

# PERFECTO FLEXIBLE

## Norma IRAM 45062 / C3-I



*Mezcla adhesiva cementícea, de baja absorción de agua, para la colocación de todo tipo de revestimiento, tanto en interiores como al exterior, cuando las condiciones de aplicación son particularmente críticas o especiales.*

### DEFINICIÓN

**Perfecto Flexible** es una mezcla adhesiva cementícea (clase 3), de baja absorción de agua (I), desarrollada por Cementos Avellaneda para la colocación de todo tipo de revestimiento, en especial, cuando las condiciones de aplicación resultan particularmente críticas.

Perfecto Flexible está elaborado a base de cemento pórtland de alta resistencia (CPN50), arena seleccionada y aditivos de alto desempeño, que mejoran la retención de agua de la mezcla, potencian su adherencia y otorgan una mayor capacidad de deformación.

### USOS

Perfecto Flexible se emplea en la colocación de todo tipo de revestimientos cerámicos (de alta, media y baja absorción), calcáreos, graníticos y pétreos, tanto en interiores como al exterior, siendo específicamente indicado para aquellas aplicaciones donde se requiera una mayor capacidad de deformación, por cuestiones térmicas (losas radiantes, azoteas, balcones), o mayor adherencia, por cuestiones de seguridad (fachadas, colocación de piso sobre piso existente, grandes piezas, piscinas, etc.). Por tratarse de un adhesivo clase 3, es apto para la colocación de revestimientos sometidos a ciclos de congelación y deshielo (zonas de clima frío, cámaras frigoríficas). Por su forma de colocación, Perfecto Flexible no reemplaza a las capas aisladoras tradicionales, sino que las refuerza.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Por estar elaborado con un cemento de muy alta resistencia (CPN50 ARI, Avellaneda Extra), Perfecto Flexible presenta, en comparación con los adhesivos estándar (fabricados a base de cementos pórtland de menor categoría resistente), una microestructura mas densa, que incrementa la adherencia del pegamento y reduce su absorción capilar.

Entre las **propiedades más importantes** del pegamento, por estar vinculadas con su desempeño en la obra (seguridad de colocación), se encuentran la **adherencia**, el **tiempo de humectación** y el **tiempo abierto**.

Los valores de **adherencia** de **Perfecto Flexible** superan, con gran holgura, los requisitos exigidos por la norma IRAM 45062 para las mezclas C3 (adherencia a 28 días, al aire,  $R_{t_i} > 1,0$  MPa). La rápida evolución adherente de este pegamento, a edad temprana, posibilita la aplicación de la pastina y la habilitación al tránsito, dentro de las primeras 24 horas, en condiciones climáticas normales. A 28 días, la adherencia de este pegamento supera ampliamente el requisito normativo, lo que define su calidad y la seguridad de la colocación.

El valor medio del **tiempo de humectación**<sup>(1)</sup> (IRAM 45070) de Perfecto Flexible es superior a 20 minutos, en tanto que el valor promedio del **tiempo abierto**<sup>(2)</sup> (IRAM 45069) resulta superior en más de un 100% al valor exigido por la norma IRAM 45062. Ambas propiedades, que constituyen una medida de la resistencia al secado superficial de la mezcla (pegajosidad), marcan la elevada calidad de este adhesivo y el beneficio extra que Perfecto Flexible brinda a los colocadores al ofrecer la posibilidad de un mayor rendimiento, sumado a un plus de seguridad.



Centro de Atención al Cliente

**0800-333-2363**

atencionalcliente@cemavellaneda.com.ar

[www.cementosavellaneda.com.ar](http://www.cementosavellaneda.com.ar)

# PERFECTO FLEXIBLE

## Norma IRAM 45062 / C3-I



Perfecto Flexible cumple holgadamente el requisito de la norma IRAM 45062 para las mezclas adhesivas de “baja absorción capilar al agua”, conocidas en el mercado como “impermeables”(I), lo que brinda mayor tranquilidad en aquellas colocaciones donde el movimiento de humedad constituya un tema de preocupación (baños, cocinas, zonas con pasajes de instalaciones sanitarias, etc.).

### NOTA:

**1) Tiempo de humectación:** Intervalo de tiempo que debe transcurrir entre la aplicación del adhesivo y la colocación de la pieza, durante el cual, el secado de la superficie llaneada reduce la superficie de contacto entre ambos en un 50 %.

**2) Tiempo abierto:** Medida indirecta del intervalo máximo de tiempo que puede transcurrir entre la aplicación del adhesivo y la colocación de la pieza, durante el cual, el secado de la superficie llaneada no alcanza a perjudicar de manera significativa la fuerza de adhesión mínima requerida.

En la tabla que sigue se consignan las características generales del pegamento.

Tipo y clase de mezcla adhesiva		C3-I
Color del adhesivo (polvo)		Gris
Densidad del adhesivo (en polvo)		1,5 kg/dm <sup>3</sup>
Agua de mezclado (L/kg de pegamento)		0,25
Aspecto de la mezcla		Pasta cremosa
Densidad de la mezcla (en estado fresco)		1,75 kg/dm <sup>3</sup>
Temperatura de trabajo recomendable		5 °C a 35° C
Tiempo de humectación (IRAM 45070)		>20´ (20 °C, 50% HR)
Tiempo de corrección (IRAM 1758)		30´
Transitabilidad		24 horas <sup>(2)</sup>
Rellenado de juntas		24 horas <sup>(2)</sup>
Resistencia a la tracción después de	1 día (al aire)	-
	28 días (al aire)	>1,0 MPa
	7 días (al aire) + 21 días (bajo agua)	>0,7 MPa
	14 días (al aire) + 14 días (estufa a 70° C)	>1,0 MPa
	25 días ciclos de congelación y deshielo	>0,7 MPa
Tiempo abierto (IRAM 45069)		>0,5 MPa (a 25´)
Absorción capilar (IRAM 45076)		<0,5 kg/m <sup>2</sup> .h <sup>1/2</sup>
Tiempo máximo sugerido de almacenamiento		12 meses <sup>(2)</sup>

(1) El tiempo está directamente relacionado con las condiciones climáticas

(2) En envase original cerrado, protegido de la humedad.



Centro de Atención al Cliente

**0800-333-2363**

atencionalcliente@cemavellaneda.com.ar

[www.cementosavellaneda.com.ar](http://www.cementosavellaneda.com.ar)

# PERFECTO FLEXIBLE

Norma IRAM 45062 / C3-I



## INSTRUCCIONES PARA REALIZAR UNA COLOCACIÓN SIN PATOLOGÍAS

### Preparación del pegamento

- Utilizar agua limpia para la preparación del mortero, a razón de ¼ de litro de agua por cada kilogramo de Perfecto Flexible (1 volumen de agua por cada 3 volúmenes de pegamento, aproximadamente).
- Colocar el agua y espolvorear lentamente el pegamento, mezclando hasta obtener una pasta homogénea, cremosa y sin grumos. En el caso de mezclar con una paleta, acoplada a cualquier taladro de bajas revoluciones (400 a 600 rpm), se recomienda no excederse de 3 minutos en el tiempo de mezclado, a los efectos de evitar incorporar una excesiva cantidad de aire, que podría reducir la adherencia del pegamento. No se debe agregar ningún otro ingrediente o aditivo a la mezcla.
- Dejar descansar 10 minutos, para permitir la disolución de los aditivos y remezclar. Un buen mezclado posibilita una mezcla más cremosa y de mayor rendimiento.
- Preparar una cantidad de material acorde al ritmo de trabajo. El tiempo de empleo del mortero en el balde está directamente relacionado con las condiciones climáticas (en tiempo frío, este período se extiende y en clima caluroso, se reduce).

### Requerimiento de la superficie a revestir y del cerámico

#### Acondicionamiento del soporte y los cerámicos

- El soporte deberá ser resistente, estable volumétricamente y libre de barreras a la adherencia (limpio de polvo, o cualquier otro elemento contaminante). No aplicar sobre yeso, pintura, metales, vidrio o plástico.
- Las paredes deben estar a plomo y los pisos nivelados. Ambas superficies serán lo más planas posible y deberán poseer suficiente dureza y estar bien adheridas a los distintos sustratos.
- Programar la colocación tomando en cuenta las dimensiones de los cerámicos, los requerimientos de juntas de colocación, dilatación y las constructivas, si las hubiera.
- No se deben mojar los revestimientos a colocar. En caso de que el soporte estuviera expuesto al sol o que fuese muy absorbente, previo a la colocación del pegamento se recomienda humedecer el sustrato y dejar orear (no debe existir agua sobre la superficie).

### Aplicación

- La selección de la llana más adecuada depende del cerámico empleado y del tipo de sustrato. Cuando las superficies a revestir no son planas, no hay un contacto uniforme y se reduce la superficie cubierta con pegamento. Este hecho se hace más significativo con el incremento de las dimensiones del cerámico. En el cuadro que sigue, se indica, a modo orientativo, la llana requerida y el rendimiento por metro cuadrado, en función de las dimensiones del cerámico, bajo la hipótesis de que la superficie a revestir es plana y el cerámico es de primera calidad.

CUADRO INDICATIVO DE LLANAS Y RENDIMIENTOS		
Dimensiones del cerámico (lado mayor)	Tipo de llana <sup>(1)</sup> (mm)	Consumo (kg/m <sup>2</sup> )
Hasta 20 cm	6 x 6	3,0
Mayores de 20 cm hasta 35 cm	8 x 8	4,0
Mayores de 35 cm hasta 50 cm	12 x 12	6,0
Mayores de 50 cm <sup>(2)</sup>	Doble untado	(3)

(1) La llana adecuada es aquella que luego de colocar y presionar la pieza deja en su base más del 75% de la superficie cubierta de adhesivo.

(2) Se considera un formato de "grandes dimensiones" cuando el lado mayor de la placa es  $\geq$  a 60 cm.

(3) El consumo dependerá de las llanas utilizadas. Ejemplo: empleando una llana de 12 x 12 mm (6 kg/m<sup>2</sup>) sobre la placa o sustrato y otra de 6 x 6 mm (3 kg/m<sup>2</sup>) en el reverso del cerámico, resulta un consumo aproximado de 9 kg/m<sup>2</sup>. La dirección de los cordones de pegamentos debe ser paralela en ambas caras.



Centro de Atención al Cliente

**0800-333-2363**

atencionalcliente@cemavellaneda.com.ar

[www.cementosavellaneda.com.ar](http://www.cementosavellaneda.com.ar)

# PERFECTO FLEXIBLE

Norma IRAM 45062 / C3-I



- Extender el adhesivo con una cuchara de albañil o usando el canto recto de la llana. A continuación, pasar el lado dentado de la llana, cuidando que el espesor de los cordones sea uniforme. Verificar que la llana no presente un desgaste excesivo y que el ángulo que formen ésta y el sustrato esté comprendido entre 70° y 80°, aproximadamente, ya que la reducción del mismo reduce la superficie de contacto.
- Cuando se requiera un “doble untado”, asegurar que la dirección de los cordones de pegamento, tanto sobre la placa como sobre el cerámico, sea paralela.
- Controlar que la superficie expuesta de la mezcla adhesiva que ha sido extendida sobre el sustrato permanezca en estado “fresco” (evitar que se seque) durante todo el proceso de colocación. Si la mezcla pierde “pegajosidad”, sobre el cordón de pegamento se forma una capa que evita el contacto íntimo entre el cerámico y el adhesivo, rompiendo la adherencia entre ambos. El lapso durante el cual la mezcla adhesiva mantiene su “pegajosidad” superficial se denomina “tiempo abierto” y se reduce fuertemente cuando las condiciones ambientales son adversas (alta temperatura, baja humedad relativa ambiente, viento o existencia de corrientes de aire y asoleamiento) o la capacidad de absorción del sustrato es elevada.
- Al colocar los cerámicos, es necesario ejercer suficiente presión sobre ellos, a fin de lograr la unión de los cordones de pegamento (máxima superficie de contacto). En piezas de grandes dimensiones, se aconseja golpear los cerámicos con una masa de goma o emplear un vibrador. Perfecto Flexible posee un tiempo de corrección del orden de los 30 minutos (IRAM 1758), que permite salvar los errores de colocación realizados.
- Tomar en cuenta las indicaciones del fabricante de cerámicos respecto del ancho de las juntas de colocación y la disposición de las juntas de dilatación. A modo orientativo, se aconseja colocar juntas de dilatación cada 5 m lineales o 25 m<sup>2</sup> (en exteriores, disminuir al 80%, con cerámicos claros, y hasta el 60%, con cerámicos oscuros) y juntas de colocación de ancho no inferior a 3 mm.
- Evitar que los cerámicos recién colocados (primeras 24 horas) queden expuestos a calores intensos, lluvias o congelamientos.
- Emplear el pegamento elaborado antes de las 3 horas (en tiempo frío, este período se extiende y en clima caluroso, se reduce).
- Se recomienda que la colocación se realice bajo condiciones ambientales normales, donde el rango de temperatura esté comprendido entre 5 °C y 30 °C.
- En condiciones normales, es posible empastinar y habilitar la obra al día siguiente. En tiempo frío (temperatura diaria promedio inferior a 10 °C), puede ser necesario prolongar dicho período. Utilizar pastina Perfecto Multipropósito (alta adherencia, impermeable y anti-hongo).
- Asegurar el correcto sellado de todas las juntas empastinadas, especialmente en ambientes húmedos (baños, vestuarios, cocinas, etc.).

# PERFECTO FLEXIBLE

## Norma IRAM 45062 / C3-I



### VENTAJAS

Entre las múltiples ventajas que ofrece el uso de Perfecto Flexible, merecen citarse las siguientes:

**Por su elevada adherencia inicial y final:**

- Se puede habilitar la obra dentro de las primeras 24 horas, bajo condiciones climáticas normales
- Los elementos colocados se fijan con mayor adherencia, ofreciendo mayor seguridad
- Se minimiza el efecto de las fallas constructivas

**Por su elevado tiempo abierto:**

- Incrementa las áreas de contacto, mejorando la adherencia y seguridad
- Posibilita a los colocadores realizar una mayor cantidad de metros (mayor productividad)

**Por su elevada capacidad de deformación**

- Asegura la permanencia de la colocación cuando es expuesta a movimientos de orígenes térmicos, estructurales, etc.

**Por su baja absorción:**

- Permite colaborar con construcciones más seguras frente a la humedad.

**Ventajas adicionales:**

- Ofrece la mejor relación costo-beneficio
- Posee un servicio de asistencia técnica al cliente

### PRESENTACIONES

Perfecto Flexible se comercializa en bolsas de 25 kg., con el objetivo de preservar la seguridad y salud de los usuarios, en línea con la Resolución SRT 42/2018 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Cementos Avellaneda S. A., además, ha certificado todos sus procesos de fabricación y control bajo norma ISO 9001.

### ALMACENAMIENTO

Almacenar las bolsas en locales bajo techo y protegidos contra la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y de las paredes, o de cualquier otra acción que pueda alterar o reducir su calidad. Se aconseja guardar una distancia mínima de 30 cm. entre las pilas y las paredes o el suelo. En envase original cerrado y protegido de la humedad, el tiempo máximo sugerido de almacenamiento es de 12 meses.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda seleccionar mano de obra calificada y en caso contrario, formarla en los aspectos fundamentales.

Levantar este producto con cuidado debido a su peso. Durante su manipulación, es aconsejable el uso de barbijos, usar guantes, ropa de protección manga larga, y equipo de protección para ojos y la cara. Si necesita consultar un médico, contar con el envase o la ficha de seguridad del producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Reciclar el envase una vez usado.

Para una mayor información, comunicarse con el centro de atención al cliente. (C.A.C.)