

CATEGORÍA	Materiales	DESCRIPCIÓN: Ensayos requeridos para verificar el cumplimiento a especificaciones de clasificación y desempeño de los cementos, incluidos en la norma NTC 121:2021 para la aprobación de uso del concreto, según los requisitos de la NSR-10 cementos Hidráulicos y de uso general o especial con el propósito de clasificarlos de acuerdo a su desempeño y los principios de normalización internacionalmente reconocidos.
SUBCATEGORÍA	Cementos	
COD ENSAYOS	1101-1102-1103-1104-1105-1107-1108-1109-1110-1111-1113-1117	

CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE CEMENTOS SEGÚN NTC 121 : 2021	ENSAYOS	NORMA	ASPECTOS RELEVANTES
	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN		(A)NTC 220:2022
FINURA BLAINE		(A)NTC 221: 2019 (A)NTC 33: 2019	Es requisito de norma para verificación de tipo de cemento según lo establecido en la NTC 121.Para la evaluación de desempeño, además permite conocer los requerimientos de otros componentes como: agua, adiciones y aditivos.
FINURA DEL CEMENTO SOBRE EL TAMIZ DE 44 MICRAS (N° 325)		NTC 294:2018	
EXPANSIÓN AUTOCLAVE		(S) NTC 107 : 2018	
TIEMPOS DE FRAGUADOS CON EL APARATO VICAT		(A) NTC 118 : 2022	
EXPANSIÓN DE CEMENTO EN BARRAS DE MORTERO SUMERGIDAS EN AGUA		(N) NTC 4927 : 2020	
CAMBIO DE LONGITUD DE MORTEROS DE CEMENTO PORTLAND		(N) NTC 3330 : 2019	
CONTENIDO DE AIRE		(N) NTC 224 : 2020	
FALSO FRAGUADO		(N) NTC 297 : 2022	Ensayos requeridos para contar con información del desempeño del cemento, para el proceso de cálculo de proporciones, en especial para la definición de dosificaciones de otros componentes, como adiciones y aditivos.
CONSISTENCIA NORMAL		(N) NTC 110 : 2019	
DENSIDAD DEL CEMENTO HIDRÁULICO		(A)NTC 221: 2019 (N) INV E-307:2013	

USOS Y APLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Su principal aplicación es para la clasificación y verificación de cumplimientos de los requisitos normativos del cemento según su desempeño. Adicionalmente estos ensayos se realizan para establecer los valores típicos para el control de cemento y para la información de entrada requerida por el procedimiento de diseño de mezclas (cálculo de proporciones). Permiten conocer el desempeño en términos de propiedades físicas y mecánicas, para determinar las proporciones en un diseño de concreto o mortero.
----------------------------	--

RECOMENDACIONES ADICIONALES	Además de conocer la clasificación y valores típicos del cemento que generan estos ensayos, es recomendable validar su desempeño en el concreto o mortero en mezclas representativas de los requerimientos y en relación con otros componentes, para someter a la aprobación de uso en la obra o proyecto. Nota: ver ficha técnica de diseño de mezclas para mortero y concreto.
------------------------------------	---

Versión 20230818