

AENOR

CTC-015 "Cementos"

CERTIFICADO DE EVALUACIÓN

ESTADÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN

Empresa:

HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA CEMENTOS S.A.

Fabrica:

AÑORGA

CEMENTO:

CEM II/C-M (V-L) 32,5 R

UNE-EN 197-5:2021

Periodo estudiado:

04/2025 - 03/2026

Certificado AENOR:

015/002240

Este producto está certificado con la marca AENOR para cementos. La Marca es un distintivo de calidad de carácter voluntario acreditado por ENAC, según UNE-EN ISO/IEC 17065, que cumple con las exigencias recogidas en la Instrucción para la recepción de cementos en vigor. La evaluación estadística que se muestra a continuación corresponde a los resultados obtenidos en el periodo de estudio considerado.

AENOR

CEMENTOS

CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO

ÍNDICE DE CONTRIBUCIÓN DEL PROCESO A LA SOSTENIBILIDAD (ICPS)	96						
ÍNDICE DE CONTENIDO DE RECICLADO (IR) (%)	31,03						
Índice de contenido de reciclado preconsumo (%)	30,33						
Índice de contenido de reciclado postconsumo (%)	0,7						
Composición Nominal declarada por el fabricante(%):							
Clinker	Puzolana	Ceniza	Escoria	Caliza	Esquisto	Humo	Comp. Min.
55		25		20			

CONTROL POR VARIABLES

Control de producción

Nº de muestras:	131			
Especificación	Resistencias (MPa)	Fraguados (min.)		
Nº ensayos	a 2 días	a 28 días	I.F.	F.F.
Valor medio	≥ 13,5	32,5< >52,5	≥ 75	≤ 720
Desviación típica	131	131	131	131
V. característico inf.	20,9	43,3	254	324
V. característico sup.	3,05	3,03	39	46
	15	37,5	194	254
	25,6	47,9	314	394

Riesgo del consumidor < 3,25 %

Muestras de contraste

Nº de muestras:	12			
Especificación	Resistencias (MPa)	Fraguados (min.)		
Nº ensayos	a 2 días	a 28 días	I.F.	F.F.
Valor medio	≥ 13,5	32,5< >52,5	≥ 75	≤ 720
Desviación típica	11	12	12	12
V. absoluto inferior	19,3	40,3	242	307
V. absoluto superior	3,35	3,22	36	41
	13,67	35,08	190	260
	26,5	46,23	300	380

CONTROL POR ATRIBUTOS (características físicas y químicas):

Control de producción

Nº de muestras:	131				
Especificación	P.F. (%)	R.I. (%)	CL- (%)	SO3 (%)	EXP (mm)
Nº de ensayos			≤ 0,1	≤ 4	≤ 10
Valor medio			34	131	97
Nº defectos			0,03	2,92	0,1
Nºdefectos admitidos			0	0	0
			0	7	4

Muestras de contraste

Nº de muestras:	12				
Especificación	P.F. (%)	R.I. (%)	CL- (%)	SO3 (%)	EXP (mm)
Nº de ensayos			≤ 0,1	≤ 4	≤ 10
Valor medio			12	12	12
Nº defectos			0,04	3,39	0,5
Nºdefectos admitidos			0	0	0
			0	0	0

Característica complementaria de Cr(VI) soluble en agua certificada según la norma UNE-EN 196-10 de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (CE) nº 1907/2006, entrada 47. El contenido de Cr(VI) soluble en agua es conforme con el límite máximo de 0,0002% .En caso de usar agente reductor de Cr (VI) el cumplimiento de este requisito se ha evaluado al final de periodo de eficacia de dicho agente declarado por el fabricante.

Este informe tiene validez hasta el 1 de octubre de 2026

Fdo: MIGUEL ANGEL MORALES RECIO
Fecha: 01/07/2026

AENOR CONFIA, S.A.U Sede Social: c/Genova, 6 28004 Madrid CIF A-84251990

AENOR CTC-015 "Cements"		CERTIFICATE OF STATISTICAL ASSESSMENT OF CEMENT PRODUCTION		
Company:	HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA CEMENTOS S.A.			
Cement Plant:	AÑORGA			
CEMENT:	CEM II/C-M (V-L) 32,5 R	UNE-EN 197-5:2021		
Evaluated period:	04/2025 - 03/2026	AENOR Certificate:		015/002240
This product holds the  ENOR marking. The  mark is a voluntary quality mark accredited by ENAC, according to UNE-EN ISO/IEC 17065, which complies with the requirements contained in the current Instruction for the reception of cements. This statistical assessment shows the outcomes within the evaluated period as summarized below:				

CHARACTERISTICS OF CEMENT

PROCESS CONTRIBUTION TO SUSTAINABILITY INDEX (ICPS)

RECYCLING INDEX (IR) (%)

Pre-consumer recycled content (%)

Post-consumer recycling content (%)

96
31,03
30,33
0,7

Nominal composition (declared by the producer) (%):

Clinker	Pozzolana	Fly ash	Blast furnace slag	Limestone	Burnt shale	Silica fume	Other constituents
55		25		20			

INSPECTION BY VARIABLES

Autocontrol samples

Number of samples 131

	Strength (MPa)		Setting time (min.)		
	a 2 días	a 28 días	Initial	Final	
Specification	≥ 13,5	32,5 < 52,5	≥ 75	≤ 720	Specification
Number of tests	131	131	131	131	Number of tests
Average value	20,9	43,3	254	324	Average value
Standard deviation	3,05	3,03	39	46	Standard deviation
Lower characteristic value	15	37,5	194	254	Lower absolute value
Upper characteristic value	25,6	47,9	314	394	Upper absolute value

Consumer's risk < 3,25 %

Audit samples

Number of samples 12

	Strength (MPa)		Setting time (min.)	
	a 2 días	a 28 días	Initial	Final
Specification	≥ 13,5	32,5 < 52,5	≥ 75	≤ 720
Number of tests	11	12	12	12
Average value	19,3	40,3	242	307
Standard deviation	3,35	3,22	36	41
Lower absolute value	13,67	35,08	190	260
Upper absolute value	26,5	46,23	300	380

INSPECTION BY ATTRIBUTES (Physical and chemical characteristics):

Autocontrol samples

Number of samples 131

	Loss on Ignition (%)	Insoluble residue (%)	Chloride (%)	SO3 (%)	Soundness (mm)
Specification			≤ 0,1	≤ 4	≤ 10
Number of tests			34	131	97
Average value			0,03	2,92	0,1
Nº of defaults			0	0	0
Nº of defaults admitted			0	7	4

Audit samples

Number of samples 12

	Loss on Ignition (%)	Insoluble residue (%)	Chloride (%)	SO3 (%)	Soundness (mm)
Specification			≤ 0,1	≤ 4	≤ 10
Number of tests			12	12	12
Average value			0,04	3,39	0,5
Nº of defaults			0	0	0
Nº of defaults admitted			0	0	0

Complementary characteristic of water-soluble Cr(VI) is certified according to UNE EN 196-10 in accordance with the provisions of Regulation (EC) No. 1907/2006, entry 47. The water-soluble Cr(VI) content complies the limit of 0,0002%. Whether Cr(VI) reducing agent is being used, the compliance of this requirement is assessed at the end of its own shelf life period for such agent as declared by the manufacturer.

