



### Descripción

Los módulos de fibra cerámica Presentación Z-Block son livianos, aislantes y se prensan en forma de bloque, para su instalación directa en las láminas exteriores de los hornos industriales. Los módulos Z-Block están diseñados para simplificar y acelerar instalación de revestimiento del horno al tiempo que proporciona una amplia gama de beneficios operativos significativos. Los módulos de fibra cerámica Z-Block están formados por tres elementos básicos componentes:

Componente 1: tiras de fibra cerámica plegadas en forma de acordeón que se prensan de acuerdo con la densidad que se quiera lograr.

Componente 2: anclaje en acero inoxidable SS-304 o SS-310 compuesto de una cantonera y 2 varillas de ¼" que se introducen en los pliegues del módulo y se soldan a la estructura metálica del horno.

Componente 3: bandas de compresión para comprimir el bloque, después de la fijación a la carcasa del horno en un patrón de parquet, las cuales se eliminan y la fibra se expande, dando lugar a un aislamiento hermético y sin hueco.

### Características

- Fácil y rápida instalación
- Bajo almacenamiento de calor
- Bajas pérdidas de calor
- Revestimiento de bajo peso
- Diferentes sistemas de anclaje
- Densidades de 144 a 224 kg/m<sup>3</sup> (9 a 14 lb/ft<sup>3</sup>)
- No requiere estructuras metálicas robustas
- No requiere proceso de curado
- Aplicación de rigidizante para aumentar sus propiedades mecánicas y resistencia a la abrasión de los gases

### Aplicaciones típicas

- **Industria Cerámica**  
Carros de horno de baja masa, hornos continuos y de baches, revestimiento de puertas
- **Generación de energía**  
Revestimiento de ductos, revestimiento sistemas de vapor, aislamientos de calderas, chimeneas
- **Refinerías y petroquímicas**  
Techos y muros de hornos, revestimiento horno de pirolisis, techos y muros de reforma hornos, revestimiento de calderas
- **Industrias de acero**  
Cucharas precalentadas, hornos tratamientos térmicos, hornos de galvanizado
- **Otros**  
Aislamientos de hornos y estufas comerciales, sobre refractario existente, zonas de refractario caído, protección contra fuego

### Análisis Químico:

Compuesto	1260 °C	1430 °C
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	46-48	35-39
SiO <sub>2</sub>	49-55	42-46
ZrO <sub>2</sub>		13-15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.8-1.2	0.1-0.2
TiO <sub>2</sub>	1.5-1.9	0.1-0.2

### Dimensiones estándar:

Tamaño	Espesores	Densidades	N (lb/ft <sup>3</sup> )
12"x12"	4" a 12"	144 a 224	9 a 14
12"x24"	4" a 12"	144 a 224	9 a 14

Nota: para necesidades específicas se pueden se disponen de otras dimensiones

Tabla de perfil térmico-calculado según norma ASTM C-680

Tipo			N 7				N 8			N 9		N 10		C H		
	Espesor	PT TC	500	600	700	800	800	900	1000	1000	1100	1100	1200	1200	1300	1350
4"	FF		51	59	69	80	77	88	100							
	CP		216	309	422	566	608	662	840							
	CA		620	772	929	1094	1239	1434	1642							
5"	FF			53	62	71	68	78	88	83	93	85	95			
	CP			246	338	452	405	529	672	604	745	629	764			
	CA			954	1149	1352	1531	1769	2024	2431	2639	2803	3126			
6"	FF			50	57	65	62	71	80	76	85	78	86	86	95	99
	CP			206	281	376	337	437	558	504	620	524	637	639	746	832
	CA			1138	1368	1807	1822	2106	2406	2785	3135	3334	3720	3734	4136	4339
7"	FF				54	61	58	68	74	70	78	72	79	79	87	91
	CP				244	322	290	375	477	430	531	448	545	547	655	713
	CA				1585	1864	2122	2438	2788	3227	3634	3866	4312	4327	4788	5027
8"	FF							62	69	65	72	67	74	73	81	85
	CP							329	417	376	466	391	475	479	571	623
	CA							2773	3168	3669	4130	4396	4903	4918	5444	5713
9"	FF							58	65	62	68	63	69	69	76	79
	CP							293	371	338	414	348	421	426	509	553
	CA							3120	3550	4111	4825	4927	5491	5512	6097	6359
10"	FF							62	58	65	60	66	66	72	75	
	CP							333	303	371	313	378	382	458	498	
	CA							3929	4552	5119	5457	6080	6103	6748	7080	

- Los valores calculados están basados en un factor de emisividad de 0.9; temperatura ambiente de 27 oC y velocidad del viento de 0m/s.
- Todos los valores de conductividad térmica de los materiales de fibra cerámica fueron medidas de acuerdo con los procedimientos de pruebas ASTM-C-177.
- Cualquier variación en uno de estos factores resultara en una diferencia significativa en relación con los datos arriba suministrados.
- PT: Perfil térmico; FF: temperatura de fase fría (OC); CP=Calor perdido (Kcal/m2/-H); CA =Calor almacenado (Kcal/m2)