

BEPOX 1724

Bepox 1724 est un produit spécialement conçu pour la fabrication de composites, par n'importe quel procédé (hand lay-up, filament winding, infusion, etc.), qui se distingue par une capacité de mouillage exceptionnelle. Il se présente sous forme de trois composants (résine/durcisseur et catalyseur), ce qui lui confère une grande polyvalence en matière de durcissement en fonction des exigences (temps et températures de durcissement). Son durcissement s'effectue à température ambiante, bien qu'un post-durcissement supplémentaire (après les premières 24 h) de 3 à 4 heures à 60 °C puisse faciliter le développement complet de ses propriétés. En raison de son pouvoir mouillant, son utilisation dans les mortiers époxy est fortement recommandée.

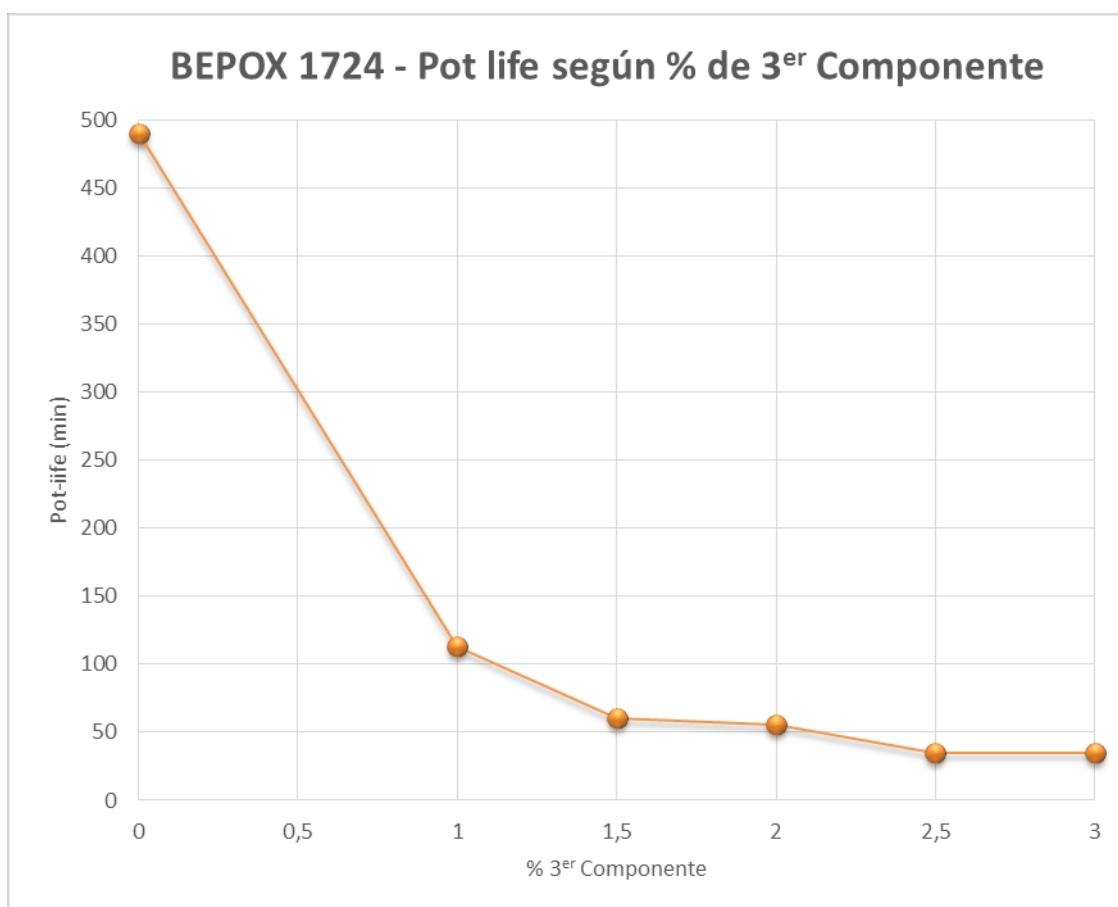
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

- Présentation 1er composantliquide très fluide
- Présentation du 2e composantliquide très fluide
- Rapport de mélange en poids 1er/2e composant (*au mélange 3/1, on peut ajouter jusqu'à 1,5 % en poids d'accélérateur (3e composant) lorsqu'il est nécessaire de modifier la vitesse de durcissement*).....3/1
- Densité du 1er composant (20 °C) (PE-10-01-07) selon (ASTM D1475-98).....
 1,13 ± 3 % g.cm⁻¹³
- Densité du deuxième composant (20 °C) (PE-10-01-07) selon la norme (ASTM D1475-98).....
 0,95 ± 3 % g/cm³
- Densité du 3e composant (20 °C) (PE-10-01-07) selon (ASTM D1475-98).....
 1,37 ± 3 % g.cm⁻¹³
- Rapport de mélange en volume 1er/2e composant2,5/1
- Densité du mélange (20 °C) (PE-10-01-07) selon (ASTM D1475-98)
 1,07 ± 3 % g.cm⁻¹³


 ISO 14001
Usine

- Densité du mélange après durcissement (20 °C) (PE-10-01-06) selon la norme (ASTM D792-00)1,12 ± 3 % g/cm³
- 3
- Durée de vie en pot (température initiale 20 °C) (PE-10-01-03) selon (ASTM D2471-99) (avec 1,5 % en poids d'accélérateur (3e composant)).....60 ± 15 min
- Pic exothermique (température initiale 20 °C) (PE-10 01-03) selon (ASTM D2471-99).....145 ~ (> 200 *) °C
- Viscosité Brookfield (100 tr/min, 20 °C) (PE-10-01-09) selon (ASTM D2393-86) ..
.....0,5 ± 0,2 Pa.s
- Température maximale de transition vitreuse (Tg[∞]) (PE-10-01-16).....80 ± 5 °C
- Teneur en solides.....> 99,7 %

* La température maximale est d'environ 210 °C



PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES À 20 °C (7 jours)

- Dureté Shore A (PE-10-01-02) selon (ASTM D2240-03)..... 100

-Dureté Shore A (1 jour) (PE-10-01-02) selon (ASTM D2240-03)	95-100
-Dureté Shore D (PE-10-01-02) selon (ASTM D2240-03).....	85 ± 5
- Dureté Shore D (1 jour) (PE-10-01-02) selon la norme (ASTM D2240-03)	≥ 50
-Dureté Ericksen (PE-10-01-04).....	1 400 ± 300 g
-Dureté Ericksen (1 jour) (PE-10-01-04)	1 100 ± 300 g
-Dureté superficielle Persoz (PE-10-01-28) basée sur (INTA 160225)	347 ± 10 s
-Abrasion Taber (1 000 g/1 000 tours) (PE-10-01-25) selon (ASTM D4060-01)	
.....	7,9 ± 0,3 mm ³
-Résistance au choc Izod (PE-10-01-29) selon (ASTM D256-04)	
.....	7,7 ± 1,0 kJ.m ⁻²
-Résistance à la traction (PE-10-01-19) selon la norme (ASTM D638-03)	55 ± 3 MPa
-Allongement à la rupture (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	3,5 ± 0,5 %
-Module d'élasticité en traction (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	
.....	2 000 ± 100 MPa
-Énergie de rupture en traction (TEB) (PE-10-01-19) selon (ASTM D882-02)	
.....	1 100 ± 100 kJ.m ⁻³
-Résistance à la compression (PE-10-01-20) selon (ASTM D695-02a).....	78 ± 5 MPa
-Module d'élasticité en compression (PE-10-01-20) selon la norme (ASTM D695-02a).....	
.....	1 900 ± 100 MPa
-Résistance à la flexion (PE-10-01-21) selon (ASTM D790-03).....	94 ± 5 MPa
-Module d'élasticité en flexion (PE-10-01-21) selon (ASTM D790-03)	
.....	3 200 ± 100 MPa
-Résistance à la rupture (K _{IC}) (PE-10-01-36) selon (ASTM D5045-99).....	
.....	2,5 ± 1,0 MPa.m ^{1/2}
-Énergie de rupture (G _{IC}) (PE-10-01-36) selon (ASTM D5045-99).....	
.....	2,5 ± 1,0 kJ.m ⁻²
-Résistance à la traction, après équilibrage dans l'eau (484 jours à température ambiante), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03)	50 ± 1 MPa
-Module d'élasticité en traction, après équilibrage dans l'eau (484 jours à température ambiante), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	1 850 ± 50 MPa
-Résistance à la traction, après équilibrage dans l'eau (41 jours à 60 °C), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	45 ± 5 MPa
-Module d'élasticité en traction, après équilibrage dans l'eau (41 jours à 60 °C), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03)	1 600 ± 50 MPa

- Absorption maximale d'eau (PE-10-01-13) selon la norme (ASTM D543-95)..... $3,0 \pm 0,5 \%$
- Adhérence à l'acier (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05)..... $7,3 \pm 1,2 \text{ MPa}$
- Adhérence au stratifié époxy durci (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05) $11,0 \pm 0,8 \text{ MPa}$
- Adhérence au stratifié polyester durci (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05) $6,2 \pm 0,5 \text{ MPa}$ (rupture cohésive du support)
- Adhérence interlaminaire (2 feuilles de fibre de verre multiaxiale) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05)..... $15 \pm 1 \text{ MPa}$
- Adhérence sur des blocs de béton (PE-10-01-27) selon (UNE-EN 24624).....
..... $2,6 \pm 0,1 \text{ MPa}$ (rupture cohésive du support)

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES À 20 °C (durcissement 24 h à température ambiante + 8 h à 60 °C)

- Dureté superficielle Persoz (PE-10-01-28) basée sur (INTA 160225)..... $334 \pm 2 \text{ s}$
- Abrasion Taber (1 000 g/1 000 tours) (PE-10-01-25) selon (ASTM D4060-01)
..... $2,2 \pm 0,2 \text{ mm}^3$
- Résistance au choc Izod (PE-10-01-29) selon (ASTM D256-04)
..... $3,8 \pm 0,4 \text{ kJ.m}^{-2}$
- Résistance à la traction (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03) $57 \pm 3 \text{ MPa}$
- Allongement à la rupture (PE-10-01-19) selon la norme (ASTM D638-03)..... $5,0 \pm 0,5 \%$
- Module d'élasticité en traction (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....
..... $1\ 900 \pm 100 \text{ MPa}$
- Résistance à la compression (PE-10-01-20) selon (ASTM D695-02a)..... $70 \pm 5 \text{ MPa}$
- Module d'élasticité en compression (PE-10-01-20) selon (ASTM D695-02a).....
..... $1\ 700 \pm 100 \text{ MPa}$
- Résistance à la flexion (PE-10-01-21) selon (ASTM D790-03)..... $100 \pm 5 \text{ MPa}$
- Module d'élasticité en flexion (PE-10-01-21) selon (ASTM D790-03)
..... $2\ 900 \pm 100 \text{ MPa}$
- Résistance à la rupture (K_{IC}) (PE-10-01-36) selon (ASTM D5045-99).....
..... $3,5 \pm 0,5 \text{ MPa.m}^{1/2}$
- Énergie de rupture (G_{IC}) (PE-10-01-36) selon (ASTM D5045-99).....

.....	5,1 ± 0,5 kJ.m ⁻²
-Résistance à la traction, après équilibrage dans l'eau (485 jours à température ambiante), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	51 ± 1 MPa
-Module d'élasticité en traction, après équilibrage dans l'eau (485 jours à température ambiante), (PE-10-01-19) basé sur (ASTM D638-03).....	1 900 ± 50 MPa
-Résistance à la traction, après équilibrage dans l'eau (42 jours à 60 °C), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03).....	45,0 ± 2,5 MPa
-Module d'élasticité en traction, après équilibrage dans l'eau (42 jours à 60 °C), (PE-10-01-19) selon (ASTM D638-03)	1 650 ± 50 MPa
-Adhérence à l'acier (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05).....	10,5 ± 1,0 MPa
-Adhérence au stratifié époxy durci (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05)	12,2 ± 1,5 MPa
-Adhérence au stratifié polyester durci (sous contrainte de cisaillement) (PE-10-01-26) selon (ASTM D1002-05).....	7,6 ± 0,5 MPa (rupture cohésive du support)
-Adhérence interlaminaire (2 feuilles de fibre de verre multiaxiale) (PE-10-01-26) selon la norme (ASTM D1002-05).....	12,2 ± 1,0 MPa
-Adhérence sur des blocs de béton (PE-10-01-27) selon (UNE-EN 24624).....	2,5 ± 0,3 MPa (rupture cohésive du support)

PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

Bepox 1724 présente une excellente résistance à l'eau et aux solutions d'acides et de bases diluées (nous consulter).

DOMAINES D'APPLICATION

Bepox 1724 est conçu pour la fabrication de matériaux composites et de mortiers époxy destinés à la protection des surfaces.

TRÈS IMPORTANT : Toujours vérifier le type d'apprêt en fonction de la nature du support.

MODE D'APPLICATION

Le produit est fourni prêt à l'emploi et dosé ; le récipient contenant le premier composant doit donc servir de récipient de mélange dans lequel on ajoute le deuxième composant. Une fois cette opération effectuée, il convient de mélanger énergiquement à l'aide d'un mélangeur mécanique ou manuellement, jusqu'à obtenir une homogénéisation complète (à titre indicatif, une demi-minute avec un mélangeur mécanique ou une minute si le mélange est effectué manuellement). Appliquer ensuite sur la surface à traiter conformément aux instructions spécifiques à chaque cas (nous consulter), en tenant compte du fait que la durée de vie du mélange est limitée (voir les données relatives à la durée de vie en pot).

REMARQUE TRÈS IMPORTANTE : le rapport de mélange ne doit en aucun cas être modifié !

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Les résines époxy et les durcisseurs sont des produits chimiques. Par conséquent, leur manipulation doit respecter les procédures d'hygiène industrielle en vigueur. Pour plus de détails, consulter la fiche de données de sécurité correspondante (pour le premier et le deuxième composant).

Comme pour toute résine époxy, la chaleur dégagée lors de la réaction après mélange des deux composants est élevée. C'est pourquoi il faut tenir compte de la durée de vie en pot (pot-life). La durée de vie en pot est affectée de manière exponentielle par la température ; la valeur indiquée dans la fiche technique est donc indicative. À titre indicatif, on peut considérer que des variations de 10 °C multiplient ou divisent par deux la valeur indiquée dans la fiche. Il est important de ne pas laisser de mélange non appliqué dans le pot, car il pourrait chauffer au point de dégager des fumées toxiques. Si cela venait à se produire, il est recommandé d'ajouter une grande quantité de sable sur le mélange dans le pot et d'évacuer/aérer les lieux jusqu'à ce que ces fumées disparaissent.