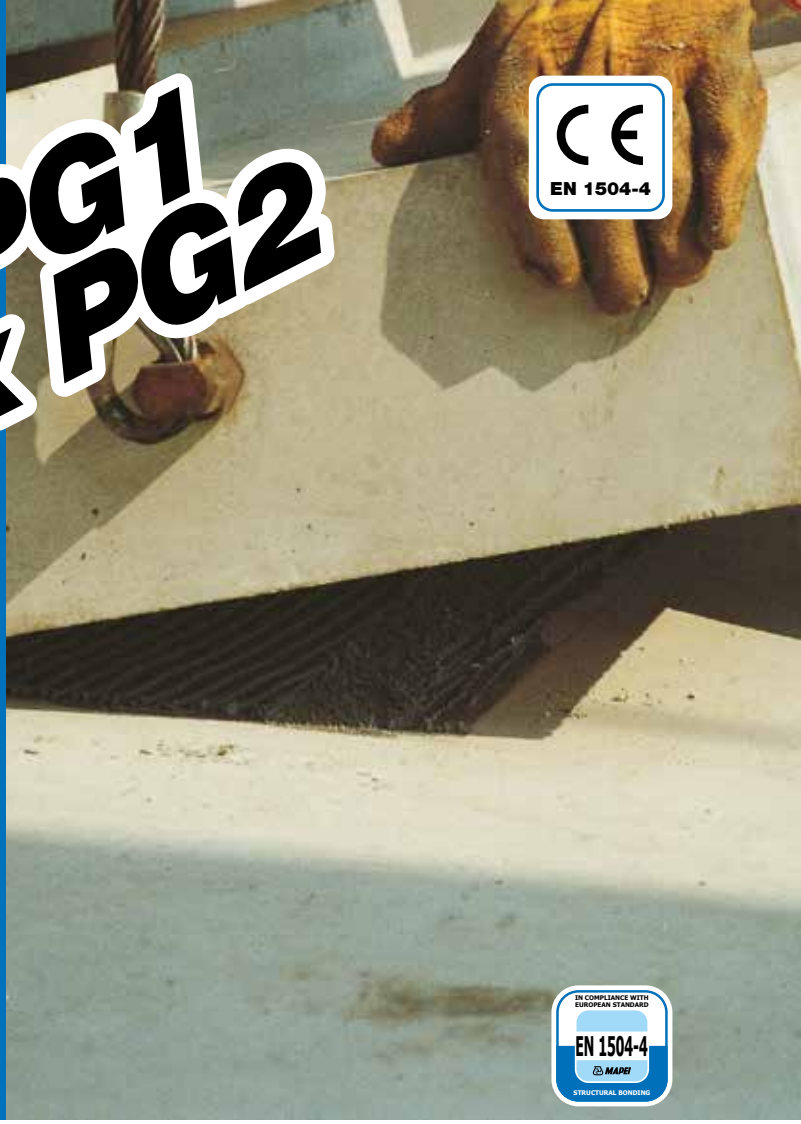
MAPEI

Adesilex PG1
Adesilex PG2



CE
EN 1504-4

Adhésifs époxy bicomposants thixotropes pour les collages structuraux

GEV-EMICODE EC 1 PLUS very low emission

IN COMPLIANCE WITH EUROPEAN STANDARD
EN 1504-4
MAPEI
STRUCTURAL BONDING

DOMAINE D'APPLICATION

Réparation, collage et renforcement structuraux d'éléments en béton ou en béton armé, pierre naturelle, mortiers et briques pleines à très faible émission de composés organiques volatils (EMICODE EC1 Plus).

Quelques exemples d'application

- Renforcements structuraux de poutres et piliers par collage sur le béton de plaques d'acier (technique du béton plaqué) ou de matériau composite (type **Carboplate**) sur béton.
- Collage structural rigide d'éléments en béton préfabriqué.
- Fixation des injecteurs et traitement des fissures de surface avant de procéder à l'injection d'**Epojet** au moyen d'une pompe à basse pression.
- Traitement de fissures de grande dimension et réparation des angles de joints dans les sols industriels soumis au trafic.
- Collage de plaques et de tubes en béton fibré.
- Imperméabilisation de joints de dilatation par collage de bandes de TPE (type **Mapeband TPE**) sur béton.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Adesilex PG1 et **Adesilex PG2** sont des produits bicomposants à base de résines époxy, de charges fines sélectionnées et d'adjuvants spéciaux selon une formule développée dans les laboratoires de recherche et développement MAPEI.

Après avoir mélangé **Adesilex PG1** ou **Adesilex PG2** (composant A) avec le durcisseur correspondant (composant B), on obtient une pâte thixotrope, qui s'applique facilement y compris à la verticale, en épaisseur pouvant aller jusqu'à 1 cm en une seule passe.
Une fois mélangé, **Adesilex PG1** durcit par réticulation chimique en environ 3 heures, tandis qu'**Adesilex PG2** durcit en 5 heures sans retrait, avec un exceptionnel pouvoir d'adhérence et une grande résistance mécanique.
Adesilex PG1 et **Adesilex PG2** peuvent être appliqués sur des supports humides sans eau stagnante.
Les deux produits diffèrent par leur durée d'utilisation. **Adesilex PG1** est particulièrement indiqué pour les applications à des températures comprises entre +5°C et +23°C, tandis qu'**Adesilex PG2** est conseillé lorsque la température est plus élevée.

Adesilex PG1 et **Adesilex PG2** répondent aux exigences définies dans la norme EN 1504-9 ("*Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, exigences et maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité. Principes généraux d'utilisation des produits et systèmes*"), ainsi qu'aux exigences minimales énoncées dans la norme EN 1504-4 ("*Collage structural*").

INDICATIONS IMPORTANTES

- Ne pas utiliser **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** pour former des joints élastiques ou des joints soumis à des mouvements (utiliser des produits des gammes **Mapesil** et **Mapeflex**).

Adesilex PG1
Adesilex PG2



Fixation de tubes d'injection et traitement des fissures lors de la consolidation structurale



Poutre renforcée avec Adesilex PG1



Application d'Adesilex PG1 à la spatule crantée pour collage de marches préfabriquées

- Ne pas utiliser **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** pour les reprises entre béton frais et ancien (utiliser **Eporip**).
- Ne pas utiliser **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** sur des supports sales ou friables.
- Ne pas utiliser **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** pour le collage et le jointoiement anti-acide de carrelage (utiliser **Kerapoxy**).
- Ne pas utiliser **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** pour le ragréage des supports en béton avant le collage de tissus en fibres de carbone (type **MapeWrap C UNI-AX**, **MapeWrap C BI-AX** et **MapeWrap C QUADRI-AX**), utiliser **MapeWrap 11** ou **MapeWrap 12**.

MODE D'EMPLOI

Préparation du support

Pour assurer la bonne adhérence d'**Adesilex PG1** ou **Adesilex PG2**, veiller à bien préparer la surface à encoller.
Les supports en béton, pierre naturelle ou brique doivent être propres, solides et secs. La préparation la plus adaptée reste le sablage qui permet d'éliminer du support toute partie mal adhérente ou peu cohésive, les efflorescences, la laitance du ciment et les traces d'huile de décoffrage. Le support sera ensuite parfaitement dépoussiéré à l'air comprimé.
Toutes traces de rouille, peinture et d'huile doivent être retirées des surfaces métalliques de préférence par sablage (SA 2½) jusqu'au métal blanc.
Concernant le béton frais, il convient de respecter un délai de séchage de 28 jours minimum avant d'appliquer **Adesilex PG1** ou **Adesilex PG2**, afin d'éviter que les tensions induites par le retrait hygrométrique du béton se concentrent à l'interface du collage.
La température d'application d'**Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** ne doit pas être inférieure respectivement à +5°C et +10°C .

Préparation des mélanges

Mélanger les deux composants d'**Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** ensemble. Verser le composant B (blanc) dans le composant A (gris) et mélanger avec un malaxeur à vitesse lente jusqu'à obtention d'une pâte homogène (grise uniforme). Les conditionnements sont pré-dosés. Pour éviter un durcissement incomplet d'**Adesilex PG1** et/ou d'**Adesilex PG2**, ne pas fractionner le produit. Si des quantités partielles sont nécessaires, utiliser une balance électronique de précision.
Rapport de mélange des deux produits:
– 3 parts en poids de composant A;
– 1 part en poids de composant B.

Application des mélanges

Adesilex PG1 et **Adesilex PG2** peuvent s'appliquer sur du béton, de la pierre, brique ou du métal avec une spatule plate ou une truelle.
Afin d'obtenir une bonne adhérence, il est conseillé d'effectuer l'application sur les surfaces à coller et de bien faire pénétrer le produit dans les zones particulièrement irrégulières.
Après avoir appliqué la colle, assembler les deux parties et les maintenir immobiles jusqu'au durcissement complet de la colle. L'épaisseur suffisante pour obtenir une excellente adhérence entre les parties est d'environ 1-2 mm. Grâce à leur thixotropie élevée, **Adesilex PG1** et **Adesilex PG2** peuvent aussi être appliqués à la verticale ou au plafond sans risque de coulure.
La température ambiante influence le délai de durcissement des deux produits. À +23°C, **Adesilex PG1** reste utilisable pendant environ 35 minutes, tandis qu'**Adesilex PG2** reste utilisable pendant 50 minutes. Passé ce délai, le processus de durcissement des produits commence.
Adesilex PG1 et **Adesilex PG2** doivent être appliqués pendant la durée d'utilisation. Il convient donc d'organiser le travail afin de pouvoir terminer l'intervention dans les délais indiqués ci-dessus.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI À OBSERVER AVANT LA MISE EN ŒUVRE

Aucune précaution particulière n'est à prendre si la température est comprise entre +10°C et +30°C.
Par temps chaud, il est préférable d'utiliser **Adesilex PG2**. Ne pas exposer le produit au soleil et effectuer le collage durant les heures les plus fraîches de la journée afin d'éviter que le durcissement rapide du produit ne rende difficile son application.
Durant les périodes hivernales et dans le cas d'application à l'extérieur par des températures inférieures à +10°C, il est recommandé d'utiliser **Adesilex PG1**, de réchauffer le support au minimum 24 heures avant l'application et de prévoir des systèmes d'isolation pour éviter le gel. L'isolation thermique doit être maintenue pendant 24 heures minimum suivant l'application.
Stocker le produit dans un local chauffé avant de l'utiliser.

Nettoyage

De par l'adhérence élevée d'**Adesilex PG1** et d'**Adesilex PG2**, y compris sur le métal, il est conseillé de nettoyer les outils avec des solvants (alcool éthylique, toluène, etc.) avant le durcissement du produit.

CONSOMMATION

1,65-1,75 kg/m^2 par mm d'épaisseur.

CONDITIONNEMENT

Adesilex PG1
2 kg kit (comp. A: 1,5 kg; comp. B: 0,5 kg).
6 kg kit (comp. A: 4,5 kg; comp. B: 1,5 kg).

Adesilex PG2
6 kg kit (comp. A: 4,5 kg; comp. B: 1,5 kg).

STOCKAGE

24 mois dans leur emballage d'origine.
Stocker les produits dans des locaux tempérés dont la température ne doit pas être inférieure à +5°C.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉPARATION ET LA MISE EN ŒUVRE

Pour les précautions d'emploi, consulter la dernière version de la Fiche de Données de Sécurité (FDS) disponible sur le site Internet www.mapei.com.

DONNÉES TECHNIQUES (valeurs type)

DONNÉES D'IDENTIFICATION DU PRODUIT		
	composant A	**composant B**
Consistance:	pâte épaisse	pâte épaisse
Couleur:	gris	blanc
Masse volumique (kg/l):	1,72	1,55
Viscosité Brookfield (Pa·s):	900 (arbre F - 5 tr/min)	600 (arbre D - 2,5 tr/min)
EMICODE:	EC1 Plus - à très faible émission	

DONNÉES D'APPLICATION (à +23°C - 50 % H.R.)		
	Adesilex PG1	**Adesilex PG2**
Rapport de mélange:	composant A : composant B = 3 : 1	
Consistance du mélange:	pâte thixotrope	pâte thixotrope
Couleur du mélange:	gris	gris
Masse volumique du mélange (kg/l):	1,70	1,70
Viscosité Brookfield (Pa·s):	800 (arbre F - 5 tr/min)	
Durée d'utilisation (EN ISO 9514): **– à +10°C:** **– à +23°C:** **– à +30°C:**	 60 minutes 35 minutes 25 minutes	 150 minutes 50 minutes 35 minutes
Durée de prise: **– à +10°C:** **– à +23°C:** **– à +30°C:**	 7-8 heures 3 heures-3 heures 30 minutes 1 heure 30 minutes-2 heures	 14-16 heures 4-5 heures 2 heures 30 minutes-3 heures
Température d'application	de +5°C à +30°C	de +10°C à +30°C
Durcissement complet:	7 jours	

CARACTÉRISTIQUES FINALES				
Caractéristiques de performances	**Méthode de test**	**Exigences selon EN 1504-4**	**Performance du produit**	
			Adesilex PG1	**Adesilex PG2**
Retrait linéaire (%):	EN 12617-1	≤ 0,1	0 (à +23°C) 0,05 (à +70°C)	0 (à +23°C) 0,03 (à +70°C)
Module de compression élastique (N/mm²):	EN 13412	≥ 2 000	6 000	6 000
Coefficient d'expansion thermique:	EN 1770	≤ 100 x 10^{-6} K^{-1} (mesuré entre -25°C et +60°C)	43 x 10^{-6} K^{-1}	46 x 10^{-6} K^{-1}
Température de transition vitreuse:	EN 12614	≥ +40°C	> +40°C	> +40°C
Durabilité (cycles gel/dégel et chauds, humides):	EN 13733	charge de rupture à la compression > la résistance à la traction du béton	correspond aux exigences	correspond aux exigences
		Pas de rupture dans les échantillons en acier		
Réaction au feu:	EN 13501-1	Euroclasse	B-s1, d0	C-s1, d0
Adhérence sur béton humide selon EN 12636 (N/mm²):	EN 1542	non requis	> 3 (défaillance du béton)	
Adhérence béton-acier (N/mm²):	EN 1542	non requis	> 3 (défaillance du béton)	
Adhérence béton/-Carboplate (N/mm²):	EN 1542	non requis	> 3 (défaillance du béton)	
MORTIER OU BÉTON COLLÉ				
Adhérence au béton:	EN 12636	rupture du béton	correspond aux exigences	correspond aux exigences
Sensibilité à l'eau:	EN 12636	rupture du béton	correspond aux exigences	correspond aux exigences
Résistance au cisaillement (N/mm²):	EN 12615	≥ 6	> 10	> 10
Résistance à la compression (N/mm²):	EN 12190	≥ 30	> 70	> 70
RENFORCEMENT AVEC UNE PLAQUE COLLÉE				
Résistance au cisaillement (N/mm²):	EN 12188	≥ 12	**θ τ** 50° > 35 60° > 29 70° > 25	**θ τ** 50° > 28 60° > 25 70° > 22
Adhérence: **– pull out (N/mm²):**	EN 12188	≥ 14	> 18	> 18
Adhérence: **résistance au cisaillement incliné**	EN 12188	**θ σ_0** 50° ≥ 50 60° ≥ 60 70° ≥ 70	**θ σ_0** 50° > 73 60° > 69 70° > 80	**θ σ_0** 50° > 58 60° > 60 70° > 70



Application d'Adesilex PG1 sur plaque métallique



Renforcement de structures par plaquage métallique

Adesilex PG1
Adesilex PG2



PRODUIT RÉSERVÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL.

AVERTISSEMENT
Les informations et prescriptions de ce document résultent de notre expérience. Les données techniques correspondent à des valeurs d'essais en laboratoire. Les conditions de mise en œuvre sur chantier pouvant varier, il est conseillé à l'utilisateur de vérifier si le produit est bien adapté à l'emploi prévu dans le cadre des normes en vigueur. L'utilisateur sera par conséquent toujours lui-même responsable de l'utilisation du produit. Les indications données dans cette fiche technique ont une portée internationale. En conséquence, il y a lieu de vérifier avant chaque application que les travaux prévus rentrent dans le cadre des règles et des normes en vigueur, dans le pays concerné.

Se référer à la dernière mise à jour de la fiche technique disponible sur le site web www.mapei.com

MENTION LÉGALE
Le contenu de la présente Fiche de données Techniques (FT) peut être reproduit dans un autre document, mais le document qui en résulte ne peut en aucun cas remplacer ou compléter la FT en vigueur au moment de l'application ou de la mise en œuvre du produit MAPEI. La FT la plus récente peut être téléchargée à partir de notre site web www.mapei.com. MAPEI DÉGAGE TOUTE RESPONSABILITÉ EN CAS DE MODIFICATION DU TEXTE OU DES CONDITIONS D'UTILISATION CONTENUES DANS CETTE FICHE DE DONNÉES TECHNIQUES OU SES DÉRIVÉS.

Toutes les références relatives à ce produit sont disponibles sur demande et sur le site www.mapei.com

La reproduction intégrale ou partielle des textes, des photos et illustrations de ce document, faite sans l'autorisation de Mapei, est illicite et constitue une contrefaçon

380-9-2021 F (BE-CH-FR)

MAPEI®
LE PARTENAIRE MONDIAL DES CONSTRUCTEURS