



Socio de



INSTITUTO
DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO

FICHA TECNICA

Ladrillos Cerámicos a emplear según el nuevo Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires

A fines del año 2021 entró en vigencia la Ley 6438 de la Ciudad de Buenos Aires que realizó ajustes técnicos al Código de Edificación estableciendo los principales aspectos que deberán cumplir las construcciones y materiales que las conforman.

Entre los cambios y actualizaciones es de destacar lo relacionado con los Estándares Mínimos de Habitabilidad y características que deberán cumplir los elementos constructivos relacionados con la aislación térmica, resistencia mecánica, al fuego y seguridad.

El Código y sus detalles son complementados por la Reglamentación Técnica correspondiente.

A los fines de simplificar el trabajo de los diseñadores, los Reglamentos Técnicos (RT) incluyen un capítulo denominado **Catálogo de Elementos Constructivos - Soluciones Admitidas**, en donde se indican las soluciones constructivas aprobadas que cumplen con el conjunto de exigencias del Código y sus Reglamentaciones.

En lo referente a los cerramientos verticales que conforman la envolvente exterior hay dos tipos de ladrillos cerámicos que según el caso cumplen con las exigencias del Código y que han sido aprobados e incluidos en el Catálogo, ellos son: (Resol 2020-99 SSREGIC)

a) Ladrillo cerámico de cerramiento Modelo DM 20 (Ver Fig 1), para ser utilizados en los muros de fachada o medianeros o privativos que dan al exterior.

La ley en su Art 98 punto 3.7.4.5.1.2.1.1 define dos tipos de envolvente exterior, una de ellas son las “fachadas” que corresponde a los cerramientos que dan al aire exterior y el otro tipo son las “medianeras o muros privativos” que corresponde a los cerramientos que lindan con otros edificios.

Sin embargo cuando las medianeras o muros privativos quedan expuestos al exterior, a los efectos térmicos deben considerarse como fachadas.

En la tabla se indican los valores de transmitancia térmica que deben cumplir en la actual etapa del Código los muros de la envolvente.

El ladrillo cerámico de cerramiento Modelo DM20 es el material ideal para la construcción de estos muros debido a su baja transmitancia térmica, a ello debemos agregar su bajo costo, facilidad de colocación, resistencia mecánica, acústica e incombustibilidad.

Es bueno recordar que en la Ley 6438 - Art. 3.9.9.1. d), establece que en la ejecución de muros se deben emplear materiales incombustibles.



Fig 1

b) Ladrillo portante cerámico de 12 cm de espesor (Ver Fig 2), para ser utilizado en los muros medianeros o privativos que lindan con otros edificios.

En este caso los Reglamentos Técnicos (RT) exigen otras características entre las cuales se encuentra además de su transmitancia térmica la resistencia mecánica, siendo el material adecuado el ladrillo cerámico portante de 12 cm de espesor. (Ver Fig 2), también son aptos para ser utilizados en los muros interiores de caja de escalera o donde sea necesaria alta resistencia al fuego. .

TRANSMITANCIAS TERMICAS MAXIMAS ADMISIBLES (K_{mak adm})	
Tipo de cerramiento	K (max admisible) W/m ² . K "Base"
Muros y cerramientos opacos exteriores en fachadas/ Muros y cerramientos opacos en medianeras expuestas al exterior o privativos	1,00
Muros y cerramientos opacos en muros medianeros no expuestos al exterior y particiones interiores a locales no habitables (o no acondicionados).	1,60
Hasta tanto entre en vigencia la Etapa 1, son de cumplimiento obligatorio los valores indicados en la tabla como "Base"	



Fig 2



A continuación se transcriben las Soluciones admitidas por la CABA

SOLUCIONES ADMITIDAS - CABA

BA	CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	
	SOLUCIONES ADMITIDAS	RT-000000-030301-00
	ELEMENTOS VERTICALES - TECNOLOGÍAS TRADICIONALES	VERSIÓN: 3

CÁLCULO DE TRANSMITANCIA TÉRMICA EN BASE A NORMA IRAM 11601	
CASO: ELEMENTOS VERTICALES – TECNOLOGIA TRADICIONAL	
ELEMENTO (Componente de la Evolvente): MURO EXTERIOR FACHADA, CONTRAFACHADA Y OTROS MUROS EXTERIORES.	
EPOCA DEL AÑO: INVIERNO	FLUJO DE CALOR: Horizontal
ZONA BIOAMBIENTAL según IRAM 11603: III- TEMPLADO CÁLIDO, Subzona: b (Amplitud térmica menor a 14°C)	
NIVEL DE CONFORT según IRAM 11605: B	Temperatura exterior de diseño según IRAM 11603: 0,9 °C (<0°C) *

Capa del elemento constructivo **			espesor ***	λ	R
			mm	W/m.K	m ² .K/W
Resistencia superficial interior Rsi					0,130
1	Pin	Pintura interior- Esmalte sintético satinado			
2	Y	Enlucido de yeso	5	0,50	0,010
3	AI	Revoque interior tradicional	15	0,93	0,040
4	LH	Ladrillo hueco termoeiciente	200		1,160
5	AH+AE	Revoque exterior 3x1: Hidrofugo + fino +color	20	1,16	0,016
Resistencia superficial exterior Rse					0,040
TOTAL			240		1,373

Transmitancia térmica del componente K (W/m ² .K) = 1/R	0,728
--	-------

Cumple con Art. 3.7.1.4.1. Transmitancia Térmica Admisible K _{MAXADM} (W/m ² .K) en muros exterior.	1,00
---	------

Cumple con condición K ≤ 0,74 en muros exteriores de fachada y contrafachada. Puede avanzar 0,10 m por sobre la Línea Oficial (L.O.) y la Línea de Frente Interno (L.F.I.) a partir de los 3 m de altura.

Notas:
 * IRAM 11603, se adopta temperatura TDMN promedio Estación Buenos Aires y Estación Aeroparque
 ** Si bien la planilla de IRAM 11601 establece un orden de capas de exterior a interior; en IRAM 11625 el orden es inverso. Se adopta la decisión de utilizar este último criterio en ambos casos
 *** Según IRAM 11601 se requiere espesor en mm (mm), se debe convertir unidades a metro (m) al momento de efectuar el cálculo

IF-2020-30398690-GCABA-SSREGIC

	CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	
	SOLUCIONES ADMITIDAS	RT-000000-030301-00
	ELEMENTOS VERTICALES - TECNOLOGÍAS TRADICIONALES	VERSIÓN: 3

CÁLCULO DE TRANSMITANCIA TÉRMICA EN BASE A NORMA IRAM 11601	
CASO: ELEMENTOS VERTICALES – TECNOLOGIA TRADICIONAL	
ELEMENTO (Componente de la Evolvente): MURO PRIVATIVO M-LHE-12-NV	
EPOCA DEL AÑO: INVIERNO	FLUJO DE CALOR: Horizontal
ZONA BIOAMBIENTAL según IRAM 11603: III- TEMPLADO CÁLIDO, Subzona: b (Amplitud térmica menor a 14°C)	
NIVEL DE CONFORT según IRAM 11605: B	Temperatura exterior de diseño según IRAM 11603: 0,9 °C (>0°C) *

Capa del elemento constructivo **			espesor ***	λ	R
			mm	W/m.K	m ² .K/W
Resistencia superficial interior Rsi					0,130
1	AI	Yeso	15	0,38	0,039
2	LHE	Mampostería de Ladrillo hueco estructural	120		0,430
3	AH +AE	Revoque exterior (3x1: Hidrófugo + fino + color)	20	1,16	0,017
Resistencia superficial exterior Rse					0,040
TOTAL			155		0,656

Transmitancia térmica del componente K (W/m ² .K) = 1/R	1,520
--	-------

Cumple con Art. 3.7.1.4.1, condición K < 1,60 en muros exteriores en muros medianeros o privativos.

Notas:
 * IRAM 11603, se adopta temperatura TDMN promedio Estación Buenos Aires y Estación Aeroparque
 ** Si bien la planilla de IRAM 11601 establece un orden de capas de exterior a interior; en IRAM 11625 el orden es inverso. Se adopta la decisión de utilizar este último criterio en ambos casos
 *** Según IRAM 11601 se requiere espesor en metros (m), se debe convertir unidades de mm a metro (m) al momento de efectuar el cálculo

IF-2020-30398690-GCABA-SSREGIC