

# ADESILEX PG4

Standfester, zweikomponentiger Epoxidharzklebstoff mit modifizierter Rheologie zum Kleben von Mapeband, Mapeband TPE, Mapeband Flex Roll, Mapeband Combi, PVC- und Hypalonbänder, sowie für strukturelle Verklebungen



## ANWENDUNGSBEREICH

Adesilex PG4 wird sowohl zum Kleben von Kunststoffbändern bei der Abdichtung als auch für Reparaturen und Verklebung von Elementen aus Beton, Metall und Naturwerkstein empfohlen.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

- Abdichtung von Betonfugen mit Bändern (**Mapeband**, **Mapeband TPE**, Hypalon, PVC).
- Kraftschlüssiges Kleben von Betonfertigteilelementen.
- Verschließen von breiten Rissen und Reparieren von stark beschädigten Fugenflanken bei Industriebodenbelägen.
- Kleben von faserverstärkten Betonrohren und Betonbauteilen.
- Kleben von Stahl und Beton.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Adesilex PG4 ist ein zweikomponentiges Produkt auf Epoxidharzbasis, bestehend aus ausgewählten, feinkörnigen Füllstoffen und speziellen Additiven nach einer in den MAPEI Forschungslabors entwickelten Formel.

Der, gegenüber **Adesilex PG1** und **Adesilex PG2**, standfeste, zweikomponentige Epoxidharzkleber für strukturelle Klebungen zeichnet sich durch eine längere Verarbeitungszeit aus; daher kann **Adesilex PG4** auch bei höheren Temperaturen problemlos eingesetzt werden.

Außerdem zeichnet sich **Adesilex PG4** auch durch eine niedrige Viskosität aus und ermöglicht daher eine gute Verbindung mit dem Untergrund. Dank seiner Thixotropie kann das Produkt auch auf senkrechten Flächen oder bei Überkopfanwendungen verarbeitet werden.

**Adesilex PG4** härtet nach ca. 5 Stunden (bei +23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit) schwindfrei aus. **Adesilex PG4** zeichnet sich durch hervorragende Klebewirkung und durch hohe mechanische Festigkeiten aus.

**Adesilex PG4** erfüllt die Anforderungen der Norm EN 1504-9 (*“Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität - Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen”*) und die Minimalanforderungen der Norm EN 1504-4 (*“Kleber für Bauzwecke”*).

## WICHTIGE HINWEISE

Adesilex PG4 nicht verwenden:

- Zum Verschließen von Dehnungs- oder Bewegungsfugen (**Mapesil AC**, **Mapeflex PU20** oder **Mapeflex PU21** verwenden);
- Zum Herstellen von Haftbrücken zwischen frischem und altem Beton (**Eporip** verwenden);
- Auf nassen Untergründen;
- Auf verschmutzten oder nicht tragfähigen Untergründen;
- Zur säurebeständigen Verfugung von Keramikfliesen (**Kerapoxy** verwenden);

· Zum Ausgleichen von Betonoberflächen vor dem Kleben der Kohlefasergewebe **MapeWrap C UNI-AX**, **MapeWrap C BI-AX** und **MapeWrap QUADRI-AX** (**MapeWrap 11** oder **MapeWrap 12** verwenden).

## ANWENDUNGSRICHTLINIEN

### Untergrundvorbereitung

Die zu klebenden Untergründe müssen sauber, fest und trocken sein.

Lose und lockere Teile sowie Staub, Öl, Fett, Trennmittel, Anstrichreste und Zementleim sind gründlich zu entfernen. Von Metalluntergründen sind alle Rost-, Lack- und Ölsuren vorzugsweise mittels Sandstrahlen zu entfernen (Reinheitsgrad Sa 2½ gemäß DIN EN ISO 12944-4). Die vorbehandelte Fläche mit Druckluft entstauben.

Frische Betonflächen müssen mindestens 4 Wochen vor der Anwendung von **Adesilex PG4** aushärten, um zu vermeiden, dass der Verbund durch Schwindspannungen beeinträchtigt wird.

### Anmischen

Die Komponenten von **Adesilex PG4** sind einzeln durchzumischen.

Danach die Komponente B (weiß) dem Gebinde der Komponente A (grau) beifügen und sorgfältig mit einem langsam laufenden Rührwerk (max. 400 U<sub>PM</sub>) und geeignetem Rührer zu einem einheitlichen, schlierenfreien Werkstoff anmischen.

Nur werkseitig vordosierte Gebindeeinheiten mischen, um Mischfehler auszuschließen. Sollte es dennoch erforderlich sein, Teilmengen anzurühren, ist eine elektronische Präzisionswaage zum Abwiegen der einzelnen Komponenten zu benutzen.

Mischungsverhältnis:

- 3 Gewichtsteile Komponente A;
- 1 Gewichtsteil Komponente B.

### Verarbeitung

**Adesilex PG4** wird mittels Glätt- oder Mauerkelle auf Bänder, Beton, Stein, Mauerwerk, Ziegel oder Metall aufgetragen. Um einen guten Verbund sicher zu stellen, ist es ratsam, beide Kontaktflächen zu beschichten, damit eine gute Penetration und ein Ausgleichen eventueller Unebenheiten erreicht wird.

Danach werden die zu verklebenden Bauteile gut aneinander gepresst und bis zur kompletten Durchhärtung fixiert. Beim Kleben von Bändern Faltenbildungen und Lufteinschlüsse vermeiden. Zum Erreichen einer dauerhaften Verklebung genügt das Auftragen einer 1-2 mm dicken Schicht.

Die Aushärtezeit wird im Wesentlichen von der Umgebungstemperatur beeinflusst: bei +23°C ist **Adesilex PG4** bis ca. 75 Minuten, bei +10°C bis 150 Minuten verarbeitbar. **Adesilex PG4** ist nur während dieser Zeitspanne applizierbar.

Dieser Umstand ist bei der Planung und Durchführung der Arbeiten zu beachten.



Mischen des Produkts



Auftragen von Adesilex PG4 auf den Untergrund



Kleben eines Kupfer-Abflufs



Überspachtelung mit Adesilex PG4



Kleben eines Hypalonbands



Überspachtelung mit Adesilex PG4

## Vor der Verarbeitung zu Beachten

Bei Verarbeitungstemperaturen zwischen +10°C und +30°C sind keine speziellen Maßnahmen notwendig. Die thermische Isolation ist mindestens über die nachfolgenden 24 Stunden zu gewährleisten. Vor der Verwendung ist das Produkt in der kühlen Jahreszeit in einem beheizten Raum zu lagern.

## Reinigung

Im Frischzustand unmittelbar nach der Verarbeitung (aufgrund der hohen Klebkraft von **Adesilex PG4** auf Metall) die Verarbeitungsgeräte mit Lösemitteln reinigen. Erhärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

## VERBRAUCH

1,60-1,65 kg/m<sup>2</sup> je mm Schichtdicke.

## LIEFERFORM

Einheit zu 6 kg (4,5 kg Komp. A, 1,5 kg Komp. B).  
Einheit zu 30 kg (22,5 kg Komp. A, 7,5 kg Komp. B).

## LAGERUNG

24 Monate in ungeöffneter Originalverpackung bei Temperaturen zwischen +5°C und +30°C lagerfähig.

## VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Komponente A ist reizend und umweltgefährdend. Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Diesen Stoff und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Berührung mit der Haut vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.

Komponente B ist ätzend. Verursacht Verätzungen. Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Weitere Hinweise zur sicheren Anwendung unserer Produkte können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

## ENTSORGUNG

Gebinde spachtelrein/tropffrei entleeren. Gebinde und Produktreste sind gemäß den Hinweisen unseres Entsorgungsratgebers bzw. den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.  
NUR FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN VERWENDER.

## TECHNISCHE DATEN (typische Werte)

### KENNDATEN DES PRODUKTS

	Komponente A	Komponente B
<b>Konsistenz:</b>	dickflüssig	dickflüssig
<b>Farbe:</b>	grau	weiß
<b>Dichte (kg/l):</b>	1,70	1,65
<b>Viskosität nach Brookfield (mPa·s):</b>	650 (Spindel F - 5 Upm)	320 (Spindel D - 2.5 Upm)
<b>Kennzeichnung nach:</b>		

- GGVS/ADR:	UN 3082 - umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Epoxidharz), 9, III	UN 2327 - Trimethylhexamethylen-diamin, 8, III
- VbF:	entfällt	entfällt
- GefStoffV:	reizend, umweltgefährdend enthält epoxidhaltige Verbindungen (Epichlorhydrinharze mit einem MG ≤ 700) Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.	ätzend, enthält Trimethylhexamethylen-diamin
GISCODE der Mischung:	RE1	

#### ANWENDUNGSDATEN (bei +23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit)

Mischungsverhältnis:	Komponente A : Komponente B = 3 : 1
Konsistenz der Mischung:	plastisch - thixotrop
Farbe der Mischung:	grau
Dichte der Mischung (kg/l):	1,65
Viskosität der Mischung nach Brookfield (Pae):	450 (Spindel F - 5 Upm)
Topfzeit (EN ISO 9514):	
- bei +10 °C (Minuten):	150
- bei +23 °C (Minuten):	70
- bei +30 °C (Minuten):	45
Offenzeit:	
- bei +10 °C (Stunden):	12
- bei +23 °C (Stunden):	5
- bei +30 °C (Stunden):	2,5
Verarbeitungstemperatur (°C):	von +5 bis +30
Vollständige Aushärtung nach:	nach 7 Tagen

#### ENDEIGENSCHAFTEN

Eigenschaften:	Prüfverfahren	Anforderungen gemäß EN 1504-4	Produkteigenschaft
Lineares Schrumpfen (%):	EN 12617-1	≤ 0.1	0 (bei +23 °C) 0 (bei +70 °C)
Elastizitätsmodul unter Druckbelastung (MPa):	EN 13412	≥ 2.000	5.000
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	EN 1770	≤ 100 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> (gemessen bei Temperaturen zwischen -25°C und +60°C)	68 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Glasübergangstemperatur:	EN 12614	≥ +40 °C	> +40 °C
Dauerhaftigkeit (Frost, Wärme und Feuchtigkeit):	EN 13733	Druckfestigkeit unter Querlast > als Zugfestigkeit des Betons kein Bruch am Probekörper "Stahl / Stahl"	übertrifft die Anforderungen
Brandverhalten:	Euroklasse	gemäß den Angaben des Herstellers	C-s1, d0
Haftzugfestigkeit Beton-Stahl (MPa):	EN 1542	nicht erforderlich	> 3 (Bruch im Beton)

Haftzugfestigkeit Beton-Carboplate (MPa):	EN 1542	nicht erforderlich	> 2,5
---	---------	--------------------	-------

## VERKLEBEN VON BETON ODER MÖRTEL

Haftzugfestigkeit auf Beton:	EN 12636	Bruch im Beton	übertrifft die Anforderungen
Wasserbeständigkeit:	EN 12636	Bruch im Beton	übertrifft die Anforderungen
Scherfestigkeit (MPa):	EN 12615	≥ 6	> 9
Druckfestigkeit (MPa):	EN 12190	≥ 30	> 60

## VERKLEBUNG VON PLATTEN

Scherfestigkeit (MPa):	EN 12188	≥ 12	50 ° > 32 60 ° > 27 70 ° > 25
Haftzugfestigkeit			
- Pull out (MPa):	EN 12188	≥ 14	> 16
Haftzugfestigkeit			
- Scherfestigkeit mit Neigewinkel (MPa):	EN 12188	50 ° ≥ 50 60 ° ≥ 60 70 ° ≥ 70	50 ° > 66 60 ° > 64 70 ° > 80

### N.B.

Obige Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Die außerhalb unseres Einflusses stehenden Arbeitsbedingungen und die Vielzahl der unterschiedlichen Materialien schließen einen Anspruch aus diesen Angaben aus. Im Zweifelsfalle empfehlen wir, ausreichende Eigenversuche durchzuführen. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleich bleibende Qualität unserer Produkte übernommen werden.

Mit Erscheinen dieses Merkblattes verlieren alle vorangegangenen Ausgaben ihre Gültigkeit. Die aktuellste Version des Technische Merkblattes ist auf unserer Homepage unter [www.mapei.com](http://www.mapei.com) erhältlich.

370-3-2012

Die Vervielfältigung der hier veröffentlichten Texte, Fotos und Illustrationen ist untersagt und bedarf der vorherigen Genehmigung durch MAPEI

