



PROPIEDADES

Cemento Avellaneda Pórtland Fillerizado (IRAM 50.000-CPF40)

Origen: Olavarría y San Luis.

Presentación: Bolsas de 50 kg. y Granel.



Este tipo de cemento se obtiene a partir de la molienda conjunta de clínker pórtland, rocas calcáreas de alta pureza, pequeñas cantidades de yeso y aditivos mejoradores de la calidad. Destinado a usos generales, se caracteriza por su alta trabajabilidad, baja demanda de agua y muy poca tendencia a la fisuración. Además, al desarrollar una elevada resistencia a todas las edades, proporciona una mayor seguridad estructural.

Propiedades del Cemento Avellaneda Pórtland Fillerizado (Olavarría-Granel)

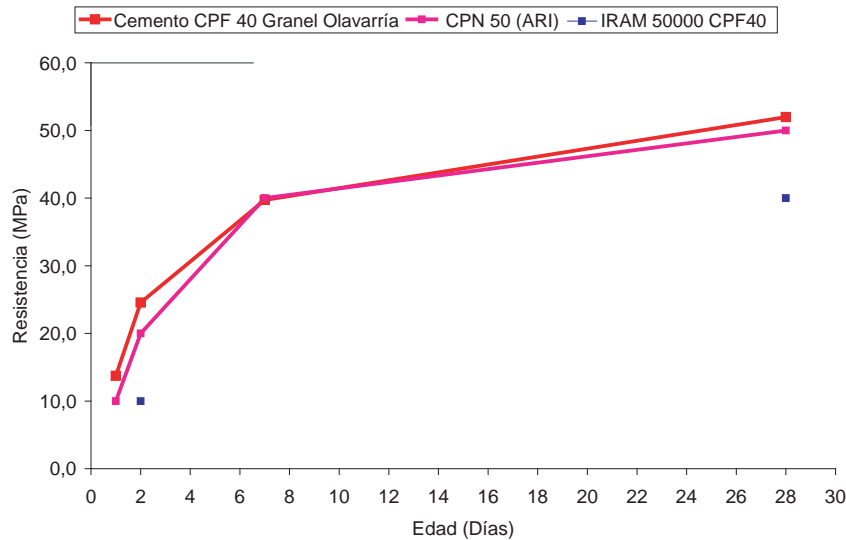
Requisitos físicos		Unidad	IRAM 50001 - CPF40		Avellaneda CPF40 G (Olavarría)
			Mínimo	Máximo	
Finura (Retenido sobre tamiz 75 um)		%	-	15	0,9
Finura (Por permeabilidad Blaine)		m ² /kg	250	-	389
Tiempo de fraguado	Inicial	Minutos	60	-	159
	Final	Minutos	-	-	207
Resistencia a compresión	1 día	MPa	-	-	13
	2 días	MPa	10	-	24
	7 días	MPa	-	-	39
	28 días	MPa	40	60	52,0
Expansión en autoclave		%	-	0,8	- 0,03
Requisitos químicos					
Residuo insoluble		%	-	10,0	2,33
Óxido de magnesio (MgO)		%	-	7,0	0,74
Pérdida por calcinación		%	-	13,5	8,14
Anhídrido sulfúrico		%	-	3,5	2,39
Cloruro (Cl ⁻)		%	-	0,10	< 0,10
Sulfuro (S ²⁻)		%	-	0,10	< 0,10

Valores medios correspondientes al primer cuatrimestre del 2013

La comparación indica que las propiedades del Cemento Fillerizado Avellaneda cumplen ampliamente los requisitos indicados en la norma IRAM 50000, para la categoría CP 40 y como el contenido de adición es menor o igual al 20 %, también cumple con la norma IRAM 50002. Se destaca, por su importancia, la resistencia a compresión, que a la edad de 2 días, supera en el orden del 137 % al requisito normativo. Este hecho se extiende a los 28 días, superando el límite normativo en un 30 %. Posee adicionalmente una muy baja tendencia a la fisuración. Por su bajo contenido de aluminato tricálcico (AC₃ < 8 %), el cemento fillerizado Avellaneda podría considerarse moderadamente resistente a los sulfatos. Presenta un contenido de óxido de sodio equivalente comprendido entre 0,6 y 0,7%.



Evolución de resistencia del cto Fillerizado Granel



Propiedades del Cemento Avellaneda Pórtland Fillerizado (Olavarría-Bolsa):

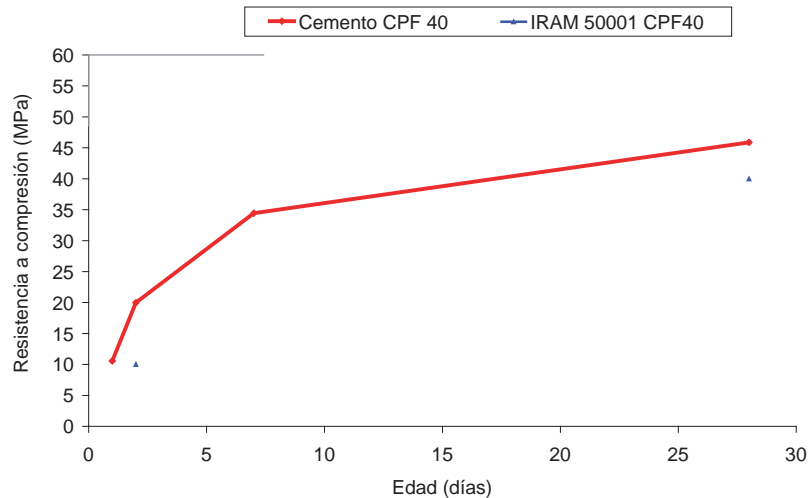
Requisitos físicos		<i>Unidad</i>	<i>IRAM 50000</i>		<i>Avellaneda CPF40 B (Olavarría)</i>
			<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	
	<i>Retenido sobre tamiz 75 um</i>	%		15	3,7
	<i>Por permeametría Blaine</i>	m^2/kg	250	-	369
<i>Tiempo de fraguado</i>	<i>Inicial</i>	<i>Minutos</i>	60	-	157
	<i>Final</i>	<i>Minutos</i>	-	-	210
<i>Resistencia a compresión</i>	<i>1 día</i>	<i>MPa</i>	-	-	10
	<i>2 días</i>	<i>MPa</i>	10	-	20
	<i>7 días</i>	<i>MPa</i>	-	-	33
	<i>28 días</i>	<i>MPa</i>	40	60	46
<i>Expansión en autoclave</i>		%	-	0,8	-0,02
Requisitos químicos					
<i>Residuo insoluble</i>		%	-	10,0	2,62
<i>Óxido de magnesio (MgO)</i>		%	-	7,0	0,71
<i>Pérdida por calcinación</i>		%	-	13,5	9,11
<i>Anhídrido sulfúrico</i>		%	-	3,5	2,55
<i>Cloruros (Cl⁻)</i>		%	-	0,10	< 0,10
<i>Sulfuros (S²⁻)</i>		%	-	0,10	< 0,10

Valores medios correspondientes al primer cuatrimestre del 2013



De la comparación, surge que las propiedades del cemento fillerizado Avellaneda cumple ampliamente los requisitos indicados en la norma IRAM 50000, para la categoría CP 40. Se destaca, por su importancia, la resistencia a compresión que a la edad de 2 días supera en el orden del 100 % al requisito normativo. Este hecho se extiende a los 28 días, superando el límite normativo en un 15 %. Posee adicionalmente una muy baja tendencia a la fisuración. Por su bajo contenido de aluminato tricálcico ($AC_3 < 8 \%$), el cemento fillerizado Avellaneda podría considerarse moderadamente resistente a los sulfatos. Posee un valor promedio de óxido de sodio equivalente igual a 0,63 %.

Figura 1. Resistencia a compresión del mortero IRAM 1622



Propiedades del Cemento Avellaneda Portland Fillerizado (San Luis - Granel):

Requisitos físicos		Unidad	IRAM 50000		Avellaneda CPF40 G (San Luis)
			<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	
	<i>Retenido sobre tamiz 75 um</i>	%		15	2,9
	<i>Por permeametría Blaine</i>	m^2/kg	250	-	400
<i>Tiempo de fraguado</i>	<i>Inicial</i>	<i>Minutos</i>	60	-	212
	<i>Final</i>	<i>Minutos</i>	-	-	297
<i>Resistencia a compresión</i>	<i>2 días</i>	<i>MPa</i>	10	-	19
	<i>28 días</i>	<i>MPa</i>	40	60	51
<i>Expansión en autoclave</i>		%	-	0,8	0,00
Requisitos químicos					
<i>Residuo insoluble</i>		%	-	10,0	3,10
<i>Óxido de magnesio (MgO)</i>		%	-	7,0	2,70
<i>Pérdida por calcinación</i>		%		13,5	6,20
<i>Anhídrido sulfúrico</i>		%		3,5	2,0
<i>Cloruros (Cl^-)</i>		%		0,10	< 0,10
<i>Sulfuros (S^{2-})</i>		%		0,10	< 0,10

Valores promedio correspondientes al primer cuatrimestre del 2013



De la comparación, surge que las propiedades del cemento fillerizado Avellaneda cumplen ampliamente los requisitos indicados en la norma IRAM 50000, para la categoría CP 40 y como el contenido de adición es menor o igual al 20 %, cumple adicionalmente con la norma IRAM 50002. Se destaca, por su importancia, la resistencia a compresión, que a la edad de 2 días, supera en el orden del 94 % al requisito normativo. Este hecho se extiende a los 28 días, superando el límite normativo en un 28 %. Posee adicionalmente una muy baja tendencia a la fisuración.

Por su bajo contenido de aluminato tricálcico ($AC3 < 8 \%$), el cemento fillerizado Avellaneda podría considerarse moderadamente resistente a los sulfatos. Presenta un contenido medio total de álcalis igual a 0,59 % de Na_2O equivalente.

