

# FLORIDA LATH & PLASTER BUREAU

## Esta es la situación:

Muchos edificios de gran altura (de 8 a 25 pisos) están contruidos con marcos de concreto y paredes de bloques de concreto. Típicamente, los planos de construcción muestran las columnas de concreto y las losas de concreto que deben ser niveladas hacia el exterior del edificio, aunque hay tolerancias. Un yeso a base de cemento Portland (estuco) es el acabado más comúnmente especificado.



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

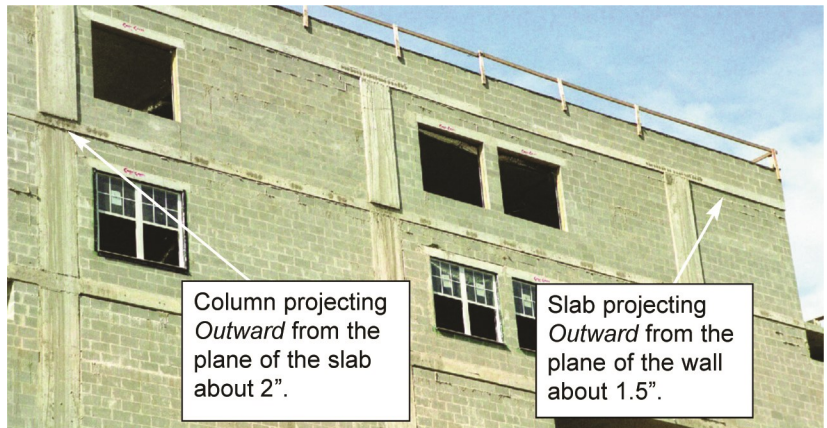
# Boletín Técnico

TB-ST-#03-04.21

## TOLERANCIAS: Relleno de mampostería de concreto y estuco Exterior con edificios de marco de concreto

### Los Asuntos:

El diseñador ubica los elementos específicos de la estructura en los planos de construcción, esperando que estos elementos se construyan de acuerdo con los planos y documentos del proyecto. Por ejemplo, una columna de yeso en el lugar se muestra para estar al ras con el exterior de la losa de concreto, otros comerciantes a menudo asumen que será construido al ras 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 diferentes grados de tolerancia; y no con el grado de precisión y perfección del software de diseño asistido por ordenador. Por lo tanto, se debe tener sumo cuidado para garantizar que cualquier problema exista realmente antes de levantar una bandera.



De vez en cuando, el marco de concreto o la mampostería de concreto está desalineada por un poco más de una fracción de pulgada. A continuación, se 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 especificadas en el código y las normas que rigen su trabajo. Esto coloca al contratista de estuco en una posición de "no ganar". ¿Trata de satisfacer las exigencias del proyecto o de completar su trabajo dentro de los criterios exigidos por el código de edificación?



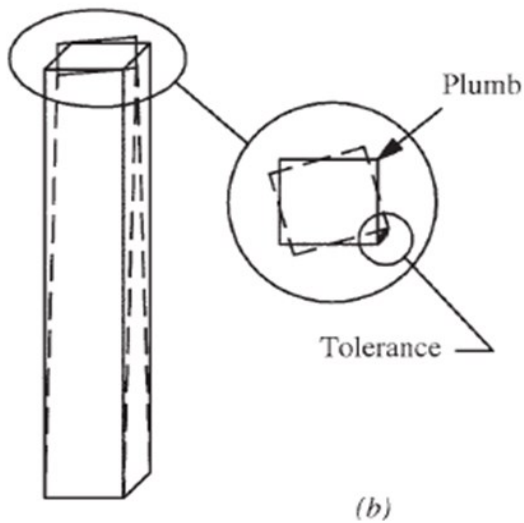


Fig. R4.1.1—Deviation from plumb.

**4.1.2** para alturas superiores a 83 pies 4 pulg. Para líneas, superficies esquinas, surge y elementos: El menor de 0,1% veces la altura por encima de la parte superior de las cimentaciones o el nivel de soporte más bajo, tal como se muestra en los dibujos del proyecto o en  $6 \pm$  pulg. Esta sección no se utilizará para evaluar la salida local de un avión o formulario especificado de irregularidades. Consulte las secciones 4.8.2 y 4.8.3, respectivamente.

Para la esquina exterior de una columna de esquina expuesta y ranuras de junta de contracción en concreto expuesto a la vista: El menor de 0,05% veces la altura por encima de la parte superior de las cimentaciones o el nivel de soporte más bajo, como se muestra en los dibujos del proyecto o en 3 pulg. Esta sección no se utilizará para evaluar la salida local de un avión o formulario especificado de irregularidades. Consulte las secciones 4.8.2 y 4.8.3, respectivamente.

**4.8.2** Superficies formadas en distancias de 10 pies  
 Todas las condiciones, a menos que se indique lo contrario en esta sección..... $\pm 0.3\%$   
 Esquina exterior de la columna de esquina expuesta..... $\pm 0.2\%$   
 Surcos de unión de contracción en concreto visto..... $\pm 0.2\%$

**4.8.3** Irregularidad de la superficie formada (gradual o abrupta)  
 Las irregularidades abruptas se medirán dentro de los 1 in. De la irregularidad. Las irregularidades graduales de la superficie se medirán determinando la separación entre el concreto y la superficie cercana de una regla de 5 pies, medida entre los puntos de contacto.

Superficie Clase A..... +1/8 in.  
**Superficie Clase B..... +1/4 in.\***  
 Superficie Clase C..... +1/2 in.  
 Superficie Clase D..... +1 in.

\*Las superficies de clase B incluyen las destinadas a recibir estuco.

**Referencia 2:** ACI 530.1 "Especificación para albañilería Estructuras".  
 Sección 3.3 F Tolerancias del sitio

b. Variación de plomada..... $\pm 1/4"$  in 10 ft.,  $3/8"$  in 20 ft.,  $1/2"$  max.  
 c. Fiel a una línea..... $\pm 1/4"$  in 10 ft.,  $3/8"$  in 20 ft.,  $1/2"$  max.

Sección 3.3 F.3 Ubicación del elemento

a. Indicado en el plan.....  $\pm 1/2"$  in 20 ft.,  $3/4"$  max.  
 b. Indicado en elevación.....  $\pm 1/4"$  in story height,  $3/4"$  max.

**Referencia 3:** ASTM C 926 "Especificación estándar para Cemento de portland - yeso a base de."

Sección 6.2 Tolerancias.... "....será recta y verdadera con  $1/4"$  en 10 pies....."

Tabla 4. Estuco de yeso nominal

En albañilería .... $1/2"$  para 2 trabajos de capa, o  $5/8"$  para 3 trabajos de capa  
 En concreto....  $3/8"$  para el trabajo de 2 capas, o  $5/8"$  para el trabajo de 3 capas

Sección 6.2.3...."Cuando no se pueda obtener la adhesión mediante uno o varios de los métodos descritos en 6.2.2. Se instalará una base de yeso pelada o con revestimiento propio de conformidad con las especificaciones C1063 o C1787, según proceda."

**Referencia 4:** ASTM C 926 "Especificación estándar para Cemento de puerto - yeso a base de yeso".

La Sección A1,5 requiere que: "Las superficies y accesorios para recibir el yeso serán examinados antes de aplicar el enyesado. Se notificará a las autoridades competentes y se corregirán las condiciones insatisfactorias antes de la aplicación del yeso. El contratista de enyesado utilizará esta parte de las especificaciones de construcción para la aceptación o rechazo de tales superficies."

1.1.5 Las medidas correctoras para las condiciones citadas en 6.2.2 incluyen la aplicación de un mortero de reparación/construcción; la molienda/astillamiento de la base de concreto; o combinaciones de ésta; o, cuando fallen todas las demás medidas, la instalación de una base de yeso pelada o de revestimiento propio. Dado que estas medidas pueden tener consecuencias estructurales o de integridad, deben ser consideradas por todas las partes interesadas, dejando la selección final a discreción del diseño.

**Las Conclusiones**

Observe las diferencias de tolerancia entre estos tres documentos de referencia. Son estas diferencias las que conducen a confusión y discrepancias en el lugar de trabajo. La coordinación de las tolerancias entre sí es responsabilidad del diseño.

Los posibles problemas pueden mitigarse mediante comunicaciones abiertas y medidas correctivas. Sin embargo, la remediación es una obligación contractual que no se asigna a ningún comercio específico y cualquier medida correctiva que se emprenda debe ser aprobada por la autoridad de diseño antes de cualquier acción.

La inclusión de una cláusula o una asignación para la remediación en los documentos del contrato también puede ser útil.