

CEMENTO AVELLANEDA COMPUESTO SAN LUIS

Cemento Pórtland Compuesto CPC40



DEFINICIÓN

El cemento *Avellaneda CPC40* es un cemento de uso general (IRAM 50000), obtenido por la molienda conjunta de clínker pórtland, filler calcáreo, puzolana natural, una pequeña cantidad de yeso, utilizada como regulador de fraguado, y aditivos mejoradores de la calidad.

Este nuevo cemento contribuye a mejorar el medio ambiente al reducir la emisión de CO₂ y el consumo de combustibles fósiles.

PROPIEDADES

En el cuadro adjunto se indican las propiedades del *cemento Avellaneda CPC40*, a granel.

REQUISITOS FÍSICOS	UNIDAD	IRAM 50000		Avellaneda CPC40*	
		Mínimo	Máximo		
Finura (retenido sobre tamiz 75 μ m)	%	-	15	0,6	
Finura (por permeametría Blaine)	m ² /kg	250	-	407	
Tiempo de fraguado	Inicial	Minutos	60	-	170
	Final	Minutos	-	-	215
Resistencia a compresión	2 días	MPa	10	-	21,7
	28 días	MPa	40	60	50,7
Expansión en autoclave	%	-	0,8	0,02	
Contracción por secado	%	-	0,15	-0,06	
Requerimiento de agua	%	-	64,0	46,9	
Densidad	-	-	-	3,05	
REQUISITOS QUÍMICOS					
Anhídrido sulfúrico (SO ₂)	%	-	3,5	2,4	
Pérdida por calcinación	%	-	14,5	7,7	
Residuo insoluble	%	-	35	6,3	
Cloruros (Cl ⁻)	%	-	0,10	0,01	
Sulfuros (S ²⁻)	%	-	0,10	< 0,01	

* Valores informados por el INTI, correspondientes a la inspección "Única - 1º Certificación" (fecha de muestreo 01/03/2021)

De la comparación, surge que las propiedades del cemento Avellaneda CPC40 cumplen ampliamente los requisitos indicados en la norma IRAM 50000, para la categoría 40.

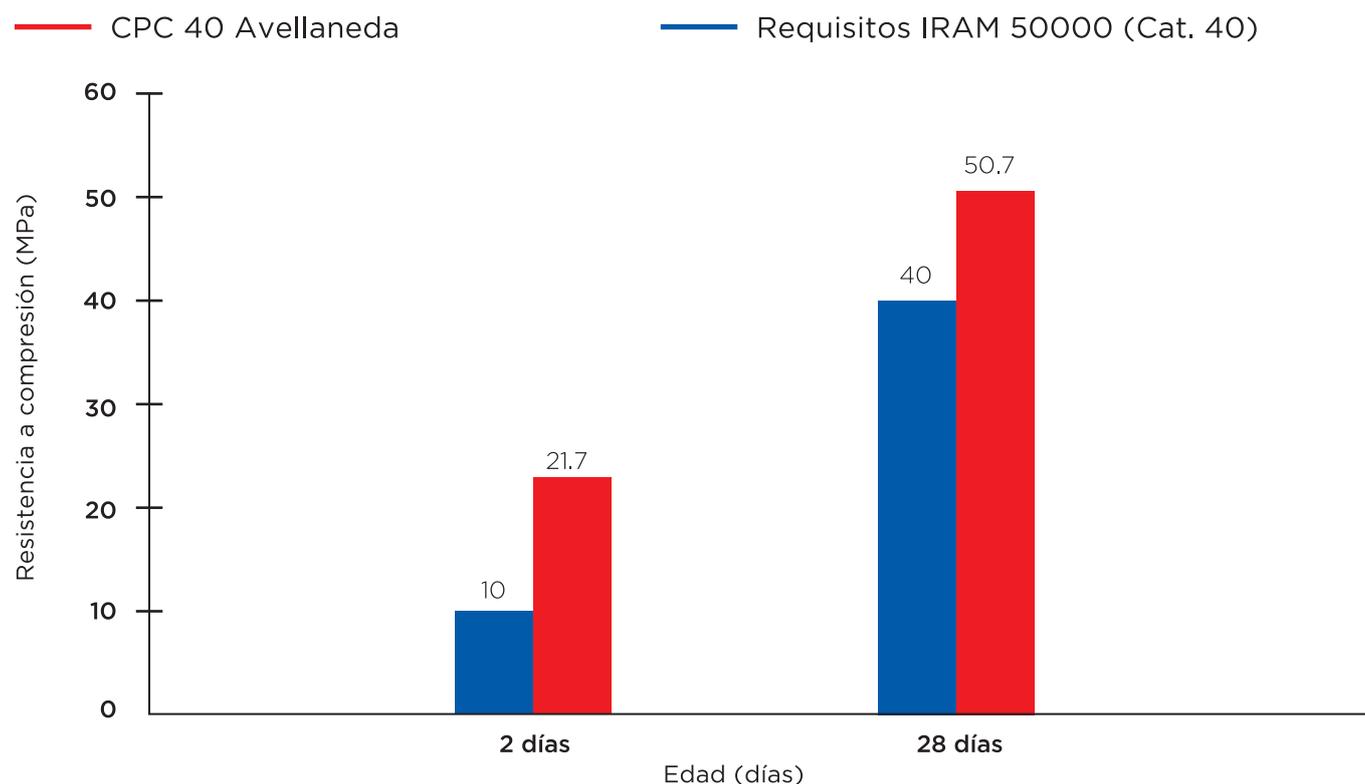
CEMENTO AVELLANEDA COMPUESTO SAN LUIS

Cemento Pórtland Compuesto CPC40



Se destaca, por su importancia, la resistencia a compresión (figura 1), la cual, a la edad de 2 días, supera en más del 100% el requisito normativo. Este hecho se extiende a los 28 días, superando el límite normativo en un 27%.

Figura 1. Evolución de resistencia del cemento Avellaneda CPC40 (San Luis), a granel



USOS

Por tratarse de un cemento de uso general (IRAM 50000), puede emplearse en diversos tipos de aplicaciones:

- Hormigón elaborado
- Estructuras de hormigón armado, pretensado y postesado
- Pisos y pavimentos, pistas de aeropuertos y puentes
- Canales y alcantarillas
- Bloques y elementos premoldeados
- Trabajos de albañilería
- Suelo-cemento

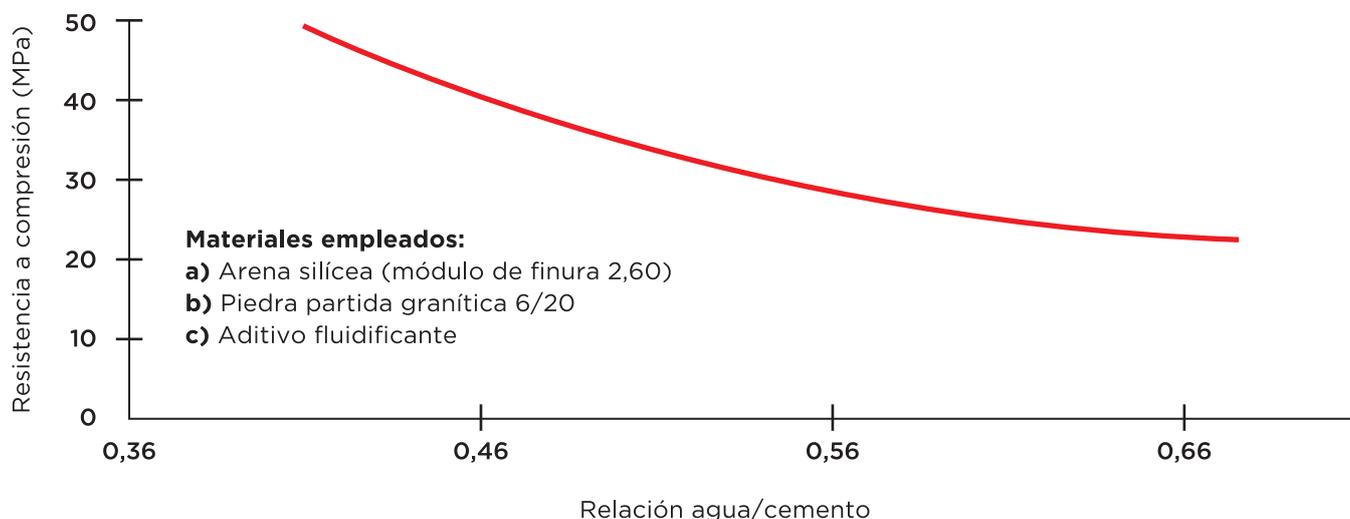
RECOMENDACIONES

A efectos de lograr morteros y hormigones con adecuada resistencia, durabilidad y estabilidad volumétrica, se recomienda respetar estrictamente todas las especificaciones indicadas en el CIRSOC 201, empleando:

a) Materiales de buena calidad. Emplear agregados bien graduados, limpios e inoocuos. Evitar el uso de agregados de forma lajosa y arenas muy finas, ya que incrementan la demanda de agua de las mezclas y perjudican la resistencia e impermeabilidad del mortero u hormigón, incrementando el riesgo de fisuración.

b) Métodos de dosificación racional, basados en el conocimiento de las características de los materiales componentes y el diseño de las mezclas en base a la relación agua/cemento (figura 2). En el 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 ($a/c \leq 0,45$).

Figura 2. Resistencia a compresión del hormigón a 28 días
(hormigones de 15 cm de asentamiento)



c) 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 y evitar 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 aparición de fisuras (por asentamiento plástico, contracción por secado).

d) Un buen método de curado, cumpliendo los plazos mínimos indicados en el CIRSOC 201, especialmente durante las primeras edades y en períodos de altas temperaturas y baja humedad relativa ambiente.

CEMENTO AVELLANEDA COMPUESTO SAN LUIS

Cemento Pórtland Compuesto CPC40



Si este producto entra en contacto con los ojos, lavar rápidamente con abundante agua y consultar al médico.

VENTAJAS

Por su **elevada resistencia mecánica**, los hormigones elaborados con *cemento Avellaneda CPC40* posibilitan, entre otras cosas:

- **Incrementar la seguridad**, si se mantiene la dosificación
- **Lograr una mayor durabilidad**, al reducir la porosidad de la pasta.
- **Reducir el costo**, si se optimiza el contenido de cemento.

La combinación inteligente del filler calcáreo y la puzolana permite lograr un cemento con excelentes *prestaciones mecánicas, con mejoras en la durabilidad de los hormigones*, aprovechando la acción benéfica que proveen ambas adiciones:

- **Filler calcáreo:** mejora en el estado fresco la trabajabilidad del hormigón y acelera los procesos de hidratación del cemento a edad temprana (mayor evolución resistente).
- **Puzolana:** mejora la resistencia química (mayor durabilidad) del hormigón.

Por su adecuada composición, el *cemento Avellaneda CPC40* permite elaborar mezclas **más amigables con el medio ambiente**, en virtud de las posibilidades de este cemento, desde el punto de vista de la sostenibilidad, al reducir la emisión de CO₂ al ambiente y el consumo de combustibles fósiles.

Cementos Avellaneda S. A., además, ha certificado todos sus procesos de fabricación y control de proceso, bajo norma ISO 9001.

Es un producto certificado por el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

PRESENTACIÓN

El *cemento pórtland compuesto Avellaneda CPC40* se comercializa a granel