FICHA TÉCNICA CEMENTO HE

CEMENTO DE ALTAS RESISTENCIAS

CEMENTO TIPO HE DE ALTAS RESISTENCIAS INICIALES

Atenas Tipo HE es un cemento de altas resistencias iniciales compuesto por la trituración de clinker, yeso y adiciones minerales de excelente calidad.

Cumple con los requisitos de la normativa más moderna de la industria cementera, NTE INEN 2380:2011. Destaca por su alto desempeño, resistencia y durabilidad.

La NTE INEN 2380 no especifica la composición química para el cemento, pero se debe cumplir con requisitos físicos.

REQUISITOS QUÍMICOS

Óxido	Método	Unidad	INEN 2380	Resultado
SiO_2	NTE 160	%	A	24,10
Al_2O_3				5,20
Fe_2O_3				3,00
CaO				58,50
MgO				1,10
SO_3				2,40
Pérdida por calcinación				2,10

A: límite no especificado por la NTE INEN 2380. Resultado reportado solo como información. Fecha de análisis: febrero 2021.

REQUISITOS FÍSICOS

Parámetro	Método	Unidad	INEN 2380	Resultado %
Finura (Blaine)	NTE 196	cm^2/g	A	4044,30
Retenido, máx.	NTE 957	%	A	1,20
Cambio de longitud en autoclave, máx.	NTE 200	%	0,80	-0,07
Fraguado inicial, mín.	NTE 158	minutos	45	219
Fraguado final, máx.			420	263
Contenido de aire en mortero, máx.	NTE 195	%	A	7,70
Expansión en barra de mortero, máx.	NTE 2529	%	0,020	-0,022
Densidad	NTE 156	g/cm^2	A	3,00

A: límite no especificado por la NTE INEN 2380. Resultado reportado solo como información. Fecha de análisis: febrero 2021.

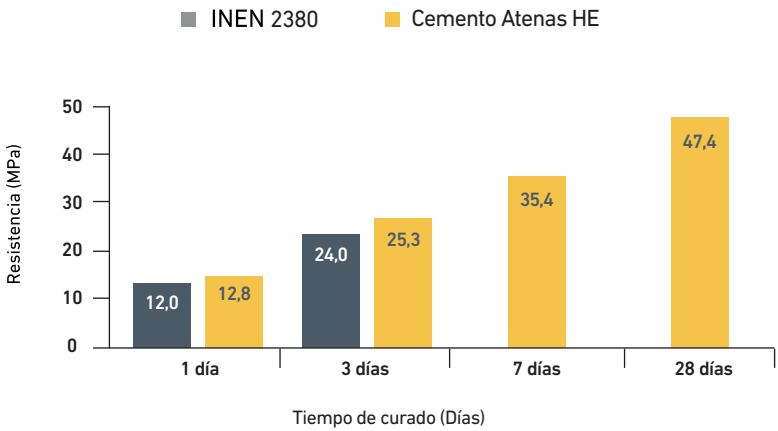
REQUISITOS MECÁNICOS

Parámetro	Método	Unidad	INEN 2380	Resultado %
Resistencia 1 días, mín.	NTE 488	MPa	12,0	12,8
Resistencia 3 días, mín.			24,0	25,3
Resistencia 7 días, mín.			A	35,4
Resistencia 28 días, mín.			A	47,4

A: límite no especificado por la NTE INEN 2380. Resultado reportado solo como información. Fecha de análisis: febrero 2021.

EVOLUCIÓN DE RESISTENCIA

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN



* NOTAS:

1. La información que consta en el certificado corresponde al promedio de los datos obtenidos en el período indicado.
2. Los datos reportados son del cemento típico despachado por InduAtenas S.A.

BENEFICIOS

- Altas resistencias iniciales y finales.
- Mejora la trabajabilidad de las mezclas.
- Excelente desempeño en el tiempo de fraguado.
- Disminución de la segregación y exudación.
- Menor tendencia a fisuración.
- Baja probabilidad de permeabilidad.
- Menor tiempo de espera para el uso de las estructuras de concreto.
- Menor consumo de cemento con diseños eficientes.

USOS Y APLICACIONES

- Cuando exista un requerimiento de hormigón con altas resistencias iniciales.
- Edificaciones de aeropuertos.
- Obras viales: puentes, carreteras, túneles.
- Proyectos hidroeléctricos.
- Elementos de hormigón preesforzado.
- Elementos prefabricados de hormigón.

NORMA DE CALIDAD

La NTE INEN 2380, equivalente a la ASTM–C1157, cuyo requisito prioritario es el desempeño de cementos hidráulicos al ser usados en hormigón, permite desarrollar cementos adicionados que minimizan el impacto ambiental dando como resultado un uso eficiente de las materias primas y de subproductos de otros materiales.

Esta norma es la más moderna en la industria cementera, la cual establece requisitos de desempeño que deben cumplir los cementos hidraúlicos, clasificándolos de acuerdo a sus propiedades específicas sin considerar restricciones sobre su composición o la de sus constituyentes.

PRECAUCIONES

AL GRANEL

- Contar con silos que garanticen la adecuada rotación del producto para evitar cualquier forma de compactación.

- Contar con silos que garanticen el aislamiento de todo tipo de humedad para evitar la hidratación del cemento.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

El contacto con este producto provoca: irritación cutánea e irritación ocular grave. Evite el contacto directo en piel y mucosas. En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua. En caso de contacto con la piel, lavar con agua y jabón.
Para su manipulación es obligatorio el uso de los siguientes elementos de protección:

PRODUCIDO POR:

CEMENTO ATENAS

ASISTENCIA TÉCNICA

NUESTRO DEPARTAMENTO TÉCNICO ESTARÁ DISPUESTO A SOLVENTAR CUALQUIER DUDA Y ASESORAR EN OBRA DONDE SE ENCUENTRE ESTE PRODUCTO.

CONTACTO DIRECTO AL
WHATSAPP: 0983344274

OFICINA COMERCIAL: PANAMERICANA NORTE KM. 4.5 PARQUE INDUSTRIAL (Junto a Grupo Industrial Graiman)
PLANTA: Paseo Río Machángara 3-18 y Cornelio Vintimilla Teléfono: 07 3700 888

www.cementoatenas.com cementoatenas

CODIGO: CD-LAB-023
REVISIÓN 01