

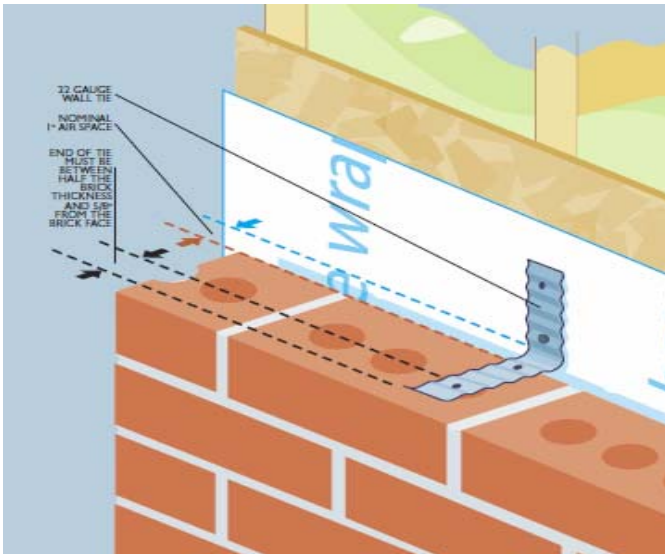
## Simple Facts about Brick Veneer Construction

A home foundation may be the most important construction puzzle piece, but the continued weather restiveness of the exterior is a close second. Exterior veneers that are not constructed to the minimum requirements of code can quickly lead to headaches for new homeowners. There are a few frequent failures that could be avoided with greater attention to meeting minimum code standards.

### So what standards of code are most important to promote a long life of home veneers?

#### Masonry Anchorage

To maintain the attachment of the masonry veneer to the wall construction, proper anchorage must be provided. Corrosion-resistant corrugated ties are limited to a maximum horizontal distance between ties of 24 inches. In addition, no single tie can support more than 2.67 square feet of wall area. An 8'H x 16'W wall (128sqft) would require no less than 48 wall ties. The best practices of wall tie installation are to first bend as close to fastener as possible and then terminate with a minimum embedment of half the brick width. It is also best to bend to a full 90° and ensure ties are not exposed on the face of the brick. The number of brick ties must be increased around openings such as windows and doors because of the reduction of veneer stability.



There must be an air space of at least a nominal 1 inch between the veneer and the sheathing. In areas where mortar will remain in contact with sheathing, a water-resistant barrier must be applied to sheathing. The use of metal corrugated ties allows a maximum of a nominal 1 inch between veneer and supporting wall. Excessive space may cause flexing of the steel tie beyond its intended use.

#### Flashing Installations

Flashing is necessary to close off the points of water entry at the first course of masonry above the finished ground level, as well as at other points of support such as shelf angles and lintels. As always, flashing must be of an approved corrosion-resistant material and

installed in a shingle like fashion. With newer self adhesive flashings it is important to have a clean dry surface to adhere.

#### Lintels

Masonry veneer, like all veneers, is a nonload-bearing wall covering. It is not intended to support any weight, except for the brick above. Where masonry veneer occurs above an opening created for a doorway, window or similar feature in a building, the veneer must be supported on a noncombustible lintel with a minimum length-of-bearing of 4 inches on each end.

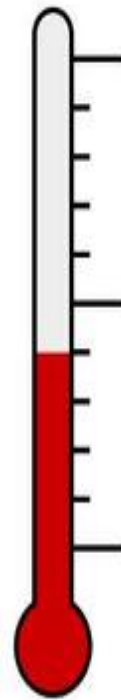
#### Weepholes

Directly above lintels and foundations flashings, weepholes must be provided to allow for the escape of any moisture that may have penetrated the veneer. Weepholes must be installed within the maximum of 33 inches apart and not less than 3/16 of an inch in diameter.

#### Weather

Extreme temperatures affect mortar performance, the most critical element to quality installations. Brick may be placed in very extreme conditions, but adequate measure should be taken to limit the effects of these conditions.

### Cold Weather Masonry



	Construction Requirements (air temperature)	Protection Requirements (daily avg. temperature)
40° F	Heat sand or mixing water to minimum of 40° F. and maximum 120° F. at time of mixing.	Protect masonry from rain or snow by covering with weather resistive membrane for 24 hours after construction.
32° F	Heat sand or mixing water to produce mortar temperatures between 40° and 120° F. at time of mixing. Maintain mortar above freezing until used in masonry.	Completely cover masonry with a weather resistive membrane for 24 hours after construction.
25° F	Heat sand and mixing water to minimum of 120° F. Use heat on both side f walls under construction. Employ windbreak if wind exceeds 15 mph.	Completely cover masonry with insulating blankets or equal protection for 24 hours after construction.
20° F	Heat sand and mixing water to minimum 40° F. and minimum of 120° F. Enclose work and heat to above 32° F. Units being laid should be at least 20° F.	Maintain masonry above 32° F. For 24 hours by enclosure and heat.

**With these simple code facts together we can continue to build Frisco's future sustainable communities.**

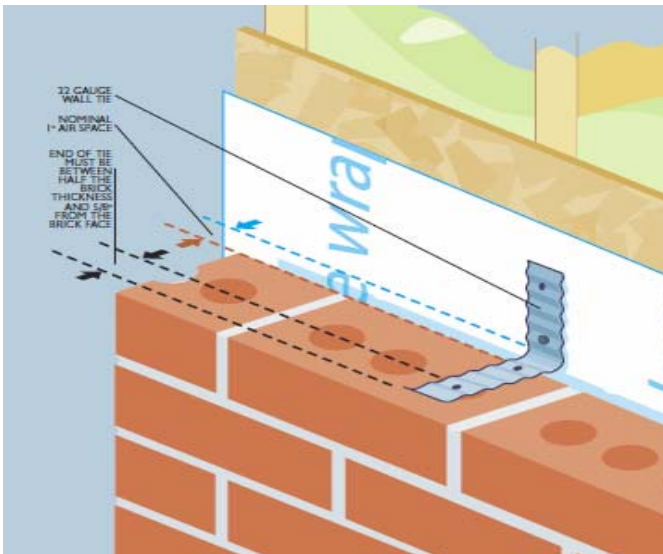
## Hechos Sencillos Acerca de Construcción de Fachada de Ladrillo

Una base de casa puede ser el pedazo de enigma de construcción más importante, pero la inquietud continuada de tiempo del exterior es un segundo cercano. Las fachadas del exterior que no son construidas a los requisitos mínimos de código pueden llevar rápidamente a dolores de cabeza para nuevos propietarios. Hay unos pocos fracasos frecuentes que podrían ser evitados con más atención a cumplir con estándares mínimos de código.

### ¿Entonces qué estándares de código son más importantes para promover una vida larga de fachadas en casa?

#### Anclaje de Albañilería

Para mantener la fijación de la fachada de albañilería a la construcción de la pared, anclaje apropiado debe ser proporcionado. Ataduras onduladas que son resistente a la corrosión son limitadas a una distancia horizontal máxima entre atadura de 24 pulgadas. Además, ninguna atadura única puede apoyar más de 2.67 pies cuadrados de área de pared. Una 8' (Altura) X 16' (Ancho) pared (128 pie cuadrado) requeriría no menos de 48 ataduras de pared. Las mejores prácticas de instalación de atadura de pared son de doblar primero, tan cercano al cierre como posible, y entonces terminar con un empotrado mínimo de medio la anchura del ladrillo. Es también mejor doblar a un lleno 90° y asegurar que las ataduras no sean expuestas en la cara del ladrillo. El número de ataduras de ladrillo debe ser aumentado alrededor de aperturas como ventanas y puertas a causa de la reducción de la estabilidad de la fachada.



Debe haber un espacio aéreo de por lo menos una (1") pulgada sustantiva entre la fachada y la funda. En áreas donde mortero se quedará en contacto con la funda, una barrera debe ser aplicada a la funda. El uso de ataduras onduladas metálicas permite un máximo de una (1") pulgada sustantiva entre fachada y pared secundaria. El espacio excesivo puede causar que se doble la atadura de acero más allá de su uso destinado.

#### Instalación de Tapajuntas

Tapajuntas son necesario para bloquear los puntos de entrada de agua en el primer curso de albañilería encima del nivel del suelo terminado, así como en otros puntos de apoyo como ángulos de

estante y dinteles. Como siempre, tapajuntas deben ser de un material aprobado y resistente a la corrosión e instalado en moda de tablilla. Con tapajuntas más nuevos, auto-adhesivos, es importante tener una superficie seca y limpia para adherir.

#### Dinteles

El enchapado de albañilería, como todas es una cubierta de pared que no soporta carga. No es designado para apoyar ningún peso, menos el ladrillo antes mencionado. Dónde enchapado de albañilería ocurre encima de una apertura creada para una puerta, la ventana o característica semejante en un edificio, el enchapado debe ser apoyada en un dintel incombustible con un mínimo de 4 pulgadas en cada fin.

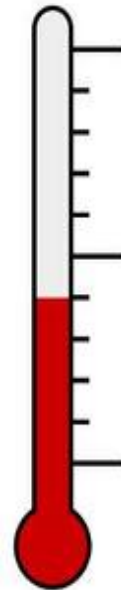
#### Agujeros de Drenaje

Justo encima de tapajuntas de bases y de dinteles, hoyos de drenaje deben ser proporcionados para tener en cuenta el escape de cualquier humedad que puede haber penetrado la fachada. Hoyos de drenaje deben ser instalados dentro del máximo de 33 pulgadas aparte y no menos de 3/16 de una pulgada de diámetro.

#### Clima

Las temperaturas extremas afectan el desempeño del mortero, el elemento más crítico a instalaciones de calidad. El ladrillo puede ser colocado en condiciones muy extremas, pero medida adecuada debe ser tomada para limitar los efectos de estas condiciones.

### Albañilería de Clima Frío



	Requisitos de Construcción (temperatura aérea)	Requisitos de Protección (promedio temperatura diaria)
40° F	Caliente arena o agua para mezclar al mínimo de 40° F. y el máximo 120° F. al tiempo de mezclar	Proteja albañilería de la lluvia o la nieve cubriendo con membrana de resistive de tiempo, durante 24 horas después de construcción.
32° F	Caliente arena o agua para mezclar para producir temperaturas de mortero entre 40° F. y 120° F. en tiempo de mezclar. Mantenga mortero encima de la congelación hasta ser utilizado en la albañilería.	Cubra completamente albañilería con una membrana de resistive de tiempo durante 24 horas después de construcción.
25° F	Caliente arena o agua para mezclar a un mínimo de 120° F. Utilice calor en ambos lado de paredes en construcción. Emplee cortavientos si viento excede 15 kph	Cubra completamente albañilería con mantas de insulación o iguale la protección durante 24 horas después de construcción.
20° F	Caliente arena o agua para mezclar al mínimo 40° F. y el máximo de 120° F. Encierre el trabajo y el calor a encima de 32° F. Las unidades colocadas debe ser por lo menos 20° F.	Mantenga albañilería encima de 32° F. Durante 24 horas por cerco y calor.

**Con estos hechos sencillos de código juntos podemos continuar construir futuras comunidades sostenibles en Frisco.**