

com•pleta

noun |'kəm-plēta |

Tenga todas las respuestas que necesita sobre ICF de ARXX en un práctico lugar:

- 1 Cómo funciona,
- 2 Características y beneficios, e
- 3 Instalación y uso.
- 4 **Redefinir construcción.**



ARXX™ ICF
Redefinir construcción.





¿Qué son los ICF?

Los ICF de ARXX se utilizan para construir paredes y cimientos para cualquier tipo de edificio. Los encofrados de hormigón aislantes de ARXX son un

sistema de encofrado en bloques aislantes de espuma rígida liviana para paredes de hormigón reforzadas con acero de calidad superior e inferior. Los bloques se apilan y traban para construir rápidamente una pared. Estas paredes pueden ser altas, bajas, tener diversos espesores, ser exteriores o interiores y estar diseñadas con cualquier forma o curva.

¿Por qué utilizar los ICF de ARXX?

El sistema de paredes ICF de ARXX es eficiente en términos de energía, estructuralmente robusto, cómodo, silencioso y ecológico, y puede construirse en forma rápida y rentable. Los beneficios incluyen:

1. gran eficiencia de energía que da como resultado importantes ahorros en costos de calefacción y refrigeración
2. gran contribución a puntos LEED
3. mejor calidad del aire interior, control de temperatura y mayor supresión de ruido
4. superioridad estructural con 25% de mayor

resistencia que otras paredes de hormigón – puede soportar huracanes, terremotos y tornados

5. más simple, más rápido, menor costo de construcción
6. resiste el moho, las termitas y las plagas
7. adecuado para prácticamente cualquier aplicación de construcción: institucional, comercial, industrial y residencial
8. funciona con todos los acabados exteriores e interiores

Probado

ARXX es el líder en construcción de encofrado de hormigón aislante - probado en más de 100.000 proyectos comerciales y residenciales durante más de 30 años. Están disponibles vastos recursos para garantizar el éxito de su proyecto, incluyendo una amplia red de distribuidores que conocen bien el producto y más de 35.000 instaladores capacitados. Para ver ejemplos de edificios con certificación LEED, edificios de oficinas ecológicos y otros diseños institucionales, comerciales, industriales o residenciales ecológicos, visite nuestro sitio web para conocer la galería de proyectos en arxx.com.

Excepcional respaldo de proyecto

ARXX lo respalda con una asistencia al proyecto sin igual, incluyendo consulta de diseño con profesionales de la construcción sumamente capacitados.



¿Por qué utilizar ARXX?

Más de la mitad de todas las emisiones de gases del efecto invernadero a nivel mundial provienen del entorno de la construcción. Usar los ICF de ARXX puede reducir

significativamente la energía necesaria para calefaccionar y refrigerar edificios. La mayor eficiencia de energía se reconoce como uno de los métodos más rentables para reducir las emisiones de gases del efecto invernadero. Cuando usted construye un proyecto con los ICF de ARXX, está contribuyendo con el medioambiente; y al mismo tiempo, está ahorrando dinero y construyendo una estructura mejor, más silenciosa y más cómoda.

Los ICF de ARXX logran gran eficiencia de energía

En promedio, las estructuras ICF requieren 44% menos de energía para calefaccionar y 32% menos de energía para refrigerar. Esto facilita escalar sistemas HVAC, reduciendo costos de capital. La efectividad de la energía de una pared ARXX se debe a tres factores importantes: envolvente térmica interior y exterior continua, menor filtración de aire y moderación de masa térmica.

Menor filtración de aire

Más de la mitad de la pérdida de energía de una vivienda con estructura de madera convencional se debe a la filtración de aire y pérdida de calor no deseadas a través del montaje de la pared. El aire puede penetrar en la construcción con estructura de madera a través de varios canales - huecos en el revestimiento, penetraciones en los balcones o pisos en voladizo y huecos en la aislación en la cavidad de la pared. Los ICF de ARXX brindan una solución ideal para estos problemas. Además de combinar diversos pasos del proceso de construcción en uno solo, el núcleo de hormigón monolítico forma una barrera hermética, incluso con penetraciones como ventanas y puertas que resultan fáciles de sellar, para completar la envolvente del edificio.

La filtración de aire para una vivienda con estructura de madera convencional es, por lo general, 0,5 ACH (cambios de aire/hora) que significa que cada hora la mitad del volumen de aire de la vivienda se intercambia por aire exterior que se debe calefaccionar o refrigerar. La filtración de aire de los montajes de paredes ARXX es, por lo general, 60% más baja. Esto significa que la eficiencia de energía es significativamente mejor, lo que genera ahorros en los costos de calefacción y refrigeración, así como mejor calidad del aire interior.

Masa térmica

Estudios realizados por el Departamento de Energía de Estados Unidos (USDOE) confirmaron que la masa de hormigón en las paredes exteriores reduce los costos de energía anuales en los edificios.

Mantiene las paredes más cálidas cuando la temperatura exterior alcanza los valores más fríos y mantiene la casa más refrigerada cuando la temperatura exterior es muy elevada. La pared ICF de ARXX minimiza las oscilaciones de la temperatura interior y reduce el grado de calefacción o refrigeración necesario.

Excelente resistencia a los incendios

Los grados de resistencia a incendios de los ICF de ARXX fueron confirmados en pruebas de muros contra incendios. En estas pruebas, las paredes ICF fueron sometidas a llamas continuas y temperaturas de hasta 2000° F durante 4 horas. Ninguna pared ICF presentó fallas estructurales – en comparación, las paredes de estructura de madera, por lo general, colapsan después de tan sólo una hora.

De todos los materiales de construcción, el hormigón es uno de los más resistentes al calor y al fuego. La experiencia demuestra que las estructuras de hormigón tienen mayor probabilidad de permanecer de pie durante incendios que las estructuras hechas con otros materiales. El hormigón, a diferencia de la madera, no se quema. A diferencia del acero, no se ablanda ni flexiona. El hormigón no se rompe hasta que se expone a miles de grados Fahrenheit - mucho más de lo que se produce en un incendio típico de una casa. Las espumas en los ICF se fabrican con aditivos retardantes de la llama. Esto evita que la espuma de poliestireno expandido (EPS) se quemé.

Resistencia a huracanes y tornados

Los residuos impulsados por vientos fuertes presentan el mayor riesgo para los propietarios y sus casas durante los tornados y huracanes. Pruebas de laboratorio recientes compararon la resistencia a impactos de la construcción de paredes de hormigón residencial con las paredes de estructura de madera. Las paredes con estructura de madera no lograron detener la penetración de peligros del aire. Las paredes de hormigón demostraron satisfactoriamente la resistencia y masa para resistir el impacto de los residuos impulsados por el viento.

Se simularon condiciones de un huracán con montante de madera 2 x 4 lanzado a 100 mph (la velocidad a la que pueden desplazarse residuos que vuelan con un viento de 250 mph). De los diversos tipos de paredes probados, las paredes con estructura de madera no pudieron soportar el impacto, mientras que las paredes ICF de hormigón sólido permanecieron más fuertes. Los ICF de ARXX están aprobados por FEMA para ambientes seguros y normas de desempeño para refugios.

Aporte LEED

Los ICF de ARXX tienen muchos beneficios que pueden permitir, mejorar o directamente contribuir con puntos LEED para proyectos, haciendo que resulten una opción ideal para edificios ecológicos.

Zonas altamente sísmicas

A menudo, se requieren cortinas de acero con barras de refuerzo dobles en áreas en las que existen mayores requerimientos estructurales. Construir con ICF de ARXX le permite cumplir con los requerimientos de diseño más estrictos en zonas altamente sísmicas.

Excepcional calidad del aire interior

Los ICF de ARXX evitan el movimiento de aire no deseado, creando así un sello hermético alrededor de todo el perímetro del edificio y evitando el ingreso de polvo, polen y polución. El uso de paneles EPS también elimina todas las fibras de vidrio del aire (que se encuentran comúnmente en la aislación de fibra de vidrio tradicional) y asentamiento de aislación causado por la aislación de fibra de vidrio, un problema grave y cada vez mayor (de 1 a 3 estadounidenses tienen alergias lo suficientemente fuertes para buscar atención médica continua).

EPS es inerte, no es tóxico y naturalmente impermeable sin CFC, HCFC, formaldehído u otros VOC (compuestos orgánicos volátiles).

Los productos ARXX no permiten el desarrollo de moho ni hongos y son resistentes a plagas como, por ejemplo, las termitas. Los productos ARXX ofrecen un mejor control de la calidad del aire de reemplazo y permiten una humedad relativa consistente y una temperatura constante.

Construir en laderas

En algunas zonas de América del Norte se requieren muros de contención de hormigón reforzado cuando los edificios se construyen en laderas. Los ICF de ARXX constituyen una gran opción para este tipo de aplicación porque el producto puede funcionar con cualquier diseño al margen de su complejidad.

Mayor supresión de ruido

Tener una buena atenuación del ruido dentro de los edificios puede contribuir a disfrutar del espacio y ampliar la flexibilidad del diseño, pero también puede aumentar los costos al utilizar métodos de construcción convencionales.

Con los montajes de pared de encofrado de hormigón aislante, la mayor atenuación del ruido es un aspecto de los beneficios inherentes del producto. Con niveles STC de 50, se puede diseñar el espacio para múltiples usos y se pueden aislar los edificios del ruido exterior incluso cuando están situados cerca de sitios de transporte de gran actividad como, por ejemplo, aeropuertos o autopistas.

Guía.

Práctico y fácil de usar.

Calcular tarifas horas-hombre.

Esta guía lo ayudará a calcular las horas-hombre / pies² brutos aproximados del área de paredes ICF para su trabajo. Está basada en informes de trabajo históricos y abarca todas las fases de la instalación de ARXX Edge, ARXX Prime y encofrados de acero ARXX que incluyen:

- descargar / manipular encofrados
 - apilar / cortar encofrados
 - fabricar / instalar marcos
 - fabricar / instalar acero reforzado
 - manipular / instalar el sistema de alineación de soporte (BAS)
 - instalar accesorios, impermeabilización, conectores, etc.
 - colocación / consolidación del hormigón
 - quitar el BAS
 - limpieza final
1. Responda cada una de las 20 categorías (en color anaranjado en la Tabla de tarifas horas-hombre) indicando el valor que mejor coincide con el proyecto específico.
 2. Sume el total de cada fila y, luego, el total de todos los puntos para obtener la Calificación total del proyecto.
 3. Seleccione de la Tabla de tarifas horas-hombre MH/GSF.
 4. Multiplique MH/GSF por los pies cuadrados brutos de la pared ICF en el proyecto completo (no deduzca aberturas) ejemplo: 0,07 x 2.286 pies cuadrados = 160 horas-hombre
 5. Divida las horas-hombre totales por el tamaño del grupo. (ejemplo: 160 horas-hombre / 4 personas = 40 horas-hombre para finalizar el proyecto)

ARXX llegó para ayudarlo.

Contamos con expertos en construcción, vastos conocimientos y experiencia práctica en códigos de edificación, archivos CAD, documentación y más. Podemos ofrecer ayuda para comprender potenciales costos de energía, seleccionar la mejor línea de productos a utilizar y la aplicación más eficiente del producto.

Para obtener más información, llame o visite:
arxx.com | 800.293.3210

Tabla de tarifas horas-hombre	
Índice de construcción	Índice MH / GSF
20	0.03
21 - 24	0.04
25 - 28	0.05
29 - 32	0.06
33 - 36	0.07
37 - 38	0.08
39 - 40	0.09
41 - 42	0.10
43 - 44	0.11
45 - 47	0.12
48 - 50	0.13
51 - 55	0.14
56 - 61	0.15
62 - 67	0.16
68 - 73	0.17
74 - 79	0.18
80 - 82	0.19
83 - 84	0.20

MH = horas-hombre
GSF = pies cuadrados brutos
SQ = pies cuadrados
LF = pies lineares

Intensité main-d'oeuvre

Puntos	Condiciones climáticas	% de encofrados con ángulo de 90° o 45°/ encofrados totales	% de encofrados de otros ángulos / encofrados totales	Cantidad habitual de cursos /historias	Total
1	leve	0 - 16%	0	1 - 7	
3	lluvia / nieve	17 - 24%	1 - 16%	8 - 10	
5	severa caluroso / frío	25%+	17%+	11+	
Puntos	caluroso / frío	SF de radio de pared / GSF de área de paredes	El lintel promedio tiene:	Nivel de experiencia del grupo ARXX	Total
1	0 - 7%	0	cero estribos	alto	
3	8 - 20%	1 - 10%	estribos C	medio	
5	21%	11%	estribos jaula	bajo (a menos que el trabajo sea de 2000+ encofrados)	
Puntos	Acceso al sitio y condiciones del terreno	Cortes longitudinales horizontales de ventana-puerta	Cantidad de T o pilastras / piso	Empotramientos	Total
1	deal	sin cortes longitudinales	0	pocos y simples	
2	bueno	cortes longitudinales de hasta 4 pulg.	1 - 7	pocos y complejos	
3	malo	cortes longitudinales de hasta 4 pulg. superior/inferior	5+	más y complejos	
Puntos	Tipo de ICF utilizado	Cursos de saliente de ladrillo/piso	Barra de refuerzo LF por encofrado estándar	Cantidad de pisos (incluido el sótano)	Total
1	bloque	0	0 - 9	1	
2	lengüeta y ranura	1	10 - 14	2	
3	derribar	2+	15+	3+	
Puntos	Tamaño del grupo ARXX	Curso inferior en un/a:	Tipo de colocación de concreto	Las dimensiones son fáciles para ARXX	Total
1	1 - 4	losa	bomba telescópica	Incrementos de 8 pulg.	
2	5 - 10	base de banda de sujeción	tolva	Sin incrementos de 8 pulg.	
3	11+	pilares/escalón bases	grúa / cuba o bomba lineal	3+ longitudes de pared < 3'	
Índice total de construcción (añadir todas las secciones) =					

Encofrados disponibles

Tipo de encofrado	Tamaño	encofrado recto	90°	45°	Pared T	Ht.	cubierta del cono	saliente de ladrillo	redes expuestas	Treillis dissimulé
ARXX Edge	4	✓	✓	*	*	16"	✓	✓		✓
	5	✓	*	*	*	16"	✓	✓		✓
	6	✓	✓	✓	*	16"	✓	✓		✓
	8	✓	✓	*	*	16"	✓	✓		✓
	10	✓	*	*	*	16"	✓	✓		✓
	12+	✓	*	*	*	16"	✓	✓		✓
ARXX Prime	6	✓	✓	✓	*	16.75"	✓	✓	✓	✓
	8	✓	✓	✓	*	16.75"	✓*	✓	✓	✓
	10	✓	✓	✓	*	16.75"	✓*	✓*		un lado
ARXX Steel	6	✓	✓	*	*	24"	✓*	✓*		✓
	8	✓	✓	✓	*	24"	✓*	✓*		✓
ARXX Steel Waffle Grid	6	✓	✓	✓		16"	✓*	✓*		✓
	8	✓	✓	✓		16"	✓*	✓*		✓

* Conectores de panel disponibles para realizarlos en el lugar de trabajo. Conectores ARXX Edge utilizados para hacer tamaños de núcleos más amplios.

✓* En combinación con el sistema de productos ARXX Edge.

Tamaños estándar

Tipo de encofrado	Taille	Grosor		Separación de red o/c	Total (pulgadas)			Área de pared cubierta (pies cuadrados)
		Hormigón	EPS		A	A	L	
ARXX Edge	4	4	2.5	8	9	16	48	5.33
	5	5	2.5	8	10	16	48	5.33
	6	6	2.5	8	11	16	48	5.33
	8	8	2.5	8	13	16	48	5.33
	10	10	2.5	8	15	16	48	5.33
	12+	12	2.5	8	17	16	48	5.33
ARXX Prime	6	6.25	2.625	8	11.5	16.75	48	5.58
	8	7.875	2.375	8	12.5	16.75	48	5.58
	10	9.875	2.5	8	15	16.75	48	5.58
ARXX Steel	6	6	2.5	6	11	24	48	8.0
	8	8	2.5	6	13	24	48	8.0
ARXX Steel Waffle Grid	6	variable	variable	12	9.25	16	48	5.33
	8	variable	variable	12	11	16	48	5.33

Volúmenes de hormigón

Utilice esto si se le agota al final de la colocación del hormigón.

Tipo de encofrado	Tamaño	Yar. Cúb. por Encofrado	Mts. Cúb. por Encofrado	Cant. de encofrados rellenos por:		Yardas cúbicas necesarias para esta cantidad de encofrados:				Metros cúbicos necesarios para esta cantidad de encofrados:			
				Yar. Cúb.	Yar. M.	5	12	20	35	5	12	20	35
ARXX Edge	4	0.066	0.05	15.2	20.0	0.3	0.8	1.3	2.3	0.3	0.6	1.0	1.8
	5	0.082	0.063	12.6	16.6	0.4	1.0	1.6	2.9	0.35	0.8	1.3	2.3
	6	0.099	0.076	10.1	13.2	0.5	1.2	2.0	3.5	0.4	0.9	1.5	2.7
	8	0.132	0.101	7.6	9.9	0.7	1.6	2.6	4.6	0.5	1.2	2.0	3.5
	10	0.165	0.126	6.1	7.9	0.8	2.0	3.3	5.8	0.6	1.5	2.5	4.4
	12+	0.198	0.151	5.1	6.6	1.0	2.4	4.0	6.9	0.8	1.8	3.0	5.3
ARXX Prime	6	0.108	0.082	9.3	12.2	0.5	1.3	2.2	3.8	0.4	1.0	1.6	2.9
	8	0.136	0.104	7.4	9.6	0.7	1.6	2.7	4.8	0.5	1.2	2.1	3.6
	10	0.17	0.13	5.9	7.7	0.9	2.0	3.4	6.0	0.7	1.6	2.6	4.6
ARXX Steel	6	0.148	0.113	6.8	8.8	0.7	1.8	3.0	5.2	0.6	1.4	2.3	4.0
	8	0.197	0.151	5	6.6	1.0	2.4	3.9	6.9	0.8	1.8	3.0	5.3
ARXX Steel Waffle Grid	6	0.074	0.057	13.5	17.5	0.4	0.9	1.5	2.6	0.3	0.7	1.1	2.0
	8	0.100	0.076	10.0	13.2	0.5	1.2	2.0	3.5	0.4	0.9	1.5	2.7

Cómo funciona.

Una solución exclusiva. 5 pasos combinados en uno.

Construir con ARXX es rápido, fácil, rentable y ofrece un proyecto de construcción eficiente en términos de energía que no afecta al medioambiente y mucho más. Los ICF de ARXX combinan cinco pasos de construcción convencional en uno y, además, brindan importantes y continuos ahorros en los costos. Los ICF de ARXX proporcionan:

1. el componente estructural
2. la aislación interior y exterior del montaje de la pared
3. barreras de vapor y aire
4. barrera de ruido
5. bandas de sujeción para la colocación de acabados interiores y exteriores

Los encofrados ARXX se usan para crear cimientos y paredes de hormigón reforzado hechos en obra. El encofrado ARXX está compuesto por dos paneles de espuma EPS de alto grado de aislación que se mantienen en su lugar mediante conectores de plástico o acero. La cavidad o ancho entre los paneles de espuma es variable según los requerimientos estructurales del edificio, sin embargo, los tamaños de núcleo de hormigón más comunes son 6" y 8" para construcciones residenciales. También se pueden crear paredes de 24" o más usando los ICF de ARXX. Los encofrados se apilan para crear las paredes y los cimientos de la estructura. Se coloca una barra de refuerzo en la cavidad y luego se vierte el hormigón en la cavidad entre los paneles de espuma para crear un edificio sólido desde el punto de vista estructural, eficiente en términos de energía y hermético con mayor comodidad. Los paneles de espuma y hormigón actúan como barreras de aire y vapor, además de agregar el factor de aislación de gran rendimiento. Esto representa importantes ahorros en calefacción y refrigeración y reducirá los requerimientos HVAC y los costos iniciales.

1 Base

Los ICF de ARXX pueden construirse en bases, losa sobre suelo o pilares. Los ICF de ARXX también pueden construirse fácilmente sobre bases escalonadas y sistemas de bases huecas.

Bases

Bases o losa sobre suelo (SOG) son bases huecas previstas para transferir y distribuir la carga del edificio en el suelo o lecho de roca muy cercano a la superficie en lugar de a la capa de subsuperficie, o un rango de profundidades como una base profunda.

Bases escalonadas

Las condiciones de suelo en declive o el diseño del edificio pueden requerir el uso de una base escalonada o de múltiples niveles.

Pilares

Los pilares son una solución de base profunda que puede ser necesaria debido a las condiciones del suelo, limitaciones del sitio o cargas de diseño que requieren sistemas de bases más importantes.

Vigas

Cuando las condiciones del suelo lo exijan, se pueden construir dos o tres vigas usando soporte secundario. El hormigón puede colocarse directamente desde la tolva del camión.



2 Paredes

Los encofrados ICF de ARXX tienen líneas de corte de fácil referencia a cada lado del bloque. Utilice una sierra para ICF de ARXX (o una sierra de podar) para cortar los encofrados al tamaño necesario.

Al trabajar en una base desnivelada, la corrección más simple consiste en marcar y cortar la parte inferior de los paneles EPS al contorno de las bases. Al nivelar la pared, rellene todos los huecos debajo de los paneles de encofrado con espuma expansible o cuñas.

Después de colocar los dos primeros cursos y unirlos, la pared de dos cursos deberá ajustarse para formar el nivel del perímetro de pared completo. El bloqueo temporario debe ajustarse a la base en la parte exterior de la pared para mantenerla en su lugar.

Una vez que las paredes están niveladas, aplomadas y rectas, la parte inferior de los encofrados puede adherirse en ambos lados al hormigón con adhesivo de espuma de baja expansión.

Los cursos sucesivos de encofrados ARXX pueden instalarse mediante el siguiente patrón establecido en los primeros dos cursos.



3 Aberturas

Las aberturas de puertas y ventanas pueden instalarse simple y fácilmente colocando un marco con las mismas dimensiones de las dimensiones de la abertura de travesaño basto.

Los marcos, por lo general, están hechos de madera, vinilo o metal. Generalmente, los marcos de madera y vinilo se instalan en la pared en forma permanente. Algunos marcos de metal se fabrican para después retirarlos y reutilizarlos.

Además de crear aberturas para ventanas y puertas, un marco también es necesario para brindar puntos de sujeción para una ventana, así como contener el hormigón en la pared. El marco también soporta los encofrados ICF durante la colocación del hormigón.

Los marcos de madera pueden colocarse dentro de los paneles de encofrado o en el ancho del encofrado. Alternativamente, pueden utilizarse madera sólida o contrachapado en la base de la estructura.

Los sistemas de marcos de vinilo hechos para ICF pueden usarse con encofrados ARXX. Estos sistemas se hacen en obra, permanecen en la pared y brindan una sujeción sólida para puertas o ventanas.



4

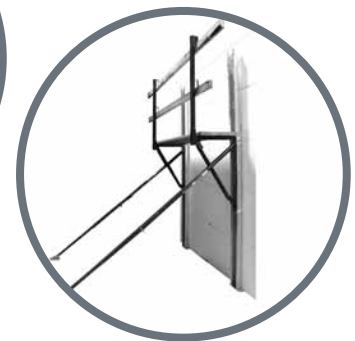
Alineación

Se debe usar un sistema de alineación para contribuir con la construcción de paredes ICF de ARXX y brindar un dispositivo ajustable para garantizar que las paredes estén aplomadas y rectas.

Un sistema de alineación también brinda soporte estructural para la pared y actúa como un sistema de andamiaje para la colocación de encofrados y hormigón.

Los sistemas de soporte y alineación están diseñados para alinear con eficiencia la pared antes de y directamente después de colocar el hormigón. Junto con el uso de una cuerda y un nivel, un sistema de alineación brinda un ajuste exacto para garantizar que las paredes estén aplomadas y rectas.

El sistema de alineación, por lo general, se erige después de instalar el tercer o cuarto curso de encofrados. El sistema de alineación, habitualmente se instala en la cara interior de la pared, sin embargo, puede instalarse en cualquier lado de la pared cuando sea necesario.



5

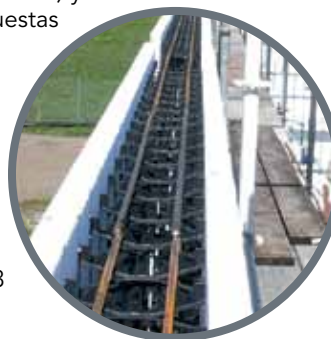
Refuerzo

El exclusivo diseño de ICF de ARXX permite la fácil colocación de barras de refuerzo, desde esquemas de barras de refuerzo más básicos hasta refuerzo complejo para brindar resistencia ante sismos y fuertes vientos.

El hormigón que conforma el marco de una estructura ARXX se reconoce por tener una gran fuerza compresora.

El objetivo del refuerzo de acero en el hormigón consiste en proporcionar fuerza tensil a la pared de hormigón. Esto cumple dos funciones: Control de grietas (debido a la tensión causada por la temperatura o contracción) y el control de desviación de la pared (debido a cargas impuestas sobre el hormigón causadas por relleno, viento, etc.).

La colocación de refuerzos debe cumplir con las normas, reglamentaciones o códigos locales. En Estados Unidos, la colocación y diseño de acero de refuerzo debe cumplir con ACI 318, o CI 332 o el Código residencial internacional (IRC) más reciente. En Canadá, la colocación de acero reforzado debe cumplir con CSA A23.1; los requerimientos de diseño deben cumplir con CSA A23.3 y el Código nacional de construcción de Canadá (NBCC).



6 Penetraciones

Cortar las entradas para servicios resulta sencillo al construir con ICF de ARXX.

Las penetraciones de servicios más comunes son los principales conductos de servicio eléctrico, tuberías de agua, tuberías de gas, suministro de aire, ductos de escape y cableado de comunicaciones.

Se utiliza una sierra para ICF de ARXX o una herramienta similar para cortar las entradas en los paneles EPS del encofrado ARXX antes de la colocación del hormigón.

Se debe utilizar una manga o conducto lo suficientemente fuerte para resistir la colocación del hormigón y crear el hueco en la pared. La manga debe ser lo suficientemente grande para permitir que se inserten servicios a través de ella.

Todas las instalaciones de servicios deben colocarse antes de colocar el hormigón.



7 Hormigón

El hormigón se vierte en la pared mediante el uso de una bomba de hormigón o grúa y cuba. La vibración interna se usa para consolidar el hormigón. La mayoría de las plantas de hormigón listas para mezclar desarrollaron una mezcla ICF adecuada para proyectos ARXX.

Con ICF de ARXX, el hormigón puede colocarse durante los meses fríos del invierno, prolongando así la temporada de construcción en ciertas regiones. Cuando el hormigón se cura genera calor, que se retiene dentro del encofrado, eliminando entonces la necesidad de calefacción o aditivos químicos para evitar el congelamiento.

Los ICF de ARXX también brindan hormigón de mejor calidad en climas más cálidos. Los sistemas de encofrado de hormigón convencionales se retiran lo antes posible, dejando la pared para que pierda humedad al estar expuesta, en lugar de una pared que se deja en un entorno de curado de humedad como dentro de un sistema ICF de ARXX, que da como resultado un hormigón más fuerte y más duradero que las paredes de estructura tradicional.

Las paredes ICF de ARXX desarrollan gran resistencia desde el comienzo del proceso de curado, y se sabe que superan la resistencia de diseño esperada a los 28 días.



8 Techo

Los ICF ARXX son compatibles con todos los sistemas de techos al margen de si son en pendiente o planos, incluyendo: Las estructuras de madera convencionales, armazones de madera diseñados, vigas o armazones de acero, losas profundidas u hormigón vertido y sistemas de plataforma EPS.

Hay diversos sistemas de conexión para cada variedad de sistemas de techos, si bien la mayoría deben hacerse en el hormigón.

Debido a su gran capacidad de soporte de carga, las paredes ARXX brindan la capacidad de diseñar sistemas de techos ecológicos sin requerimientos estructurales adicionales. Este es un valor inherente a construir con ICF de ARXX que brinda el beneficio a través de contribuir con puntos LEED para sistemas de techos ecológicos.



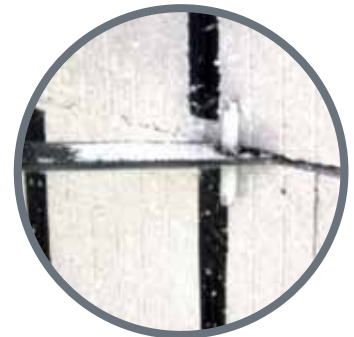
9 Servicios

Los ductos eléctricos, mecánicos y de plomería se cortan fácilmente con ICF de ARXX. La espuma EPS puede cortarse con un cortador térmico o sierra de cadena después de verter el hormigón.

Las cajas de accesorios eléctricos luego pueden asegurarse a las redes expuestas del encofrado ARXX o directamente al hormigón.

Una vez colocado el hormigón, los conductos de los tubos pueden cortarse en la espuma para permitir la colocación de tuberías de menor diámetro hasta 1 1/2" de diámetro detrás del material de acabado de la pared. El cable tipo Romex estándar puede insertarse en los ductos cortados fácilmente y permanecerá en su lugar bajo un calce a fricción. Se pueden usar cajas de salida eléctricas metálicas o plásticas con los encofrados ARXX. Se pueden instalar paneles eléctricos mediante montaje superficial o montaje empotrado.

Una vez que el hormigón está en su lugar, las redes de encofrados ARXX pueden cortarse para permitir servicios horizontales. El sistema HVAC (que se puede reducir a escala debido a la gran eficiencia de energía del montaje de pared ARXX) también se instala en esta etapa.



10 Acabados

Se puede aplicar todo tipo de acabados a una pared ARXX.

No se requieren barreras de aire y vapor adicionales porque los encofrados de ARXX actúan como barreras de aire y vapor.

La eficiencia de energía se aumenta significativamente cuando se reduce el índice de filtración de aire e impregnación del vapor del montaje de pared. Los encofrados ARXX reducen ambos efectos y representan un importante beneficio para la envolvente general del edificio y eficiencia en términos de energía del edificio.

El ladrillo y la piedra pueden usarse como acabado para el exterior de una casa ARXX. El encofrado ARXX de saliente de ladrillo brinda una solución fácil de trabajar para aplicaciones de ladrillo exteriores.

El revestimiento exterior puede instalarse directamente en las redes expuestas patentadas de los encofrados ARXX Prime o bandas de revestimiento en ARXX Edge o encofrados de acero ARXX.

Las aplicaciones de estuco acrílico o de cemento pueden aplicarse directamente a los encofrados ICF ARXX.



Descargo de responsabilidad: bajo ninguna circunstancia ARXX Corporation, ARXX Building Products USA Inc. o ARXX Building Products Inc. será responsable por cualquier daño que surja del uso de esta Guía, ya sea directo, indirecto, incidental o resultante.