

CATEGORIA	MATERIALES	DESCRIPCIÓN:
SUBCATEGORIA	CEMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ensayos requeridos para la evaluación de componentes del cemento, definiciones, y ajustes en el proceso productivo y el desempeño esperado. • Ensayos requeridos para complementar información de la evaluación y el cumplimiento a la clasificación del cemento, determinación de proporciones / dosificación de uso en diseños de mezcla en relación a su desempeño.
COD ENSAYOS	1112-1116-1117-1118-1123-1124-1125-1126-1128-1133-1147	

	ENSAYOS	NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
CARACTERIZACIÓN ESPECIAL / COMPLEMENTARIA PARA EVALUACIÓN DE CEMENTOS	ANÁLISIS QUÍMICO CUALITATIVO O SEMICUALITATIVO :	FLUORENCIA DE RAYOS X	Ensayo para determinar el análisis químico cualitativo a semicualitativo de cementos que cumplan con la Norma ASTM C 150. La técnica de Fluorencia RX se aplica en diferentes modalidades según el requerimiento, ya sea en perlas o pastillas, muestra líquida y trazas.
	SILICATO DICÁLCICO (ÓXIDO DE CALCIO, ÓXIDO DE SILICIO, ÓXIDO DE ALUMINIO, ÓXIDO DE HIERRO Y ÓXIDO DE AZUFRE)	(S) ASTM C114 : 2018 (S) NTC 184 : 2018	
	SILICATO TRICÁLCICO (ÓXIDO DE CALCIO, ÓXIDO DE SILICIO, ÓXIDO DE ALUMINIO, ÓXIDO DE HIERRO Y ÓXIDO DE AZUFRE)	DIFRACCIÓN DE RAYOS X DRX	
	ALUMINATO TRICÁLCICO (ÓXIDO DE ALUMINIO, ÓXIDO DE HIERRO)		
	FERROALUMINATO TETRACÁLCICO (ÓXIDO DE HIERRO)		
	ÓXIDO DE CALCIO LIBRE		
	PÉRDIDA POR IGNICIÓN	(S) ASTM C114 : 2018 (S) NTC 184 : 2018	Ensayos complementarios que permiten ajustes en las proporciones constituyentes del cemento en cumplimiento a un desempeño esperado en el concreto o mortero.
	RESIDUO INSOLUBLE		
	CONTRACCIÓN POR SECADO DEL MORTERO QUE CONTIENE CEMENTO	(N) NTC 6041 : 2020	Este ensayo permite aportar a la aprobación de uso de un cemento para cumplir con especificaciones, en donde su uso requiera un control sobre los cambios volumétricos
	EXPANSIÓN POTENCIAL DE MORTEROS DE CEMENTO PORTLAND A LA ACCIÓN DE SULFATOS	(N) NTC 397 : 2022	Este ensayo permite aportar información para la aprobación de uso de un cemento para cumplir con especificaciones de usos como durabilidad, nivel de exposición del concreto a suelos, aguas o ambiente con sulfato según: Requisito de la norma NTC 5500.
CAMBIO DE LONGITUD DE MORTEROS DE CEMENTO EXPUESTO A SOLUCIÓN DE SULFATOS	NTC 3330 : 2019		
MEDICIÓN DE ASE DE MATERIALES EN POLVO COMO CEMENTO, PUZOLANAS Y OTROS.	Normalizado con modificación - ASTM C 1069	Información de utilidad para definir evaluar, ajustar y definir el uso y la eficiencia de materiales cementantes	
ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE DISTRIBUCIÓN DE TAMAÑO DE PARTÍCULA EN EL RANGO DE 40 NANÓMETROS A 500 MICRONES.	Normalizado con modificación - ISO 13320-1		

USOS Y APLICACIONES	Esta Evaluación contribuye a la definición de proporciones / Dosificación y definiciones de su aplicación en mezclas de concreto y/o mortero en cuanto a su comportamiento con otros componentes tales como: adiciones minerales, Aditivos y fibras, con el objetivo de obtener el desempeño requerido, como lo son: expansiones, resistencia a agentes presentes en el medio de exposición de la estructura, comportamiento térmico, entre otras Especificaciones de concreto en estado plástico o endurecido (Durabilidad).
----------------------------	--

RECOMENDACIONES ADICIONALES	Además de realizar la evaluación del cemento se recomienda su evaluar el diseño de mezcla con los componentes a utilizar, para evaluar de manera real el desempeño y determinación de uso de otros componentes como aditivos, adiciones etc, que contribuyan al logro del desempeño.
------------------------------------	--

Versión20230818