



FICHA TÉCNICA DE CEMENTO

PRODUCIDO EN: FÁBRICA MACEIRA-LIZ, PORTUGAL

CEM IV/A (V) 42.5R - SR

EN 197-1:2011 Certificado de Conformidade 0099/CPR/A33/1021 23.10.2017

Marca N de AENOR N:015/002105 (2017)



Composición Declarada (%)

Componentes		Sulfato de calcio	
Clinker de Cemento Portland (K)	73.0	Yeso	5.0
Escoria de Alto-Forno (S)	-	Otra origen de Sulfato de Calcio	-
Puzolana Natural (P)	-		
Puzolana Natural Calcinada (Q)	-	Aditivos	
Ceniza volante silíceas (V)	23.0	Aditivo de molienda MAPEI-C077	0.03
Ceniza volante calcárea (W)	-	Agente reductor del cromo (VI)- Reductis 50	0.03
Esquisto calcinado (T)	-	Cloruro de estaño	
Caliza (L)	4.0		
Componentes minoritarios	-		

Resistencias à Compresión (MPa)

Edad	Método	Valores medios	Intervalo de valores		
2 dias	EN 196-1	24.5	21.8	-	27.1
7 dias	EN 196-1	39.0	35.2	-	42.6
28 dias	EN 196-1	50.5	46.9	-	54.0

Características Físicas

Característica	Método	Valores medios	Intervalo de valores		
Densidad (kg/m ³)	EN 196-6	2.88	2.85	-	2.91
Densidad aparente(kg/m ³)	-	-	-	-	-
Superficie específica (cm ² /g)	EN 196-6	4400	4755	-	4045
32µm Finura (%)	EN 196-6	5.5	3.3	-	7.7
45µm Finura (%)	EN 196-6	1.5	0.6	-	2.4
Agua de consistencia (%)	EN 196-3	30.1	29.7	-	30.6
Tiempo inicio fraguado (min)	EN 196-3	225	195	-	260
Tiempo final fraguado (min)	EN 196-3	310	240	-	375
Estabilidad volumen (mm)	EN 196-3	0.5	0.0	-	1.0

Características Químicas

Característica	Método	Media	Intervalo	Característica	Método	Media	Intervalo
PF (%)	EN 196-2	2.96	2.24-3.68	SO ₃ (%)	EN 196-2	2.68	2.36 -3.00
RI (%)	EN 196-2	17.73	14.67-20.79	K ₂ O (%)	EN 196-2	0.85	0.80-0.90
SiO ₂ (%)	EN 196-2	-	-	Na ₂ O (%)	EN 196-2	0.34	0.26-0.41
Al ₂ O ₃ (%)	EN 196-2	-	-	Cl (%)	EN 196-2	0.03	0.02-0.05
Fe ₂ O ₃ (%)	EN 196-2	-	-	Cr(VI)(ppm)	EN 196-10	0.9	0.2-2.0
CaO (%)	EN 196-2	-	-	Na ₂ Oeqv (%)		0.90	0.81-0.98
MgO (%)	EN 196-2	-	-	C3A (%)	DRX (Rietveld)	4.5	3.9 - 5.2