FLORIDA LATH & PLASTER BUREAU

Boletín Técnico

TB-ST-02-18

Estuco en Bloque

EL BLOQUE

El bloque de concreto es una base excepcional para el yeso a base de cemento Portland (estuco). Los dos materiales están hechos con los mismos ingredientes básicos y son extre-madamente compatibles. Bien hecho, es una gran combinación.

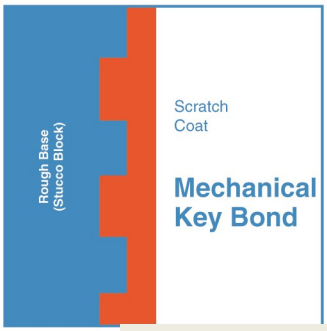

Figure 1 – Union Mecánico

Figure 2 – Union de Succión

El bloque de concreto para recibir estuco debe tener una textura abierta o gruesa. Esto permite que el estuco se enclave con la superficie del bloque proporcionando una unión de llave mecánica. (Fig. 1)

En algunas partes de Florida, el bloque de concreto estándar tiene una textura suave. Este tipo de bloque proporciona poca adherencia mecánica para el estuco, pero aún puede considerarse una base excelente si se puede desarrollar un lazo de succión.

En algunas partes de Florida, el bloque de concreto estándar tiene una textura suave. Este tipo de bloque proporciona poca adherencia mecánica para el estuco, pero aún puede considerarse una base excelente si se puede desarrollar un lazo de succión. (Fig. 2)

Es un procedimiento relativamente simple para determinar si una pared de bloque proporcionará un enlace de succión. Rocíe el bloque con agua. Si el agua se absorbe en el bloque, es posible la unión por succión. Sin embargo, si el agua se acumula como si fuera papel de cera, la adherencia de succión será insignificante. Si se produce esta condición, las opciones son utilizar una capa de unión de tablero, un agente de unión, o si es absolutamente necesario, un conjunto de base de yeso metálico.

Otra consideración para el enlace de succión es la tasa de absorción del bloque. Un bloque con una tasa de absorción alta es capaz de eliminar el agua con demasiada rapidez de la mezcla de estuco. Dado que el cemento requiere agua para la hidratación, este "secado" elimina el ingrediente necesario para una ganancia de fuerza adecuada en la interfaz de estuco / bloque y una buena adherencia de succión. Esta condición también puede causar contracción y agrietamiento adicionales. Sin embargo, hay una solución práctica para este problema. Humedeciendo uniformemente la pared (Fig. 3) y esperando a que se absorba el agua antes de aplicar el estuco, la tasa de absorción puede controlarse y se puede garantizar el éxito de la unión de succión.

Florida Lath & Plaster Bureau
6353 Lee Vista Blvd.
Orlando, Florida 32822
www.flapb.com

Figura 3 - Humedeciendo uniformemente la pared

En una pared de bloque que va a recibir estuco, las juntas no están socavadas ni golpeadas; en su lugar, se cortan al ras con el bloque. Se prohíbe la flotación o esponjamiento de las juntas de mortero, ya que esta práctica reduce la necesidad de uniones mecánicas para una buena unión. La pared debe alinearse correctamente para eliminar las grandes variaciones en el espesor del estuco y las tolerancias planas como se define en ACI 530 Capítulo 3.

La pared debe inspeccionarse para determinar su idoneidad antes del enlucido. La superficie debe estar limpia y libre de aceite en forma, bloque suelto, eflorescencia, goteo de mortero, alquitrán del techo, etc. Las grietas o vacíos en las juntas de mortero deben abordarse antes de la aplicación de estuco.

LA UNION

La adecuación de unions debe determinarse antes de aplicar la capa de rayado. Si se sospecha un problema de fianza, no continúe. Considere las otras opciones disponibles:

1) Dash-Bond Coat – Una suspensión espesa de cemento Portland y arena fina, más agua suficiente que se pasa a mano o con la máquina sobre concreto, mampostería o superficies de yeso más viejas para proporcionar una unión mecánica para el yeso sucesivo.

2) Agentes de Union – There are several types and variations of these materials. Some are surface applied to the block prior to the application of the scratch coat, while others are integrally mixed into the stucco mortar. It is extremely important that the right bonding agent be used and that it be applied in strict accordance with the manufacturer's recommendations.

3) Ensamblaje de base de yeso metálico – Para esta aplicación, se recomienda una malla de metal con reborde de papel y autobrillante, que debe anclarse adecuadamente a la pared. El propósito del papel es asegurar que exista una condición uniforme sin ligaduras y que el estuco no se adhiera al bloque en algunos puntos y no en otros, una condición que promueve el agrietamiento. Cuando se elige este método, las juntas de control y expansión y los accesorios de yeso necesarios deben incluirse en el ensamble y instalarse de acuerdo con ASTM C 1063.

JUNTAS DE CONTROL (CONTROL JOINTS)

Debido a que el estuco y el bloque de concreto son materiales similares, el estuco adecuadamente aplicado y adherido adecuadamente solo debe estar unido a las juntas de control en la pared de la base. Este es uno de los mayores beneficios de usar bloque para una base.

Si la base de yeso metálico se usa sobre una pared de bloque, se deben seguir las mismas recomendaciones que con la construcción del marco. El espacio adecuado de las juntas de control debe seguir las pautas establecidas en ASTM C 1063, "Instalación de enrasado y enrasado para el yeso a base de cemento Portland".

Consideración para juntas de control (ASTM C 1063)	
Área máxima del panel	144 sq. ft.
Distancia máxima entre juntas de control	18 ft.
Longitud máxima a la relación de ancho	2 1/2 :1

BASES DIFERENTES

En las paredes donde la construcción de bloques se encuentra con otro tipo de construcción, la falta de uniformidad de las bases provocará una fisura en el estuco. Como medida de precaución, se recomienda una junta de control en la unión de las paredes del bloque y el marco. Esto prealineará y ocultará la grieta en una junta de aspecto agradable. (Fig. 4).

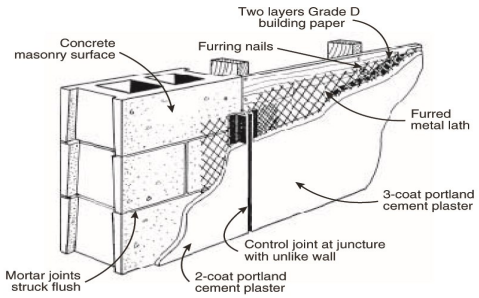

Figure 4 - Juntas de control en la pared con bases diferentes

Donde el concreto y el bloque se unen, la experiencia local ha demostrado que colocar listones sobre la junta y asegurarlos al concreto y al bloque, puede minimizar el agrietamiento. Un diseño más efectivo es instalar una junta de control o expansión sobre la coyuntura.

OTROS ACCESORIOS DE YESO

Moldura de Contramarco (Casing Beads)—

1) Donde los bordes verticales del panel estén por encima del nivel del piso y donde los bordes del panel que mira hacia el cielo estén directamente expuestos a la lluvia, se debe instalar un tope y el espacio resultante debe sellarse para proteger el borde expuesto. Sin embargo, no se requiere una parada a lo largo del borde inferior horizontal de los paneles de yeso y los paneles no necesitan estar encerrados.

2) El estuco debe estar separado de las aberturas y pene-

traciones tales como ventanas y puertas. Esto se logra mejor instalando una parada. Es imperativo dejar un uniforme de 1/4 "a 3/8" de espacio alrededor del perímetro de la abertura para permitir una varilla de respaldo y sellador para mitigar el movimiento diferencial entre los dos elementos para ayudar a prevenir el agrietamiento

Weep Screeds—Weep screeds de todos los tipos están diseñados para facilitar la migración de humedad incidental, que puede quedar detrás del yeso en un sistema de drenaje, a la cara exterior del sistema de pared. Debido a que el estuco en el bloque es un sistema de barrera y no hay espacio de drenaje entre el bloque y el estuco, no se requieren reglas de desgaste, ni funcionarán como tales, en estuco de aplicación directa.

Nominal Plaster Thickness for Three and Two Coat Work (ASTM C 926)				
		Vertical		
Base	1st Coat	2nd Coat	3rd Coat	Total
Three-Coat Work:				
Metal Lath	3/8"	3/8"	1/8"	7/8"
Unit Masonry	1/4"	1/4"	1/8"	5/8"
Two-Coat Work:				
Unit Masonry	3/8"	1/8"	--	1/2"

Esquineros—Son baratos y fáciles de instalar, aunque no son necesarios. Las esquinas se pueden formar en tiras para proporcionar una esquina sólida y sin fisuras.

LA MEZCLA

La mezcla de estuco es característica de los agregados y materiales disponibles en cada ubicación. Un yesero experimentado debe saber qué materiales funcionan mejor y cómo distribuirlos. Siempre siga las recomendaciones del fabricante.

La trabajabilidad de la mezcla de estuco es lo más importante. Debe ser lo suficientemente adhesivo como para permanecer en la paleta desde el halcón hasta la pared. La plasticidad también es necesaria para facilitar la manipulación y alisado y, al mismo tiempo, debe tener suficiente cohesión corporal para resistir la caída. Sobre todo, la mezcla debe unirse al bloque.

El tiempo de mezcla adecuado también es muy importante para lograr una unión adecuada; se debe permitir un tiempo de mezcla mínimo de cinco (5) minutos después de la introducción del ingrediente final.

CAPAS Y ESPESOR

Para la construcción de paredes de bloque, ASTM C 926, "Instalación de yeso a base de cemento Portland" contiene disposiciones para una aplicación de dos o tres capas.

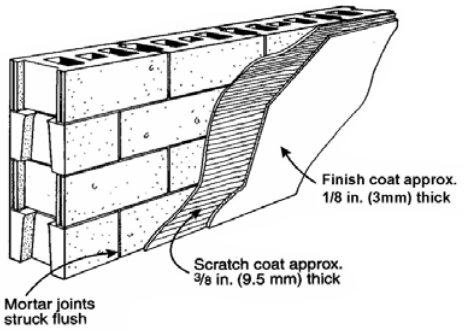

Figure 5 - "Doble respaldo" O dos capas: utiliza poca o ninguna demora entre las capas

Como 1/2 pulgada de espesor de estuco es suficiente para la mayoría del trabajo de bloques, se recomienda la aplicación de dos capas, de "doble respaldo". Con este método, se permite que la capa de rayado se endurezca lo suficiente como para soportar la segunda capa que luego se aplica. La poca o ninguna demora entre las capas promueve el curado completo, menos contracción y una mejor adherencia. (Fig. 5)

En el sistema de tres capas, la unión de la capa de rayado con el bloque debe tener el grosor y el peso adicionales de la tercera capa. Este sistema también tiene un mayor potencial de contracción y agrietamiento. Si se requiere un sistema de tres capas y existe una pregunta acerca de la unión, o si se requiere un grosor adicional, use uno de los métodos prescritos en la sección de enlace anterior.

LA APLICACIÓN

El estuco se debe aplicar con suficiente presión para forzar el material en la superficie del bloque para garantizar una clave mecánica y una unión de sección. Solo difundirlo en la pared puede no ser suficiente. Un slicker no debe usarse para aplicar una capa base.

Además, se debe aplicar suficiente material para obtener el espesor especificado de la capa. Puede tomar más de un pase para lograr esto.

El grosor adecuado es extremadamente importante, especialmente con la capa de arañazo, ya que una fina capa de arañazo es más susceptible a "secarse" y la consiguiente falla de adhesión.

CURACIÓN

El curado adecuado es esencial para el éxito de un buen trabajo de estuco. Los códigos y normas no son muy claros sobre lo que constituye una buena curación. "Suficiente humedad y tiempo entre capas" es demasiado vago para ser muy útil.

En la mayoría de los casos, el curado húmedo tal como una neblina de niebla aplicada varias veces al día durante los primeros dos o tres días debe ser adecuado. No se debe permitir que el estuco se seque durante este período. Es posible que se requieran medidas adicionales durante ciertas temporadas secas o ventosas en Florida cuando las condiciones climáticas pueden tener un mayor impacto sobre el éxito del trabajo.

A WINNING COMBINATION

El resultado de un trabajo de estuco depende de la capacidad del equipo de construcción para resolver problemas potenciales. Antes de que comience el trabajo, debe llevarse a cabo una discusión sobre el potencial de los bonos y la ubicación de las juntas de control entre el arquitecto y el contratista de estuco. La probabilidad de un trabajo exitoso mejorará en gran medida si se consulta al contratista de estuco antes de la aplicación del enlucido de cemento Portland**.**

REFERENCIAS

1. ASTM C 926, "Standard Specification for Application of Portland Cement-Based Plaster", ASTM, 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103

2. ASTM C 1063, "Standard Specification for Installation of Lathing and furring for Portland Cement-Based Plaster", ASTM, 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103

3. Portland Cement Plaster (Stucco) Manual, EB-049 Portland Cement Association, 5420