

CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (GRANEL) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



DEFINICIÓN

El cemento portland fillerizado Avellaneda CPF40 es obtenido por la molienda conjunta de clínker pórtland, rocas calcáreas de alta pureza, pequeñas cantidades de yeso y aditivos mejoradores de la calidad. Se halla destinado a aquellas aplicaciones en las que no es necesario un requisito especial.

PROPIEDADES

Según se observa en el cuadro adjunto, las propiedades del cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 cumplen ampliamente los requisitos de la norma IRAM 50000 para la categoría 40. Adicionalmente, cumple con la norma IRAM 50002 al contener una adición menor o igual al 20%. Se destaca, por su importancia, la resistencia a compresión, que a la edad de 2 días, supera en el orden del 157% al requisito normativo.

Este hecho se extiende a los 28 días, superando el límite normativo en un 32%.

REQUISITOS FÍSICOS		UNIDAD	IRAM 50000		Avellaneda CPF40 G
			Mínimo	Máximo	
Finura	Retenido sobre tamiz 75 μm	%		15	1,6
	Por permeametría Blaine	m^2/kg	250	-	395
Tiempo de fraguado	Inicial	Minutos	60	-	140
	Final	Minutos	-	-	198
Resistencia a compresión	1 día	MPa	-	-	15,5
	2 días	MPa	10	-	25,7
	7 días	MPa	-	-	40,6
	28 días	MPa	40	60	52,7
Expansión en autoclave		%	-	0,8	0,00
REQUISITOS QUÍMICOS					
Residuo insoluble		%	-	10,0	2,17
Óxido de magnesio (MgO)		%	-	7,0	0,66
Pérdida por calcinación		%	-	13,5	8,41
Anhídrido sulfúrico (SO_3)		%	-	3,5	2,72
Cloruros (Cl^-)		%	-	0,10	< 0,10
Sulfuros (S^{2-})		%	-	0,10	< 0,10

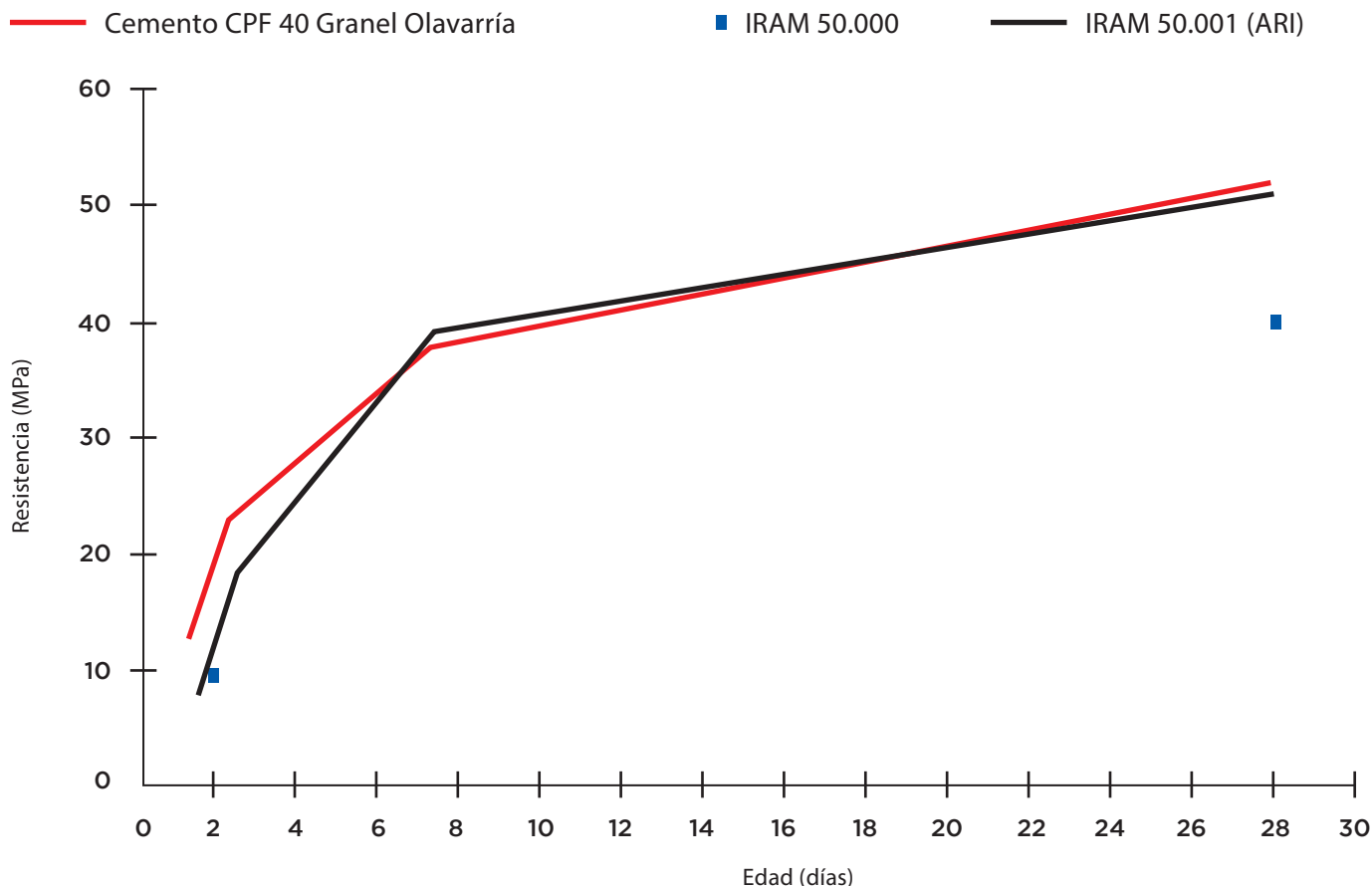
Valores medios del año 2017.

CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (GRANEL) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



Figura 1. Resistencia a compresión del mortero IRAM 1622



Cementos Avellaneda S.A. ha desarrollado un cemento portland fillerizado, que posee a edad temprana, las resistencias requeridas para un cemento de alta resistencia inicial (IRAM 50001 CPN 50 ARI, R1d = 10 MPa), ver Fig1. Cumple además con la norma ASTM tipo III.

Es el cemento más adecuado para evitar 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 álcalis equivalente en sodio promedio de 0,72%

USOS

El cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 reemplaza en todos sus usos al cemento pórtland normal. Se emplea en todo tipo de obra que no requiera de un cemento especial, a saber:

Estructuras en general:

- Hormigón elaborado
- Estructuras de hormigón armado, pretensado y postensado
- Pavimentos, pistas de aeropuertos y puentes
- Canales y alcantarillas



Centro de Atención al Cliente

0800-333-2363

atencionalcliente@cavellaneda.com.ar

www.cementosavellaneda.com.ar

CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (GRANEL) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



- Bloques y elementos premoldeados
- Trabajos de albañilería
- Suelo-cemento

Usos específicos:

- Hormigones de alta resistencia
- Pavimentos de hormigón en general y, en particular, los colocados con equipos de alto rendimiento y los de rápida habilitación al tránsito (fast track).
- Estructuras elaboradas con encofrados deslizantes
- Durmientes de FFCC
- Hormigonados en períodos de baja temperatura
- Hormigones autocompactantes (HAC).

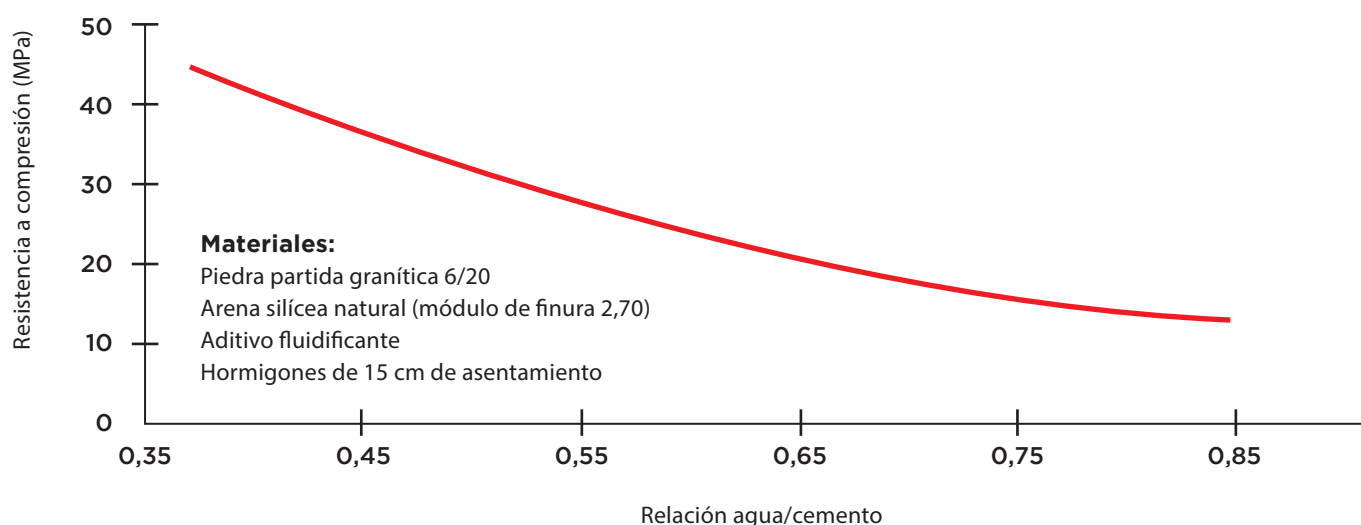
RECOMENDACIONES

Para obtener morteros y hormigones con adecuada resistencia, durabilidad y estabilidad volumétrica, se recomienda respetar estrictamente todas las especificaciones indicadas en el **CIRSOC 201**, atendiendo las siguientes indicaciones:

a) Emplee materiales de calidad. Utilice agregados bien graduados, limpios e inocuos. Evite el uso de agregados de forma lajosa y arenas muy finas, ya que incrementan la demanda de agua de las mezclas, lo que conduce a una merma en la resistencia e impermeabilidad del mortero u hormigón, potenciando así el riesgo de fisuración.

b) Dosifique racionalmente, en función de las características de los materiales y el diseño de las mezclas, cuidando especialmente la relación agua/cemento (véase figura 2). En caso de estar expuesto a un medio agresivo como sulfatos o cloruros, se debe elaborar un hormigón H30 o superior según las condiciones del medio (Relaciones a/c $\leq 0,45$).

Figura 2. Resistencia a compresión del hormigón a 28 días (valores orientativos)



CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (GRANEL) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



c) Utilice métodos de elaboración, colocación y compactación adecuados. El asentamiento del hormigón deberá ser compatible con el método de compactación utilizado en obra. Se recomienda emplear la menor cantidad posible de agua, evitando el uso de mezclas muy fluidas (con exceso de agua), ya que esto disminuye la resistencia e impermeabilidad del material y aumenta el riesgo de fisuración por contracción.

d) Aplique un buen método de curado, cumpliendo los plazos mínimos indicados en el **CIRSOC 201**. Particularmente, se debe considerar este aspecto durante las primeras edades y en períodos de altas temperaturas y/o baja humedad relativa ambiente.

e) Use siempre elementos de protección para manipular el producto: Se recomienda evitar el contacto del producto con la piel o su inhalación, empleando los elementos de protección personal adecuados (guantes, anteojos de seguridad, etc.). Si el producto entra en contacto con los ojos, enjuague rápidamente con abundante agua y consulte al médico.

Centro Nacional de Toxicología del Hospital Posadas: 0-800-333-0160.

VENTAJAS

Por su **elevada resistencia mecánica y rápida evolución resistente**, los hormigones elaborados con cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 posibilitan:

- **Incrementar la seguridad**, si se respeta la dosificación adecuada.
- **Lograr una mayor durabilidad**, al reducir la porosidad de la matriz cementícea.
- **Reducir el costo**, al emplear una menor cantidad de cemento en el mortero u hormigón.
- **Acortar los tiempos** de obra.
- **Incrementar la producción.**
- **Habilitar rápidamente las estructuras**, lo que implica un incremento de la productividad y una reducción en los costos.
- **Adelantar la puesta en carga** de estructuras pretensadas y postensadas.

Asimismo, los morteros y hormigones elaborados con este cemento se ven menos afectados por la exposición al medio ambiente durante el proceso habitual de curado en obra, confiriendo seguridad adicional. La incorporación del filler permite lograr un cemento de color más claro, reduciendo los requerimientos de colorantes para la industria de los mosaicos, lo que conlleva menores costos.

En lo que hace a la comparación versus el cemento pórtland normal, el cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 permite obtener morteros y hormigones con mayor plasticidad, facilitando la trabajabilidad en obra.

Cementos Avellaneda S.A. posee certificación en todos sus procesos de fabricación y control bajo norma ISO 9001. El cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 está certificado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

PRESENTACIÓN

El cemento pórtland fillerizado Avellaneda CPF40 se comercializa únicamente a granel.



Centro de Atención al Cliente

0800-333-2363

atencionalcliente@cavellaneda.com.ar

www.cementosavellaneda.com.ar