

# FLORIDA LATH & PLASTER BUREAU



## Esta es la situación:

Muchos edificios High-Rise (de 8 a 25 pisos) están contruidos con marcos de concreto moldeados y muros de relleno de bloques de concreto. Por lo general, los planos de construcción requieren que las columnas de concreto y las losas de concreto estén al ras del exterior del edificio. El acabado especificado más comúnmente es un yeso con base de cemento de Portland (estuco)



Florida Lath & Plaster Bureau  
6353 Lee Vista Blvd.  
Orlando, Florida 32822  
[www.flapb.com](http://www.flapb.com)

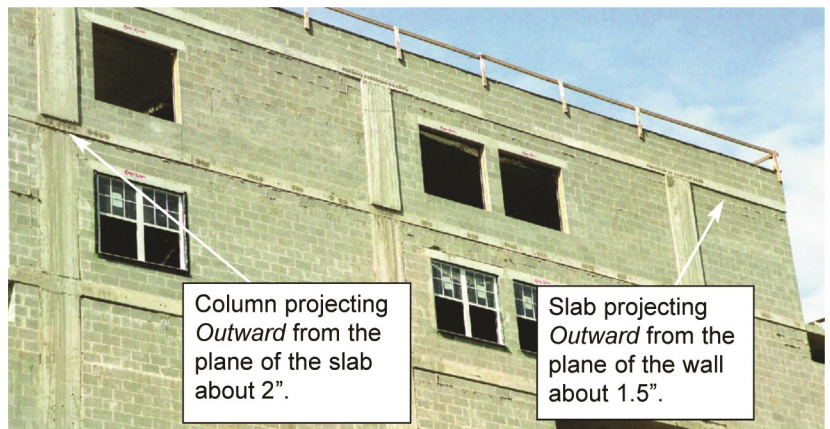
# Técnico Boletín

TB-ST-03-12

**TOLERANCIAS: Relleno de Masonería de Concreto y Estuco Exterior con edificios de marco de hormigon**

## The Issues:

El diseñador ubica los elementos específicos de la estructura en los dibujos del edificio, esperando que estos elementos se construyan de acuerdo con los planos y documentos del proyecto. Por ejemplo, si una columna colada en el lugar debe estar al ras con la parte exterior de la losa de concreto, se supone que se construirá a nivel con el exterior de la losa. Sin embargo, la realidad de la construcción es que los edificios están contruidos con numerosos materiales y componentes con diversos grados de tolerancia; y no con el grado de precisión y perfección del software de diseño asistido por computadora. Habiendo dicho eso, sería un error confundir las tolerancias en el código con elementos de construcción desalineados o mal ubicados.



De vez en cuando, el marco de hormigón o la mampostería de hormigón está fuera de alineación por un poco más de una fracción de pulgada. Luego se le pide al contratista de estuco que lo arregle. Sin embargo, con tal compensación, el contratista de estuco no puede ejecutar su trabajo dentro de las tolerancias detalladas en el código y las normas que rigen su trabajo. Esto pone al contratista de estuco en una posición de "no ganar". ¿Trata de satisfacer las demandas del proyecto o completar su trabajo dentro de los criterios requeridos por el código de construcción?

## Comprendiendo el código y las tolerancias de estándares:

El Código de construcción de Florida es el código de construcción y la ley que preside en el estado de Florida.

**ACI 318** "Requerimientos del Código de Construcción para Concreto Estructural "es bajo mandato en el Código de Construcción de la Florida."

**ACI 117** La "Especificación estándar para tolerancias para la construcción de concreto" a la que se hace referencia en ACI 318 requiere que los elementos adyacentes de concreto no varíen más de 1/4 "de alto y alineados. Ver referencia 1.

**ACI 530** Requisito y especificación del código de construcción para estructuras de mampostería "es obligatorio en el Código de construcción de la Florida para la construcción de mampostería, y requiere que los elementos de mampostería estén dentro de 1/4" a 1/2 "de la ubicación prevista. Ver referencia 2

La Especificación estándar para la aplicación de yeso a base de cemento Portland "es obligatoria en el Código de construcción de Florida para estuco, y tiene criterios específicos para las tolerancias del sustrato. Esta especificación también requiere que se tomen medidas correctivas donde las tolerancias del sustrato requerirán espesores que excedan los especificados en la Tabla 4. Vea las Secciones 5.2. A1.6.2 y X1.1.5.

#### Qué se necesita:

Si los planos del edificio requieren que la losa, la columna y la mampostería estén al ras sin desplazamiento, se debe esperar que el edificio se construya de acuerdo con las tolerancias de los códigos y estándares. Antes de comenzar su trabajo, es responsabilidad del contratista de estuco examinar la pared y aceptar la condición del muro o informar cualquier deficiencia al contratista general. Es responsabilidad del contratista general reparar cualquier deficiencia antes del comienzo de la aplicación de estuco. Ver referencia 4.

#### Qué hacer:

La pared debe ajustarse a los planos y especificaciones antes de aplicar el estuco. La reparación de la pared puede ser realizada por el contratista de estuco, pero este trabajo de reparación no debe considerarse parte de la aplicación de estuco originalmente especificada. Los métodos y materiales de reparación se pueden encontrar en ACI 546R Concrete Repair Guide (Guía de Reparación de Concreto).

#### Precaución:

La categoría general de "Materiales de reparación de concreto" se ha utilizado para construir áreas de desalineación que se encuentran en el sustrato. Mientras que la mayoría de estos compuestos sofisticados han funcionado a la altura de las expectativas, se ha descubierto que algunos realmente causan que se produzcan grietas y deslaminación. Consulte a un representante del fabricante cuando considere el uso de estos productos.

**Referencia 1:** ACI 117 "Especificaciones estándar para Tolerancias para la construcción de hormigón".

Sección 4.5.3.1 "Alineación vertical de la esquina de la exposición columnas de esquina .... 1/4 "en 10 pies."

Nota: Clases de superficies, es decir, Clase B "Concreto superficies formadas destinadas a recibir yeso o estuco."

Sección 4.5.4 "Desplazamiento entre piezas adyacentes de encofrado ... no debe exceder ... 1/4" (Clase B)

Nota: Es un error interpretar una tolerancia de alineación de 1 "entre una columna y un borde de losa.

Reference 2: ACI 530.1 "Especificación para Albañilería Estructuras."

**Referencia 2:** ACI 530.1 "Especificación para Albañilería Estructuras."

Sección 3.3 G Tolerancias del sitio

b. Variación desde la plomada..... +/- 1/4" in 10 ft.

c. Fiel a una línea..... +/- 1/4" in 10 ft.

Sección 3.3 G.3 Ubicación del elemento

a. Indicado en plan..... +/- 1/2"

b. Indicated in elevation..... +/- 1/4" en la altura de la historia

**Referencia 3:** ASTM C 926 "Especificación estándar para Yeso con base de cemento Portland."

Sección 5.2 Tolerancias..... "será recto y verdadero dentro de 1/4 "en 10 pies"

Tabla 4. Estuco de yeso nominal

En masonería..... 1/2 "para trabajo de 2 capas, o 5/8" para trabajo de 3 capas

On concrete.... 3/8 "para trabajos de 2 capas, o 5/8" para trabajos de 3 capas

Sección 5.2.3.... "donde el espesor total del yeso exceda el espesor total de yeso especificado en la Tabla 1, ... la base de yeso metálico debe instalarse de acuerdo con la Especificación C 1063".

**Referencia 4:** ASTM C 926 "Especificación estándar para yeso a base de cemento Portland."

Sección A1.6 requiere que: "Las superficies y los accesorios para recibir el yeso se examinen antes de aplicar el enlucido a los mismos. Se notificará a las autoridades correspondientes y se corregirán las condiciones insatisfactorias antes de la aplicación del yeso. El contratista de enlucido deberá usar esta parte de las especificaciones de construcción para aceptación o rechazo de tales superficies."

1.1.5 Las medidas correctivas para las condiciones citadas en 5.2 incluyen la instalación de una base de enyesado de metal con forro o autobrillante; aplicación de un mortero de reparación / construcción; rectificado / astillado de la base de hormigón; o combinaciones de los mismos Debido a que estas medidas pueden tener consecuencias estructurales o de integridad, todas las partes interesadas deben considerarlas con la selección final dejada a discreción del diseño.