

CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (BOLSA) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



DEFINICIÓN

El *Cemento Pórtland 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. Es indicado para todo tipo de estructuras, 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.

REQUISITOS FÍSICOS		UNIDAD	IRAM 50000		Avellaneda CPF40 B
			Mínimo	Máximo	
Finura	Retenido sobre tamiz 75 μ m	%		15	6,5
	Por permeametría Blaine	m ² /kg	250	-	369
Tiempo de fraguado	Inicial	Minutos	60	-	147
	Final	Minutos	-	-	199
Resistencia a compresión	1 día	MPa	-	-	10
	2 días	MPa	10	-	20
	7 días	MPa	-	-	32
	28 días	MPa	40	60	45
Expansión en autoclave		%	-	0,8	-0,01
REQUISITOS QUÍMICOS					
Residuo insoluble		%	-	10,0	2,3
Óxido de magnesio (MgO)		%	-	7,0	0,7
Pérdida por calcinación		%	-	13,5	10,1
Anhídrido sulfúrico (SO ₃)		%	-	3,5	2,6
Cloruros (Cl ⁻)		%	-	0,10	< 0,10
Sulfuros (S ²⁻)		%	-	0,10	< 0,10

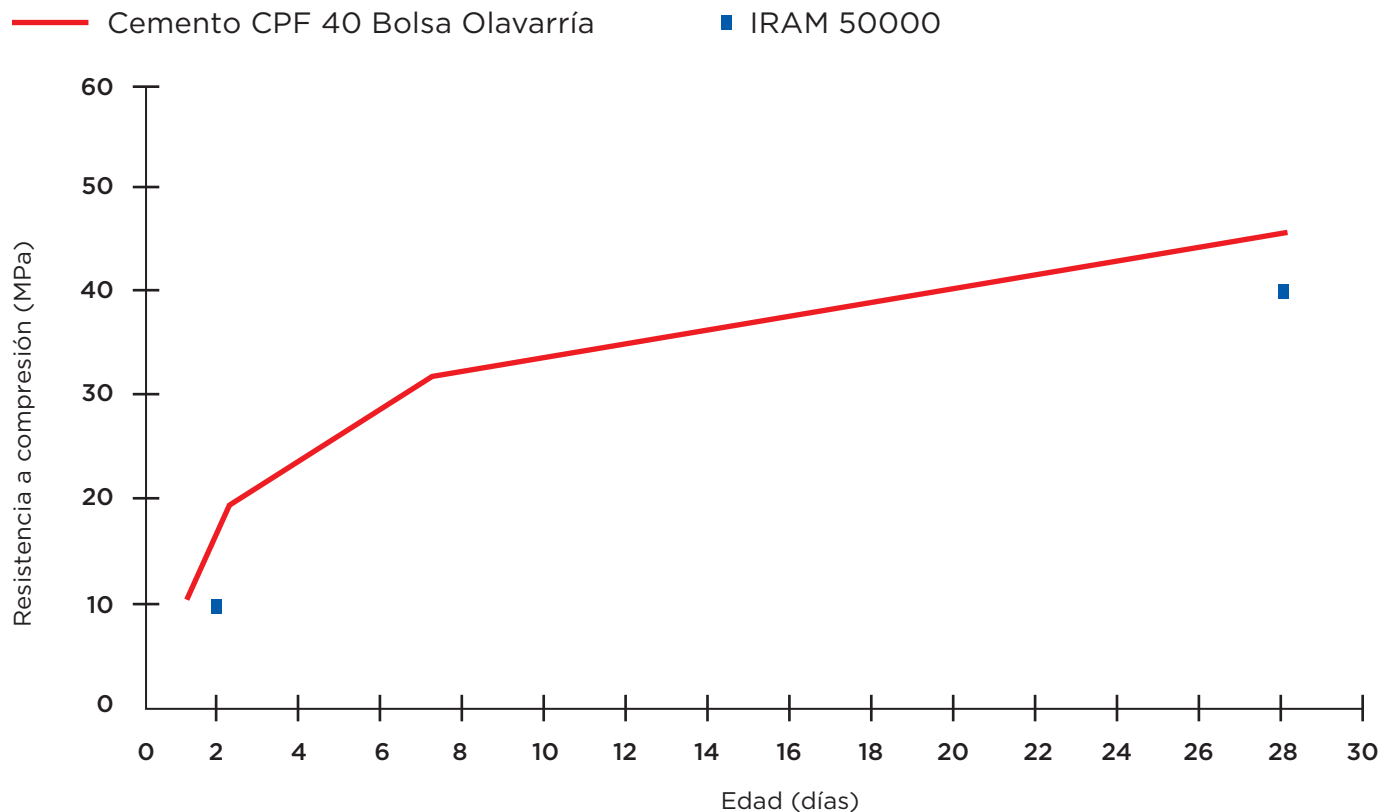
Valores medios del primer semestre de 2016.

CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (BOLSA) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



Figura 1. Resistencia a compresión del mortero IRAM 1622



Del cuadro anterior se destaca la resistencia a compresión, que a la edad de 2 días supera al requisito normativo por un 100% aproximadamente. Esta característica se extiende a los 28 días, superando al límite normativo en un 14% aproximadamente.

Este producto ha sido desarrollado especialmente para lograr una resistencia a edad temprana que, en promedio, cumpla con los requisitos para los cementos de alta resistencia inicial (IRAM 50001 ARI, R1d \geq 10 MPa). Ver fig1.

Asimismo, el *Cemento Pórtland Fillerizado Avellaneda CPF40* posee una muy baja tendencia a la fisuración.

Su bajo contenido de aluminato tricálcico ($C_3A < 8\%$), le otorga moderada resistencia a los sulfatos. Posee un contenido promedio de álcalis equivalente en sodio de 0,7%.

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:

- 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 (BOLSA) OLAVARRÍA

Cemento Pórtland con Filler Calcáreo CPF40



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

Por su excelente trabajabilidad y su rápida evolución resistente, se recomienda especialmente en:

- Hormigones de alta resistencia
- Pavimentos de hormigón
- Estructuras elaboradas con encofrados deslizantes
- Hormigones en períodos de baja temperatura
- Hormigones autocompactantes

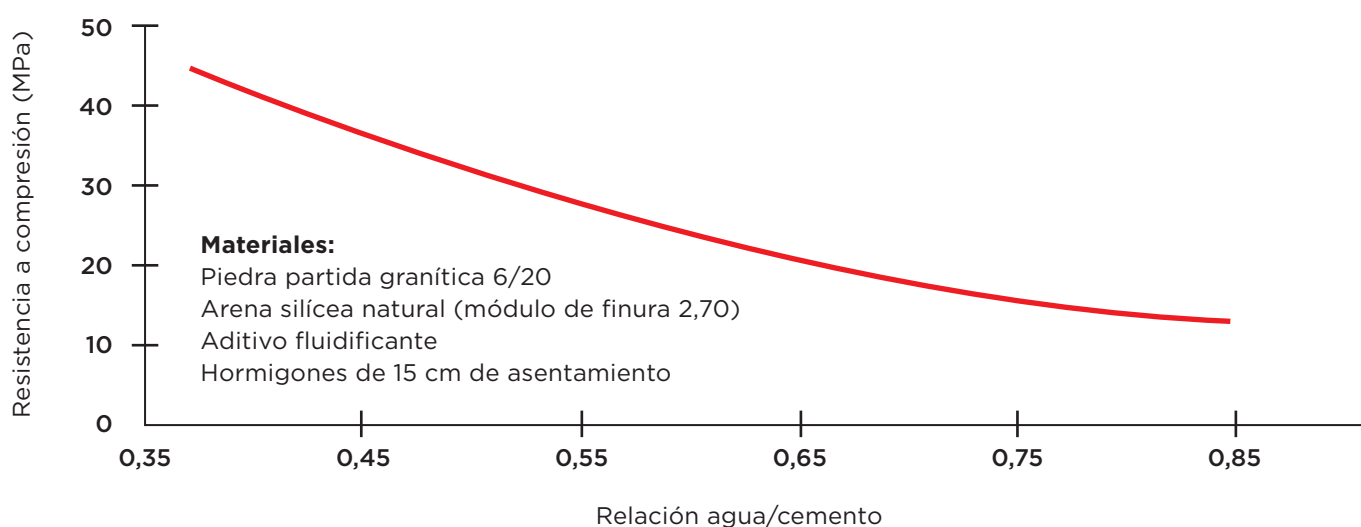
RECOMENDACIONES

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 inoocuos. 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 (*figura 2*). En caso de estar expuesto a un medio agresivo como sulfatos o cloruros, se debe elaborar un hormigón H-30 o superior según las condiciones del medio (Relaciones a/c $\leq 0,50$).

Figura 2. Resistencia a compresión del hormigón a 28 días



CEMENTO AVELLANEDA FILLERIZADO (BOLSA) 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: (011) 4469-9300.

f) Almacenamiento: Se recomienda almacenar las bolsas (papel Kraft) de cemento bajo techo y protegidas contra la acción de la intemperie y de la humedad.

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.
- **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 en bolsas de 50 kg.



Centro de Atención al Cliente

0800-333-2363

atencionalcliente@cavellaneda.com.ar

www.cementosavellaneda.com.ar