



# HARRP / *Fibra Mineral*

## PROPIEDADES

**El HARRP** es un material que tiene una composición química única derivada por la mezcla de calcio y sílice que da como resultado un producto color arena claro y acicular (forma de aguja) con propiedades excelentes cuando se busca resistencia, adherencia y durabilidad. Cualidades muy buscadas en la industria de la construcción.

Es de origen natural, es inocua y no está regulada por las agencias de transporte. Los estudios toxicológicos han establecido que no existe evidencia de ningún riesgo importante para la salud de los trabajadores.

## BENEFICIOS GENERALES

- Resistencia más elevada a la compresión y a la flexión.
- Estabilidad dimensional mejorada.
- Coeficiente de expansión térmica lineal más bajo.
- Reduce el craqueo.
- Mejor resistencia a la intemperie.
- Mayor resistencia a daños y raspaduras.
- Ingrediente clave para reemplazar el asbesto y otras fibras.
- Resistente a temperaturas mayores a 1,300 grado.

## BENEFICIOS PARA MATERIALES CEMENTOSOS

- Reduce la reactividad álcali-sílice (ASR).
- Reemplazo parcial rentable de polifibras.
- Compatibilidad natural con el cemento Portland.
- Resistencia al craqueo y durabilidad en los ciclos de congelación y descongelación.
- Proporciona un refuerzo mecánico a los geopolímeros.
- El color arena claro es benéfico en aplicaciones decorativas.



# HARRP / Fibra Mineral

FAMILIA DE PRODUCTOS	GRANULOMETRÍA	APLICACIONES GENERALES
<b>Grano Medio</b>	Pasa por malla #16 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Morteros para sistemas constructivos base poliestireno.</li> <li>■ Elementos prefabricados como adoquín, block decorativo, tejas y otros.</li> <li>■ Recubrimientos resistentes al fuego.</li> <li>■ Emplastes para recubrir placas de poliestireno y elementos prefabricados en exterior.</li> <li>■ Lechadas y compuestos de parcheo.</li> <li>■ Concretos estampados.</li> <li>■ Morteros para piscinas y cisternas.</li> <li>■ Tubería sanitaria y elementos que requieran alta resistencia a la fricción.</li> <li>■ Piedra artificial.</li> <li>■ Planchas laminadas.</li> </ul> <p><i>Nota: La granulometría debe seleccionarse acorde al acabado deseado y a la resistencia que se busque.</i></p>
	Retiene malla #25 32%	
	Retiene malla #30 16%	
	Retiene malla #40 21%	
	Charola 31%	
<b>Grano Grueso</b>	Pasa por malla #8 100%	
	Retiene malla #16 41%	
	Retiene malla #18 18%	
	Retiene malla #30 36%	
	Charola 5%	

## REFERENCIAS TÉCNICAS

PROPIEDADES TÍPICAS	VALOR
Apariencia	Arena
Morfología	Acicular
Peso Molecular	116
Peso Especifico	2.9
Índice de refracción	1.63
pH (10% suspensión acuosa espesa)	9.9
Solubilidad en el agua (g/100 cm <sup>3</sup> )	0.0095
Densidad (lb/ pie <sup>3</sup> )	181
Densidad aparente (gal/lb)	0.0413
Dureza de Mohs	4.5
Coefficiente de expansión (mm/mm/°c)	6.5 X 10 <sup>-6</sup>
Punto de fusión (°C) – Teórico	1540
Punto de fusión (°C) – Norma ASTM D1857	1410

COMPOSICIÓN QUÍMICA (CaSiO <sub>3</sub> )	COMPONENTE
CaO	45.72
SiO <sub>2</sub>	46.52
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.25
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.25
MnO	0.02
MgO	0.71
TiO <sub>2</sub>	0.05
K <sub>2</sub> O	0.20
Pérdida de peso (1000°C)	6.30