



AENOR CTC-015 "Cementos"		CERTIFICADO DE EVALUACIÓN ESTADÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN	
Empresa:	HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA CEMENTOS S.A.		
Fabrica:	ARRIGORRIAGA		
CEMENTO:	CEM II/C-M (V-L) 42,5 R	UNE-EN 197-5:2021	
Periodo estudiado:	07/2025 - 06/2026	Certificado AENOR:	015/002290
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.			

CARACTERÍSTICAS DEL CEMENTO

ÍNDICE DE CONTRIBUCIÓN DEL PROCESO A LA SOSTENIBILIDAD (ICPS)

ÍNDICE DE CONTENIDO DE RECICLADO (CR) (%)

Índice de contenido de reciclado preconsumo (%)

Índice de contenido de reciclado postconsumo (%)

95
36,12
35,39
0,73

Composición Nominal declarada por el fabricante(%):

Clinker	Puzolana	Ceniza	Escoria	Caliza	Esquisto	Humo	Comp. Min.
59		30		11			

CONTROL POR VARIABLES

Control de producción

Nº de muestras: 65

Especificación
Nº ensayos
Valor medio
Desviación típica
V. característico inf.
V. característico sup.

Resistencias (MPa)		Fraguados (min.)	
a 2 días	a 28 días	I.F.	F.F.
≥ 20	42,5< >62,5	≥ 60	≤ 720
65	65	65	65
31,2	55,2	255	340
1,36	1,34	21	25
28,5	52,5	221	300
33,4	57,4	289	380

Especificación
Nº ensayos
Valor medio
Desviación típica
V. absoluto inferior
V. absoluto superior

Riesgo del consumidor < 3,25 %

Muestras de contraste

Nº de muestras: 4

Resistencias (MPa)		Fraguados (min.)	
a 2 días	a 28 días	I.F.	F.F.
≥ 20	42,5< >62,5	≥ 60	≤ 720
2	3	4	4
31,1	54	205	294
0,35	1,6	25	11
30,88	52,28	170	280
31,37	55,42	230	305

CONTROL POR ATRIBUTOS (características físicas y químicas):

Control de producción

Nº de muestras: 65

Especificación
Nº de ensayos
Valor medio
Nº defectos
Nºdefectos admitidos

P.F. (%)	R.I. (%)	CL- (%)	SO3 (%)	EXP (mm)
		≤ 0,10	≤ 4,0	≤ 10
		65	65	65
		0,03	3,38	0,1
		0	0	0
		2	2	2

Muestras de contraste

Nº de muestras: 4

Especificación
Nº de ensayos
Valor medio
Nº defectos
Nºdefectos admitidos

P.F. (%)	R.I. (%)	CL- (%)	SO3 (%)	EXP (mm)
		≤ 0,10	≤ 4,0	≤ 10
		4	4	4
		0,03	3,18	0,5
		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 enero de 2027

Fdo: MIGUEL ANGEL MORALES RECIO
Fecha: 01/10/2026



AENOR CTC-015 "Cements"		CERTIFICATE OF STATISTICAL ASSESSMENT OF CEMENT PRODUCTION	
Company:	HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA CEMENTOS S.A.		
Cement Plant:	ARRIGORRIAGA		
Cement type:	CEM II/C-M (V-L) 42,5 R	UNE-EN 197-5:2021	
Evaluated period:	07/2025 - 06/2026	AENOR Certificate:	015/002290
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)							95
RECYCLING INDEX (CR) (%)							36,12
Pre-consumer recycled content (%)							35,39
Post-consumer recycling content (%)							0,73
Nominal composition (declared by the producer) (%):							
Clinker	Pozzolana	Fly ash	Blast furnace slag	Limestone	Burnt shale	Silica fume	Minor constituents
59		30		11			

INSPECTION BY VARIABLES

Autocontrol samples

Number of samples 65

	Strength (MPa)		Setting time (min.)		
	a 2 días	a 28 días	Initial	Final	
Specification	≥ 20	42,5< >62,5	≥ 60	≤ 720	Specification
Number of tests	65	65	65	65	Number of tests
Average value	31,2	55,2	255	340	Average value
Standard deviation	1,36	1,34	21	25	Standard deviation
Lower characteristic value	28,5	52,5	221	300	Lower absolute value
Upper characteristic value	33,4	57,4	289	380	Upper absolute value

Consumer´s risk < 3,25 %

Audit samples

Number of samples 4

	Strength (MPa)		Setting time (min.)		
	a 2 días	a 28 días	Initial	Final	
Specification	≥ 20	42,5< >62,5	≥ 60	≤ 720	Specification
Number of tests	2	3	4	4	Number of tests
Average value	31,1	54	205	294	Average value
Standard deviation	0,35	1,6	25	11	Standard deviation
Lower characteristic value	30,88	52,28	170	280	Lower absolute value
Upper characteristic value	31,37	55,42	230	305	Upper absolute value

INSPECTION BY ATTRIBUTES (Physical and chemical characteristics):

Autocontrol samples

Number of samples 65

	Loss on Ignition (%)	Insoluble residue (%)	Chloride (%)	SO3 (%)	Soundness (mm)	
Specification			≤ 0,10	≤ 4,0	≤ 10	Specification
Number of tests			65	65	65	Number of tests
Average value			0,03	3,38	0,1	Average value
Nº of defaults			0	0	0	Nº of defaults
Nº of defaults admitted			2	2	2	Nº of defaults admitted

Audit samples

Number of samples 4

	Loss on Ignition (%)	Insoluble residue (%)	Chloride (%)	SO3 (%)	Soundness (mm)	
Specification			≤ 0,10	≤ 4,0	≤ 10	Specification
Number of tests			4	4	4	Number of tests
Average value			0,03	3,18	0,5	Average value
Nº of defaults			0	0	0	Nº of defaults
Nº of defaults admitted			0	0	0	Nº of defaults admitted

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 with the upper 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.

This report is valid until 1 January 2027

Signature: MIGUEL ANGEL MORALES RECIO
Date: 10/01/2026 (MM/DD/YYYY)