

# Klima HP

Produit de ragréage ETICS renforcé de fibres, à hautes performances, résistant à l'impact de la grêle et aux chocs, pour la restauration due aux dommages et à la détérioration.

Produit de ragréage à gros grains pour systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, spécifique pour le ragréage de systèmes ETICS sur les panneaux d'isolation thermique par l'extérieur tels que PSE et laine de roche sur béton, brique, enduits à base de ciment, produits de ragréage minéraux et à base de ciment. Blanc, pour l'extérieur.



## Rating 4

1. Attestation certifiant que le produit est adapté comme produit de ragréage pour la destination d'utilisation ETICS, label de qualité n° 001/23 délivré par ITC-CNR selon EAD 040083-00-0404
  2. Haute résistance aux chocs jusqu'à 60 Joules selon la norme UNI EN 13497, même sur les systèmes ETICS remis en état
  3. Excellente résistance à l'impact de la grêle jusqu'à la classe HIR 4 selon VKF N° 08
  4. Idéal pour réaliser le sous-enduit armé de protection élevée sur les bandes des plinthes ou sur le premier étage du bâtiment après avoir utilisé une base de départ
  5. Excellente ouvrabilité
  6. Approprié pour les systèmes ETICS avec panneaux synthétiques et minéraux
  7. Approprié pour les Kits de protection contre les incendies Klimaexpert
- ✓ Regional Mineral  $\geq 60\%$
  - × Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
  - ✓ CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250$  g/kg
  - ✓ VOC Low Emission
  - ✓ Recyclable

---

## Domaines d'application

### → Destination d'utilisation

Ragréage à haute résistance à l'impact de la grêle et aux chocs de systèmes d'isolation thermique par l'extérieur nouveaux ou déjà existants à restaurer :

- Kit KlimaExpert High Performance PSE et MW
- Kit KlimaExpert High Performance PSE et MW Restauration
- Kit de protection contre les incendies KlimaExpert

Pour l'extérieur, sur les panneaux d'isolation thermique par l'extérieur (ETICS) tels que PSE et laine de roche, sur le béton, la brique, les enduits à base de ciment, les produits de ragréage minéraux et à base de ciment, et les crépis acryliques, siloxanes ou acryl-siloxanes.

Ne pas utiliser sur les murs en plâtre ou enduits prêts à base de plâtre, pour le collage de carreaux en céramique ou pierres naturelles, sur les supports en bois ou en métal.

---

## Mode d'emploi

### → Préparation des supports

Les panneaux d'isolation thermique doivent être installés sans laisser aucun espace entre les joints ; les joints éventuels doivent être remplis avec des morceaux du même panneau d'isolation thermique si la largeur du joint est > 5 mm ou avec de la mousse de polyuréthane appropriée si la largeur du joint est ≤ 5 mm. La surface des panneaux isolants installés doit être plane. En cas de manque de planéité, les irrégularités de la surface des panneaux doivent être nivelées. Plus spécifiquement :

- dans le cas de panneaux synthétiques (PSE, PU), les irrégularités seront éliminées par une légère abrasion ; la poussière produite par le ponçage devra également être éliminée,
- dans le cas de laine de roche (MW), les irrégularités seront nivelées au moyen d'une couche spéciale de ragréage de compensation en utilisant le produit de ragréage même.

Les panneaux doivent être installés avec des joints décalés sur les arêtes, en assurant la continuité du matériau en correspondance des angles des ouvertures. La quantité ainsi que le placement des chevilles seront déterminés par le concepteur.

Ne pas appliquer sur des fonds à des températures inférieures à +5 °C ou supérieures à +30 °C.

### → Préparation

Préparer Klima HP en gâchant 25 kg de poudre avec la quantité d'eau figurant sur l'emballage. Le mélange s'obtient en versant l'eau dans le récipient propre et en ajoutant la poudre progressivement. Le mélange peut être effectué dans une bétonnière horizontale ou un seau (à la main ou avec un agitateur mécanique à faible nombre de tours) jusqu'à l'obtention d'un mortier homogène et sans grumeaux.

### → Application

Appliquer sur des panneaux d'isolation thermique à usage ETICS en une première couche uniforme avec une spatule ; ensuite, noyer un treillis adapté à usage ETICS sur la couche encore fraîche, en appuyant avec la spatule. Quand la première couche est sèche, appliquer une seconde couche en couvrant complètement le grillage et en créant une surface adaptée pour recevoir, après séchage, des revêtements décoratifs épais. Suivre strictement les indications de pose et respecter les températures ; pendant toute la phase d'application, protéger Klima HP de la lumière directe du soleil en protégeant l'échafaudage jusqu'à ce que le produit soit sec. Une fois le travail terminé les panneaux doivent être protégés de la pluie pendant au moins 48 heures. Il est possible d'appliquer Klima HP par projection avec des machines à enduire lorsque l'on prévoit l'utilisation d'un treillis de renforcement. En cas de restauration de systèmes ETICS abîmés, Klima HP doit être exclusivement appliqué à la main, sans l'utilisation d'un treillis de renforcement, comme prévu par le « Cahier de chantier KlimaExpert. Entretien et restauration du système d'isolation thermique par l'extérieur ».

Pour les applications en épaisseur de Klima HP, en plus de suivre toutes les instructions décrites ci-dessus, procéder à l'application ultérieure de plusieurs couches, en attendant à chaque fois le durcissement de la couche précédente. Veiller à toujours interposer le treillis de renforcement dans le tiers extérieur de l'épaisseur totale de la couche de ragréage que l'on souhaite créer et à ne pas dépasser 3 mm d'épaisseur pour chaque couche.

### → Nettoyage

Nettoyer les résidus de produit des outils avec de l'eau avant le durcissement du produit même.

# Cahier des charges

Le ragréage à haute résistance à l'impact de la grêle jusqu'à la classe HIR 4 et aux chocs jusqu'à 60 Joules des panneaux d'isolation thermique par l'extérieur sera effectuée sur un support plane, consistant, propre et sec après interposition du treillis en fibre de verre résistant aux alcalis à usage ETICS de Kerakoll Spa entre les deux couches. Les panneaux seront ragrésés avec le produit de ragréage à usage ETICS, fibré, à haute résistance à l'impact de la grêle et aux chocs et pour la restauration de dommages et détériorations, type Klima HP de Kerakoll Spa, spécifique pour la réalisation de systèmes d'isolation thermique par l'extérieur et pour la restauration de systèmes ETICS abîmés déjà existants. La consommation prévue pour le ragréage est de  $\approx 1,10 \text{ kg/m}^2$  par mm d'épaisseur.

## Certifications et labels



\* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

### Données techniques selon Norme de Qualité Kerakoll

Aspect	prémélangé blanc	
Masse volumique apparente du produit durci et sec	1.17 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
Nature minérale de l'agrégat	silice - carbonée cristalline	
Granulométrie nominal	$\approx 0 - 1400 \mu\text{m}$	
Teneur en cendres à +450 °C	92,80%	EAD 040083-00-0404
Teneur en cendres à +900 °C	62,50%	EAD 040083-00-0404
Conservation	$\approx 12$ mois dans l'emballage d'origine, en lieu sec	
Emballage	Sacs 25 kg	
Taux de gâchage	$\approx 7 - 7,5 \text{ l} / 1 \text{ sac } 25 \text{ kg}$	
Poids spécifique du mélange	$\approx 1,35 \text{ kg/dm}^3$	EN 1015-6
Durée pratique d'utilisation (pot life)	$\geq 5 \text{ h}$	
Température limite d'application	de +5 °C à +30 °C	
Épaisseur max. réalisable	$\leq 10 \text{ mm}$ avec interposition d'un treillis dans le tiers extérieur	
Épaisseur max. réalisable par couche	$\leq 3 \text{ mm}$	
Consommation	$\approx 1,10 \text{ kg/m}^2$ par mm d'épaisseur	

Mesure des caractéristiques à une température de +23 °C, 50% H.R. et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier

## Performances

### Qualité de l'air à l'intérieur (IAQ) COV - Émissions de substances organiques volatiles

Classification	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 17488/11.01.02
----------------	-----------------------	--------------------------

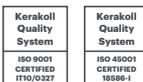
### HIGH-TECH

Adhérence sur béton après 28 jours	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-12
Adhérence sur brique après 28 jours	≥ 1,2 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-12
Adhérence entre le produit de ragréage et le PSE	≥ 0,15 N/mm <sup>2</sup> (arrachement cohésif du EPS)	EAD 040083-00-0404
Adhérence entre le produit de ragréage et l'MW	≥ 0,13 N/mm <sup>2</sup> (arrachement cohésif MW)	EAD 040083-00-0404
Absorption hydrique capillaire	≤ 0,26 kg/m <sup>2</sup>	EAD 040083-00-0404
Capacité thermique spécifique (c)	0,96 J/(kg·K)	ISO 11357-4
Conductibilité thermique (λ10, dry)	0,29 W/(m K)	EN 12664
Déformation transversale	≈ 11 mm	EN 12004
Module d'élasticité en compression	1770 MPa	EN 13412
Réaction au feu	A2 - s1,d0	EN 13501-1
Résistance à la compression	≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
Résistance à la flexion	≥ 3,5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ 16	EN 1015-19

Mesure des caractéristiques à une température de +23 °C, 50% H.R. et en l'absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier

## Avertissements

- Produit à usage professionnel
- se conformer aux normes et dispositions locales en vigueur
- opérer à des températures comprises entre +5 °C et +30 °C
- utiliser uniquement de l'eau pour gâcher la poudre : ne pas utiliser de latex ou d'autres adjuvants
- prévoir des attelages mécaniques appropriés conformément aux lois en vigueur
- ne pas mettre sur plâtre, métal ou bois
- ne pas appliquer sur des supports humides
- protéger les surfaces recouvertes de la pluie pendant au moins 48 heures
- en cas de besoin, demander la fiche de données de sécurité
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service +39-0536.811.516 – [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Les données relatives aux Rating se réfèrent au GreenBuilding Rating Manual 2013. Ces informations ont été mises à jour au mois de janvier 2024 (réf. GBR Data Report – 01.24). Elles pourraient être sujettes à des intégrations et/ou des variations dans le temps de la part de KERAKOLL SpA. Pour connaître les éventuelles actualisations, consulter le site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA n'est donc responsable de la validité, de l'actualité et de la mise à jour de ses informations que si elles proviennent directement de son site. La fiche technique repose sur nos dernières connaissances techniques et de mise en œuvre. Toutefois, dans l'impossibilité d'intervenir directement sur les conditions de chantier et sur l'exécution des travaux, elles représentent des indications de caractère général qui n'engagent en aucune façon notre société. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer un essai préalable afin de vérifier l'aptitude du produit à l'utilisation prévue.