

 Pacasmayo	<b>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CEMENTO EXTRAFORTE</b>			<b>G-CC-EST-08</b> Versión 25 / 03 de setiembre de 2018 Página 1/1	
Control de Calidad					

**Descripción:** El Cemento EXTRAFORTE (ICo) es un producto que se obtiene mediante la pulverización conjunta de clinker, yeso, filler calizo, puzolana y/o escoria. El clinker es un mineral artificial y esta compuesto esencialmente de silicatos de calcio producidos a partir de materiales calcáreos y correctores de sílice, alumina y hierro en un proceso efectuado a temperaturas cercanas a los 1450°C.  
Este tipo de cemento sigue los requisitos de la Norma Técnica Peruana 334.090 y de la ASTM C 595. Es un cemento de uso general, para estructuras que no requieran propiedades especiales.

Ensayos	Requisitos			Normas de Referencia	Normas de Ensayo
REQUERIMIENTOS QUIMICOS					
SO <sub>3</sub>	Máximo	4.0	%	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C114 NTP 334.086
MgO	Máximo	6.0	%	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C114 NTP 334.086
REQUERIMIENTOS FISICOS					
Contenido de Aire	Máximo	12.0	%	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C 185 NTP 334.048
Finura					
a) Superficie Específica	-	-	-	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C204 NTP 334.002
b) Retenido M325	-	-	-	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C430 NTP 334.045
Expansión en autoclave	Máximo	0.80	%	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C151 NTP 334.004
Contracción en autoclave	Máximo	0.20	%	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C 151 NTP 334.004
Resistencia a la Compresión					
a) Resistencia compresión a 1 día (*)	Mínimo	8.3 (1,200)	MPa (psi)	n / a	ASTM C109 NTP 334.051
b) Resistencia compresión a 3 días	Mínimo	13.0 (1,890)	MPa (psi)	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C109 NTP 334.051
c) Resistencia compresión a 7 días	Mínimo	20.0 (2,900)	MPa (psi)	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C109 NTP 334.051
d) Resistencia compresión a 28 días	Mínimo	25.0 (3,630)	MPa (psi)	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C109 NTP 334.051
Tiempo de Fraguado Vicat					
a) Fraguado Inicial	Mínimo	45	minutos	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C191 NTP 334.006
b) Fraguado Final	Máximo	420	minutos	ASTM C595 NTP 334.090	ASTM C191 NTP 334.006
REQUERIMIENTOS DE PESOS NETOS					
Peso unitario (Neto)	Mínimo	41.65	kg	ASTM C595 NTP 334.090	n / a
Peso promedio por lotes ≥ 50 bolsas (Neto)	Mínimo	42.50	kg	ASTM C595 NTP 334.090	n / a

Generado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Victor Milla Analista de Aseguramiento de la Calidad	Ing. Gabriel Mansilla Superintendente de Aseguramiento de la Calidad e Investigación y Desarrollo	Ing. Hugo Villanueva Castillo Gerente Central de Operaciones

(\*) Requisito interno impuesto por la compañía.