

DESCRIPCIÓN

El concreto autocompactable es una mezcla con una fluidez extremadamente alta, capaz de desplazarse, rellenar encofrados, envolver armaduras y compactarse por sí mismo sin necesidad de vibración mecánica. Se caracteriza por su elevada trabajabilidad, baja segregación y alta cohesión.

VENTAJAS DE USO:

- Colocación rápida, disminuye tiempos de obra hasta en 35%.
- Evita huecos y nidos de grava incluso en zonas densamente armadas.
- Reduce defectos superficiales y mejora el acabado.

DESVENTAJAS DE USO:

- La mezcla es sensible a variaciones en humedad y granulometría.
- Costo alto por uso de superplastificantes y aditivos modificadores de viscosidad.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



<https://www.cemexhightech.com/productos/evolution-r>



CONCRETO

AUTOCOMPACTABLE

MEDIDAS COMERCIALES:

- Presentación: concreto premezclado por m³.
- Resistencia típica: 250–600 kg/cm²
- Aditivos: superplastificantes tipo policarboxilatos.
- Tamaños máximos recomendados de agregado: 10–19 mm.

INFORMACIÓN TÉCNICA



MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

DESCRIPCIÓN

Es un concreto modificado con partículas de sílice en escala nanométrica (5–100 nm). Estas partículas reducen la porosidad e incrementan las reacciones puzolánicas, resultando en un material más resistente, hermético y duradero.

VENTAJAS DE USO:

- Aumento de resistencia mecánica (hasta 40% adicional).
- Reducción de permeabilidad y absorción.
- Incremento de resistencia temprana
- Menor formación de micro fisuras.

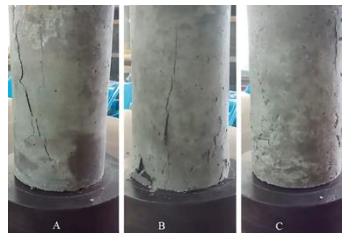
DESVENTAJAS DE USO:

- Costo muy alto en comparación con aditivos tradicionales.
- Necesita dispersión correcta para evitar grumos.
- Difícil control en obra sin laboratorio.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



Concretos Bal™



CONCRETO

REFORZADO CON NANO-SÍLICE

MEDIDAS COMERCIALES:

- Nano-sílice en polvo o gel: 1–5% del peso del cemento.
- Presentación: 5, 10, 20 kg.
- Concreto premezclado modificado por m³.

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://magnconcretos.com/2025/02/20/nanotecnologia-en-el-concreto/>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín



CONCRETO

TERMORRESISTENTE



CONCRETO

DE ALTA DENSIDAD

DESCRIPCIÓN

Es un concreto fabricado con agregados pesados como barita, magnetita, limonita o hematita para aumentar significativamente su densidad. Su principal función es bloquear o atenuar radiación ionizante, por lo que se utiliza en instalaciones médicas y nucleares.

VENTAJAS DE USO:

- Excelente blindaje contra radiación gamma y X.
- Resistencia mecánica muy superior debido a su densidad.
- Altísima durabilidad y baja permeabilidad.

DESVENTAJAS DE USO:

- Difícil manejo por su peso extremadamente alto.
- Requiere maquinaria especial de colado.
- No siempre disponible en todas las ciudades.
- Costo elevado debido al precio de los agregados especiales.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



CONCRETO

DE ALTA DENSIDAD

MEDIDAS COMERCIALES:

- Densidad general: 3000–6000 kg/m³
- Resistencia típica: 300–600 kg/cm²
- Presentación: premezclado por m³

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://www.cemexmexico.com/productos/concreto/fortis-concreto-premezclado>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

DESCRIPCIÓN

Concreto diseñado para soportar exposición prolongada a altas temperaturas, empleando agregados refractarios y cementos especiales de óxido de calcio y aluminato.

VENTAJAS DE USO:

- Soporta temperaturas de 600–1400 °C.
- Mantiene integridad estructural en incendios.
- Resistente a choques térmicos.
- Usado en hornos, calderas, chimeneas y plantas industriales.

DESVENTAJAS DE USO:

- Costo elevado por materiales refractarios.
- Fragilidad a temperaturas muy bajas.
- Tiempo de fraguado más largo.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



CONCRETO

TERMORRESISTENTE

MEDIDAS COMERCIALES:

- Presentación: sacos de 25–50 kg y por m³.
- Temperatura de servicio: 600–1200 °C.
- Agregados: chamota, bauxita, alúmina.

INFORMACIÓN TÉCNICA



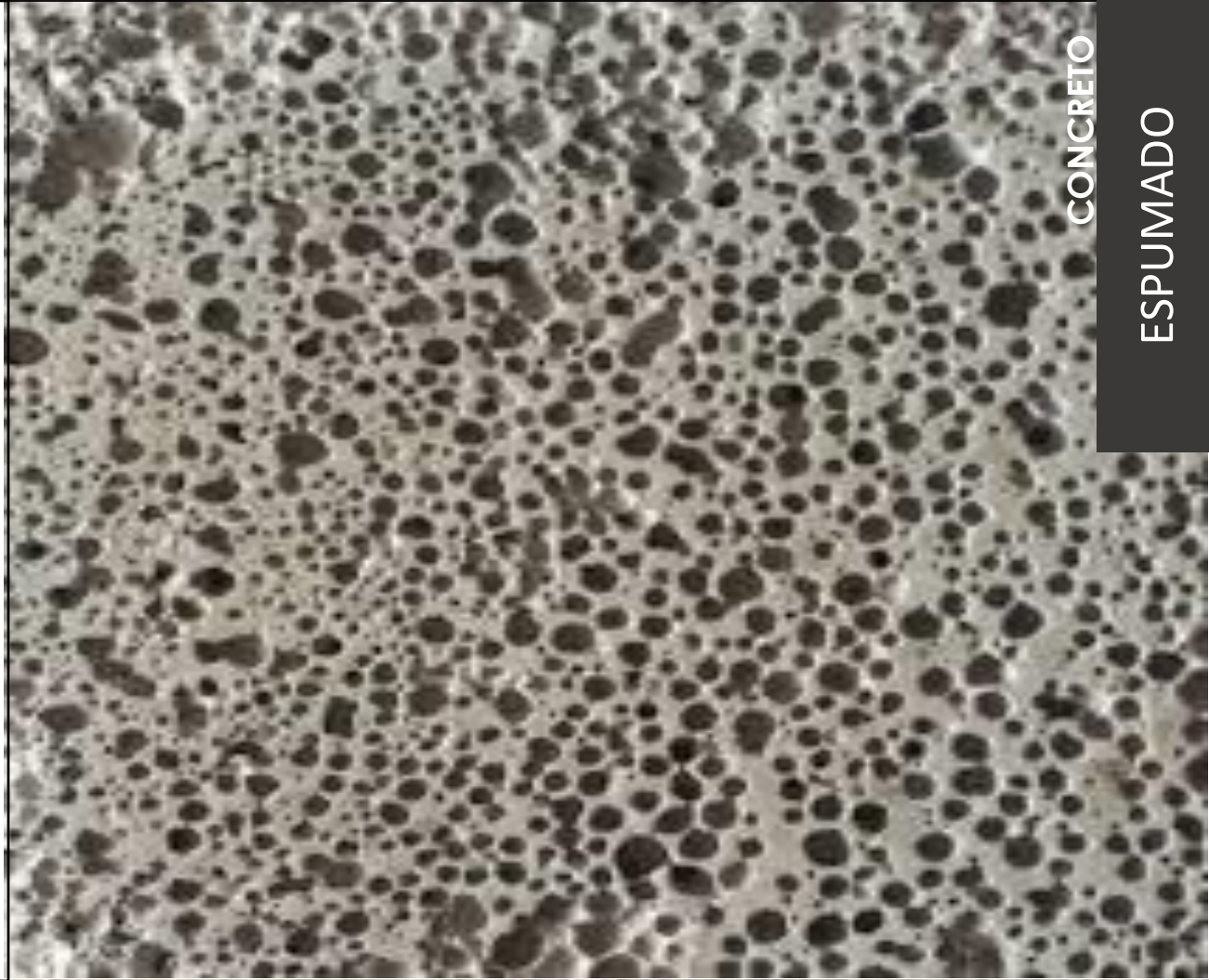
<https://www.cemexmexico.com/productos/concreto/proptis-concreto-premezclado>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín



CONCRETO

MAGNÉTICO

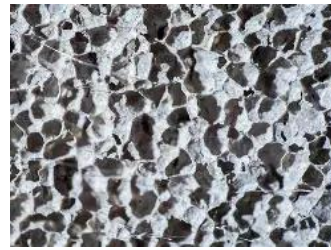


CONCRETO

ESPUMADO

DESCRIPCIÓN

Concreto ligero que incorpora espuma estable dentro de la mezcla mediante agentes espumantes proteicos o sintéticos. Se utiliza principalmente como relleno, nivelación y aislamiento.



VENTAJAS DE USO:

- Peso extremadamente bajo.
- Excelente aislante térmico y acústico.
- Fácil bombeo y colocación.
- No ejerce cargas estructurales.

DESVENTAJAS DE USO:

- Baja resistencia (no estructural).
- Debe protegerse de humedad permanente.
- No adecuado para elementos sometidos a cargas.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



Concretos Bal™

MEDIDAS COMERCIALES:

- Densidad: 300–1600 kg/m³.
- Resistencia: 10–60 kg/cm².
- Presentación del espumante: sacos de 20–25 kg.

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://www.concretosbal.com/>

CONCRETO

ESPUMADO

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

DESCRIPCIÓN

Contiene agregados ferromagnéticos (hierro, magnetita) que le permiten interactuar con campos magnéticos. Se usa en áreas industriales especiales.



VENTAJAS DE USO:

- Adecuado para sistemas electromagnéticos
- Útil en pisos para maquinaria de precisión
- Permite filtración magnética en procesos metalúrgicos.

DESVENTAJAS DE USO:

- Muy costoso.
- Fabricación bajo pedido.
- No se utiliza en construcción común.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



MEDIDAS COMERCIALES:

- Agregados ferrosos por sacos
- Venta por m³ bajo especificación.

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://magnoconcretos.com/>

CONCRETO

MAGNÉTICO

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín



CONCRETO

ELASTOMÉRICO

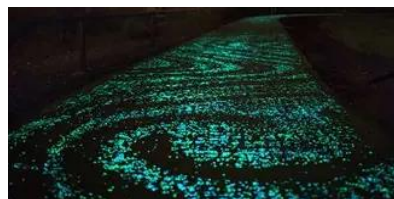


CONCRETO

FOTOLUMINISCENTE

DESCRIPCIÓN

Concreto que incorpora polímeros o agregados capaces de absorber luz solar y emitirla durante la noche.



CONCRETO

FOTOLUMINISCENTE

VENTAJAS DE USO:

- Ideal en senderos, ciclovías y señalización nocturna.
- Reduce consumo eléctrico al no usar lámparas.
- Vida útil del brillo: 5–25 años según pigmento.

DESVENTAJAS DE USO:

- El brillo disminuye con el tiempo.
- Material más caro por pigmentos de aluminato.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



MEDIDAS COMERCIALES:

- Pigmento lumínico: 1–3 kg por m³
- Mezcla lista para colado por m³

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://www.cemexmexico.com/videosce mex/concreto-que-brilla-sin-electricidad>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

DESCRIPCIÓN

Concreto modificado con polímeros elastómeros que le permiten flexibilizarse, absorber deformaciones y evitar fisuras.



CONCRETO

ELASTOMÉRICO

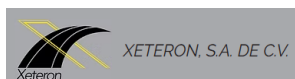
VENTAJAS DE USO:

- Excelente para zonas sísmicas.
- Resistente a vibraciones y asentamientos diferenciales.
- Minimiza fisuras por retracción.
- Gran adherencia a superficies existentes.

DESVENTAJAS DE USO:

- No apto para elementos de carga alta.
- Costo elevado por polímeros.
- Menor rigidez estructural.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



MEDIDAS COMERCIALES:

- Modificadores elastómeros en cubetas de 4, 19 y 50 L.
- Concreto premodificado por m³.

INFORMACIÓN TÉCNICA



https://www.xeteron.com/impermeabilizant es?utm_source

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín



CONCRETO

CONDUCTIVO



CONCRETO

ULTRA-LIGERO

DESCRIPCIÓN

Concreto que puede conducir electricidad mediante adición de fibras metálicas, grafito o negro de carbón. Se usa para pavimentos calefactados, pisos antiestáticos y protección contra descargas.

VENTAJAS DE USO:

- Disipa cargas electrostáticas.
- Permite sistemas de deshielo en pavimentos.
- Apto para laboratorios, hospitales, almacenes electrónicos.

DESVENTAJAS DE USO:

- Costoso por aditivos conductivos.
- No debe emplearse sin cálculos eléctricos previos.
- Requiere estudios de resistividad.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.

Conducrete®

ELECTROCEM



MEDIDAS COMERCIALES:

- Fibra metálica: 15–40 kg/m³
- Grafito: 2–8%.
- Venta en m³.

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://rojesan.pe/producto/cemento-conductivo-x-25kg-2/>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

CONCRETO
CONDUCTIVO

DESCRIPCIÓN

Concreto extremadamente liviano que utiliza agregados como perlita, vermiculita o arcilla expandida. Diseñado para reducir cargas muertas.

VENTAJAS DE USO:

- Reducción de peso estructural hasta 60%.
- Excelente para losas, azoteas y prefabricados.
- Aislante térmico por su porosidad.
- Facilita transporte y montaje.

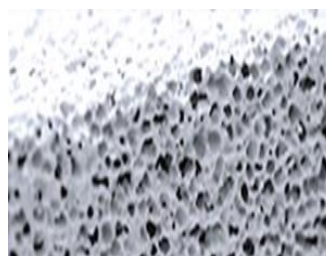
DESVENTAJAS DE USO:

- Poca resistencia estructural.
- Mayor absorción de agua si no se sella.
- Requiere protección superficial.

MARCAS COMERCIALES DE VENTA.



CEMEX



MEDIDAS COMERCIALES:

- Densidad: 200–900 kg/m³.
- Agregados en sacos de 20–40 kg

INFORMACIÓN TÉCNICA



<https://industriales.cemexmexico.com/articulos-de-interes/-/articulo/concreto-ligero>

MATERIALOTECA / PROYECTO AULA 3IM16 / Prof. Carlos Valdovinos Crispín

CONCRETO
ULTRA-LIGERO