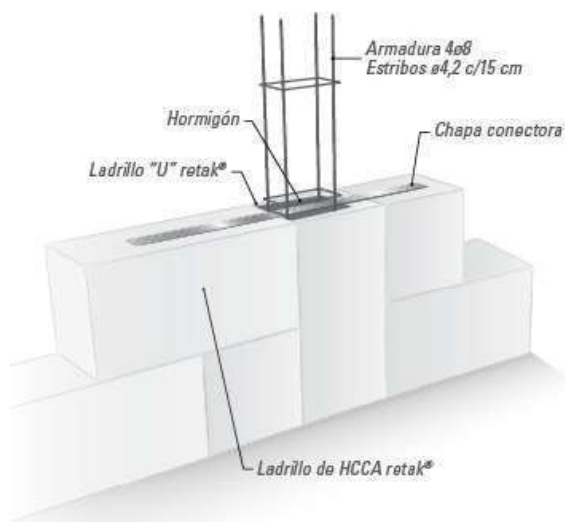
El colado del hormigón debe hacerse en etapas, no colando desde alturas superiores a 1,50 m.



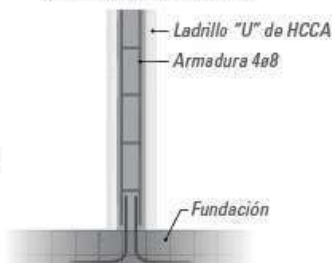


PLANO DETALLE

REFUERZOS VERTICALES



Anclaje de R.V. en fundación
Corte vertical



Anclaje de R.V. en encadenado
Corte vertical



MEDIDAS DE LAS ARMADURAS PARA SER INCORPORADAS DENTRO DEL LADRILLO U:

En ladrillo U de 15 cm	En ladrillo U de 17,5 cm	En ladrillo U de 20 cm
a 7 cm b 15 cm	a 9,5 cm b 15 cm	a 12 cm b 15 cm



6.2 REFUERZOS HORIZONTALES

El sistema retak® no exige el armado íntegro de la mampostería. De todas formas en algunos casos, como ser en presencia de arcillas expansivas o suelos de baja resistencia, se refuerzan ciertos muros con hierros horizontales.

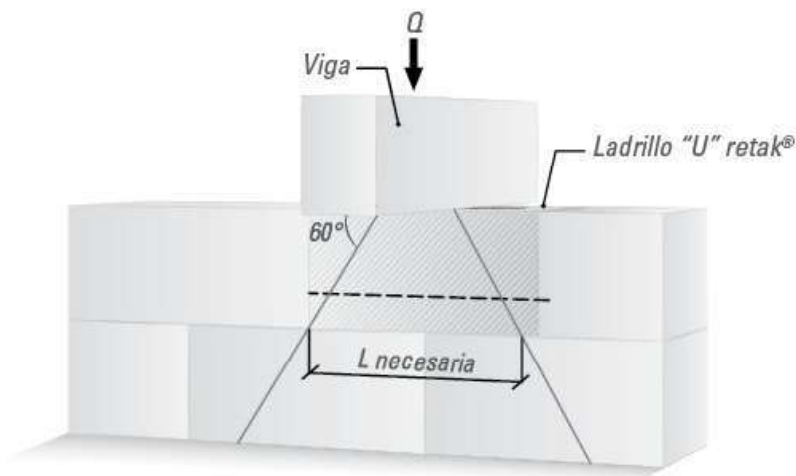
El modo de incorporar refuerzos está descrito en la pág. 11.

6.3 DADOS DE HORMIGÓN

Cuando una viga u otro tipo de carga puntual apoye sobre una superficie reducida de ladrillo, se deberá ejecutar un dado de hormigón para distribuir la carga. Para materializar el dado de hormigón puede utilizarse un ladrillo "U" retak®.

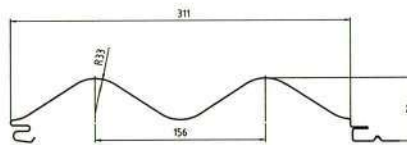
PROCESO CONSTRUCTIVO

- Previa su ubicación en la ejecución de la hilada correspondiente, en donde apoyará la viga, pegar un ladrillo "U" retak® en lugar de un ladrillo estándar.
- Humedezca las paredes del ladrillo "U" con agua o un promotor de adherencia.
- Vierta el hormigón y enrase.



311 HIDDEN NAIL WALL PANEL SYSTEM

311隐钉式墙面板



搭接方式



压型钢板型号TYPE		YX58-156-311
有效覆盖宽度 (mm) EFFECT WIDTH		311
展开宽度 (mm) FEEDING WIDTH		500
板厚 (mm) THICKNESS	0.5	0.6
截面惯性矩 (cm ⁴ /m) SECTION INERTIA	7.84	9.41
截面抵抗矩 (cm ³ /m) SECTION RESISTANC	2.38	3.00

有颜值：板面造型为波浪形圆弧，外观流畅，形如流水，完美体现出现代钢结构建筑之美。
 强度高：板型窄，强度高，波峰间排列紧凑，更符合受力原理，力学性能大大提高，对抗台风有比较明显的效果。
 免维护：独特的隐钉式设计，安装后螺钉隐藏不外露，避免钉孔锈蚀问题，并使外观更加简洁。
 安装快：单层暗扣式安装，横装竖铺均可，施工方便快捷

The appearance of modern fashionable wave wall surface perfectly reflects the beauty of modern steel structure.
 Narrow plate, high strength, high mechanical properties, and have obvious effect on typhoon resistance.
 After installation, the screws are not hidden, avoiding the problem of nail hole corrosion, and making the appearance more concise.
 Fast installation, convenient and quick construction.



RECOMENDACIONES

TRANSPORTE

Se recomienda transportar las placas de yeso apiladas, separadas entre sí por fajas soportes de alrededor de 100 mm de ancho y distanciadas entre sí no más de 500 mm (NCH 146/1 of. 2000).

MANIPULACIÓN

El traslado manual debe ser efectuado por dos personas, manteniendo la placa en posición vertical, sujetadas por los cantos, hasta el lugar de uso o apilamiento. (tal como indica el punto 9.2 Transporte, NCH 146/1 of.2000)

ALMACENAJE

Las placas de yeso-cartón Knauf deben ser almacenada en posición horizontal en una superficie nivelada para evitar deformaciones, bajo techo en un lugar seco y protegidas de humedad. (NCH 146/1 of. 2000).

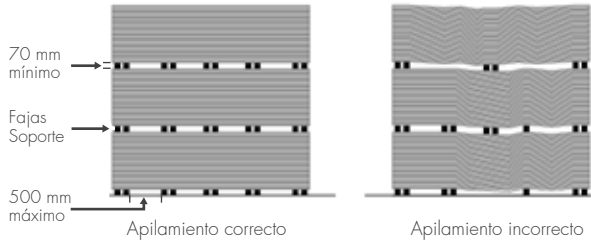
Se recomienda apilar las placas en posición horizontal con fajas de soporte de aprox. 100 mm de ancho, distanciada a max. 500 mm, tal como indica el punto Transporte.



Correcto



Incorrecto



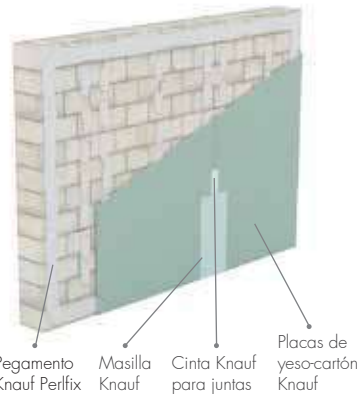
COMPONENTES SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

TABIQUES KNAUF W11

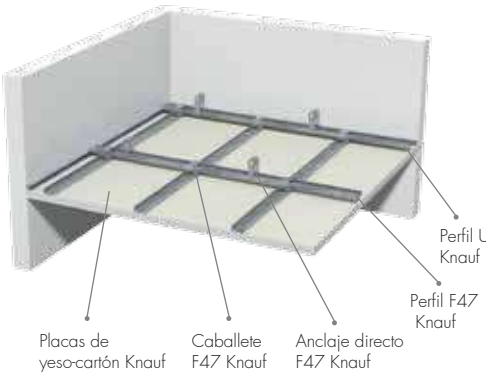


REVESTIMIENTO DE MURO KNAUF W61

Revestimiento Directo



CIELORRASO KNAUF D11



TRATAMIENTO DE JUNTAS:

Knauf cuenta con diferentes masillas y cintas para realizar el tratamiento de juntas y obtener terminaciones de alta calidad, tales como: Knauf Jointfiller, Knauf Readymas, Cinta papel, Cinta fibra de vidrio, Cinta con fleje metálico para esquinas.



KNAUF PLACAS DE YESO-CARTÓN

Para sistemas constructivos en seco de alta calidad

DESCRIPCIÓN

Las Placas de yeso-cartón Knauf son el componente fundamental de diversos sistemas constructivos en seco Knauf. Están compuestas de un alma de yeso que contiene fibra de vidrio y otros componentes, revestidas en sus dos caras por una lámina de papel de alta resistencia. La cara vista tiene impresa una línea vertical central con la letra “K” separada a eje cada 600 mm y líneas de puntos a eje cada 400 mm. Esto permite facilitar el emplacado del tabique reconociendo el distanciamiento de montantes a 400 o 600 mm.

Dichas indicaciones están separadas cada 25 cm, indicando dónde debe atornillarse la placa al perfil (se recomienda cada 25 cm en tabiques y 17 cm en cielorrasos). En la cara interna de la placa están impresas los datos de la fabricación, datos claves para tener la trazabilidad de la fabricación del producto como: año, fecha y hora en la que se fabricó la placa.

Las Placas de yeso-cartón Knauf cumplen con las exigencias de las normas chilenas NCH146/1 y NCH146/2.

PROPIEDADES

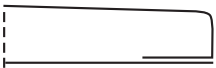
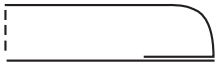
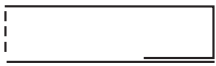
- Resistencia al fuego.
- Aislación acústica.
- Resistencia a la humedad.
- Gran estabilidad dimensional.
- Fácil de trabajar.

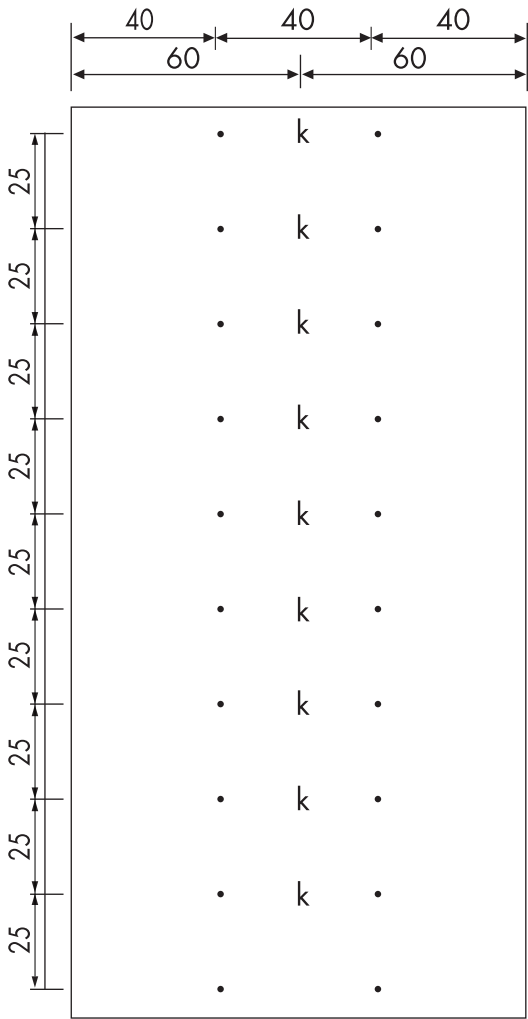
ÁREA DE APLICACIONES

Las placas de yeso-cartón se utilizan en sistemas constructivos en recintos interiores:

- Tabiques.
- Cielorrasos.
- Revestimientos y sobretabiques de muro.
- Protección al fuego de estructuras metálicas, vigas y pilares.

TIPOS DE BORDES

- 
- Borde rebajado BR
- 
- Borde biselado BB
- 
- Borde recto BC (a pedido*)
- *Consulte cantidad mínima de compra



El espesor, la cantidad de placas y su tipo, se determinan en función al uso de los recintos y los requerimientos técnicos que se estimen.

TIPOS DE PLACAS

PLACA KNAUF STANDARD (ST)

Compuesta de alma de yeso y fibra de vidrio, revestida por lámina de papel de color beige en la cara vista, y la oculta de color crema.

Uso: En cualquier tipo de recinto interior, que no este expuesto a la humedad.



Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)	Borde	Peso (kg/m²)	Unidades por Pallets
ST 8	1.200	2.400 – 3.000	BB	6,1	80
ST 10	1.000 – 1.200	2.400 – 3.000	BR	6,9	70
ST 12.5	1.200	2.400 – 3.000	BR	8,2	70
ST 15	1.200	2.400 – 3.000	BR	10,9	50

PLACA KNAUF RESISTENTE A LA HUMEDAD (RH)

Compuesta de alma de yeso, aditivos especiales y fibra de vidrio, revestida por lámina de papel de color verde en la cara vista, y la oculta de color crema.

Uso: En recintos interiores con humedad como baños y cocinas y cualquier superficie que no este expuesta a agua directa.

*Consulte por otros productos Knauf aptos para recintos con humedad permanente.

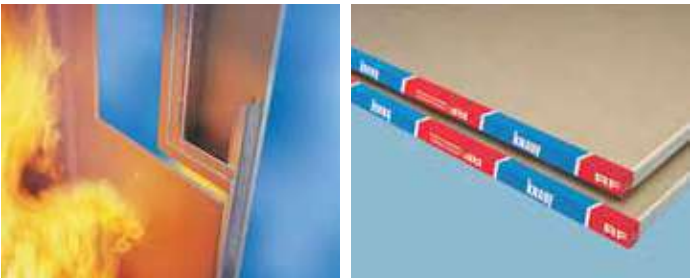


Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)	Borde	Peso (kg/m²)	Unidades por Pallets
RH 12,5	1.200	2.400 – 3.000	BR	9,9	70
RH 15	1.200	2.400 – 3.000	BR	11,0	50

PLACA KNAUF RESISTENTE AL FUEGO (RF)

Compuesta de alma de yeso y mayor cantidad de fibra de vidrio (0.2% de su peso), revestida por lámina de papel de color rosa en la cara vista, y la oculta de color crema.

Uso: Especialmente diseñada para recintos interiores con altos requerimientos en protección al fuego.



Espesor (mm)	Ancho (mm)	Largo (mm)	Borde	Peso (kg/m²)	Unidades por Pallets
RF 12,5	1.200	2.400 – 3.000	BR	10,0	70
RF 15	1.200	2.400 – 3.000	BR	12,0	50

*Consulte medidas especiales



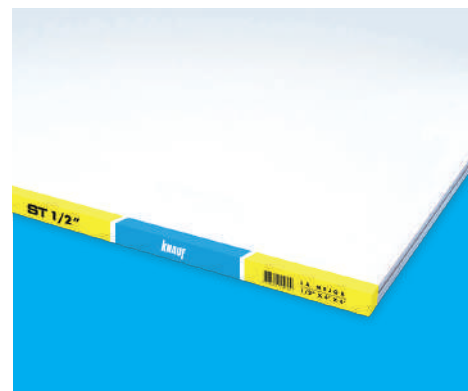


PLACA DE YESO KNAUF ST

SISTEMA CONSTRUCTIVO EN SECO DE USO INTERIOR

La placa de yeso Knauf ST consta de un núcleo de yeso incombustible, recubierto con cartón reforzado, 100% reciclado con acabado de color crema claro en la cara principal y color café claro en la cara posterior. El cartón del frente viene doblado alrededor de los bordes longitudinales para reforzar y proteger el núcleo y los extremos transversales tienen corte cuadrado a escuadra.

Los bordes longitudinales son biselados, con el propósito de facilitar el tratamiento de juntas, y así brindar un acabado uniforme entre placas. La placa de yeso Knauf ST se ofrece en una variedad de espesores estándares para aplicación en el sistema constructivo en seco.



DATOS TÉCNICOS

MATERIAL

Lámina de yeso formulado y procesado entre dos cartonillos.

TAMAÑO

1220 mm x 2440 mm (4 ft x 8 ft)

ESPESOR

9.5 mm (3/8")
12.7 mm (1/2")
15.8 mm (5/8")

PESO

18,3 kg ± 1 kg para placa de 3/8"
20 kg ± 1 kg para placa de 1/2"
31 kg ± 1 kg para placa de 5/8"

TOLERANCIAS

Ancho: - 3 mm
Longitud: ± 6 mm
Espesor: ± 0,4 mm
Ortogonalidad: < 3 mm

TIPO DE BORDES

Longitudinal: borde rebajado tipo AK

DUREZA DE NÚCLEO

> 49 N

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN LONGITUDINAL

Placa de 9.5 mm (3/8") 116 N (26 lbf)
Placa de 12.7 mm (1/2") > 160 N (36 lbf)
Placa de 15.8 mm (5/8") > 205 N (46 lbf)

RADIOS DE CURVATURA

Placa de 9.5 mm (3/8")

Seco: $r > 2000$ mm
Húmedo: $r > 500$ mm

Placa de 12.7 mm (1/2")

Seco: $r > 2750$ mm
Húmedo: $r > 1000$ mm

Placa de 15.8 mm (5/8")

Seco: N/A
Húmedo: N/A

TIPO DE BORDES

Transversal: borde recto

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN TRANSVERSAL

Placa de 9.5 mm (3/8") 343 N (77 lbf)
Placa de 12.7 mm (1/2") > 476 N (107 lbf)
Placa de 15.8 mm (5/8") > 654 N (147 lbf)

DENSIDAD

625 - 675 kg/m³ (3/8")
500 - 550 kg/m³ (1/2")
650 - 700 kg/m³ (5/8")

COLOR

Cara frontal: Blanco marfil
Cara posterior: Café oscuro

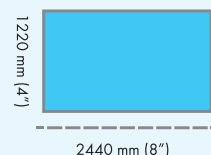
ACABADO SUPERFICIE

Lisa, clara y apta para recibir acabados como pinturas, papel tapiz, etc.

DETALLE DEL BORDE

Longitudinal: rebajado en forma de bisel
Transversal: borde cortado

FORMATO DE PLACAS (mm)



PLACA DE YESO KNAUF ST

DATOS TÉCNICOS

PROPIEDADES

- Material liviano y económico que se adapta con facilidad a una amplia variedad de acabados decorativos permitiendo la pintura u otra decoración y la instalación de molduras en yeso o de madera.
- Se corta con facilidad para una rápida instalación.
- La placa de yeso Knauf ST no propaga la llama ya que su núcleo de yeso no cede a la combustión ni transmite temperaturas muy superiores a los 212°F (100°C) hasta calcinarse por completo.
- Es un material que gracias a su composición física goza de estabilidad dimensional y estructural.
- La expansión y contracción en cambios atmosféricos normales es insignificante.
- Tiene un alto componente acústico permitiendo calidad de vida al interior.
- Rápida instalación.
- Resistencia al agrietamiento o deformación.
- Funciona como aislante térmico y acústico.
- No emite gases tóxicos.
- Se puede curvar.
- No es apta para zonas de humedad permanente.
- Reforzamiento en los bordes.

USOS BÁSICOS

- La placa de yeso Knauf ST de 3/8" - Es liviana recomendada para sistemas cielorraso con modulación de bastidores máximo a 16" (40,6 cm). Ideal para superficies curvas y para instalación en sistemas con doble placa.
- La placa de yeso Knauf ST de 1/2" - Ideal para aplicación de una sola o varias capas en muros y cielorrasos al interior sometidos a pruebas acústicas.
- Se utiliza como revestimiento directo adherido sobre muros en mampostería tradicional.
- Cielorrasos fijos y suspendidos
- Muros con estructura metálica
- Muros con estructura de madera
- Revestimientos directos
- Revestimientos semidirectos
- Revestimientos autoportantes

RECOMENDACIONES

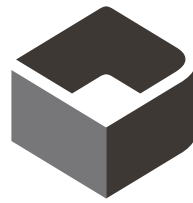
- Las placas de yeso se instalan sobre bastidores metálicos o de madera, para muros o cielorrasos en áreas interiores.
- No se recomienda la instalación de la placa de yeso Knauf ST para muros sobre una colchoneta aislante instalada de modo continuo sobre elementos del bastidor. El material aislante deberá insertarse entre los postes o vigas.
- Debe evitarse la exposición excesiva o continua a la humedad y temperaturas extremas. La placa de yeso no se recomienda donde pueda estar expuesta a temperaturas mayores a 125°F (52°C) por períodos prolongados.
- Las placas de yeso laminado al absorber el agua, aumenta su peso. Con un aumento del 10% de su peso experimentan una pérdida del 70% de su resistencia.
- Esta placa no tiene tratamiento hidrófugo.
- En contacto con el agua, tarda aprox. 2 hrs. para llegar a un aumento de su peso del 10%.

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- La placa de yeso Knauf ST debe almacenarse en áreas cubiertas y secas para evitar el riesgo de formación de moho. Proteger el producto contra el congelamiento y la exposición a calor extremo, luz solar directa, condiciones que ocasionarán la caducidad prematura del mismo (ver instructivo de almacenaje).
- Las placas de yeso deben almacenarse levantadas del piso, utilizando suficientes soportes para asegurar el apoyo a lo largo de la placa y evitar el pandeo. Nunca se debe apoyar sobre el canto. El piso debe estar totalmente nivelado y seco.
- Para manipulación mecánica el manejo se hace con montacargas para recoger, trasladar y almacenar la estiba completa.
- El manejo de la placa de yeso Knauf ST puede realizarse manualmente, teniendo en cuenta que deben ser manipuladas por dos (2) personas, con la precaución de evitar daños en los bordes.
- Deberán tomarse medidas para el cuidado adecuado al transportar, almacenar, aplicar y mantener la placa de yeso.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

- El corte de la placa de yeso debe quedar perfecto de tal forma que al instalar se deslicen fácilmente.
- Las juntas entre placas no deben quedar ajustadas, deben quedar a tope, lo cual facilita el proceso de tratamiento de juntas.
- Las placas de yeso deben colocarse traslapadas.
- Las placas de yeso deben quedar levantadas del piso terminado mínimo 1/2" para evitar que absorba humedad por capilaridad.
- Los tornillos se fijan mediante herramienta eléctrica con embrague.
- El tornillo debe quedar ligeramente por debajo de la superficie de la placa, pero no tan profundo como para romper el papel.



FICHA TÉCNICA

Cementia

Descripción

La placa Cementia Durlock® es una placa plana de cemento fraguada mediante proceso de AUTOCLAVE (alta presión, humedad y alta temperatura), lo que sumado a una especial selección de materias primas (mezcla homogénea de cemento, refuerzos orgánicos y agregados naturales que no incorporan fibras de asbesto) permiten a la placa alcanzar un inigualable nivel de estabilidad y resistencia.

Resistencia Mecánica

Tanto la escogencia de las materias primas como el proceso fraguado en AUTOCLAVE permiten a la placa alcanzar una gran resistencia a la flexión y tener un módulo de elasticidad muy elevado, lo que garantiza que las aplicaciones bases para fachadas tengan un excelente comportamiento.

Estabilidad Dimensional

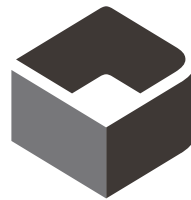
Gracias al proceso de fraguado en AUTOCLAVE, las placas se comportan de manera especialmente estable cuando son utilizadas en exteriores, pues los movimientos hídricos y térmicos son mínimos permitiendo que las uniones entre placas y su superficie se comporten satisfactoriamente.

Las placas Cementia Durlock® cuando se utilizan mediante un proceso de instalación apropiado, no presentan los pandeos y deformaciones que pueden presentar otras placas que no son estabilizadas mediante el proceso de fraguado en AUTOCLAVE.

Ventajas:

- Estable dimensionalmente. No se deforma.
- Resistencia a la humedad. Distintos espesores y aplicaciones.
- Resistencia al impacto.
- Soporta fácilmente cualquier acabado.
- Resistente a la flexión
- Fácil de trabajar
- No propaga la llama ni genera humo.
- Resistente a las plagas y roedores.





FICHA TÉCNICA

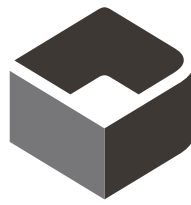
Cementia

PROPIEDAD	VALOR*	UNIDAD	ENSAYO
Absorción	32	%	NTC 4373
Densidad	1,25	gr/cm ²	NTC 4373
Contenido de humedad	10	%	NTC 4373
Movimientos higricos (T° constante a 25° C)			
Dilataciones con variación de humedad de 30% a 90% - Sentido fuerte	0,53	mm/m	ISO 8336
Dilataciones con variación de humedad de 30% a 90% - Sentido débil	0,41	mm/m	
Dilataciones con variación de humedad de 90% a 30% - Sentido fuerte	0,35	mm/m	
Dilataciones con variación de humedad de 90% a 30% - Sentido débil	0,35	mm/m	
Movimientos térmicos (Humedad constante a 30%)			
Con variación de 10° C a 40° C - Sentido fuerte	1,23	mm/m	ISO 8336
Con variación de 10° C a 40° C - Sentido débil	0,12	mm/m	
Módulo de elasticidad (E)			
Seco - Sentido débil	6,044	MPa	ISO 8336
Seco - Sentido fuerte	7,902	MPa	
Saturado - Sentido débil	4,009	MPa	
Saturado - Sentido fuerte	5,769	MPa	
Resistencia a la flexión (MOR)			
Seco al ambiente - Sentido débil	8,0	MPa	NTC 4373
Seco al ambiente - Sentido fuerte	15,0	Mpa	
Saturado - Sentido débil	5,5	MPa	
Saturado - Sentido fuerte	9,5	MPa	
Conductividad térmica	0,263	W/mK	ASTM D1037
Resistencia a la tracción de clavo			
En húmedo	32	kg	ASTM D1037
En seco	64,7	kg	
Resistencia a la tracción			
Paralelo al plano, seco al aire - Sentido fuerte	5,18	MPa	ISO 8336
Paralelo al plano, seco al aire - Sentido débil	3,47	MPa	
Paralelo al plano, 95% humedad, - Sentido fuerte	4,37	MPa	
Paralelo al plano, 95% humedad, - Sentido débil	2,42	MPa	
Perpendicular al plano, seco al horno	0,68	MPa	
Resistencia al cortante			
Perpendicular al plano, seco al horno - Sentido fuerte	8,4	MPa	ISO 8336
Perpendicular al plano, seco al horno - Sentido débil	5,3	MPa	
Paralelo al plano, seco al horno - Sentido fuerte	1,57	MPa	
Paralelo al plano, seco al horno - Sentido débil	1,53	MPa	
Resistencia al impacto (Charpy)			
Seco al horno, Sentido fuerte	1,7	MPa	ISO 8336
Seco al horno, Sentido débil	1,25	MPa	
Índice de expansión de llama	0	MPa	ASTM E84
Índice de propagación de humo	0	MPa	

* VALORES PROMEDIO

MPa = MEGAPASCALES KJ = KILOJULIOS W = VATIOS K = GRADOS KELVIN





FICHA TÉCNICA

Cementia

Nota: la norma NTC 4373 tiene como referencia la norma ISO 8336.

Según la norma NTC 4373, en cuanto a la resistencia a la flexión (módulo de rotura), las placas Cementia se clasifican en categoría 3.

Las placas Cementia Durlock® pueden prestar cambios de tonalidad en su apariencia normales entre lotes de producción.

Tolerancias: según la norma “NTC 4373 Ingeniería Civil y Arquitectura, Placas planas de cemento”. Además la gama Cementia ofrece placas rectificadas dimensionalmente.

Dependiendo de cada proyecto y la especificación de la placa a utilizar, las tolerancias dimensionales y de terminación varían, como se indica en la descripción de cada tipo de placa a continuación.

En longitud y ancho (l)

L<1000 MM: +/- 5 mm

1000 mm < l < 1600 m: +/- 0.5%

l > 1600 mm: +/- 8 mm

En espesor:

> 6 mm: +/- 10%





CATÁLOGO TÉCNICO

TABLEROS OSB CERTIFICADOS APA

LP OSB APA
ESTRUCTURAL

LP OSB APA Plus
ANTI-TERMITAS

LP OSB APA Guard
ANTI-TERMITAS Y ANTI-HONGOS

LP OSB APA Protec
DECORATIVO INTERIOR ANTIBACTERIAL

LP OSB HWrap
ESTRUCTURAL CON MEMBRANA

LP Techshield
BARRERA RADIANTE

LP TopNotch
ESTRUCTURAL MACHIHEMBADO



C.E.A.

LP promueve el sistema de Construcción Energitérmica Asísmica (C.E.A.), con el cual se construye el 90% de las viviendas en Estados Unidos y Canadá.

LA MEJOR SOLUCIÓN EN CONSTRUCCIÓN



LP Building Solutions es una corporación mundial con más de 45 años de exitosa trayectoria a nivel mundial de dedicación al desarrollo de productos y soluciones de alta tecnología para la industria de la construcción.

Hoy, LP es uno de los mayores productores a nivel mundial de tableros y productos con tecnología OSB (Oriented Strand Board), que son la base para la construcción moderna de viviendas.

LPChile.cl
LPArgentina.com.ar
LPPeru.com.pe
LPColombia.com.co
LPBrasil.com.br

CARACTERÍSTICAS GENERALES



LP TIENE certificación APA

Los tableros LP OSB cuentan con evaluación por desempeño de uso habitacional tanto en sus propiedades físico-mecánicas como en su comportamiento a lo largo de su vida útil. Esto es chequeado por un organismo externo que certifica periódicamente la calidad de los productos LP. Cada tablero que cumple estos exigentes estándares internacionales es estampado con el sello de calidad que indica las características de uso para el que fue aprobado y cumple con las rigurosas normas estructurales de EEUU y Canadá, entre otros países.



LP TIENE cara antideslizante

Para mayor seguridad, LP ha diseñado una cara rugosa antideslizante, minimizando el riesgo de caída por deslizamiento en instalaciones de techumbre. Además, esta característica aumenta la superficie específica, lo que se traduce en una mejor adherencia al momento de aplicar una terminación en techos, muros y pisos.



LP TIENE canto sellado

Este sello evita la intrusión de humedad por el canto. El color de alta visibilidad destaca las aristas del tablero, previniendo accidentes en su manipulación y permite revisar fácilmente la horizontalidad (plomo) de los tableros en su instalación. Además, el color distingue el tipo de protección con que cuenta: anti hongos, anti termitas, antibacteriano o estándar.



LP TIENE adhesivos de última generación

Resinas fenólicas y de poliuretano (MDI) son utilizadas en la elaboración de los tableros LP, asegurando una alta adhesión interna de las hojuelas, lo que se traduce en tableros más estables dimensionalmente, durables y adecuados para ser usados en todo tipo de climas.

PRODUCTO	ESPESOR	FORMATO	PESO	Unidad x Pallet
OSB APA Plus/Guard/Protec	9,5 mm	1,22 x 2,44 mt	21,1 kg	84
	11,1 mm	1,22 x 2,44 mt	24,1 kg	72
	15,1 mm	1,22 x 2,44 mt	32,7 kg	53
	18,3 mm	1,22 x 2,44 mt	38,9 kg	45
OSB APA largo	11,1 mm	1,22 x 4,88 mt	45,9 kg	36
TOP NOTCH (piso)	15,0 mm	1,22 x 2,44 mt	31,8 kg	53
	18,0 mm	1,22 x 2,44 mt	38 kg	45

PROTECCIÓN contra termitas

Aditivos naturales (borato de zinc ó Terbac), inofensivos para el ser humano pero mortal para las termitas.

PROTECCIÓN contras termitas y degradación por hongos

Triple concentración de cristales de borato de zinc, aditivo que es mortal para las termitas, evita la pudrición por hongos y actúa como retardador del fuego.

Tolerancias dimensionales de LP OSB APA

Espeesor	+/- 0,8 mm
Largo y ancho	+/- 0,1 – 3,2 mm
Rectitud Long.	+/- 1,6 mm
Cuadratura	+/- 3,2 mm



LP, productos amigables con el medio ambiente





CÓDIGO:
19ACL1198

FICHA TÉCNICA

10/2017

AISLANTE DE FIBRA DE VIDRIO CON TECNOLOGÍA ECOSE®



DESCRIPCIÓN

ROLLOS SIN REVESTIMIENTO

El aislamiento de lana mineral de vidrio está diseñado para ajustarse por fricción entre los elementos del bastidor.

El aislamiento de lana mineral de vidrio sin revestimiento también funciona como un excelente aislamiento de control de sonido, y está diseñado para su instalación en sistemas de muros y plafones interiores y sistemas exteriores.

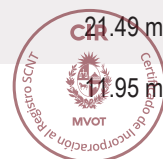
Cumple con los requisitos de la norma ASTM aliable y las especificaciones federales canceladas: (Norma ASTM C665, Tipo I, Clase A) (Norma HH-I-521F, Tipo I, Clase A) (Norma ASTM E36).

DATOS TÉCNICOS

CARACTERÍSTICAS DE COMBUSTIÓN DE LA SUPERFICIE

- Los productos sin revestimiento y con revestimiento metálico con clasificación ignífuga (FSK) no exceden una propagación de llama de 25 y una generación de humo de 50 en las pruebas de conformidad con la norma ASTM E 84.
- El revestimiento de papel madera es inflamable y no debe dejarse expuesto.

VALOR DE RESISTENCIA TÉRMICA	UNIDAD Valor R °F x h ft ² / Btu	ESPESOR	ANCHO	LARGO
R-8	8	2 1/2" (6.35 cm)	61 cm 40.6 cm	30.48 m
R-11	11	3 1/2" (8.89 cm)	61 cm *40.6 cm	24.49 m 11.95 m
R-19	19	6 1/4" (15.8 cm)	*40.6 cm	



*Pedido especial

VALOR TÉRMICO

- La resistencia térmica (valor R) se determina con el método de prueba estándar del sector ASTM C 518.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA (ASTM E 96)

- Los productos con revestimiento de papel madera tienen una permeabilidad al vapor de agua de 1,0 o menos.
- Los productos con revestimiento metálico FSK tienen clasificaciones de 0,04.
- Los productos con revestimiento metálico tienen clasificaciones de 0,05.

SORCIÓN DE VAPOR DE AGUA (ASTM C 1104)

- Menos del 5 % por peso.

CORROSIÓN (ASTM C 665)

- No mayor que el algodón estéril.

DESARROLLO MICROBIANO (ASTM C 1338)

- No permite el desarrollo microbiano.

IGNÍFUGO (ASTM E 136)

- El aislamiento sin revestimiento es ignífugo.

SUSTENTABILIDAD

Los productos de Knauf Insulation que se usan para aislamiento térmico son carbono negativo, lo que significa que recuperan en tan solo unas horas o unos días, dependiendo de la aplicación, la energía que se consumió para fabricarlos. Una vez instalado y en funcionamiento, el producto continúa ahorrando energía y reduce la generación de carbono.

El aislamiento de lana mineral de vidrio con tecnología ECOSE tiene tres componentes principales:

- Arena, uno de los recursos más abundantes del mundo.
- Vidrio de botellas recicladas.
- Tecnología ECOSE, que reduce la energía incorporada de los aglutinantes en hasta un 70 % y la energía total incorporada del producto en hasta un 4%.

CALIDAD

La producción en línea se somete a pruebas periódicas para asegurar que los productos de Knauf Insulation ofrezcan el rendimiento térmico indicado o, incluso, mejor cuando se instalan de manera adecuada con el espesor indicado en el rótulo.

SEGURIDAD E HIGIENE

El aislamiento de lana mineral de vidrio evita la formación de moho. Sin embargo, el moho puede aparecer prácticamente en cualquier material que tenga humedad y contaminación. Revise con atención los aislamientos que se hayan expuesto al agua.

Si muestran algún signo de moho, deben desecharse. Si el material está húmedo, pero no tiene signos de moho, debe secarse por completo e inmediatamente. Si el revestimiento tiene signos de degradación a causa de humedad, debe reemplazarse.

TECNOLOGÍA ECOSE

La tecnología ECOSE es un producto químico aglutinante revolucionario que hace que los productos de Knauf Insulation sean más sostenibles que nunca. Se basa en materiales biológicos de renovación rápida y no sustancias químicas no renovables derivadas del petróleo que se usan tradicionalmente en productos aislantes de lana mineral de vidrio. La tecnología ECOSE reduce la energía incorporada de los aglutinantes y no contiene fenoles, formaldehídos, acrílicos ni colores artificiales.

RENDIMIENTO TÉRMICO

La resistencia térmica (valor R) del aislamiento tipo manta solo está certificada como se indica anteriormente cuando se mide a una temperatura media de 24 °C (75 °F) y cuando se somete a las tolerancias de fábrica y de prueba.

01800 71 75252

atencion@knauf.mx

www.knauf.mx

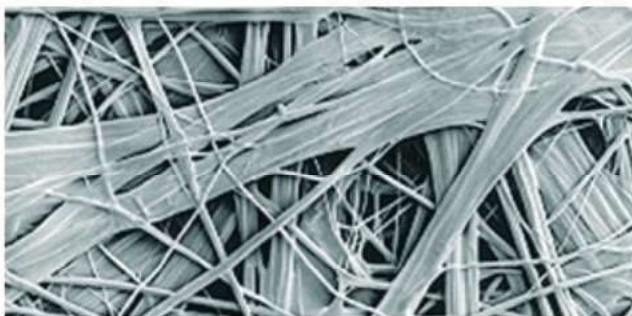
Advertencia: El fabricante no se hace responsable por daños o accidentes derivados u ocasionados por el uso incorrecto de sus productos, exclusivamente asume responsabilidad sobre la calidad del producto terminado. Cualquier garantía de fabricación o certificado, así como cualquier propiedad publicada en el presente documento dejará de ser válido si el producto sufre alteraciones ocasionadas por: almacenaje, manejo, instalación, o uso inapropiado del producto y/o de sus complementos, daños ocasionados por fenómenos naturales, exposición del producto a la intemperie por más de 24 horas, mezclas o combinaciones con productos fuera de especificación, accidentes que pudieran afectar al producto durante su transporte, almacenaje o uso, o cualquier evento que incida en el empaque, pallet, o directamente al producto. [Producto de importación.](#)



Tyvek® 

DuPont® Tyvek®

Las membranas Hidrófugas respirantes Tyvek® de DuPont protegen durante la fase de construcción y a lo largo de la vida del edificio. Gracias a su tecnología única, Tyvek® mejora todos los requisitos fundamentales que se esperan de una lámina impermeable y transpirable para cubiertas inclinadas y muros. Tyvek® es una exclusiva lámina permeable al vapor pero a la vez hermética, gracias a su capa funcional de polietileno de alta densidad. Esta cualidad se debe a los millones de microfibras no tejidas que la componen y forman un "laberinto" impermeable al agua pero permeable al vapor de agua. La lámina Tyvek®, sólida y resistente a los rayos UV y al desgaste y al deterioro durante la instalación y la vida de las cubiertas y muros, ofrece tranquilidad total con una protección fiable. Fundada en 1802, DuPont aporta nuevas soluciones sostenibles y esenciales a través de la ciencia, para lograr que todas las personas en todo el mundo tengan una vida mejor, más segura y saludable.



Una membrana bajo cubierta cumple una función vital contra las filtraciones del agua

Tyvek® constituye una parte extremadamente reducida del grosor total de las estructuras de las paredes y cubiertas, pero sus propiedades son necesarias para proteger la vida de la estructura sobre la que se va a instalar, ya que:

- Garantiza la estanqueidad al agua en cubiertas y fachadas.
- Protege el material aislante para mantener sus propiedades térmicas intactas, ayudando a mejorar la eficiencia energética.
- Controla la humedad para lograr un clima interior saludable durante muchos años.

¿Cuáles son los riesgos cuando la membrana no tiene el rendimiento adecuado?



Degradación de la estructura del edificio: Aparición de moho.



Daños internos causados por el agua.



Disminución, hasta la pérdida, de la eficiencia del aislamiento.





- Tyvek® ofrece una capa funcional entre 6 y 8 veces más gruesa que la de la mayoría de los productos de varias capas comunes, los cuales tienen una capa funcional, entre las protectoras externas, 3 veces más fina que un cabello humano.

- Tyvek® está formado por un laberinto de microfibras, garantizando una distribución adecuada y homogénea de los aditivos protectores de radiación UV y calor, para ofrecer una durabilidad superior en todo su espesor.

- Casi todas las láminas de varias capas están hechas de PP (Polipropileno), más sensible a los rayos UV que el PE (Polietileno). La capa funcional de Tyvek® es 100% polietileno estabilizado de alta densidad resistente a los rayos UV y al calor.

- A veces, las temperaturas sobre el aislante pueden superar los 80° C, lo que degrada la funcionalidad de la membrana

- El éxito de Tyvek® es consecuencia del exclusivo proceso de fabricación con tecnología "flash-spinning" y más de 20 años de experiencia en el mercado membranas hidrófugas respirantes, llevado a cabo por DuPont, una empresa pionera en la innovación y comprometida con la calidad y los valores éticos.

Gracias a la tecnología "flash-spinning" de DuPont una una experiencia mundial de más de 30 años, Tyvek® asegura una durabilidad superior y el rendimiento a largo plazo:



- Minimiza la filtración de aire y agua al mismo tiempo que permite la eliminación de la humedad (Tyvek® tiene una muy alta permeabilidad del vapor de agua).

- Permite la rápida eliminación de la condensación para una mayor protección de la estructura del edificio, mantiene la integridad y el rendimiento de los materiales aislantes y contribuye a una mejor salubridad ambiental.

- ## 2. Eficiencia energética

- Ayuda a reducir la pérdidas energéticas causadas por las filtraciones de aire (Tyvek® es estanco al aire)

- Contribuye a reducir el gasto en calefacción en invierno y refrigeración en verano

- Contribuye a reducir las emisiones de CO2 en cuanto permite reducir el consumo de energía.

- La estabilidad de Tyvek® a la radiación UV y al calor aseguran un excelente rendimiento a largo plazo. Resiste durante 4 meses a la exposición a rayos UV.

- Tyvek® se utiliza en obras residenciales y comerciales tanto en nuevos proyectos como en renovación o ampliación.

- Asegura larga vida a la cubierta al mantener en el tiempo la calidad y eficacia de los materiales empleados

- Material ignífugo, en caso de Tyvek® no desprende gases peligrosos.

Fácil y rápido de instalar, compatible con otros materiales en cubiertas inclinadas y fachadas

- La dimensión de los rollos y su peso permiten su fácil manejo.

- Ligero y rápido de manejar e instalar por una sola persona, es fácil de cortar y aplicar alrededor de detalles constructivos

- Permite el diseño de edificios con estructuras más ligeras

- Compatible con sistemas constructivos EIFS



Membranas

> Tyvek® Homewrap

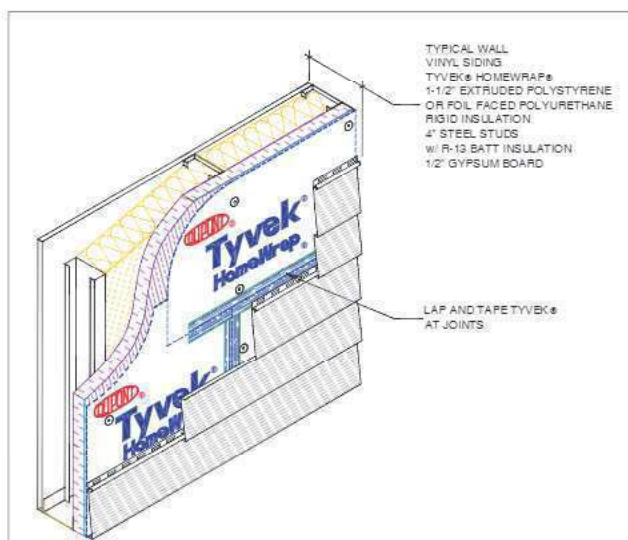
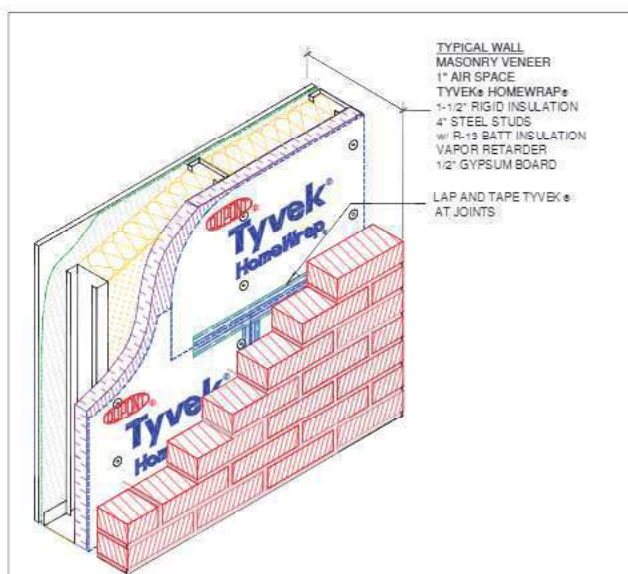
Tyvek® Homewrap Membrana hidrófuga respirable para uso en sistemas envolventes de edificio y viviendas.

Utilizado en la construcción residencial bajo todo tipo de revestimiento. Protege su casa negándole el paso al interior al viento y a la lluvia – formando una piel protectora alrededor de la casa. Al ser respirable, la humedad en el interior puede salir, ayudando a prevenir daños costosos por la acumulación de humedad. Tyvek® HomeWrap® ayuda a mantener el aislamiento seco para que pueda realizar su función eficientemente.

Propiedades

Nombre del producto	1055-B
Composición	Polietileno de alta densidad termoligado
Dimensión del rollo	0.914 x 30.48 2.743 x 45.72
Superficie rollo	27.86 m ² 125.41 m ²
Gramaje	62 g/m ²
Peso del rollo	Rollo 27.86 m ² : 1,8 kg Rollo 125.41 m ² : 7,7 kg
Tasa de transmisión de vapor	62 g/m ²

CÓDIGO SAP	NOMBRE	UNIDAD DE VENTA	COLOR
102957	Homewrap de 0.94 x 30.48	Rollo 28m2	Blanco
102956	Homewrap de 2.743 x 45.72	Rollo 125m2	Blanco





Membranas

> Tyvek® HomeWrap

FICHA TÉCNICA

Propiedades	Metodo	DuPont™ Tyvek® HomeWrap®
Resistencia penetración de aire	Air-Ins (cfm/ft2@75 Pa)	.007
	Gurley Hill (TAPPI T-460) (sec/100cc)	>300
	ASTM E-1677	Type 1
Transmision vapor de agua	ASTM E-96 Método A (g/ m2-24 hrs) (perms)	325 48
	ASTM E-96 Método B (g/m2-24 hrs) (perms)	400 58
Resistencia penetración de agua	AATCC-127 (cm)	210
Fuerza de Ruptura	ASTM D-882 Método A (lbs/in)	30/30
Fuerza de Rasgado (trapezoidal)	ASTM D-1117 (lbs)	8/6
Características Flamables de Superficie	ASTM E-84-97a	5
	Esparcimiento de llama	Clase A
	Índice de Humo	20
	Valor desarrollado	Clase A
Resistencia a radiación UV		120 días (4 meses)





Manual de Instalación

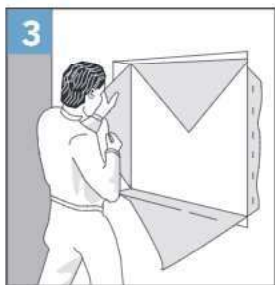
Instalación de DuPont™ Tyvek® en fachadas



1 Comenzando a 30 cm de una esquina, desenrollar Tyvek® y continuar hasta envolver completamente la pared de la casa.



2 Cubrir ventanas y puertas con Tyvek® mientras se envuelve la pared de la casa, e ir grapando a la vez, solapando 150 mm cuando se empalmen 2 rollos. Una persona va desenrollando, la otra va grapando.



3 Cuando el trabajo exterior haya sido terminado, cortar haciendo una X sobre las ventanas y puertas y tirar hacia dentro doblando sobre el marco y grapar.

Certificación LEED

Al ayudar a sellar la envolvente del edificio para mejorar la eficiencia energética y calidad del aire DuPont™ Tyvek® ayuda a contribuir puntos LEED en las siguientes categorías:

- Energía y Atmósfera
- Materiales y Recursos
- Calidad Ambiente Interior



The miracles of science™

DuPont™
Tyvek®

Copyright© 2006. Todos los derechos reservados. E.I. du Pont de Nemours and Company. El logotipo oval de DuPont, DuPont®, The miracles of science®, Tyvek®, Tyvek® Homewrap y Tyvek® reflex y StuccoWrap® son marcas registradas de E. I. du Pont de Nemours and Company o sus subsidiarias.



Aplicación: Láminas Flexibles para Impermeabilización – Parte 2: Láminas Auxiliares para Muros EN 13859-2: 2010

Nombre de producto: **1060B**

Idioma: **Español**

Tipo Soporte: **HD-PE**

Aplicable para: **España**

PROPIEDAD	MÉTODO	UNIDAD	NOMINAL	MÍNIMO	MÁXIMO
FUNCIONALIDAD: TRANSMISIÓN DE HUMEDAD, ESTANQUEIDAD AL AGUA, DURABILIDAD, REACCIÓN AL FUEGO					
Transmisión de vapor de agua (sd)	EN ISO 12572 (C)	m	0,01	0,003	0,025
Resistencia a la temperatura	-	°C	-	-40	+100
Flexibilidad a bajas temperaturas	EN 1109	°C	-	-	-40
Resistencia a radiación UV	-	meses	-	-	4
Grosor total / grosor de la capa funcional	-	mm	0,185 / 0,185	-	-
Estanqueidad al agua	EN 1928 (A)	clase	W1	-	-
Columna de agua	EN 20811	m	1,6	-	-
Reacción al fuego	EN ISO 11925-2	clase	E (*)	-	-
PROPIEDADES FÍSICAS Y RESISTENCIA MECÁNICA					
Masa por unidad de área	EN 1849-2	g/m²	61	58,5	63,5
Fuerza máxima de tracción (MD)	EN 12311-1	N/50mm	310	280	340
Elongación (MD)	EN 12311-1	%	17,5	15	20
Fuerza máxima de tracción (XD)	EN 12311-1	N/50mm	310	270	350
Elongación (XD)	EN 12311-1	%	20	16	24
Resistencia a desgarro por clavo (MD)	EN 12310-1	N	50	37	65
Resistencia a desgarro por clavo (XD)	EN 12310-1	N	45	32	60
PROPIEDADES DESPUÉS DE ENVEJECIMIENTO					
Envejecimiento artificial por UV y calor:	EN 1297 & EN 1296	valor residual			
Resistencia a penetración de agua	EN 1928 (A)	clase	W1	-	-
Resistencia a tracción (MD)	EN 12311-1	%	80	-	-
Elongación (MD)	EN 12311-1	%	70	-	-
Resistencia a tracción (XD)	EN 12311-1	%	80	-	-
Elongación (XD)	EN 12311-1	%	70	-	-
PROPIEDADES ADICIONALES					
Longitud (en m)	EN 1848-2	tolerancia en %	0	0	-
Anchura (en mm)	EN 1848-2	tolerancia en %	0	-0,5	+1,5
Rectitud	EN 1848-2	mm/10m	-	-	30
Estabilidad dimensional (MD y XD)	EN 1107-2	%	-	-	1
Resistencia a la penetración de aire	EN 12114	m³/(m² h 50Pa)	-	-	2
Estanqueidad al viento	-	-	sí	-	-

(*): Ensayo sobre lana mineral y madera

El producto antes mencionado cumple en nuestra opinión con todos los requisitos para ser clasificado como 'artículo' (REACH, art.3.3). Non se prevé la liberación de ninguna sustancia por el producto en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles. Según nuestros actuales conocimientos, el artículo antes mencionado non contiene sustancias, a niveles superiores al límite legal, registradas en la lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) publicada en el sitio web de la ECHA.



Fecha Efectiva: 08/02/2022
Fecha del primer marcaje CE: 23/11/2005



DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.
Rue General Patton, L-2984 Luxembourg
tyvek.info@dupont.com

Tel +352 3666 5885

www.building.dupont.com

Algunos métodos de ensayo están modificados según la normativa EN 13859-2:2010 y/o de acuerdo con la certificación del sistema de calidad de DuPont ISO 9001:2015 (para más información, contacte con el responsable de zona de DuPont). Las tolerancias descritas en esta tabla se basan en valores medios. Esta información está basada en la experiencia y conocimientos actuales de DuPont. Se ofrece de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) N° 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo. Esta información no pretende sustituir cualquier prueba que pudiera tener que realizarse para determinar la idoneidad de nuestros productos aplicados a fines particulares. Esta información puede estar sujeta a revisión conforme se vayan desarrollando nuevos conocimientos y experiencias, puesto que no podemos anticipar todas las variaciones en condiciones reales para uso final. DuPont no ofrece ninguna garantía ni acepta responsabilidad alguna en relación con el uso de esta información. Nada de lo contenido en esta publicación se considerará como una licencia para actuar al amparo de una recomendación con el fin de infringir derechos de patente. Información sobre seguridad de producto está a disposición. Esta ficha técnica es un documento impreso y tiene valor aunque no esté firmado.





HOJA TÉCNICA

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR DE JUNTAS PROFESIONAL DE ALTA PERFORMANCE PARA HORMIGÓN, MAMPUESTOS Y FACHADAS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sellador de un componente a base de poliuretano, altísima elasticidad y bajo módulo, diseñado para el sellado de juntas de gran movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS ha sido diseñado para el sellado elástico e impermeable de uniones y juntas dinámicas en envolventes de edificaciones. Debido a su muy bajo módulo es adecuado para su uso en fachadas y como sellado de unión en:

- Marcos de aberturas y vanos.
- Mampostería, hormigón, madera y otros materiales de construcción.
- Elementos prefabricados de hormigón, fibrocemento, aluminio, acero, madera, muchos plásticos, etc.
- Elementos prefabricados y modulares en general.
- Encuentros entre muros y pavimentos.
- Construcciones livianas.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

Por su tecnología posee cualidades excepcionales:

- Elevada resistencia a la intemperie.
- Capacidad de movimiento de $\pm 50\%$ (ASTM C 719).
- Un curado libre de burbujas.
- Permite amplios movimientos sin que se produzcan tensiones elevadas en los labios de la junta.
- Muy buena extrusión y trabajabilidad.
- Buena adherencia a diferentes soportes: hormigón, mortero, mampostería, metales, cerámicas, PVC rígido, fibrocemento, madera, acrílico, resinas epoxídicas, poliéster.
- Libre de solvente.
- Muy bajas emisiones.
- Elasticidad permanente.
- Gran durabilidad.
- No fluye en juntas verticales o invertidas.
- Rápido secado al tacto (70 minutos).

INFORMACIÓN AMBIENTAL

- EMICODE EC1^{PLUS} R
- LEED v4 EQc 2: Materiales de emisiones bajas.

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- ASTM C 920, clase 50



Base química	Poliuretano Tecnología <i>i-Cure</i> ®
Presentación	Cartucho de 300 ml y unipack de 600 ml.
Color	Gris claro
Conservación	15 meses desde la fecha de fabricación, almacenado en su envase original cerrado, sin daños y cumpliendo con lo señalado en Condiciones de Almacenamiento.
Condiciones de almacenamiento	Sikaflex®-1A PLUS debe ser almacenado en lugar seco, protegido de la luz directa del sol y a temperaturas entre +5 °C y +25 °C.
Densidad	Aproximadamente 1,35 (ISO 1183-1)

INFORMACIÓN TÉCNICA

Dureza shore a	Aproximadamente 19 (Después de 28 días) (ISO 868)
Módulo de tracción secante	0,35 N/mm ² (23 °C) (*) 0,60 N/mm ² (-20 °C) (*) (*) Valores aproximados a 100% de elongación (ISO 8339)
Elongación a rotura	Aproximadamente 850% (ISO 37)
Recuperación elástica	Aproximadamente 80% (ISO 7389)
Resistencia a la propagación del desgarro	Aproximadamente 5,0 N/mm (ISO 34)
Capacidad de movimiento	± 25% (ISO 9047) ±50% (ASTM C 719)
Resistencia a la intemperie	10 (ISO / DIS 19862)
Temperatura de servicio	-40 °C a +70 °C

Diseño de juntas

El ancho de la junta debe ser diseñado para adaptarse al movimiento esperado y a la capacidad de movimiento del sellador. El ancho debe ser ≥ 10 mm y ≤ 50 mm. Debe mantenerse una relación ancho profundidad de 2:1 (por excepciones ver la siguiente tabla).

Anchos estándar para juntas entre elementos de hormigón:

Distancias entre juntas [m]	Ancho mínimo de junta [mm]	Profundidad mínima de junta [mm]
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	30	15
10	35	17

Las juntas deben ser diseñadas y dimensionadas por el proyectista de acuerdo a las normas correspondientes; la base para el cálculo del ancho de junta necesario se encuentra en el tipo de estructura y sus dimensiones, los datos técnicos de los materiales de construcción adyacentes y el material de sellado, así como la exposición específica a la que se verá sometido el edificio.

Para el sellado de juntas muy anchas contactar con nuestro Departamento Técnico.

Consumo	Longitud de sellado [m] por cartucho de 300 ml	Ancho de la junta [mm]	Profundidad de la junta [mm]
	3	10	10
	2	15	10
	1,5	20	10
	1	25	12
	0,65	30	15

Material de apoyo	Para cumplir con el Factor de Forma se debe colocar previamente un perfil de respaldo preformado de celda cerrada, Sika® Roundex, de un diámetro 25% mayor que el ancho de la junta a sellar.		
Tixotropía	0 mm (20 mm perfil, 50 °C)		(ISO 7390)
Temperatura ambiente	+5 °C a +40 °C		
Temperatura del soporte	+5 °C a +40 °C, min. 3 °C, mínimo 3 °C encima de la temperatura de formación de rocío.		
Índice de curado	Aproximadamente 3 mm/24 horas (23 °C / 50% r.h.)		(CQP 049-2)
Tiempo de formación de piel	Aproximadamente 70 minutos (23 °C / 50% r.h.)		(CQP 019-1)
Tiempo de ejecución	Aproximadamente 65 minutos (23 °C / 50% r.h.)		(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

PREPARACIÓN DEL SOPORTE

El soporte debe encontrarse limpio, seco, sano y homogéneo, libre de aceite, grasa, polvo y partículas flojas o sueltas. Sikaflex®-1A PLUS adhiere sin productos imprimantes o activadores. Limpiar mediante cepillado, arenado, discos abrasivos, u otros métodos mecánicos. Una vez realizada esta limpieza retirar el polvo.

Si es necesario reparar bordes de junta (soportes de hormigón o mortero) estas reparaciones se realizarán con morteros predosificados cementicios (Sika® MonoTop® o SikaTop®) o epoxi (Sikadur®). Antes de aplicar el sellador deben esperarse como mínimo 3 días (morteros epoxi) y dos semanas (morteros cementicios).

Los soportes no porosos (metales, terminaciones lustradas, etc.) deben limpiarse con una lámina abrasiva y aplicando Colma Limpieza con un trozo de tela limpia.

Previo al sellado dejar Secar 15 minutos a 6 horas.

Imprimación

En general no se requiere imprimación, si fuera necesario se deberá utilizar el Sika® Primer adecuado (consultar con nuestro Departamento Técnico). Las imprimaciones no sustituyen una limpieza adecuada del sustrato ni mejoran significativamente la resistencia de la superficie.

MÉTODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para su uso. Después de realizar la preparación del soporte necesaria, insertar Sika® Roundex a la profundidad requerida y aplicar, si es necesario, un primer. Perforar el sello del envase y enroscar el pico aplicador, cortar la punta del pico en el ángulo y ancho adecuado a la junta que se va a llenar, colocar el cartucho en la pistola aplicadora.

Extruir Sikaflex®-1A PLUS dentro de la junta asegurándose un contacto completo con la totalidad de sus paredes, evitando que quede aire ocluido y logrando una buena adherencia.

Si se requieren líneas de terminación bien definidas o un prolijo acabado puede protegerse los bordes exteriores de la junta colocando previamente cinta de enmascarar; retirar éste encintado y quitar el exceso de sellador antes del Tiempo de Formación de Piel. Repasar la masilla con un trozo de papa cruda o con el dedo humedecido con agua jabonosa para lograr un acabado liso y ligeramente cóncavo. No utilice productos que contengan solventes.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Las herramientas se limpian con Colma Limpieza inmediatamente luego de su uso y antes del endurecimiento del sellador. El material endurecido puede retirarse sólo por medios mecánicos.

- Los selladores elásticos en general no deberían ser recubiertos con pintura. En caso de hacerlo puede ocurrir craquelado de la superficie y aumento de la pegajosidad así como una pequeña variación de la coloración de la pintura. Se recomienda probar previamente la compatibilidad química y la adherencia de la pintura con el sellador, aplicando ésta sobre muestras totalmente curadas del sellador (el tiempo de curado varía en función del espesor de producto, la temperatura y humedad, para mayor seguridad considerar un plazo de 7 días).
- Pueden ocurrir desviaciones de color debido a la exposición a químicos, altas temperaturas o radiación UV, sin embargo el cambio de color no afectará negativamente la performance o la durabilidad del sellador.
- Antes de utilizar Sikaflex®-1A PLUS sobre piedras naturales consultar con nuestro Departamento Técnico.
- No usar Sikaflex®-1A PLUS como sellador para vidrio ni sobre soportes bituminosos, goma natural, goma EPDM o sobre materiales que puedan supurar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellador.
- No aplicar en juntas sometidas a presión de agua o inmersión permanente como en tanques o dentro y alrededor de piscinas.
- La performance del sellador depende del correcto diseño, la adecuada preparación del soporte y la correcta aplicación.
- Para una mejor performance debe ser aplicado cuando la junta se encuentre en su punto medio de contracción y dilatación.
- No aplicar el sellador en juntas hasta comprobar que hayan cesado las variaciones dimensionales producidas por movimientos de asentamiento.
- Es conveniente utilizar los cartuchos abiertos el mismo día, de no ser así dejar fuera de la boquilla una pequeña cantidad de producto para impedir que penetre aire húmedo en el cartucho. Para reiniciar el trabajo cortar este tapón.
- Para un correcto curado del sellador se requiere una humedad relativa ambiente suficiente por lo que se debe asegurar su contacto con el aire.

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

RESTRICCIONES LOCALES

Por favor notar que por las regulaciones específicas locales, los datos declarados para este producto pueden variar de país a país. Por favor consulte la Hoja Técnica Local por los datos exactos del producto.

ECOLOGÍA, SEGURIDAD E HIGIENE

Por cualquier información referida a primeros auxilios, medidas de lucha contra incendio, medidas en caso de vertido accidental y eliminación de residuos de productos químicos, manipulación y almacenamiento y protección personal, los usuarios deben consultar la versión vigente de la Hoja de Seguridad del producto a través del sitio web www.sika.com.uy, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás temas relacionados con la seguridad. En caso de emergencia comunicarse al 22202227 las 24hs.

NOTAS LEGALES

La información y particularmente las recomendaciones relacionadas a la aplicación y uso final de los productos SIKA, son impartidas de buena fe y basadas en nuestros actuales conocimientos y experiencia sobre los productos, y considerando que los productos son almacenados, manipulados y aplicados en condiciones normales. Las condiciones reales de puesta en obra, diferencias entre materiales y sustratos son tan variadas, que ninguna garantía con respecto a la comercialización o adecuación a propósitos particulares, ni responsabilidad proveniente de relación legal alguna puede ser inferida de ésta información o de cualquier otra recomendación escrita o asesoramiento proporcionado. Los derechos de propiedad de terceros deben observarse. Todo pedido o compra está sujeto a nuestros términos corrientes de venta y entrega. Los usuarios deberán referirse a la última edición de la Hoja Técnica del producto en cuestión, copias de la cual les serán entregadas a su requerimiento.

Sika Uruguay S.A.

Av. José Belloni 5514
CP 12200 - Manga - Montevideo - Uruguay
Tel: +598 2 220 22 27
Fax: +598 2 227 64 17
E-mail: deptec@uy.sika.com
www.sika.com.uy



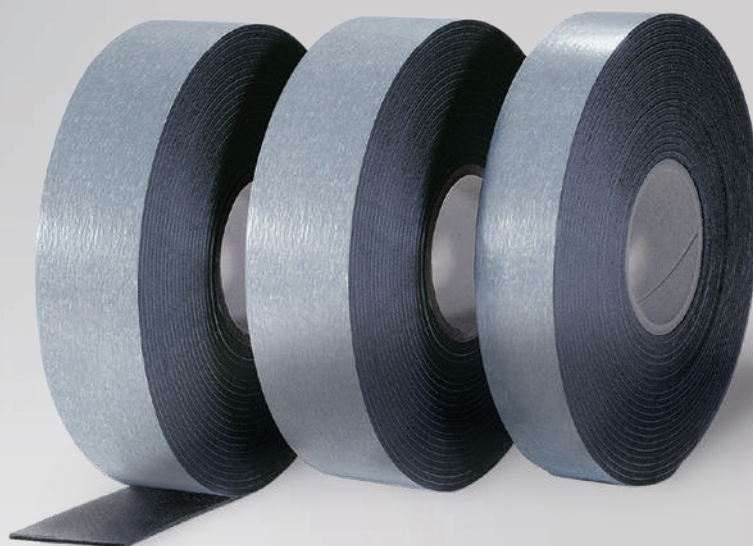
Cuidado Responsable
del Medio Ambiente
Hoja Técnica
Sikaflex®-1A PLUS
Julio 2018, Versión 03.01
020511010000000007

Sikaflex-1APLUS-es-UY-(07-2018)-3-1.pdf



FICHA TÉCNICA

ISO-ZELL THERMAL TAPE



DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

ISO-TOP THERMAL TAPE es una cinta de ruptura térmica desarrollada para aislamientos térmicos. Consta de una espuma de PP autoadhesiva y se caracteriza por su elevada resistencia a la compresión y su buena conductividad térmica. Estas propiedades y un alto grado de calidad permanente proporcionan soluciones económicas y seguras en las distintas situaciones de instalación en chapas metálicas trapezoidales, sándwich y estructuras metálicas.

APLICACIÓN

ISO-TOP THERMAL TAPE sirve para el aislamiento y ruptura térmica en chapas metálicas trapezoidales, sándwich y estructuras metálicas. Su ámbito de aplicación específico es la prevención de puentes térmicos entre la subestructura del edificio y el cerramiento exterior consistente en:

- Chapa metálica trapezoidal
- Elementos sándwich
- Elementos de fachada colgantes
- Muros artesonados

Puede utilizarse tanto en muros como en cubiertas.

SERVICIO

- Tamaños estándar disponibles en stock
- Entregas en obra, en función del proyecto
- Soporte técnico experimentado y competente sobre el terreno y por teléfono

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Cumple los requisitos de la ley de energía de edificios (hasta 31.10.20 EnEV)
- Elevada resistencia a la compresión
- Fácil de usar y manejar
- De célula cerrada con superficie lisa
- Resistente al agua
- Alta estabilidad al envejecimiento
- Respetuoso con el medio ambiente - químicamente neutro
- Rollo autoadhesivo por una cara para una instalación más fácil
- Corresponde a las normas técnicas del IFBS para la construcción metálica ligera

ACABADOS

Autoadhesivo por una cara

DIMENSIONES

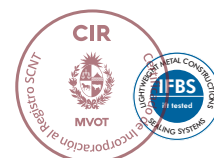
Espesor: 3 y 10 mm

Ancho: 30, 40, 50, 60, 80 mm

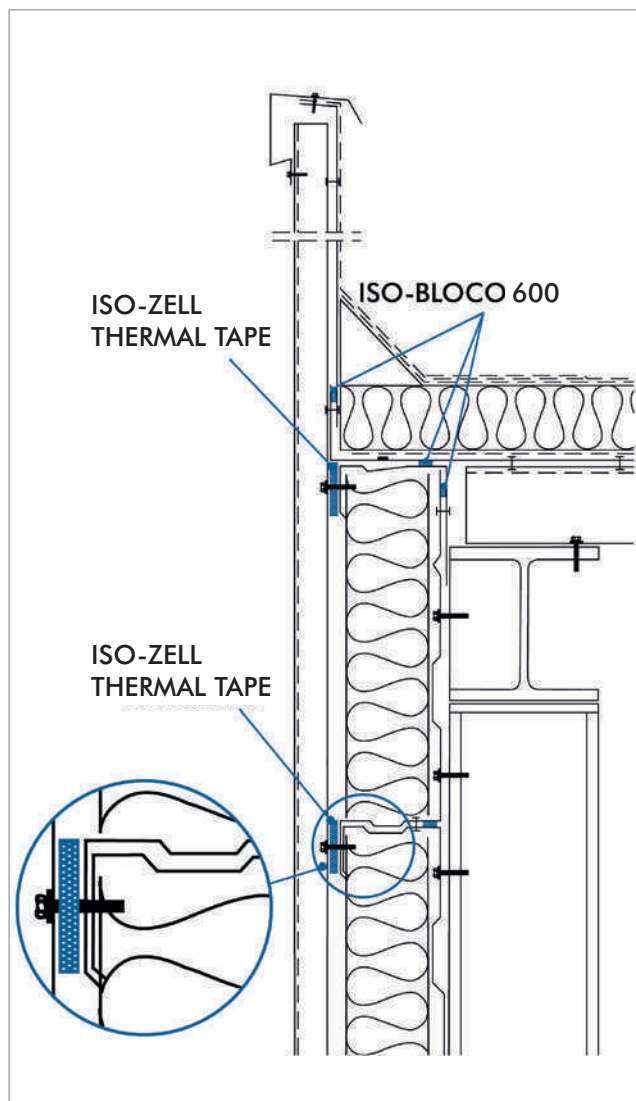
EMBALAJE

Espesor 3 mm: rollo (25 m de longitud de rollo)

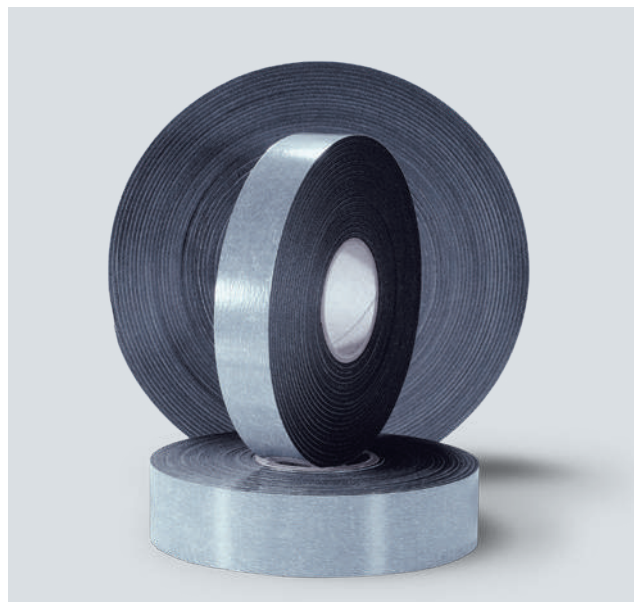
Espesor 10 mm: cinta (2 m)



ISO-ZELL THERMAL TAPE



Ejemplo de instalación: SISTEMA DE SELLADO DE CONSTRUCCIÓN METÁLICA ISOTM



[Handwritten signature]

METAL SURFACE SANDWICH PANEL SYSTEM

岩棉夹芯防火板系统

万事达岩棉夹芯防火板系统,通过工厂专业自动化的设备将岩棉和钢板复合成一个整体,从而改变了以前岩棉板材需现场复合的方式,在满足建筑物保温隔热、隔声、防火等要求的前提下,更达到了优质、高效、可靠、安全的目标。

The Wiskind rock wool sandwich fireproof system, through professional factory automation equipment will rock wool and steel composite into a whole, so as to change the scene of the rock wool plate needs before composite, in building heat preservation and heat insulation, sound insulation, fire prevention requirements under the premise of more reach the goal of high quality, efficient, reliable and safe.

万事达推荐您优选高品质“憎水岩棉”:

憎水率 $\geq 98\%$, 板面更稳定

不产生腐蚀性物质

防火性更佳

Wiskind recommends the high-quality "waterproof rock wool to you:

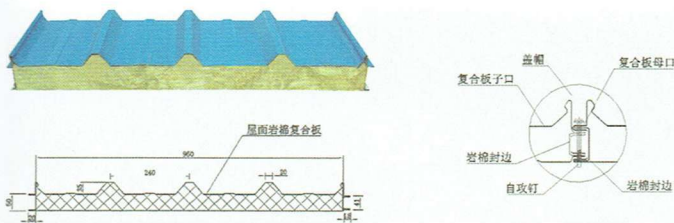
The waterproof rate is not less than 98% and the panel surface is more stable.

It does not produce corrosive substances.

It has good performance of fire prevention.

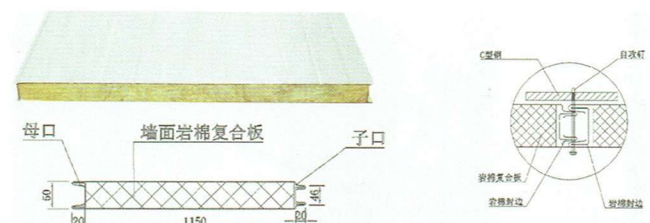
950岩棉防火屋面板

950 METAL ROCK WOOL ROOFING COMPOSITE PANELS



950/1150岩棉防火墙面板

950/1150 ROCK WOOL SANDWICH WALL PANEL



屋面板 ROOF BOARD

厚度 (mm) Thickness(mm)	50	75	100	150	200
板重 (kg/m ²) Panel Weight(km/m ²)	0.169	0.201	0.232	0.29	0.360
有效宽度 (mm) Effedtwidht(mm)					950
长度 (mm) Lenth(mm)	长度任意, 限于运输条例, 一般<15000 Lenth is subject to tranportion. Normally less than 15000				

墙面板 ROOF BOARD

厚度 (mm) Thickness(mm)	50	75	100	150	200
板重 (kg/m ²) Panel Weight(km/m ²)	0.159	0.191	0.223	0.287	0.351
有效宽度 (mm) Effedtwidht(mm)					950
长度 (mm) Lenth(mm)	长度任意, 限于运输条例, 一般<15000 Lenth is subject to tranportion. Normally less than 15000				

以上数据以双面0.6mm彩钢板。岩棉容量130kg/m³的复合板实验获得, 仅供参考



folio:

Nº EXPEDIENTE

11. variantes





Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

DECLARACIÓN JURADA GENERAL DE SCNT

El SCNT **VIVIENDA CONTECH** propuesto por la empresa **CONFELT S. A** es consistente y cumple en forma integral, más allá de cumplir con cada estándar por separado, con los Estándares de desempeño y Requisitos para la vivienda de interés social del Mvot, según RM 553/2011.

Los ensayos y/o cálculos que acompañan las declaraciones juradas de cada estándar de desempeño, corresponden al SCNT propuesto en forma idéntica y en la totalidad de sus componentes.

CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.

Ing. Marcelo Tambucho
Firma y aclaración representante Legal

Ing. Marcelo Tambucho
Firma y aclaración representante técnico

Timbre Profesional





1.- SEGURIDAD

1_1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

REQUISITOS		METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
SE_01	Estabilidad y resistencia estructural	17- Verificar que el cálculo estructural, ha sido realizado conforme a una norma reconocida, que la calidad requerida para los materiales y que los coeficientes de seguridad adoptados en el proyecto, son los adecuados.	X			ANEXO Se anexa memoria de calculo	FOLIOS 88-91	Las flechas cumplen con los requerimientos solicitados, para la tipología estudiada. Para cada proyecto debiera verificarse
		18- Se evaluara el análisis de proyecto y la memoria de cálculo que describe el proyecto, y eventualmente ensayos			X			
SE_02	Deformaciones y/o estados de fisuración del sistema estructural	25- Verificar que las deformaciones de los componentes han sido determinadas conforme a norma reconocida, y que las mismas cumplen con los niveles límites establecidos por la norma, o por los indicados en las Tablas E_01 y E_02.	X			ANEXO Se anexa memoria de calculo	FOLIOS 88-91	Las flechas cumplen con los requerimientos solicitados, para la tipología estudiada. Para cada proyecto debiera verificarse
		26- Se evaluará el cumplimiento de los requisitos mediante el análisis de proyecto y la memoria de cálculo que describe el proyecto.	X			ANEXO Se anexa memoria de calculo	FOLIOS 88-91	
SE_03	Comportamiento ante el impacto de cuerpo duro y cuerpo blando	36- Mediante análisis del proyecto, detalles ejecutivos, y las cargas previstas sobre los distintos componentes.			X			Para resistencia de impactos del interior, correspondientes a las placas de Yeso de 9.5 mm se anexa en el folio 121, información proveniente de la página oficial de la empresa Knauff, que declara que todas sus placas cumplen con dichos requerimientos. Para el caso de impactos provenientes del exterior, se anexa en folios 126 a 130, un ejemplo del sistema constructivo "Saint-Govain" aprobado por SINAT Brasil, que es un sistema tipo Steel Frame, que cuenta con una placa simple al interior y una placa cementicia al exterior, y en el cual se comprueba su resistencia ante un ensayo de impacto de cuerpo duro y cuerpo blando. En nuestro caso analizando las capas de nuestro muro exterior, estamos en condiciones de afirmar que la Casa Contech cumple con los requerimientos necesarios, superando a los del ejemplo presentado.
		37- Mediante ensayos en laboratorio, o sobre un prototipo, representando las condiciones ejecutivas de obra, en cuanto a los tipos de apoyo, y vínculos, y serán realizados de acuerdo a Norma aplicable.			X			
CONCLUSIONES		Se realizó verificación para la tipología de dos viviendas apareadas de dos dormitorios que se utilizó como guía. Para otras configuracioines de proyecto se deberán hacer las verificaciones correspondientes						<div><div><div>CSRP</div><div>Registro SCVVT</div><div>Certificado</div><div>74546</div></div></div> <div>TIMBRE PROFESIONAL</div>
NOMBRE DEL TECNICO		Ing. Marcelo Tambucho Ing. Sahid Mansur						
Nº CP		74546						
FIRMA								
CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS:Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.								


DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:



Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

1.- SEGURIDAD

1_2 SEGURIDAD FRENTE AL FUEGO

REQUISITOS		METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
SF_01	Dificultar el principio de incendio	54- Comprobación del cumplimiento de protección en las instalaciones, en los aspectos indicados, se realiza a través del análisis del proyecto, Memoria Descriptiva, especificaciones que describen el proyecto de instalaciones previstas, y especificaciones de los materiales. También podrá realizarse en forma complementaria, mediante la inspección de un prototipo construido.	x			Propagación de llama placa standard, Resistencia al fuego pared simple RF30	FOLIOS 91 y 98 a 104	
SF_02	Facilitar la fuga en situación de incendio	59- En fases de anteproyecto y proyecto, la condición funcional de rutas de salida, debe mostrar el cumplimiento requerido en los aspectos reglamentarios.			x			
		64- Mediante ensayos de densidad óptica de humos, o de incombustibilidad según norma ISO 1182, en los casos que se requiera.			x		FOLIOS 91 y 98 a 104	
SF_03	Dificultar la inflamación generalizada	69- Se verifica sobre el análisis del proyecto para todos los materiales de los componentes, revestimientos, y terminaciones termo-acústicas, cuya exigencia haya sido establecida. Se verifica mediante ensayos.	x			Propagación de llama placa standard, Resistencia al fuego pared simple RF30	FOLIOS 91 y 98 a 104	Se anexa en el folio nro.123 de la planilla 5 una tabla de resistencia al fuego del sistema Drywall correspondiente a la normativa de San Pablo - Brasil donde se comprueba la resistencia al fuego de un sándwich drywall con las mismas características que el utilizado en Casa Contech. Además incluye informe elaborado por técnico autorizado por la DNB donde analiza en su conjunto el sistema propuesto, y declara que el mismo cumple con todos los requerimientos estipulados por la DNB y las normativas internacionales de referencia. (folios 99 al 104)
		70- Los niveles de desempeño se indican en Tablas F_01 a F_04.			x			
		71- NOTA: puede requerirse de ensayos en los materiales aislantes termoacústicos no aparentes, dependiendo de un análisis respecto a la posibilidad de que ellos contribuyan en el desarrollo del calor en la etapa inicial del incendio, dependiendo del comportamiento verificado durante el ensayo. En los primeros 10 minutos de ensayo de resistencia al fuego del elemento constructivo, es cuando puede verificarse un aumento de la temperatura del horno, debido al calor generado por los materiales ensayados.			x			
SF_04	Resistencia al fuego	78- Mediante análisis de proyecto. Mediante ensayos de resistencia al fuego.	x			Propagación de llama placa standard, Resistencia al fuego pared simple Fr30	FOLIOS 91 y 98 a 104	
		79- A los efectos de su evaluación, se podrá tener como información comparativa de referencia el histórico de ensayos presentados para aprobación de sistemas o componentes, así como información disponible sobre ensayos realizados en la región, que cuenten con identificación del laboratorio, mención de norma, y descripción de informe de acuerdo a las exigencias expresadas en la misma.			x			
SF_05	Otros	81- Mediante análisis de proyecto.			x			
CONCLUSIONES		Se cumple con la normativa internacional, la que exige que las viviendas posean una Seguridad Estructural (Resistencia al Fuego en minutos), y se cumple adicionalmente que los Revestimientos y Terminaciones se encuentran dentro de las Clases establecidas según los ensayos normalizados. Por lo tanto en esta nota, afirmamos que la solución constructiva es apta y verifica las condiciones establecidas por la DNB, e incluso sobrepasando las exigencias mínimas y cumpliendo con la normativa internacional de San Pablo.						
NOMBRE DEL TECNICO		Ing. Marcelo Tambucho Representante Legal y Técnico						
Nº CP		74546						
FIRMA		Arq. Brahian Fagundez Técnico autorizado DNB 184602						
		CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones reglamentarias vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239 del Código Penal.						




DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:

1.- SEGURIDAD


Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

1_3 SEGURIDAD DE UTILIZACION

REQUISITOS	METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
SU_01	Condiciones de diseño seguridad de uso y accesibilidad	94- Mediante análisis de documentos del proyecto, Memoria constructiva, y especificaciones de materiales.	x		x	FOLIO 91	Los aspectos de seguridad de uso y accesibilidad deberán cumplirse para cada proyecto que utilice este CIR. Respecto a la seguridad de uso de materiales se detallan en el ITP
SU_02	Seguridad en las instalaciones	102- Mediante análisis de proyecto, que contiene planos, detalles de los componentes la instalación, memoria descriptiva con especificaciones de materiales.	x		x	FOLIO 91	Los aspectos de seguridad de uso y accesibilidad deberán cumplirse para cada proyecto que utilice este CIR. Respecto a la seguridad de uso de materiales se detallan en el ITP
CONCLUSIONES		Los aspectos de seguridad de uso y accesibilidad deberán cumplirse para cada proyecto que utilice este CIR. Respecto a la seguridad de uso de materiales se detallan en el ITP					 TIMBRE PROFESIONAL
NOMBRE DEL TECNICO		Ing Marcelo Tambucho REPRESENTANTE LEGAL Y TECNICO					
Nº CP		74546					
FIRMA		CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.					




DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:

2.- HABITABILIDAD Y CONFORT



Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

2_1 FUNCIONALIDAD

REQUISITOS		METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
HC F_01	Funcionalidad	112- Mediante análisis de proyecto. El proyecto debe indicar las áreas de la vivienda, las dimensiones de los distintos locales, y la funcionalidad de los mismos indicando formas de organizar el equipamiento necesario con sus dimensiones adecuadas.			x			Los proyectos que utilicen el sistema deberán cumplir con las normativas municipales y con los estándares mínimos de la vivienda social. EL sistema permite cumplir con todas las exigencias de funcionalidad y áreas
CONCLUSIONES		Los proyectos que utilicen el sistema deberán cumplir con las normativas municipales y con los estándares mínimos de la vivienda social. EL sistema permite cumplir con todas las exigencias de funcionalidad y áreas						 TIMBRE PROFESIONAL
NOMBRE DEL TECNICO		Ing. Marcelo Tambucho REPRESENTANTE LEGAL Y TECNICO						
Nº CP		74546						
FIRMA		CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.						



[Handwritten signature]


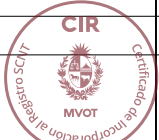
DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:

2.- HABITABILIDAD Y CONFORT



Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

2_2 DESEMPEÑO HIGROTÉRMICO

REQUISITOS		METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
HC DH_02.1	Iluminación y ventilación	134- Se verificará mediante el análisis del proyecto, y sobre la identificación de los requerimientos reglamentarios de iluminación y ventilación, mediante una planilla de los locales, con indicación de sus áreas, y de las superficies de iluminación y ventilación, reglamentarias y proyectadas.			x			Se deberá verificar que el proyecto cumpla las normativas municipales vigentes.El ejemplo adjunto cumple contodos los estándares de desempeño
		135- Las condiciones de iluminación y ventilación se verificarán en etapas de anteproyecto y proyecto, completando los parámetros de implantación que no fueran factibles de ser verificados en otras etapas de estudio.			x			Se deberá verificar que el proyecto cumpla las normativas municipales vigentes.El ejemplo adjunto cumple contodos los estándares de desempeño
HC DH_02.2	Asoleamiento y elementos de protección	142- Las condiciones de asoleamiento y protección en vanos se verificarán mediante el análisis del proyecto, Memoria, y sobre los estudios gráficos de asoleamiento. Estos podrán indicar las máximas posibilidades de asoleamiento de la propuesta para su evaluación.			x			Se deberá verificar que el proyecto cumpla las normativas municipales vigentes.El ejemplo adjunto cumple contodos los estándares de desempeño
		143- En los casos de prototipos o tipologías el requerimiento de asoleamiento podrá evaluarse sobre la indicación de las condicionantes de implantación en relación a orientaciones viables, si corresponde a la etapa de estudio.			x			Se deberá verificar que el proyecto cumpla las normativas municipales vigentes.El ejemplo adjunto cumple contodos los estándares de desempeño
HC DH_03	Forma de la vivienda y su agrupamiento	149- Se verifica sobre la indicación del Factor de forma que debe realizarse en la formulación del proyecto, o prototipo.			x			Se deberá verificar que el proyecto cumpla las normativas municipales vigentes.El ejemplo adjunto cumple contodos los estándares de desempeño
HC DH_04	Transmitancia de la envolvente	156- Se verificará mediante la memoria del cálculo de la propuesta, sobre los cálculos de la transmitancia térmica para los muros exteriores y cubiertas de acuerdo a lo que se establece en la norma UNIT-ISO 6946:2007.			x			Se debe verificar en cada proyecto
		157- Mediante Ensayos, en los casos de materiales componentes que requieran de ensayos para la determinación de sus propiedades de conductividad térmica, permeabilidad. Mediante cálculos analíticos, en base a las propiedades de los materiales empleados y su organización en el conjunto			x			
		158- La utilización H-Term, software libre, para la realización de cálculo de transmitancia del cerramiento, será admitida siempre que los materiales del componente, estén incorporados a la base de datos del programa.	x			informe de cumplimiento SEGÚN SOFTWARE HTERM	FOLIOS 92-94 y 105 a 113	
HC DH_05	Riesgo de condensación	163- Se verificará mediante análisis del proyecto general y particular de la vivienda, y sobre los cálculos analíticos a través de los procedimientos reconocidos, mediante software libre H-Term[1], o bien siguiendo el procedimiento que determinan las Normas específicas.	x			informe de cumplimiento SEGÚN SOFTWARE HTERM	FOLIOS 92-94 y 105 a 113	
		164- Podrá ser verificado sobre los ensayos de componentes y prototipos realizados según las normas aplicables.			x			
HC DH_06	Aislación tendiente a evitar puentes térmicos	165- Será de aplicación la Norma UNIT ISO 10211. Apartado 4.4 de la Norma IRAM 11605.	x				FOLIOS 92-94 y 105 a 113	
CONCLUSIONES		Los aspectos que tienen que ver con el proyecto de la vivienda se deberán evaluar en cada caso, de modo de cumplir con las exigencias municipales y los estándares de la vivienda Social, así como situaciones dependientes de la implantación, el asoleamiento etc. El sistema cumple con todo lo relacionado con la transmitancia, los puentes térmicos y el evitar los riesgos de condensación						
NOMBRE DEL TECNICO		Ing. Marcelo Tambucho REPRESENTANTE LEGAL Y TECNICO						
Nº CP		74546						
FIRMA								
		CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 2399 del Código Penal.						

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:

2.- HABITABILIDAD Y CONFORT


Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

2_3 DESEMPEÑO ACUSTICO

REQUISITOS	METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
HC DA_01	Aislación acústica	x			<p>Ensayo de referencia Aislamiento acustico de pared simple de yeso con aislante de 50mm</p> <p>Para el caso del Muro de hormigon Celular Ensayo de referencia según la norma IRAM 4063 para un muro de 15cm revocado con yeso</p>	FOLIOS 95, 115 a 119, 125, 132 a 137	<p>En el ensayo de referencia se estudia un tabique simple con aislante de 50mm, mientras nuestro muro exterior tiene mas capas y camaras de aire, por lo que tienen un comportamiento mejor y para un rango mas amplio de longitudes de onda acustica</p> <p>El ensayo de referencia estudia un muro de 15. En nuestro caso proponemos un muro de 20 y le agregamos un revestimiento de placa de yeso sobre estructura, por lo que el comportamiento es mejor</p>
				X			
CONCLUSIONES		El sistema supera los estandares de desempeño requeridos					
NOMBRE DEL TECNICO	Ing. Marcelo Tambucho REPRESENTANTE LEGAL Y TECNICO						
Nº CP	74546						
FIRMA	<p>CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.</p>						



DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES, ESPECIALIDAD:


Ministerio
de Vivienda
y Ordenamiento Territorial

3.- HIGIENE SALUD Y MEDIO AMBIENTE

3_1 ESTANQUEIDAD AL AGUA Y AIRE

REQUISITOS		METODO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NC	Referencia a ensayos cálculos y otros	Referencia ITP (folios)	OBSERVACIONES
HS MA_01	Estanquidad al aire y al agua de juntas y uniones de componentes de la envolvente	188- Verificación del desempeño sobre análisis de los detalles constructivos de componentes que presentan exposición a los factores aire y agua.	x				FOLIOS 40,43,44 a 45, 64 a 75, y 96 a 97	Ver detalles constructivos
		189- Verificación mediante ensayos del prototipo, de sus componentes, conforme a norma reconocida y reproduciendo las condiciones de ejecución previstas de proyecto y obra.		x				
		190- Verificación de las especificaciones de proyecto, según los parámetros establecidos en la Tabla. H_01.			x			Se debera verificar en cada proyecto
HS MA_02	Estanquidad de las instalaciones agua y desagües	199- Verificación mediante el análisis del proyecto de secciones, cotas y niveles, pendientes ajustadas a reglamentaciones y demás normas de diseño.			x			Se debera verificar en cada proyecto
		200- Verificación mediante memoria de cálculo y descriptiva con especificaciones completas de los materiales componentes de la instalación.			x			Se debera verificar en cada proyecto
CONCLUSIONES		Los aspectos que tienen que ver con el proyecto de la vivienda se deben verificar en cada caso. En cuanto a la estanquidad del aire y agua y de las instalaciones, el proyecto presentado cumple con los estándares de desempeño requeridos						
NOMBRE DEL TECNICO		Ing Marcelo Tambucho REPRESENTANTE LEGAL Y TECNICO						
Nº CP		74546						
FIRMA								

CONSTANCIA DE RESPONSABILIDAD Y FIRMAS: Los que suscriben se responsabilizan de que la información proporcionada en este documento es correcta y completa de acuerdo con las disposiciones tributarias y penales vigentes. Los errores y omisiones que supongan negligencia o falta de ética, darán lugar a sanciones por parte de la Administración, sin perjuicio de las correspondientes acciones penales, de acuerdo al artículo 239º del Código Penal.

PROFESIONALES

TIMBRE PROFESIONAL

