

Recomendaciones de uso y colocación de Ladrillo Cara Vista



- Recomendaciones generales
- Ladrillos prensados
- Morteros para el labrado de ladrillos de baja succión
- Tipos de morteros

Recomendaciones Generales

Generalidades

Exponemos brevemente las recomendaciones de uso básicas para que los paramentos de ladrillo cara vista queden al gusto del prescriptor y se obtenga el máximo partido del ladrillo elegido.

No se marca un orden de importancia, pues entendemos que cualquiera de las sugerencias - recomendaciones que se detallan pueden tener trascendencia en el resultado final de la obra:

Estudiar al máximo el tamaño, la forma, la textura y el color de las llagas, tanto en horizontal como en vertical, pues influyen de forma importante en el aspecto formal de la fachada; no olvidemos que el conjunto de las llagas puede suponer un 20% o más de la superficie total del paramento. La percepción visual sintetiza la suma de colores de los dos componentes de la fachada, pudiéndose obtener resultados muy diferentes con el mismo ladrillo variando las condiciones de la llaga.

La profesionalidad de los proyectistas y directores de obra decidirá en buena medida el éxito de esta importantísima conjunción llaga - ladrillo, decisión que habrán de adoptar en función de las variables concretas de cada obra, como son: los planos, volúmenes y elementos que pretendan destacar, la relación con otros materiales presentes en la fachada, entorno de la misma,... etc., y siempre dentro de su particular gusto.

Por nuestra experiencia y dada la gran variedad de colores, tonos y acabados de nuestros ladrillos, nos ofrecemos para aportar nuestras sugerencias al respecto a quien nos las solicite.

Mezclado de ladrillos

Generalmente, uno de los objetivos que se persiguen, por su influencia en el resultado estético, es conseguir una armonía de tonos en la fachada. Conscientes de la importancia de este factor, realizamos las siguientes recomendaciones para modelos concretos:

- El modelo Sevilla Malpesa debe su belleza a una sintonía de tonos salmón muy claros que hacen vibrar la fachada. Para obtener el mejor rendimiento estético recomendamos utilizar ladrillos de tres paquetes a la vez.
- Los paramentos realizados con el modelo Cartuja deben su belleza a una sintonía de tonos salmón ligeramente sonrosados que hacen vibrar la fachada. Para obtener el mejor rendimiento estético recomendamos utilizar ladrillos de tres paquetes a la vez.
- El modelo Sevilla Santa Justa debe su belleza a una sintonía de tonos salmón claro y muy ligeramente sonrosados que hacen vibrar la fachada. Recomendamos utilizar ladrillos de dos paquetes a la vez.
- En todos nuestros ladrillos es asimismo recomendable seguir esta práctica de usar piezas de dos o tres paquetes a la vez.
- En aquellas obras que por circunstancias concretas de una organización de trabajo, se dejen huecos en los paramentos para al final proceder al cerramiento de los mismos, es aconsejable dejar lo más cerca posible de cada hueco el/los paquete/s de los utilizados en su entorno.

Ladrillos hidrofugados y klinker

Para ladrillos hidrófugos mencionamos a continuación las tres recomendaciones fundamentales para su correcta puesta en obra:

1) Colocar el ladrillo lo más seco posible. Para ello es necesario quitar completamente el plástico al paquete al menos dos días antes de su utilización.

2) Utilizar preferentemente morteros de planta, bien predosificados en seco o premezclados en húmedo, de calidad M-7,5 o superior. Si ello no es posible, recomendamos añadir al mortero fabricado en obra un plastificante, siguiendo las indicaciones de uso del fabricante.

3) Cuando existan ladrillos húmedos en el paramento, por no haber seguido correctamente la primera recomendación, deberán dejarse secar lo más posible antes de proceder al enfoscado de su cara posterior, mayor importancia adquiere esta precaución si se proyecta espuma de poliuretano.

Para los ladrillos klinker, únicamente dos sugerencias:

1) No mojar los ladrillos antes de colocarlos en obra.

2) Utilizar preferentemente morteros predosificados o premezclados, de calidad M-7,5 o superior, si se elaboran en obra, añadir al mortero un buen plastificante.

Plaquetas

Otro factor importante de cara a conseguir un buen resultado en la fachada, es tratar de forma correcta las plaquetas que se colocan en pasos de forjados y pilares, y en este sentido hacemos las siguientes indicaciones:

• Si los ladrillos son de tonos claros, salmónes o grises, se cortaran las plaquetas de los mismos ladrillos que se estén utilizando y se cogerán de tres paquetes a la vez, en la misma forma que se cojan el resto de ladrillos.

- Es preferible cortar las plaquetas en mesa de corte provista de disco con agua, lo que permite ajustarla al tamaño máximo que se precise en obra y no supone un gran encarecimiento de costes, si tenemos en cuenta las roturas que se producen al cortar las plaquetas al golpe.

- Si el ladrillo que se corta es hidrófugo, es necesario tener en cuenta dos cosas:

- 1) Cortar ladrillos completamente secos, si se emplea disco con agua.

- 2) Dejar secar la humedad provocada por el corte de la plaqueta durante uno o dos días.

Seguir la primera indicación es fundamental, en el caso de la segunda, si no es posible cumplirla por necesidades del ritmo de obra, tiene menor importancia, ya que las humedades que pueden aparecer en la fachada desaparecen en poco tiempo.

Tratamiento de las llagas

Estudiar al máximo el tamaño, la forma, la textura y el color de las llagas, tanto en horizontal como en vertical, pues influyen de forma importante en el aspecto formal de la fachada; no olvidemos que el conjunto de las llagas puede suponer un 20% o más de la superficie total del paramento. La percepción visual sintetiza la suma de colores de los dos componentes de la fachada, pudiéndose obtener resultados muy diferentes con el mismo ladrillo variando las condiciones de la llaga.

Cuando se empleen llagas estrechas, enrasadas de mortero o aparentemente vacías, se tendrán en cuenta las tolerancias dimensionales del modelo escogido a la hora de fijar el ancho mínimo de junta y si es un ladrillo extruido también el espesor de la cara de rodadura.

Especial atención merecen los llagueados verticales “a hueso” o “a testa”, con los que se consigue la apariencia de continuidad horizontal de las piezas cerámicas. La consecución de este resultado estético no significa la desaparición total de las llagas verticales; entre cada pieza debe quedar una distancia mínima que permita absorber tanto las tolerancias propias del ladrillo, como las de la colocación. Intentar realizar aparejos de ladrillos con contacto entre las testas y mantener el aplomado de las llagas verticales es materialmente imposible, sea cual sea el modelo y el fabricante elegido. Además de esto, el contacto ladrillo-ladrillo es desaconsejable desde el punto de vista técnico, ya que cualquier movimiento de la fachada, (flechas de forjados, dilataciones y retracciones térmicas, etc.) podrían provocar la concentración de esfuerzos en estos puntos de contacto entre ladrillos, produciendo fisuras y deterioros en los bordes.

El efecto visual de continuidad de las hiladas de ladrillo se puede conseguir, como puede comprobarse al observar cualquier obra realizada con este aparejo, fijando espesores nominales de llaga vertical entre 2 y 4mm (en función de las tolerancias del modelo elegido) y dependerá también del dimensionado de la llaga horizontal, (a mayor ancho de la llaga horizontal, el efecto se verá reforzado).

En este tipo de aparejos, el director de obra debe decidir entre dar mayor importancia al aplomado de las llagas verticales, para lo que se admitirán ligeras variaciones en el espesor de las llagas, o bien mantener constante el espacio entre ladrillos admitiendo una cierta desviación en la alineación de las juntas. En este sentido cabe señalar la importancia de contar con buenos profesionales en la colocación de ladrillo cara vista, que sepan conjugar ambos factores para conseguir el resultado apetecido.

Nuestras recomendaciones para la realización de aparejos “a testa” son:

- 1) Conocer las tolerancias dimensionales del ladrillo para fijar un espesor de llaga adecuado.

- 2) Cuidar especialmente el replanteo y fijar las tolerancias del ancho de llaga en función del efecto deseado.

- 3) Utilizar ladrillos de dos o tres paquetes a la vez y cogerlos en tandas verticales para minimizar la influencia de las diferencias de calibre.

Si se utiliza llaguero para el acabado de la junta de mortero, con cualquier tipo de ladrillo, hay que tener en cuenta que esta operación ha de hacerse siguiendo durante toda la obra el mismo criterio en cuanto al grado de endurecimiento que ha de tener el mortero en el momento de realizarse el llagueado, siendo especialmente importante cuando se utilizan ladrillos de baja succión, pues las diferencias de tono que pudieran producirse en el color de la llaga suelen resultar más evidentes.

Cuando se labran ladrillos de baja succión, las sales solubles que pueda contener el mortero precipitan con más intensidad en la superficie de la llaga, ya que la evaporación del agua de amasado se realiza mayoritariamente por esta superficie, siendo mínima el agua que pasa al ladrillo. Esto suele traer como consecuencia un tono más claro de la llaga de mortero que si se hubiera utilizado un ladrillo convencional.

Esto no tendría mayor repercusión sobre la homogeneidad de la fachada, si no fuera por el hecho de que una operación de llagueado incorrecta puede hacer que este efecto de aclaramiento del tono de la llaga se produzca con diferente intensidad entre unas zonas de

la fachada y otras, dando como resultado la aparición de bandas horizontales más claras seguidas de otras más oscuras, que señalizan las zonas en las que se ha llagueado con el mortero más blando y aquellas otras en las que el mortero se encontraba más endurecido.

Por tanto, si se llaguea siempre con el mortero aun fresco, el tono resultante será más claro, pero homogéneo; sin embargo se ensuciará más la fachada. Si se opta por llaguear con el mortero semiendurecido, la llaga quedará algo más oscura y el acabado más limpio, pero hay que organizar el trabajo del último tramo de la jornada, para poder interrumpir la colocación de ladrillos con la suficiente antelación como para permitir el endurecimiento de las últimas hiladas y poder así llaguearlas. En cada obra habrá que optar por el procedimiento que mejor se adapte a las necesidades y requerimientos de la misma, pero manteniendo un criterio uniforme durante toda la ejecución.

La profesionalidad de los proyectistas y directores de obra decidirá en buena medida el éxito de esta importantísima conjunción llaga - ladrillo, decisión que habrán de adoptar en función de las variables concretas de cada obra, como son: los planos, volúmenes y elementos que pretenden destacar, la relación con otros materiales presentes en la fachada, entorno de la misma,..etc., y siempre dentro de su particular gusto.

Por nuestra experiencia y dada la gran variedad de colores, tonos y acabados de nuestros ladrillos, nos ofrecemos para aportar nuestras sugerencias al respecto a quien nos las solicite.

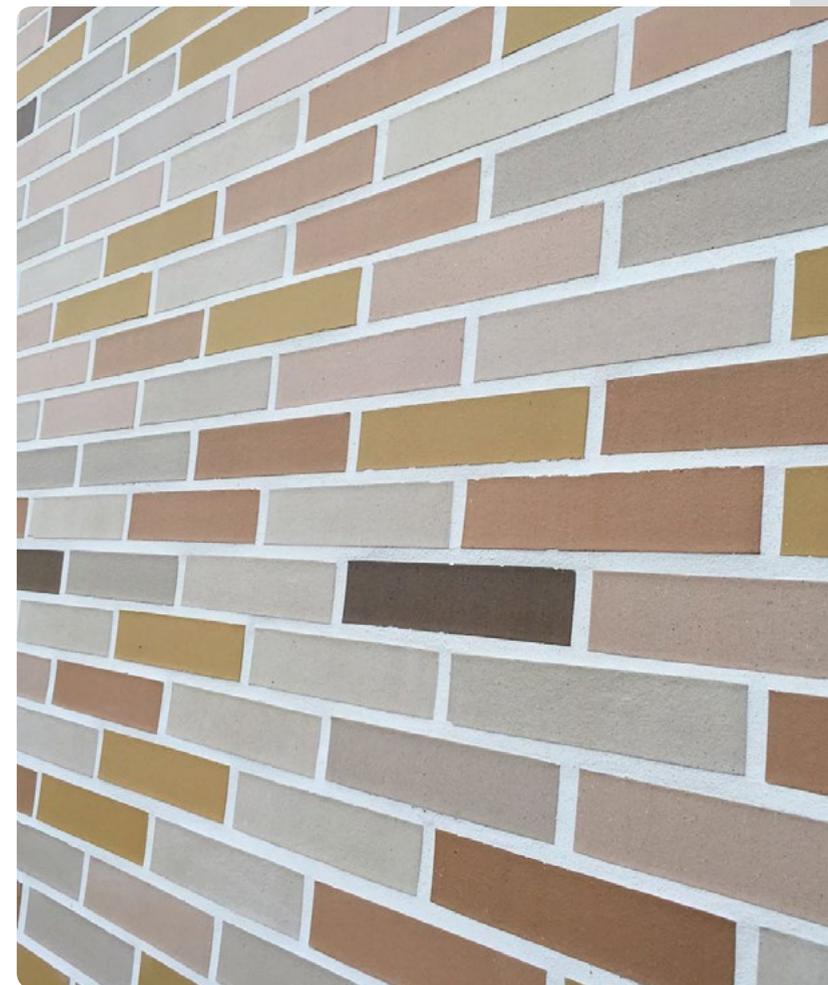
Limpieza

Por último, si se estima necesario limpiar la fachada, es conveniente retardarlo lo máximo, a ser posible inmediatamente antes de la entrega de la obra, lo que asegurará que no vuelva a ser ensuciada por el trabajo de otros oficios.

Las recomendaciones para una limpieza satisfactoria son:

- Contar con profesionales de limpieza de fachadas de ladrillo cara vista.
- Utilizar preferentemente el método de limpieza mediante chorro de agua a presión.
- Asegurarse el buen fin perseguido realizando pruebas previas satisfactorias, que servirán además de muestra de contraste con el resultado final exigible.

Estas prácticas, unidas a una contrastada profesionalidad en la albañilería, son las responsables de que en los países anglosajones, nórdicos y germánicos, la construcción con ladrillo cara vista se emplee de forma masiva, obteniendo resultados estéticos de gran calidad.



Ladrillos Prensados

Nuestros ladrillos prensados presentan una excepcional planeidad y ortogonalidad de sus caras, lo que unido a su uniformidad de calibre permite realizar paramentos con acabados de gran perfección. La introducción de la cazoleta continua y las muescas en las testas facilita la ejecución de aparejos con juntas muy delgadas (aparejos “a hueso”), generalmente rehundidas. Siendo en estos aparejos en los que nuestros prensados marcan de forma más evidente las diferencias respecto a otros tipos de ladrillos y justifican plenamente su utilización.

Hay que aclarar que se denomina “a hueso” el aparejo en el cual la extremada delgadez de la junta vertical, horizontal o de ambas consigue dar la apariencia de continuidad de las piezas cerámicas, lo cual no significa en ningún caso que pueda prescindirse de la junta entre ladrillos. Para nuestros ladrillos prensados las juntas han de tener al menos 2-3 mm, dimensión suficiente para que el colocador pueda absorber las mínimas diferencias de calibre de las piezas y contar con un margen de tolerancia en la colocación. Estas juntas de mortero, unidas a las correspondientes juntas de dilatación si las dimensiones del paño lo requieren, aseguran además el buen comportamiento del paramento ante los movimientos diferenciales que se producen entre los distintos elementos de la obra, que podrían provocar desconchados y fisuras en los ladrillos si éstos se colocan en contacto directo unos con otros.

Las buenas cualidades de estos ladrillos merecen una ejecución esmerada, lo cual no implica que su colocación sea dificultosa. A continuación apuntamos algunas recomendaciones prácticas que resultan de utilidad para mejorar el acabado y facilitar la puesta en

obra y que en su mayor parte solo constituyen un recordatorio de las habituales prácticas de la buena construcción:

- Los ladrillos prensados Malpesa se suministran hidrofugados; como en el resto de modelos hidrófugos es necesario utilizar morteros con buena cohesión en estado fresco y amasados con una reducida cantidad de agua. En los apartados 3 y 4 se exponen las recomendaciones sobre morteros para el labrado de estos ladrillos.
- Se cuidará el replanteo de piezas y la nivelación de la primera hilada, especialmente si las juntas son muy delgadas. Además hay que tener en cuenta que en las esquinas se van a utilizar piezas en las que la cazoleta no es corrida, lo que puede provocar que queden levemente más elevadas que el resto, por lo que no deben tomarse como referencia para la nivelación de la hilada ni de base para la colocación de separadores, cuando se utilizan estos elementos.
- Con juntas delgadas se mejora la ejecución de la fábrica utilizando como separadores pequeñas pletinas, clavos o mejor crucetas de plástico del espesor que pretendamos; en caso de buscar juntas rehundidas, pueden utilizarse para la horizontal, pletinas corridas cuyo largo no sea muy superior a un metro, dotadas de asas para poder retirarlas. Sea cual sea el tipo de separador que se utilice hay que tener la precaución de ir retirándolos a medida que vaya ascendiendo la obra, aproximadamente cada medio metro, para evitar que queden aprisionados excesivamente, lo que podría provocar desconchados en las aristas y vértices del ladrillo al ser retirados.
- Los colocadores mejoran sus rendimientos colocando plomadas a distancias comprendidas entre metro y medio y dos metros, de esta forma se guarda la verticalidad de las llagas y la colocación se hace más sencilla.

• El ladrillo se suministra conjuntado en los paquetes, pero es una práctica recomendable el utilizar ladrillos de varios palets a la vez para mejorar los resultados finales.

• De cara a asegurar la estanqueidad de la fábrica ante el agua de lluvia es importante un correcto relleno de la cazoleta entre cada hilada en horizontal y de las muescas entre ladrillos en vertical. Por lo cual se colocará el mortero necesario para que llene totalmente la cazoleta y al presionar el ladrillo rellene, sin rebosar, el tendel de 2 ó 3 mm. Posteriormente, si se quiere aparentar llagas vacías, se repasan con un útil apropiado, cuidando de no dañar las aristas del ladrillo.

Para mejorar el sellado de la junta vertical formado por las muescas se puede presionar el mortero con el mango de la paleta asegurando el total relleno de las mismas.

Si se enfosca el intradós del paramento hay que tener en cuenta la superficie lisa e hidrofugada que presenta el ladrillo prensado, por lo que habrá que aplicar en primer lugar una lechada de adherencia siguiendo las recomendaciones de uso del fabricante de productos para morteros, o bien creando rugosidad mediante salpicados de gotas de lechada de cemento, que se realizará con uno o más días de antelación.

Siguiendo estas recomendaciones es fácil labrar fachadas con llagas vacías, en las que el ladrillo “flota” y el aparejo queda “a hueso”, tal como puede observarse en multitud de prestigiosas edificaciones construidas con ladrillos prensados desde finales del siglo pasado hasta nuestros días, en las que las juntas entre ladrillos, suelen tener alrededor de 5 mm, como es fácilmente comprobable

Mortero para el labrado de ladrillos de baja succión

Introducción

Anteriormente se han explicado las ventajas de los ladrillos de baja succión, sin embargo, no hay que olvidar que estamos ante un material que presenta unas características diferentes al ladrillo tradicional y que por tanto su colocación requiere modificar algunos aspectos del otro componente de la fábrica: el mortero, para lograr que los rendimientos en obra y en el acabado final sean satisfactorios.

La principal diferencia entre un ladrillo de baja succión y los tradicionales, de cara a su puesta en obra, reside en que los primeros absorben una cantidad muy pequeña de agua del mortero en comparación con los segundos. Al ser de fundamental importancia evitar la deshidratación prematura del mortero que impediría su correcto fraguado, es imprescindible humedecer, de forma previa a su puesta en obra, los ladrillos cuya succión supere 1Kg/(m²·min). Sin embargo, esta buena práctica constructiva no se aplica con el rigor que sería necesario y son muchas las obras en que ladrillos de succión media o alta son colocados en seco o irregularmente humedecidos.

Al perderse la costumbre de mojar los ladrillos, los colocadores han necesitado utilizar morteros con un mayor contenido de agua, pues de otra forma el tiempo de trabajabilidad de la pasta una vez extendida en el tendel es mínimo. Este sistema no asegura un buen agarre de los ladrillos, pues en la zona de contacto mortero-ladrillo puede producirse igualmente una deshidratación de las partículas de cemento quedando sin la humedad necesaria para fraguar correcta-

mente, además de que, como de todos es sabido, el aumento de la relación agua/cemento baja las resistencias del mortero y aumenta su porosidad y la retracción de secado.

Cuando se labra con ladrillos de baja succión, la pieza cerámica apenas altera el contenido de agua de la pasta, en consecuencia el mortero ha de contar únicamente con la cantidad de agua necesaria para la hidratación correcta de árido y cemento. Todo exceso de agua en la pasta solo traería consecuencias negativas, pues aparte de empeorar las características del mortero endurecido, el agua sobrante, que no es absorbida por el ladrillo, produciría retrasos en el fraguado y por tanto en el ritmo de obra, (especialmente en tiempo frío o con humedad ambiente muy alta), y ensuciamiento de la fachada al chorrear sobre la cara vista del ladrillo.

Sin embargo, al reducir el agua de amasado del mortero estamos penalizando su plasticidad, es decir su manejabilidad y facilidad de puesta en obra, por lo que se hace necesario actuar sobre el resto de factores que influyen en la misma para recuperar el equilibrio. Es decir se trata de conseguir morteros trabajables con facilidad pero con una menor cantidad de agua que les permita ser mas consistentes en estado fresco, no alargar los tiempos de endurecimiento y evitar manchas en la fachada.

Materiales

Son dos los factores sobre los que podemos actuar para reducir la cantidad de agua de amasado manteniendo una plasticidad adecuada del mortero: por un lado está la cantidad de finos que contiene la pasta y por otro la utilización de aditivos plastificantes. La cantidad de finos del mortero depende de la dosificación de cemento (y en su caso de cal) y de los que incorpore la arena. Pasamos a

estudiar cada uno de estos componentes:

• Arenas

Pueden utilizarse arenas de río, machaqueo, mina o mezclas de las anteriores, no siendo recomendables las de playa por la posibilidad de provocar eflorescencias.

Al elegir el tipo de arena hay que tener en cuenta que las de río tienen una forma más redondeada que resulta beneficiosa de cara a la plasticidad, sin embargo si son demasiado limpias, es decir, con muy poco porcentaje de finos, el efecto puede ser contrario al deseado, mientras que las de machaqueo suelen presentar un mayor porcentaje de finos aunque formas con aristas vivas.

Por su naturaleza, las arenas calizas suelen dar mejores resultados que las de naturaleza silíceas en la elaboración de morteros para labrar ladrillos de baja succión.

De todas formas, el factor mas influyente en la idoneidad de una arena depende de la curva granulométrica de la misma; en este aspecto podemos señalar que las arenas que mejor se comportan son aquellas con granulometría continua bien distribuida. Es conveniente que su porcentaje de partículas finas ronde el 15%, lo cual no quiere decir que deban utilizarse arenas exentas por completo de gruesos, pues especialmente si la llaga es ancha es necesario contar con una fracción apreciable de estos componentes, pero siempre que estén suficientemente repartidos los tamaños intermedios.

• Cementos

Se recomienda usar cementos de albañilería por su menor contenido en sulfatos, en su defecto se utilizan cementos comunes, de clase resistente no superior a la 32'5, excepto CEM-I y CEM-IIA.

Se desaconseja utilizar cementos de clase resistente superior a

32'5 porque a igualdad de resistencia del mortero, se estará disminuyendo el porcentaje de finos de la mezcla y por tanto su plasticidad. Tampoco es recomendable el empleo de cementos de alta resistencia inicial, pues a una cierta ventaja teórica en los tiempos de adquisición de resistencias, puede unirse una falta de control por parte del colocador en el tiempo de manejabilidad de la pasta y que para suplir el problema, éste adopte la solución de aumentar la dosificación de agua.

La excepción a lo dicho anteriormente se da en los casos en que se pretendan llagas de coloración blanca o de tonos claros, en los que si bien se aconseja el empleo del cemento de albañilería BL-22'5 X se pueden emplear cementos blancos (excepto BL-I y BL-IIA) de clase resistente hasta 42'5, ya que con dosificaciones adecuadas consigue buenos comportamientos con ladrillos de baja succión y suele provocar menor aparición de sales.

Existen variaciones en el comportamiento del mortero en función del fabricante del cemento que se emplee, por lo que recomendamos estudiar el más adecuado dentro de los que se encuentren disponibles en la zona. Es también importante estudiar las características del cemento de cara a prevenir su posible influencia en la aparición de eflorescencias, en este sentido se recomienda no utilizar aquellos que presenten porcentajes altos de sales solubles, especialmente sulfatos.

En este sentido indicar que los cementos de albañilería tienen un límite máximo de contenido en sulfatos inferior a los cementos comunes.

Sea cual sea el tipo de cemento que se emplee es importante seguir las recomendaciones que se establecen en el Pliego de Recepción de Cementos en cuanto a control de recepción y almacenamiento del producto en obra.

- Cales

El empleo de cales en el mortero aumenta la proporción de finos no perjudiciales en la pasta, lo que mejora la plasticidad de la misma y su efecto es muy beneficioso a la hora de labrar paramentos con ladrillo de baja succión.

Lo más frecuente es la utilización de cales aéreas junto con cemento para la elaboración de morteros bastardos. En estos casos es preferible que lleguen a obra ya apagadas y vengan envasadas e identificadas de acuerdo con lo dispuesto en UNE 41.067. Son utilizables el tipo CA.1 y el CA.2.

Pueden también utilizarse cales hidráulicas, recomendándose que lleguen a obra debidamente envasadas e identificadas de acuerdo con UNE 41.068. Son utilizables tanto el tipo CH-2 como el CH-5, este último con superiores características resistentes.

- Aditivos

Ya hemos visto las posibilidades de mejorar la plasticidad del mortero actuando sobre los componentes tradicionales del mismo, de forma que se pueda trabajar la pasta con una menor cantidad de agua. Sin embargo, el método más eficaz para conseguir este objetivo, es el empleo de aditivos específicos para tal fin. En el mercado existe una amplia gama de aditivos plastificantes que permiten el amasado del mortero con importantes reducciones en la cantidad de agua.

Los ensayos realizados nos llevan a aconsejar el empleo de plastificantes – aireantes, que no actúen como retardadores de fraguado, como los aditivos más adecuados para el labrado de paramentos de ladrillos hidrófugos y klinker. Salvo en los casos en que se empleen morteros bastardos o se utilice cemento BL-42'5, la utilización de estos aditivos es casi imprescindible para conseguir un ritmo

adecuado de obra, sobre todo si se trabaja en tiempo frío o con alto grado de humedad ambiente.

La utilización de plastificante, correctamente dosificado, conlleva una serie de ventajas adicionales, ya que al reducirse el agua de amasado, se reducen igualmente las retracciones del mortero y su red capilar, por lo que se mejora la impermeabilidad de la llaga (no hay que confundir los plastificantes con otros aditivos pensados específicamente para impermeabilizar morteros), por otro lado la introducción de una cantidad limitada de aire aumenta la resistencia del mortero endurecido a las heladas.

El empleo de aditivos en el mortero se efectuará siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se recomienda utilizar solo aquellos que posean documento de idoneidad técnica y ofrezcan garantías suficientes por la experiencia previa que se tenga de ellos o por el reconocido prestigio del fabricante. Es importante ser estricto en el seguimiento de las dosificaciones que indique el fabricante, pues en muchos casos una sobredosificación puede producir un efecto retardador del fraguado del mortero.

Aconsejamos el empleo de aditivos líquidos, pues su dosificación es más fácil y aseguran una mezcla más homogénea en el conjunto de la amasada.

Por último recordar la importancia de verificar las posibles interacciones cuando se empleen varios aditivos, recomendándose que el conjunto de ellos no supere el 5% del peso de cemento, en especial cuando se empleen cementos de albañilería que pueden contener hasta un 1 % de aditivos y hasta un 10 % de pigmentos.

Tipos de Morteros

Introducción

Cerámica Malpesa ha sido pionera en nuestro país en la fabricación de ladrillos de baja succión, tanto hidrófugos como klinker. Ambos productos aportan una serie de ventajas importantísimas de cara a mejorar la calidad de la fábrica de ladrillo visto, tanto desde el punto de vista estético (acabados más limpios y con mayor prestancia, que se mantienen en el tiempo), como técnico (mayor impermeabilidad al agua de lluvia, mejor comportamiento a las heladas y al resto de agentes atmosféricos y mejora asimismo del aislamiento térmico del cerramiento). Sin embargo para que estas ventajas se hagan efectivas se hace necesaria una puesta en obra correcta; no hay que olvidar que estamos ante un material que presenta unas características diferentes al ladrillo tradicional y que por tanto su colocación requiere modificar algunos aspectos del otro componente de la fábrica: el mortero, para lograr que los rendimientos en obra y en el acabado final sean satisfactorios.

En general se recomienda utilizar morteros de consistencia plástica, con valor de escurrimiento entre 140 y 180 mm., ensayado en mesa de sacudidas según lo indicado en UNE-EN 1015-3.

Morteros realizados in situ

- Elegir arenas con granulometría adecuada, huyendo de arenas excesivamente limpias y con exceso de gruesos.
- Utilizar cementos en buen estado de conservación y dosificar al menos una parte de cemento por cinco de arena, (1/6 si se utiliza cemento blanco BL-42'5)

- El empleo de cal mejora substancialmente la trabajabilidad del mortero.
- Utilizar plastificantes de reconocido prestigio siguiendo las indicaciones del fabricante. Salvo con morteros bastardos o cuando se emplee cemento BL-42'5 (con dosificación de al menos 1/6), el uso de estos aditivos tiene una importancia capital.
- Amasar con relación agua/cemento no superior a 0,50, teniendo en cuenta la influencia que la humedad de la arena puede tener en la dosificación final.

Mortero industrial

- Mortero industrial seco

Este tipo de mortero deberá especificar su procedencia, la cantidad de agua necesaria para alcanzar la resistencia que se garantice y/o dosificación. Cumplirá las normas de marcado y etiquetado de la norma europea EN-998. Para ladrillos de baja succión debe solicitarse un mortero de calidad M-7'5 ó superior.

Normalmente dan buenos resultados, pues se fabrican con agentes plastificantes que permiten trabajarlos con poca cantidad de agua y aseguran un comportamiento muy homogéneo en el conjunto de la obra.

Aun así es recomendable exponer al fabricante del mortero la necesidad de su amasado con poca cantidad de agua, pues en muchos casos es factible mejorar la fórmula de los mismos para adaptarlos a las necesidades de obra.

El único cuidado especial que requieren es el de verificar el correcto funcionamiento del equipo dosificador de agua de amasado para evitar excesos no deseados de agua y diferencias de consistencia de una amasada a otra.

- Mortero industrial húmedo

Deberá especificar su procedencia, resistencia y/o dosificación, así como el periodo útil de utilización.

Cumplirá las normas de etiquetado de la norma europea EN-998.

Al igual que los anteriores suelen dar buenos resultados, pues evitan la variabilidad de los morteros fabricados en obra y los aditivos empleados en su elaboración permiten que se amasen con una relación agua/cemento adecuada.

Con estos morteros debe tenerse en cuenta:

- Se solicitaran con estabilización máxima de fraguado a 24h, y siempre que pueda adaptarse el ritmo de obra y el suministro, resulta aconsejable reducir este periodo a 12h o incluso menos, especialmente en tiempo frío o con humedad ambiente alta, y para el labrado de los ladrillos prensados.
- Se utilizaran morteros del tipo M-7,5 o superiores.
- En ningún caso se admitirá el añadir agua a la mezcla para su reamasado.