

Adesilex PG1 Adesilex PG2

Adhesivos epoxídicos bicomponentes tixotrópicos para encolados estructurales

CAMPOS DE APLICACIÓN

Reparaciones, encolado y refuerzo estructural de elementos de hormigón u hormigón armado, piedra natural, mortero y ladrillo.

Ejemplos de aplicación

- Refuerzo estructural de vigas y pilares mediante encolado, al hormigón, de placas de acero (técnica del “bèton plaqué”) o de material compuesto (tipo **Carboplate**).
- Encolado estructural rígido de piezas de hormigón prefabricado.
- Sellado de inyectores y de las lesiones superficiales antes de proceder al inyectado con **Epojet**, mediante bomba a baja presión.
- Sellado de fisuras de grandes dimensiones y reparaciones de aristas en juntas de pavimentos industriales, sujetos a tráfico intenso.
- Encolado de piezas y tubos de hormigón fibroreforzado.
- Impermeabilizaciones de juntas de grandes dimensiones mediante encolado, al hormigón, de bandas de PVC (tipo **Mapeband TPE**).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** son unos productos de bicomponentes a base de resinas epoxídicas, áridos seleccionados de granulometría fina y aditivos especiales, formulado en los laboratorios de investigación de MAPEI.

Después de la mezcla de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** (componentes A) con los respectivos endurecedores (componentes B) se obtiene una mezcla tixotrópica, fácilmente aplicable incluso en vertical, en espesores de hasta 1 cm en una sola mano. **Adesilex PG1**, después de la preparación, endurece aproximadamente en 3 horas por reticulación química, mientras que el **Adesilex PG2** endurece en 5 horas, sin retracción, transformándose en compuestos de excepcional adherencia y resistencia mecánica. Los dos productos se diferencian entre ellos por los tiempos de trabajabilidad; **Adesilex PG1** está particularmente indicado para aplicaciones con una temperatura comprendida entre +5°C y +23°C, mientras que **Adesilex PG2** se aconseja cuando existe una temperatura más elevada.

AVISOS IMPORTANTES

- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben emplearse para el sellado de juntas elásticas o sujetas a movimiento (utilizar **Mapesil AC** o **Mapeflex PU21**).
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben utilizarse como puente de unión entre hormigón fresco y hormigón endurecido (utilizar **Eporip**).
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados sobre superficies mojadas.
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados sobre superficies sucias o disgregadas.
- **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deben ser usados para el encolado y rejuntado de baldosas cerámicas antiácidas (utilizar **Kerapoxy**).

Adesilex PG1 Adesilex PG2



Fijación de la boquilla de inyección y sellado de la fisura antes de proceder a la consolidación estructural



Aplacado metálico con Adesilex PG1



Extendido de Adesilex PG1 con llana dentada para el encolado de peldaños prefabricados

- **Adesilex PG1 y Adesilex PG2** no deben ser usados para la regularización de las superficies de hormigón antes del encolado de los tejidos de fibra de carbono (tipo **MapeWrap C UNI-AX**, **MapeWrap C BI-AX** y **MapeWrap C QUADRI-AX**); utilizar **MapeWrap 11** o **MapeWrap 12**.

MODO DE APLICACIÓN

Preparación del soporte

Para asegurar una buena adherencia de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** al soporte, deberá prestarse especial atención a la preparación de la superficie a encolar. El soporte en hormigón, piedra natural o ladrillo deberá estar limpio, sólido y seco. Se recomienda la limpieza con chorro de arena con el fin de eliminar las partes disgregadas o sueltas, eflorescencias, lechada de cemento, restos de aceite desencofrante.

Posteriormente eliminar el polvo del soporte con aire a presión.

Las superficies metálicas deben estar exentas de óxido, pinturas y aceite, preferiblemente se utilizará chorro de arena hasta obtener un aspecto de metal blanco (SA 2^{1/2}).

El hormigón recién proyectado, antes de la aplicación de **Adesilex PG1** o **Adesilex PG2** y para evitar que las tensiones por retracción higrométrica del conglomerado cementoso puedan concentrarse en la parte donde irá el encolado, deberá tener por lo menos 4 semanas de curado.

La temperatura en el momento de la aplicación de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** no deberá ser inferior, respectivamente, a +5°C y +10°C.

Preparación del producto

Los dos componentes de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** deben mezclarse entre sí. Verter el componente B (blanco) en el componente A (gris) y mezclar con ayuda de un agitador mecánico, a bajo número de revoluciones, hasta la completa homogeneización de la mezcla (de color gris uniforme). El producto se presenta predosificado; evitar hacer mezclas parciales, con el fin de no caer en errores accidentales de dosificación que provocarían una total o parcial falta de endurecimiento de **Adesilex PG1** y/o **Adesilex PG2**. En el caso de que la mezcla deba ser por cantidades parciales de producto, se debe utilizar una báscula electrónica de precisión.

Relación de la mezcla para ambos productos:

- 3 partes en peso del componente A;
- 1 parte en peso del componente B.

Aplicación del producto

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** pueden ser aplicados sobre hormigón, piedra, ladrillo o superficies metálicas con llana lisa o con espátula.

Para obtener una mejor adherencia, se aconseja aplicar el producto sobre las dos superficies a encolar y procurar que el producto penetre convenientemente, haciendo especial hincapié en las zonas con irregularidades.

Después de ésta operación, unir las piezas a encolar y mantenerlas unidas fuertemente hasta el completo endurecimiento del adhesivo. El espesor correcto para obtener una óptima adhesión de las partes encoladas debe ser de 1-2 mm. Gracias a su notable

tixotropía, **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2** pueden ser aplicados tanto en paramento vertical como incluso en el techo, sin ningún riesgo de desprendimiento.

La temperatura ambiente influye en el tiempo de endurecimiento de los dos productos: a +23°C **Adesilex PG1** permanece trabajable durante aproximadamente 40 minutos, mientras que **Adesilex PG2**, durante unos 60'. Transcurrido este periodo, para ambos productos, comienza el proceso de endurecimiento.

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** deben ser aplicados dentro del tiempo de vida útil; por lo tanto, es necesario organizar el trabajo con tal de concluir la intervención en los tiempos arriba indicados.

Normas a tener en cuenta antes de la puesta en obra

Para aplicaciones en temperaturas comprendidas entre +10°C y +30°C, no es preciso tomar ninguna precaución especial. En época calurosa, es preferible utilizar **Adesilex PG2**; además no es oportuno dejar el producto al sol y procurar hacer el encolado cuando la temperatura sea la más fresca del día, con el fin de evitar que el rápido endurecimiento del producto dificulte su aplicación.

En periodos invernales, en el caso de tener que hacer aplicaciones al exterior con temperaturas inferiores a +10°C, se recomienda utilizar **Adesilex PG1**, calentar el soporte, por lo menos durante las 24 horas previas al encolado y disponer un adecuado sistema aislante, con el fin de mitigar los efectos de una posible helada. El aislamiento térmico debe mantenerse por lo menos durante las 24 horas siguientes.

El producto, antes de su uso, deberá almacenarse siempre en ambiente cálido.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA PREPARACIÓN Y LA PUESTA EN OBRA

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** componentes A, pueden provocar irritación si entra en contacto directo con los ojos y la piel. Los componentes B contienen sustancias corrosivas y nocivas por inhalación e ingestión.

En el caso de un contacto continuado o prolongado se pueden, además, manifestar los fenómenos de sensibilización. Evitar, por tanto, cualquier contacto con la piel y con los ojos utilizando siempre guantes y gafas protectoras durante la preparación de los dos componentes y la aplicación del producto. En el caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón y si se manifiesta cualquier síntoma de sensibilización consultar con un médico.

En el caso de contacto con los ojos, lavar con agua corriente y consultar con un médico.

Cuando la aplicación se realiza en un ambiente cerrado y con poca ventilación, procurar crear una adecuada aireación del local.

Adesilex PG1 y **Adesilex PG2** son peligrosos para los organismos acuáticos: no desechar el producto en el medio ambiente.

Limpieza

Debido al elevado poder adherente de **Adesilex PG1** y **Adesilex PG2**, incluso sobre metal, se recomienda limpiar los utensilios de

DATOS TÉCNICOS (valores característicos)

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PRODUCTO

Partida arancelaria:	3907 30 00	
	componente A	componente B
Consistencia:	pasta densa	pasta densa
Color:	gris	blanco
Masa volumétrica (g/cm³):	1,6	1,5
Viscosidad Brookfield (mPa·s):	800.000 (rotor F - giros 5)	300.000 (rotor D - giros 2,5)
Conservación:	24 meses en los envases originales no abiertos, a temperatura comprendida entre +5°C y +30°C (para Adesilex PG1) y entre +10°C y +30°C (para Adesilex PG2)	

Clasificación de peligrosidad según Directiva CE 1999/45:

irritante, peligroso para el medio ambiente
Antes de su uso consultar el párrafo "Instrucciones de seguridad para la preparación y puesta en obra" y las instrucciones de los envases y la Ficha de Seguridad

corrosivo, peligroso para el medio ambiente

Extendido de **Adesilex PG1** sobre una pletina metálica

DATOS DE APLICACIÓN (a +23°C y 50% H.R.)

	Adesilex PG1	Adesilex PG2
Proporción de la mezcla:	componente A : componente B = 3 : 1	
Consistencia de la mezcla:	pasta tixotrópica	pasta tixotrópica
Color de la mezcla:	gris	gris
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m³):	1.550	1.550
Viscosidad Brookfield (mPa·s):	500.000 (rotor E - giros 5)	
Tiempo de trabajabilidad:		
- a +10°C:	60'	150'
- a +23°C:	40'	60'
- a +30°C:	25'	35'
Tiempo de fraguado:		
- a +10°C:	7-8 h	14-16 h
- a +23°C:	3 h-3 h 30'	4-5 h
- a +30°C:	1 h 30'-2 h	2 h 30'-3 h
Temperatura de aplicación:	de +5°C a +30°C	de +10°C a +30°C
Endurecimiento completo:	7 días	
Adhesión hormigón-acero (N/mm²):	> 3 (rotura del hormigón)	
Adhesión hormigón-Carboplate (N/mm²):	> 3 (rotura del hormigón)	
Adhesión acero-acero (ASTM D 1002) (N/mm²):	19	
Resistencia a tracción (ASTM D 638) (N/mm²):	30	
Alargamiento a tracción (ASTM D 638) (%):	1	
Resistencia a compresión (ASTM C 579) (N/mm²):	70	
Resistencia a flexión (ISO 178) (N/mm²):	40	
Módulo elástico a compresión (ASTM C 579) (N/mm²):	8.000	
Módulo elástico a flexión (ISO 178) (N/mm²):	4.000	



Puesta en obra de una pletina metálica como refuerzo estructural

Adesilex PG1 Adesilex PG2



trabajo con disolvente (alcohol etílico, tolueno, etc.) antes del endurecimiento del producto.

CONSUMO

1,50-1,60 kg/m² por mm de espesor.

PRESENTACIÓN

Conjunto de 2 kg (componente A = 1,5 kg + componente B = 0,5 kg).

Conjunto de 6 kg (componente A = 4,5 kg + componente B = 1,5 kg).

CONSERVACIÓN

Los productos deben ser conservados en los envases originales y guardados en ambiente con una temperatura no inferior a +5°C.

PRODUCTO DE USO PROFESIONAL

ADVERTENCIA

Las indicaciones y las prescripciones arriba citadas, aunque correspondan a nuestra mejor experiencia, se deben considerar, en cualquier caso, como meramente indicativas y deberán ser confirmadas por exhaustivas aplicaciones prácticas; por tanto, antes de emplear el producto, quien vaya a utilizarlo está obligado a establecer de antemano si es el más o menos apropiado para el trabajo previsto y, de cualquier manera, asume toda la responsabilidad que pueda derivarse de su utilización.

Las referencias relativas a este producto están disponibles bajo solicitud y en la web de Mapei www.mapei.es y www.mapei.com

MEMORIA DESCRIPTIVA

Refuerzo estructural mediante encolado, después de la aplicación a espátula sobre las dos caras de los elementos a encolar (acero, hormigón y placas de fibra de carbono) de resina epoxídica bicomponente con tiempo de fraguado normal (tipo **Adesilex PG1** de MAPEI S.p.A. o equivalente) o de fraguado lento (tipo **Adesilex PG2** de MAPEI S.p.A. o equivalente). Las superficies en contacto deberán estar perfectamente limpias y exentas de partes incoherentes, polvo, lechadas de cemento, pinturas viejas, óxidos y calamina. En el caso de refuerzo estructural por adición de acero (bétón plaqué) deberá garantizarse que la superficie metálica sea rectificada al grado SA 2^{1/2} en la escala Svek Standard.

Los productos deberán tener las siguientes características:

	Adesilex PG1	Adesilex PG2
Relación de la mezcla:	componente A: componente B = 3 : 1	
Masa volumétrica de la mezcla (kg/m ³):	1.550	1.550
Residuo sólido (%):	100	100
Duración de la mezcla (a +23°C):	40'	60'
Adhesión hormigón-acero (rotura del soporte) (N/mm ²):	> 3	> 3
Adhesión hormigón- Carboplate (rotura del soporte) (N/mm ²):	> 3	> 3
Adhesión acero-acero (ASTM D1002) (N/mm ²):	19	19
Resistencia a tracción (ASTM D638) (N/mm ²):	30	30
Alargamiento a tracción (ASTM D638) (%):	1	1
Resistencia a flexión (ISO 178) (N/mm ²):	40	40
Módulo elástico a flexión (ISO 178) (N/mm ²):	4.000	4.000
Resistencia a compresión (ASTM C 579) (N/mm ²):	70	70
Módulo elástico a compresión (ASTM C 579) (N/mm ²):	8.000	8.000
Consumo (por mm de espesor) (kg/m ²):	1,50-1,60	1,50-1,60



EL COMPAÑERO MUNDIAL DE LOS CONSTRUCTORES

La reproducción de textos, fotografías e ilustraciones de esta publicación está totalmente prohibida y será perseguida por la ley

364-3-2007

