



PREMIOS
LÍDERES
QUE
TRANSFORMAN



Solución Sostenible



Plock®
Green Solutions Colombia SAS BIC



Descripción de la solución

Plock® es un bloque estructural inyectado a base de plástico reciclado, diseñado para conformar un sistema de mampostería estructural y/o confinada altamente resistente, ágil y liviano. Está optimizado para la ejecución de viviendas y edificaciones residenciales de baja altura. La unidad principal del sistema, el Duoplock pesa solo 330 g. Al ensamblarse sin necesidad de mortero de pega o nivelación, transforman la construcción en un proceso completamente seco, limpio y eficiente.

Logros en sostenibilidad

Descarbonización Extrema: Reducción comprobada del **97% en la huella de Carbono (emisiones de CO₂)** en su proceso de fabricación en comparación con los ladrillos tradicionales.

Eficiencia Hídrica Superior: Reducción del **90% en la huella hídrica** durante su manufactura frente a bloques convencionales.

Cumplimiento Normativo Oficial: Primer sistema de mampostería plástica en Colombia certificado bajo la nueva **Norma Técnica Colombiana NTC 6726:2024** por el **ICONTEC**.

Validación Estructural: Proceso de homologación técnica y estructural presentado ante la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes (Ley 400 de 1997 / NSR-10).

Solución Sostenible

Plock®
Green Solutions Colombia SAS BIC

Atributos de sostenibilidad en gestión corporativa

Políticas y prácticas organizacionales: Green Solutions fundamenta su modelo corporativo en la economía circular y la inclusión social. Como estrategia de mitigación de la tasa de desempleo y vulnerabilidad socioeconómica del país, la empresa implementó un programa de transferencia de conocimiento enfocado en comunidades de bajos niveles de escolaridad.

Gracias a la simplicidad del sistema constructivo de Plock®, cualquier persona puede ser capacitada eficientemente en un taller técnico de solo 8 horas, abriendo oportunidades de empleo verde inmediato tanto en la actividad de recolección/reciclaje como en la ejecución directa de la obra limpia.



Solución Sostenible

Plock®
Green Solutions Colombia SAS BICc

Atributos de sostenibilidad en materialidad

Circularidad e Impacto Ambiental en el Ciclo de Vida:

Composición: Fabricado a partir de plástico reciclado clasificado de origen industrial y post-consumo.

Gestión de residuos complejos: Green Solutions tiene una capacidad instalada para reincorporar y procesar hasta 1.000 toneladas de plástico al año, enfocándose estratégicamente en los residuos plásticos de más difícil reciclaje en el mercado, tales como empaques laminados de resinas mixtas, tubos colapsibles (crema de dientes) y plásticos provenientes de pañales limpios descartados por defectos de producción.

Huella de Carbono: Demuestra una reducción drástica del **97% en la huella de carbono** durante su proceso de fabricación en comparación con la producción de ladrillos cerámicos tradicionales.

Huella Hídrica: Reduce en un **90% el consumo de agua** en su fase de manufactura frente a los bloques convencionales.



Solución Sostenible

Plock®
Green Solutions Colombia SAS BIC

Atributos de sostenibilidad en el desempeño sostenible de proyectos

Eficiencia y Desempeño en Obra:

Hídrico y Residuos: Al eliminar por completo la necesidad de mortero de pega tradicional para la unión de las piezas, Plock® reduce drásticamente el consumo de agua en el sitio de construcción y erradica los desperdicios típicos de mezclas de cemento y escombros en la obra.

Eficiencia en Carga y Estructura: Un metro cuadrado de muro construido con Plock® pesa apenas **21 kg**, en comparación con los **173 kg** que pesa el mismo metro cuadrado en ladrillo de arcilla cocida. Esto representa una reducción de peso superior al 87%, disminuyendo de forma masiva las cargas muertas de la edificación y optimizando el dimensionamiento de las cimentaciones.

Térmico y Seguridad: Ofrece un excelente desempeño termoacústico intrínseco debido a las propiedades del polímero y sus cámaras de aire internas. En términos de seguridad humana, cuenta con clasificación de inflamabilidad CC2 según la norma **ASTM D635**, certificando que ante una eventualidad de incendio la llama tiene una velocidad de propagación sumamente baja y tiende a no esparcirse.



Solución Sostenible

(Nombre de la solución)
 (Nombre del fabricante)

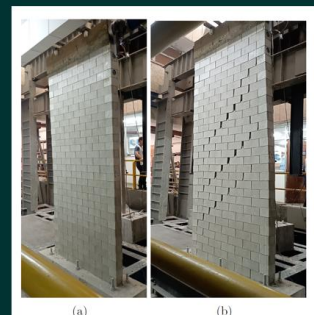
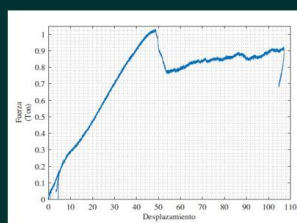
Casos de éxito

El sistema ya cuenta con proyectos reales edificados y habitados de viviendas unifamiliares y bifamiliares en Colombia. Debido a su ligereza (fácil transporte en tracción animal o lanchas motorizadas), Plock® se consolida como una solución única para combatir el déficit habitacional (que en Colombia ronda el 31%) en las regiones geográficas más aisladas y marginadas del territorio nacional, como las zonas montañosas sin infraestructura vial o los asentamientos costeros del Pacífico colombiano.

Respaldo Estructural: Validado mediante ensayos a escala real en marcos de carga, demostrando que los muros resisten empujes laterales de falla por cortante de entre **0,78 y 1,05 toneladas**, cumpliendo con los criterios de seguridad estructural requeridos en el país.



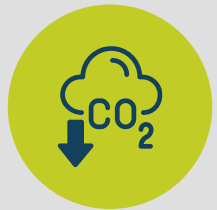
Falla cortante Muro a escala real



La carga de fuerza lateral esta entre 0,78 y 1,05 Ton.



Iconos de apoyo



Atributos de sostenibilidad en gestión corporativa

Atributos de sostenibilidad en materialidad



Atributos de sostenibilidad en el desempeño sostenible de proyectos