

Agregado liviano para hormigón



- Térmico
- Liviano
- Acústico
- Económico
- Muy resistente
- Fácil de trabajar
- Versátil
- No retrae durante el frague

Mastrocres[®]

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Se trata de perlas de EPS MASTROPOR® obtenidas mediante un proceso de pre-expansión, a las que se les adiciona industrialmente un aditivo de amplio espectro, que le confiere al material características especiales.

Al incorporar como agregado inerte las perlas de Mastrocret® a cualquier mortero cementicio (agua -cemento portland), se obtiene un hormigón de extrema liviandad y gran resistencia, para diversos usos en la construcción.

El aditivo de especial formulación recubre íntegramente la piel de cada perla de Mastrocret®, anulando su hidrofobicidad. Esto se logra mediante un sofisticado equipamiento que regula exactamente la cantidad de aditivo que recibe cada perla para lograr un perfecto resultado.

No debe utilizarse en hormigones estructurales.

CARACTERÍSTICAS

Térmico

El coeficiente de conductibilidad térmica (λ) del hormigón liviano ejecutado con Mastrocret® es de 0,052 W/mK, para una densidad de 250 kg/m³, este valor se logra con EPS Mastropor® en cualquiera de sus densidades. El resto de los hormigones, ya sean livianos o no, tienen valores de conductibilidad térmica muy superiores. (a menor valor de λ , mayor aislación térmica).

Practicidad

El agregado inerte para hormigones livianos, Mastrocret®, está especialmente desarrollado para simplificar las tareas en obra; para ello su envase se ajusta a todos los tipos de máquinas mezcladoras habituales, aún las más chicas, usando todo el contenido de la bolsa de Mastrocret®, sin desperdicios logrando mayor limpieza en obra.

Facilidad de laboreo

Con Mastrocret® todas las operaciones de movimiento de materiales dentro de la obra son más veloces y fáciles; por su liviandad y su práctico embalaje, es muy fácil de estibar y después de mezclado, el esfuerzo para llevarlo al punto de aplicación, llaneado y regleado final es mínimo.

Liviano

En las dosificaciones indicadas, desde 250 kg/m³ hasta 400 kg/m³ las perlas aditivadas Mastrocret® logran hormigones de extraordinaria liviandad, de esta manera se disminuye considerablemente el peso propio sobre la estructura resistente. Así mismo, se generan beneficios indirectos ya que la obtención de contrapisos, cargas y rellenos de extrema liviandad, disminuyen el peso total del conjunto hasta en un 17%.

Alta resistencia

A las dosificaciones indicadas se alcanzan resistencias de hasta 14 kg/cm² (ver tabla de características técnicas), para los usos recomendados estas resistencias son altamente satisfactorias.

Acústico

El uso de las perlas aditivadas Mastrocret®, por cada 5 cm de espesor de capa, reduce hasta en 15 dB la transmisión de ruidos por impacto entre locales de distintas unidades.

● Perlas aditivadas



● Mezcla



Mastrocret®

Módulo de elasticidad

Cuando se ejecutan cargas en azoteas de todo tipo utilizando los hormigones con Mastrocret®, son innecesarias las juntas de dilatación, ya que el módulo de elasticidad del material le confiere al hormigón liviano la capacidad de resistir sin grietas, rajaduras o microfisuras de ningún tipo. No obstante, como en cualquier sistema, se debe hacer una junta de dilatación cuando exista un cambio de material, por ejemplo el encuentro de Mastrocret® con paredes, estructuras de cualquier tipo, aberturas, etc.

Económico

Las perlas aditivadas de Mastrocret® generan beneficios económicos en forma directa: El valor por metro cúbico de material es el menor de todos los agregados livianos, la colocación es mucho más rápida, lo que acorta tiempos de ejecución y libera la mano de obra para las operaciones de carga de máquina, acarreo de mezcla, volcado del material, nivelado y regleado final. Se puede usar menos mano de obra, ésta no debe ser especializada y el tiempo de ejecución es menor.

Versatilidad

Mastrocret® puede utilizarse con cualquier material usual en la construcción y una vez fraguada la capa acepta cualquier tipo de recubrimiento, inclusive la colocación directa de membranas impermeabilizantes.

DATOS TÉCNICOS

Densidad

La densidad de Mastrocret® es STD, lo que equivale a un peso neto de 1 kg por bolsa. Las mezclas cementicias ejecutadas con nuestro producto alcanzan densidades mínimas de 250 Kg./m³ hasta 400 Kg./m³. Le recomendamos se ponga en contacto con nuestro Departamento Técnico para mayor asesoramiento.

Medidas

La granulometría de las perlas aditivadas Mastrocret® varía entre 2 mm y 10 mm, este rango está predefinido por ser el que permite un mejor re-acomodamiento de las perlas dentro de la matriz cementicia, logrando la más alta resistencia a la compresión.

Tolerancias

Mastrocret® cumple las normas Iram respecto a las densidades del EPS, aceptando una tolerancia de hasta el 10% de la densidad de producción.

PRESENTACIÓN DE PRODUCTO

Mastrocret® se presenta en bolsas de 100 lts.

USOS POSIBLES

- Contrapisos sobre losas nuevas o existentes.
- Cargas de azoteas transitables o intransitables.
- Contrapisos sobre estructuras de madera y estructuras antiguas.
- Relleno para silos, playas de estacionamiento y cargas de camiones.
- Contrapisos sobre terreno natural.
- Cargas en cubiertas inclinadas bajo tejas.
- Cargas sobre cubiertas livianas de cualquier tipo y estructura.

MÉTODO DE COLOCACIÓN

En máquinas hormigoneras de tamaño chico:

- 1) Incorporar el agua necesaria
- 2) Añadir el cemento según la densidad buscada.
- 3) Agregar las perlas aditivadas Mastrocret® lentamente.
- 4) Mezclar durante 4 ó 5 minutos.
- 5) Cuando todas las perlas de Mastrocret® tomen el color del cemento el material está listo para su colocación.

Observación: Después de incorporar el cemento verificar que el mismo no quede adherido al fondo o las paredes de la mezcladora, en cuyo caso la mezcla perderá cohesión y no será homogénea.

En máquinas hormigoneras grandes:

- 1) Incorporar el agua necesaria, reservando un 10% del volumen.
- 2) Agregar lentamente las perlas aditivadas Mastrocret®.
- 3) Añadir el cemento.
- 4) Mezclar a máxima velocidad entre 8 y 10 minutos.
- 5) Agregar el agua restante.

Propiedades físicas de Mastrocret®

	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV
Densidad	200 a 250 Kg./m ³	250 a 300 Kg./m ³	300 a 350 Kg./m ³	350 a 400 Kg./m ³
Conductividad térmica (λ)	0,052 W/mK	0,076 W/mK	0,079 W/mK	0,082 W/mK
Resistencia a la compresión	4,80 N/mm ²	8,00 N/mm ²	14,00 N/mm ²	18,00 N/mm ²
Reducción de ruido por pisadas	15 dB	14 dB	13 dB	12 dB
Permeabilidad al vapor del agua	8,5 g/m ² d	8,5 g/m ² d	8,8 g/m ² d	9,2 g/m ² d
Resistencia al fuego	No inflamable	No inflamable	No inflamable	No inflamable

Dosificación

Hormigón de:	Agua	Cemento	Mastrocret®	Rendimiento
200 a 250Kg. /m ³	12 lts.	25 Kg	100 lts.	0,12 m ³
250 a 300Kg. /m ³	15 lts.	30 Kg	100 lts.	0,12 m ³
300 a 350Kg. /m ³	17 lts.	35 Kg	100 lts.	0,12 m ³
350 a 400Kg. /m ³	20 lts.	40 Kg	100 lts.	0,12 m ³

Recomendaciones de uso

Tipo 1: Recomendable para aislar térmicamente en techos de chapa, fibrocemento, con estructuras de madera o hierros livianos.

Tipo 2: Recomendable para contrapisos de azoteas intransitables o de poco tránsito y techos inclinados.

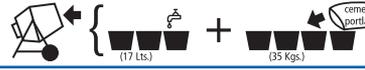
Tipo 3: Recomendable para contrapisos de azoteas transitables, inclusive las muy transitadas.

Tipo 4: Recomendable para contrapisos y rellenos de alta exigencia.

NO APTO PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL.

Dosificación por mortero en pequeñas mezcladoras

Con cada bolsa MastroCret® se logran 0,12 m³ aprox. de mortero.

Densidad	Rendimiento	
TIPO 1 DE 200 a 250 Kg/m ³		+ Mastrocret 1 bolsa = 0,12 m ³ Hormigón
TIPO 2 DE 250 a 300 Kg/m ³		+ Mastrocret 1 bolsa = 0,12 m ³ Hormigón
TIPO 3 DE 300 a 350 Kg/m ³		+ Mastrocret 1 bolsa = 0,12 m ³ Hormigón
TIPO 4 DE 350 a 400 Kg/m ³		+ Mastrocret 1 bolsa = 0,12 m ³ Hormigón



RECOMENDACIONES

Para obtener una correcta y homogénea mezcla observe las siguientes recomendaciones:

- Respete el orden de carga de los materiales indicado, según el tipo de máquina que esté operando.
- Utilice agua potable sin impurezas, ni sólidos en suspensión.
- Respete la relación de agua-cemento manteniéndola entre 0,45/0,5. Una mezcla más fluida (por encima de 0,5) reduce considerablemente la resistencia del hormigón y un mortero más espeso será más difícil de trabajar.
- El mortero está perfectamente homogéneo cuando las perlas de Mastrocret® hayan tomado el color del cemento. Luego de alcanzado este punto, prolongar el mezclado por 60 segundos.
- Su aplicación debe hacerse en capas de por lo menos 5 cm. Si hubiese cañerías u otras instalaciones, los 5 cm. se considerarán sobre éstas.

f) Antes de volcar el mortero, asegúrese de que la superficie este limpia y húmeda, sin charcos de agua.

g) El fragüe total del producto se alcanza después de las 48 hs.

h) El desprendimiento de las perlas que están en la superficie es habitual y no afecta a las prestaciones del producto.

i) Por sus características de resistencia, los hormigones obtenidos en las dosificaciones indicadas **no pueden utilizarse para la ejecución de hormigones estructurales**, ni aún en el caso de capas de compresión de sistemas de viguetas.

j) Mastrocret® no necesita dejar juntas de dilatación en la superficie, independientemente de su dimensión. No obstante, cuando exista un cambio de material es necesario dejar una junta de dilatación, como por ejemplo en el encuentro entre contrapisos y paredes perimetrales.

k) Antes de proceder a la colocación de carpetas o pisos de cualquier tipo, verificar que la mezcla cementicia con Mastrocret® esté absolutamente seca.