



KRION® K-LIFE 1100

1.- NOM ET FABRICANT DU PRODUIT	3
2.- DESCRIPTION ET UTILISATION	3
3.- DESCRIPTION PRESCRIPTIVE	3
4.- COMPOSITION	3
5.- FORMATS DE PLAQUE	3
6.- TOLÉRANCES ET CONDITIONS D'APPROVISIONNEMENT	4
7.- PRINCIPALES PROPRIÉTÉS ET CARACTÉRISTIQUES	5
7.1 Propriétés mécaniques et durabilité	
7.2 Propriétés hygiéniques et de sécurité	
7.3 Propriétés esthétiques d'utilisation et d'entretien	
7.4 Caractéristiques face au feu	
8.- CERTIFICATS, DÉCLARATION ET BIBLIOTHÈQUES	6
8.1 CERTIFICATS DE PRODUIT	6
- GREENGUARD GOLD	
- LABEL ENVIRONNEMENTAL FRANÇAIS SUR LES ÉMISSIONS DE COV DANS L'AIR INTÉRIEUR	
- NSF	
- BISPHÉNOL A	
- RÈGLEMENT D'INSCRIPTION, ÉVALUATION, AUTORISATION ET DE RESTRICTION DE SUBSTANCES CHIMIQUES (REACH)	
- DECLARE	
- HPD	
- ETA	
- CSTB	
- IAPMO UES	
- ISO 19712	
- SiO ₂ FREE	
- IMO	
- ÉCOTOXICITÉ	
8.2 DÉCLARATIONS DE PRODUIT	7
- DAP	
- FDES	
- CONTACT ALIMENTAIRE	
8.3 BIBLIOTHÈQUES DE PRODUIT	8
8.3.1 Bibliothèque de matériaux durables Suède. (Byggvarubedömningen)	
8.3.2 Friendly Materials	
8.3.3 Ecovadis	
8.3.4 Green building council España	
9.- NORMES DE RÉFÉRENCE	11
10.- ESSAIS DANS LES LABORATOIRES INTERNES	13
11.- ESSAIS DANS LES LABORATOIRES EXTERNES	14
12.- UTILISATION, NETTOYAGE, ENTRETIEN ET RÉSISTANCE AUX SUBSTANCES	20
13.- STOCKAGE, TRANSFORMATION ET INSTALLATION	22
14.- LIMITATIONS	22
15.- CONDITIONS JURIDIQUES	22
16.- GARANTIE	23
17.- AUTRES INFORMATIONS	23

01 NOM ET FABRICANT DU PRODUIT

Nom du produit :	Krion® K-LIFE 1100
Entreprise :	KRION SOLID SURFACE, S.A.U. Ctra. Vila-real - Puebla de Arenoso (CV-20), Km. 1 12540 Vila-real (Castellón) ESPAÑA www.krion.com / krion@krion.com
Téléphone :	(+34) 964 50 64 64

02 DESCRIPTION ET UTILISATION

Krion® K-LIFE 1100 est une surface solide de nouvelle génération développée par **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** entreprise du Grupo Porcelanosa. Il s'agit d'un matériau à teneur minérale élevée et à faible pourcentage de pigments naturels ce qui lui confère un excellent niveau de blancheur. L'ensemble étant fixé avec des résines de grande qualité.

Cette formulation confère à **Krion® K-LIFE 1100** des performances similaires à la pierre naturelle mais qui peut être travaillé avec les outils du bois. Et il se présente sous forme de plaques de différents formats et épaisseurs.

Krion® K-LIFE 1100 est un matériau fabriqué et commercialisé uniquement par **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** Son rendement est optimal aussi bien dans le secteur résidentiel que commercial et/ou sanitaire qui requiert un entretien faible et simple, il permet de multiples possibilités d'applications dans les meubles, les équipements, les plans de travail, les revêtements intérieurs et extérieurs. Avec un fort potentiel de conception et de transformation dans des formes et des finitions qui lui permettent de s'adapter à chaque espace de manière unique.

03 DESCRIPTION PRESCRIPTIVE

Krion® K-LIFE 1100 avec une résistance au feu Euroclasse B-s1-d0 conformément à **UNE-EN 13501-1, B1** sans restrictions selon DIN 4102 et Classe A selon **ASTM E84** avec un FSI<10 SDI<10. Il contribue à l'amélioration de l'air qui l'entoure grâce à la faible émission de COV avec certificat Greenguard Gold 102154-420 selon **UL 2818**, la classification A+ selon la norme **ISO16000-6** et critères du décret français n°2011-321 (23/11/2011) et tests selon **ISO 22197**. Respecte la réglementation **REACH** Compliance SVHC certifié HKHL 1501002788J et sans Bisphénol A. Déclaration de produit sanitaire (**HPD**) avec identification 24934 et étiqueté **DECLARE LBC-COMPLIANT**. Aucune silice cristalline dangereuse n'est détectée dans sa composition selon le rapport INS MM_2017046. Il est également considéré comme ayant une faible écotoxicité pour l'environnement selon **OCDE 201, 202, 203, 207, 208**. Appartient à la liste des Matériaux pour équipements alimentaires selon **NSF/ANSI 51** avec tous types de contact alimentaire. Et considéré comme aseptique en raison de la non-prolifération de bactéries et de virus sur sa surface selon les normes **ISO 846, ASTM G21, ISO 27447, UL2824 et TCID50**.

04 COMPOSITION

Krion® K-LIFE 1100 est composé de 2/3 de minéral naturel ATH (Trihydrate d'Alumine) de grande pureté, 1/3 de résines acryliques thermoplastiques de grande résistance ; et de pigments naturels qui confèrent au matériau une grande blancheur et des caractéristiques spéciales.

Ce mélange de composants polymères et minéraux confère à **Krion® K-LIFE 1100** une composition exclusive qui se traduit par des caractéristiques techniques et esthétiques particulières telles que : Une pleine masse d'aspect homogène et sans fibres de renfort. Il a une porosité presque nulle et une haute résistance bactérienne, virale et fongicide. Résistant aux taches et à de nombreux produits chimiques, peu d'entretien, facile à nettoyer et avec une surface renouvelable par ponçage. Un matériau de haute durabilité et résistant aux environnements extrêmes. Non toxique pour l'utilisateur final et ni pour sa transformation.

05 FORMATS DE PLAQUE

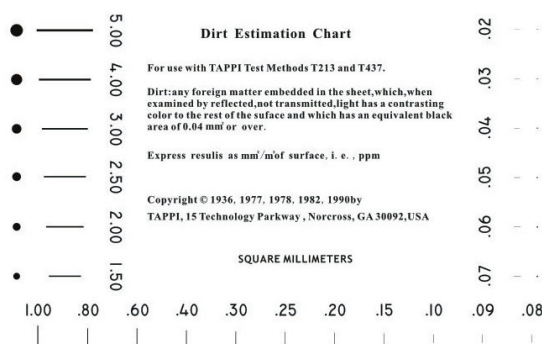
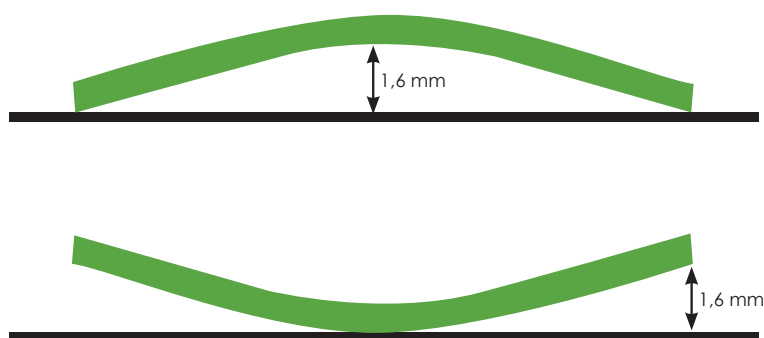
KRION® K-LIFE 1100					
Formats	Épaisseurs				
	3 mm (1/8")	6 mm (1/4")	9 mm (3/8")	12 mm (1/2")	19 mm (6/8")
2500x760 mm (98x30")	✓	✓	-	-	-
2500x930 mm (98x36")	✓	✓	-	-	-
2500x1350 mm (98"x53")	-	✓	-	-	-
3680x760 mm (145x30")	-	✓	✓	✓	✓
3680x930 mm (145x36")	-	✓	-	✓	-
3680x1350 mm (145x53")	-	✓	-	✓	-
3680x1520 mm (145x60")	-	-	-	✓	-

06 TOLÉRANCES ET CONDITIONS D'APPROVISIONNEMENT

Les plaques **Krion® K-LIFE 1100** sont des plaques solides de revêtement de surface en matériau KRION qui peuvent être utilisées pour des applications verticales ou horizontales ou pour la fabrication de meubles, d'intérieurs et d'extérieurs et dans des zones humides ou sèches. Elles permettent de réaliser toutes sortes de projets en tenant compte des propriétés et des caractéristiques du matériau.

Ci-dessous sont indiquées les propriétés et les tolérances que doit respecter le matériau **Krion® K-LIFE 1100**. Une qualité inférieure à celle spécifiée peut affecter le client final et le temps de transformation du matériau lui-même, c'est pourquoi il est important de vérifier tous les matériaux avant leur utilisation :

PROPRIÉTÉS		SPÉCIFICATION	TOLÉRANCE	VÉRIFICATION
Épaisseur		3,0 / 6,0 / 9,0 / 12,0 / 19,0 mm	- 0,3 / + 0,7 mm	Calibre 0,1 mm
Longueur		2500 / 3680 mm	-3 / + 20 mm	Mètre ruban 1 mm
Largeur		760 / 930 / 1350 / 1520 mm	-3 / +10 mm	
Déformation		0 mm	< 1,6 mm	
Dommages coin		0 mm	Cassure dans coins < 8 mm	
Façade	Points Noirs / Blancs (Seulement pour Snow White)	Aucun	Améliore ce qui est indiqué dans la norme ISO 19712 Superficie totale couverte < 0,7 mm ² / m ²	Visuel (Modèle Graphique TAPPI)
	Défauts : Pores, trous		Moins de 3 pores ≤ 0,1 mm ² / Panneau	Visuelle
Face arrière	Défauts : Pores, trous		< 15 mm ² / Panneau	Visuel (Modèle Graphique TAPPI)
Face Exposée : Couleur / Modèle de consistance sur un même panneau		Sans différence	Sans tolérance	Visuelle
Face Exposée : Couleur / Même lot			$\Delta E \leq 1$	Visuel (Spectromètre)
Face Exposée : Couleur / Lot différent			$\Delta E \leq 2$	



Vérifier que les plaques arrivent bien emballées* sans aucun défaut. Bien que l'emballage soit conforme au matériau qu'il contient à l'intérieur et ait passé des contrôles techniques rigoureux, un dommage grave à l'extérieur peut affecter le matériau contenu à l'intérieur. Les matériaux sortent de l'usine en parfait état, en cas de détection d'une anomalie à l'extérieur, plaignez-vous immédiatement auprès du transporteur.

* Consulter note technique de stockage.

7.1 PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES, STRUCTURELLES ET DE DURABILITÉ.

- Résistant à la flexion, à la Traction et à la Compression.
- Résistant à la Flexion à différentes températures, après vieillissement et en raison de la fatigue.
- Résistant à l'impact, à l'usure.
- Stabilité dimensionnelle, coefficient de dilatation et HDT.
- Résistance au gel, aux fissures, à la chaleur radiante, sèche et humide.
- Résistance au vieillissement accéléré UV et Xénon.
- Résistance à l'eau en ébullition, au choc thermique et à l'absorption d'eau. (Porosité)
- Angle critique de glissement, pendule et américain.

7.2 PROPRIÉTÉS HYGIÉNIQUES, DE SÉCURITÉ ET DE DURABILITÉ.

- Écotoxicité.
- Résistance aux bactéries, champignons, virus et microorganismes.
- Contribution à l'amélioration environnementale de la qualité des milieux. (COV Greenguard, A+, Amélioration de l'air)
- Contact alimentaire, migration chimique et spécifique.
- Résistance aux taches sur des produits de salle de bains, cuisine et agents chimiques.
- Toxicité de la poussière de découpe et gaz de décomposition. SiO₂ (Autres)
- Analyse du cycle de vie. (DAP)

7.3 PROPRIÉTÉS ESTHÉTIQUES, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN.

- Stabilité et consistance de la couleur. Réflectance solaire.
- Isolation acoustique. (Amélioration de l'isolation, impact, etc.)
- Conductivité Thermique. Résistance et résistivité électrique
- Convient pour les hôpitaux, les laboratoires, les salles de bains, les cuisines et le mobilier urbain.
- Convient pour les façades. (CSTB, EOTA, CWCT, IAMPO)
- Essai et contact avec des œuvres d'art (ODDY TEST). Seulement le Snow White.

7.4 CARACTÉRISTIQUES FACE AU FEU.

- Potentiel calorifique.
- Méthode d'essai standard pour déterminer l'inflammabilité des assemblages des murs extérieurs NFPA 268.
- Température d'inflammation et d'auto-inflammation.
- Inflammabilité des matières plastiques. ULHB & UL94V
- Classement de réaction au feu en Europe. (Euroclasses) Façade ou collé et différentes épaisseurs.
- ASTM E84 CLASSE A
- NFPA 255 Propagation des flammes et de développement de la fumée.
- Surface de sol brûlée Canada.
- Classement de réaction au feu Allemagne DIN 4102-1
- Classement de réaction au feu Chine.
- Classement de réaction au feu Russie.
- Classement de réaction au feu Australie.
- Rapport et analyse des gaz après une combustion de **Krion® K-LIFE 1100**.
- IMO ET CHEMINS DE FER

8.1 CERTIFICATS DE PRODUIT.

**GREENGUARD GOLD**

Le Greenguard Environmental Institute est une organisation indépendante qui vérifie les faibles émissions des produits. Cette institution garantit que les produits sont conformes aux critères de la norme de référence et aux conditions requises pour la certification. La certification garantit que les produits respectent les limites d'émission chimiques strictes pour leur utilisation à l'intérieur, contribuant ainsi à la création d'environnements plus sains.

**LABEL ENVIRONNEMENTAL FRANÇAIS SUR LES ÉMISSIONS DE COV DANS L'AIR INTÉRIEUR**

La réglementation française sur l'émission des composés organiques volatils (COV) selon les normes ISO 16000, impose depuis 2012 que tout produit destiné à la construction ou à la décoration vendu sur le marché français doit disposer d'un nouveau label environnemental. En fonction des émissions détectées pendant l'essai normatif, un écolabel avec le classement correspondant est attribué.

**NSF**

La NSF (National Science Foundation) certifie par des audits documentaires et des analyses de la formulation basée sur la norme NSF/ANSI 51 intitulée "Matériaux pour les équipements alimentaires", les exigences minimales de protection sanitaire et alimentaire que doivent respecter les matériaux destinés au contact direct avec ces derniers.

**BISPHÉNOL A**

Cet essai mesure la concentration de ce composé présent dans un produit. Le bisphénol A est un produit qui a été largement utilisé dans le secteur du plastique et des polymères. Maintenant son utilisation a été restreinte en raison de ses effets adverses sur la santé des personnes et de l'environnement.

**RÈGLEMENT D'INSCRIPTION, ÉVALUATION, AUTORISATION ET DE RESTRICTION DE SUBSTANCES CHIMIQUES (REACH)**

REACH est le sigle en anglais pour enregistrement, évaluation, autorisation et restriction de substances ou mélanges de produits chimiques. Ce règlement régit l'utilisation des « Substances Chimiques Très Préoccupantes » (SVHC, de l'anglais Substances of Very High Concern), et de leurs impacts potentiels sur la santé humaine et l'écosystème. Cet essai garantit qu'aucune des substances SVHC n'est présente à plus de 0,1 % de la masse du produit.

**DECLARE**

L'auto-déclaration Declare offre une transparence maximale aux clients concernant la composition, les sources et le cycle de vie d'un produit. Elle assure la sécurité sur les composants et le danger qu'ils peuvent présenter pour la santé humaine et l'environnement.

**HPD**

Le HPD est un écolabel de type II (auto-déclaration environnementale) qui indique la composition primaire du matériau et les informations de santé associées. Cette déclaration a été faite pour les produits Krimon® plaque et l'Adhésif Krimon®.

**ETA**

ETA est un document qui fournit les informations d'un fabricant sur l'évaluation technique d'un produit ou d'un kit en ce qui concerne les caractéristiques essentielles applicables à l'utilisation prévue. ETA est établi conformément au Document d'Évaluation Européen-EAD, qui couvre le produit et ses utilisations prévues, ce qui permet le marquage CE et la déclaration des performances du produit ou du système. C'est un outil pour l'obtention du marquage CE des produits innovants hors normes sur le marché européen. Krimon® détient l'ETA pour le système développé C-BOLT et K-FIX de Butech.

**CSTB**

L'organisme français de certification CSTB (Centre Scientifique et Technique de la Construction) est l'un des plus importants organismes français de certification des produits et matières premières pour la construction, reconnu au niveau européen comme synonyme de qualité des produits et des processus d'entreprise. Krimon® Lux obtient la certification QB et ATec "Avis Technique" pour des applications sur façades avec les systèmes de fixations C-Bolt et K-Fix de BUTECH.



IAPMO UES

IAPMO UES (Uniform Evaluation Systems), entreprise accréditée par l'American National Standards Institute (ANSI) et leader dans le développement de codes et de normes nord-américains, a évalué Krion® en tant que revêtement mural extérieur et intérieur grâce à des essais de durabilité, de sécurité et de structure entre autres et propriétés générales du matériau lui-même. Krion® obtient le certificat (ER-403) qui autorise son utilisation sur façades extérieures et revêtements intérieurs une fois confirmé le respect des codes et réglementations sur les produits de construction de type V aux États-Unis et de ceux spécifiques à la Californie, la Floride et Los Angeles. Ce certificat est révisé annuellement par les audits de la société de certification IAPMO UES.



ISO 19712

Krion® répond avec succès aux tests ISO 19712 sur les matériaux décoratifs solides pour le revêtement de surfaces. Partie 2 : Détermination des propriétés. Produits laminés.



SiO₂ FREE

Les particules de poussière issues de la transformation du Krion® ne sont pas toxiques selon la norme ISO 11348, et le matériau peut être considéré comme exempt de silice cristalline, avalisé par l'INS (Institut National de la Silicose).



IMO

L'Organisation Maritime Internationale (IMO) via la Convention SOLAS, établit les exigences minimales liées à la construction des navires.

Le Krion® obtient le certificat correspondant au MODULE B, chargé d'évaluer que le produit à certifier est conforme aux exigences applicables, axé sur les essais et les documents techniques applicables, et au MODULE D, qui évalue le système de gestion de la qualité appliqué au produit à certifier par le biais des audits du processus de production.



ÉCOTOXICITÉ

La toxicologie environnementale est la branche de la toxicologie qui étudie les éventuelles détériorations que des substances ou produits chimiques peuvent engendrer sur les organismes vivants. **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** a effectué des tests externes dans un laboratoire reconnu pour confirmer que le **Krion® K-LIFE 1100** et les sous-produits issus de son traitement sont inertes pour l'environnement, n'affectant pas ainsi une éventuelle libération accidentelle dans l'environnement naturel, et répondant également à la demande croissante de la société. Une série de tests garantissent l'innocuité du matériau sur les organismes vivants, parmi lesquels se distinguent les tests sur les organismes présents dans les écosystèmes terrestres et aquatiques.

8.2 DÉCLARATIONS DE PRODUIT.



DAP

Les Déclarations Environnementales de Produit (EPD), fournissent des informations quantitatives sur les impacts environnementaux d'un produit tout au long de son cycle de vie. Elles sont connues sous le nom de « Écolabels » type III. Les informations contenues dans une EPD sont basées sur l'analyse du cycle de vie (ACV) d'un matériau selon la norme ISO 14040. Grâce à ces déclarations, **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** fournit des informations environnementales quantitatives sur ses matériaux, vérifiées et auditées par un tiers.



ECO Platform est une Association Européenne composée de Responsables de Programmes de vérification EDP, d'associations industrielles et d'experts en analyse du cycle de vie, qui garantit la qualité et la conformité des Déclarations environnementales des produits de construction. Ce label confirme la vérification des EDP réalisées chez Krion.



FDES

FDES est un document standardisé qui présente les résultats de l'Analyse de Cycle de Vie d'un produit, ainsi que des informations sanitaires en vue du calcul de la performance environnementale et sanitaire du bâtiment pour son éco-conception, dans le cadre de la norme AFNOR NF EN 15804+A1.



CONTACT ALIMENTAIRE

Krion® K-LIFE 1100 est conforme aux exigences pertinentes du Règlement (CE) 1935/2004 et du Règlement (CE) 10/2011. Il a été fabriqué conformément aux bonnes pratiques de fabrication telles que définies dans le Règlement (CE) 2023/2006. Il a été fabriqué uniquement avec des monomères, d'autres substances de départ et des additifs autorisés par le Règlement (CE) 10/2011. Il contient d'autres substances intentionnellement ajoutées, qui ne doivent pas obligatoirement être incluses dans la liste de l'Union, qui répondent aux exigences pertinentes du Règlement (CE) 1935/2004 après réalisation d'une évaluation des risques conformément à l'article 19 du Règlement sur les matières plastiques. Selon la Limite de Migration Globale. Les tests ont été effectués conformément aux normes d'analyse en vigueur, UNE-EN1186 par les laboratoires AIMPLAS, selon le rapport NV-12-2295-13-0581. Il répond aux exigences organoleptiques établies dans le Règlement (CE) 1935/2004. Il contient les substances suivantes avec des restrictions dans les annexes I ou II du Règlement (CE) 10/2011 : MMA & Dioxyde de Titane. Selon la Limite de Migration Spécifique. Les tests ont été effectués conformément aux normes d'analyse en vigueur, UNE EN 13130-1 par les laboratoires AIMPLAS, selon le rapport AT-0935/19. Ainsi, **Krion® K-LIFE 1100** peut être considéré comme un matériau adapté au contact ponctuel avec des aliments, comme un plan de travail de cuisine ou un évier. Pour d'autres utilisations, des études spécifiques doivent être réalisées aux fins indiquées.

8.3 BIBLIOTHÈQUES DE PRODUIT.

Ci-après, sont indiquées les bibliothèques de matériaux parmi lesquels se trouve **Krion® K-LIFE 1100** :

8.3.1 Bibliothèque de matériaux durables Suède. (Byggvarubedömningen)



Byggvarubedömningen est un phénomène unique dans l'industrie de la construction, puisqu'elle a réuni de nombreux acteurs autour d'un thème commun et important : construire de façon non toxique et durable pour les générations d'aujourd'hui et de demain. L'histoire remonte au début de l'année 2000, quand l'industrie a vécu de grands défis, des risques pour la santé et des décontaminations coûteuses en raison de l'utilisation de substances comme l'amiante et les PCB. À cette époque, la connaissance des substances et leur impact potentiel étaient généralement faibles.

À l'époque, deux associations, Milab et Bygghälsö, travaillaient en parallèle avec la minimisation des risques et le remplacement des produits chimiques. La première association était principalement composée d'acteurs privés, alors que la seconde était majoritairement représentée par le secteur public. Byggvarubedömningen est née en 2007 grâce à la fusion de ces deux associations, et maintenant les propriétaires les plus grands et importants de Suède ont lancé une norme pour l'évaluation environnementale des matériaux de construction. Des critères d'évaluation ont été établis pour évaluer les produits, ainsi qu'une base de données pour rassembler toutes les évaluations en un seul endroit.

8.3.2 Friendly Materials



Friendly Materials® est le résultat d'un travail de et d'analyse objective de composés chimiques, matériaux, systèmes de construction et même l'ensemble de l'espace, en évaluant leur impact sur la santé. Les paramètres obtenus, permettent de concevoir et de construire des espaces architecturaux qui contribuent activement à la santé de ses occupants. Dans cette bibliothèque **Krion® K-LIFE 1100** obtient un classement de Gold Com 91 points sur 100.

Cet outil d'évaluation analytique permet également d'évaluer objectivement les espaces existants et de proposer des améliorations.

ecovadis

Business Sustainability Ratings

EcoVadis est le fournisseur le plus fiable au monde des qualifications, d'intelligence et d'outils collaboratifs d'amélioration des performances de durabilité pour les chaînes d'approvisionnement mondiales. Avec le soutien d'une plateforme technologique puissante et une équipe mondiale d'experts en la matière, les fiches d'évaluation de la durabilité d'EcoVadis, faciles à utiliser et utiles, donnent une vue détaillée des risques environnementaux, sociaux et éthiques dans plus de 200 catégories d'achat et plus de 160 pays. EcoVadis propose un service holistique d'évaluation de la durabilité des entreprises via une plateforme mondiale de logiciel en tant que service basé sur le cloud.

L'Évaluation EcoVadis couvre un large éventail de systèmes de gestion non financiers, y compris les impacts environnementaux, les pratiques de travail et les droits de l'homme, l'éthique et les achats durables. Chaque entreprise est évaluée sur les aspects matériels correspondant à la taille, à la localisation et au secteur de l'entreprise.

Ces évaluations fondées sur des données probantes sont affinées dans des fiches d'évaluation faciles à lire qui fournissent des classements entre zéro et cent (0-100) et des médailles (bronze, argent et or) le cas échéant. En outre, les fiches d'évaluation apportent des conseils sur les points forts et les domaines à améliorer que les entreprises évaluées peuvent utiliser pour axer leurs efforts en matière de durabilité et établir des plans d'Action Corrective pour améliorer leurs performances en matière de durabilité. **KRION SOLID SURFACE, S.A.U obtient en 2020 la médaille d'argent pour son engagement constant pour la durabilité :**



Pour favoriser la durabilité de la chaîne d'approvisionnement, les grandes multinationales s'associent à EcoVadis, exploitant l'influence des dépenses comme une force positive pour pousser les partenaires commerciaux au-delà de la simple conformité. L'entreprise évaluée peut voir comment son classement est comparé aux valeurs de son secteur. La combinaison des résultats de la fiche d'évaluation avec les domaines à améliorer déclenche une « course vers le sommet » où des secteurs entiers rivalisent pour la meilleure pratique mondiale.

8.3.4 Green building council Espagne



GBCe (Green Building Council Espagne, ou Conseil pour la Construction Durable en Espagne) est la principale organisation de construction durable en Espagne. Constitués en 2008, ils sont une référence dans la **transformation vers un modèle durable du secteur de la construction.**

Ils appartiennent à un vaste réseau mondial, croissant et diversifié, présent dans plus de 70 pays et avec 36 000 membres qui représentent l'ensemble de la chaîne de valeur : **World Green Building Council, WorldGBC.**



La Plateforme des matériaux, est un service de GBCe pour les professionnels et les entreprises, qui a pour objectif de fournir les informations environnementales des produits et des systèmes de construction, en visant leurs bénéfices environnementaux, sociaux et économiques. La Plateforme présente rapidement et clairement les informations et la documentation requises par les labels de certification GREEN, LEED et BREEAM, pour certifier le comportement environnemental des produits et systèmes, et leur contribution à la qualité environnementale des bâtiments. Ce qui facilite la tâche des professionnels et des promoteurs dans le choix et l'évaluation des matériaux.

BREEAM® ES
el certificado de la construcción sostenible

BREEAM® promeut une construction plus durable qui se répercute sur les bénéfices économiques, environnementaux et sociaux pour toutes les personnes liées à la vie d'un immeuble (locataires, utilisateurs, promoteurs, propriétaires, gestionnaires, etc.) tout en transférant la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise à la société et au marché d'une manière non équivoque et facilement perceptible.



LEED, acronyme de Leadership in Energy and Environmental Design, est en train de changer notre façon de penser sur comment les bâtiments et les quartiers sont conçus, construits, exploités et entretenus. Des leaders du monde entier ont fait de LEED la vérification de tierce la plus utilisée pour les bâtiments écologiques, avec environ 170 000 m² certifiés quotidiennement dans le monde.



VERDE est la certification espagnole qui caractérise les bâtiments durables dans notre pays. Cet outil GBCe aide chaque jour les promoteurs et les professionnels à réaliser des bâtiments plus performants et à moindre impact environnemental, à améliorer la qualité de vie de leurs occupants et à relever les défis environnementaux, économiques et sociaux de notre société.



WELL BUILDING STANDARD™ C'est un protocole de certification axé sur l'amélioration de la santé et du bien-être des personnes à l'intérieur du bâtiment. Sa fonction est d'apporter santé et confort à ses occupants, en analysant la relation entre les personnes et les espaces via la mise en œuvre de stratégies de programmes et de technologies de la construction et la conception qui améliorent la nutrition, la forme physique, l'humeur, les habitudes de sommeil, etc. de ses occupants. Il est géré par l'International WELL Building Institute™ (IWBI™) certifié par des tiers en collaboration avec Green Business Certification Inc. (GBCI).

NORMES INTERNATIONALES

1. ISO 1183 Plastics - Methods for determining the density of non-cellular plastics.
2. ISO 178 Plastics - Determination of flexural properties.
3. ISO 527 Determination of tensile properties of plastics. Test conditions for moulding and extrusion plastics.
4. ISO 604 Plastics. Determination of compressive properties.
5. ISO 19712 Plastics. Decorative solid surfacing materials.
6. ISO 4586 High-Pressure decorative laminate - Sheets made from thermosetting resins.
7. ISO 846 Plastics. Evaluation of the action of microorganisms.
8. ISO 11359-2 Plastics - Thermomechanical analysis (TMA) Determination of coefficient of linear thermal expansion and glass transition temperature.
9. ISO 4892-2 Plastics. Methods of exposure to laboratory light sources. Xenon-arc lamps.
10. ISO 4892-3 Plastics. Methods of exposure to laboratory light sources. Fluorescent UV lamps.
11. UNE-EN ISO 2039-2 Plastics. Decorative solid surfacing materials.
12. UNE-EN ISO 2039-1 Plastics. Determination of hardness. Part 2: Rockwell hardness.
13. ISO 6506 Metallic materials. Brinell hardness test.
14. ISO 22197 Test methods for air-purification performance of semiconductor photocatalytic materials.
15. ISO 27447 Fine ceramics advanced technical ceramics –Test method for antibacterial activity of semiconducting photocatalytic materials.
16. ISO 27448 Test method for self-cleaning performance of semiconductor photocatalytic materials - measurement of water contact angle.
17. ASTM D792 Standard Test Methods for Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement.
18. ASTM D790 Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials.
19. ASTM D638 Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics.
20. ASTM G22 Standard Practice for Determining Resistance of Plastics to Bacteria (Withdrawn 2002).
21. ASTM G21 Standard Practice for Determining Resistance of Synthetic Polymeric Materials to Fungi.
22. ASTM C1028 Standard Test Method for Determining the Static Coefficient of Friction of Ceramic Tile and Other Like Surfaces by the Horizontal Dynamometer Pull-Meter Method (Withdrawn 2014).
23. ASTM D696 Standard Test Method for Coefficient of Linear Thermal Expansion of Plastics Between -30°C and 30°C with a Vitreous Silica Dilatometer.
24. ASTM D 2583 Plastiques. Matériaux décoratifs solides pour le revêtement de surfaces.
25. ASTM D785 Standard Test Method for Rockwell Hardness of Plastics and Electrical Insulating Materials.
26. ASTM E84 Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials.
27. ASTM D570 Standard Test Method for Water Absorption of Plastics.
28. ASTM D648 Standard Test Method for Deflection Temperature of Plastics Under Flexural Load in the Edgewise Position.
29. UL94 Flammability Standard.
30. ASTM D1929 Standard Test Method for Determining Ignition Temperature of Plastics.
31. NFPA 101 Life Safety Code.
32. NFPA 268 Standard Test Method for Determining Ignitability of Exterior Wall Assemblies Using a Radiant Heat Energy Source.
33. NFPA 259 Standard Test Method for Potential Heat of Building Materials.
34. UNE-EN 438 Laminés décoratifs de Haute pression. Plaques à base de résines thermostables (communément appelées laminés).
35. UNE-EN 14581 Méthode d'essai pour pierre naturelle. Détermination du coefficient linéaire de dilatation thermique.
36. UNE-EN 12667 Matériaux de construction. Détermination de la résistance thermique par la méthode de la plaque chauffante stockée et la méthode fluxmétrique Produits de haute et de moyenne résistance thermique.
37. UNE 56867 Meubles de salle de bains Essais des revêtements de surface.
38. UNE 56842 Meubles de cuisine. Essais des revêtements de surface.
39. UNE-EN 12633 Méthode pour la détermination de la valeur de résistance à la glissade/dérapage des revêtements de sol polis et non polis.
40. UNE 23721 Essais de réaction au feu des matériaux de construction. Essai par radiation applicable aux matériaux rigides ou similaires (matériaux de revêtement) de toute épaisseur et aux matériaux flexibles d'une épaisseur supérieure à 5 mm.

- 41. UNE-EN 12457-4** Caractérisation des résidus. Lixiviation. Essai de conformité pour la lixiviation des résidus granulaires et les boues. Essai par lots d'une étape avec un rapport liquide-solide de 10 L/kg pour des matériaux dont la taille de la particule est inférieure à 10 mm (avec ou sans réduction de taille).
- 42. UNE-EN ISO 11348-3** Qualité de l'eau. Détermination de l'effet inhibiteur des échantillons d'eau sur la luminescence de *Vibrio fischeri* (essai de bactéries luminescentes). Méthode utilisant des bactéries lyophilisées.
- 43. ASTM C365** Standard Test Method for Flatwise Compressive Properties of Sandwich Cores.
- 44. ISO 180** Plastiques. Détermination de la résistance à l'impact Izod.
- 45. ASTM D256** Standard Test Methods for Determining the Izod Pendulum Impact Resistance of Plastics.
- 46. NEMA LD3** High-Pressure Decorative Laminates.
- 47. DIN 51130** Testing of floor coverings - Determination of the anti-slip property - Workrooms and fields of activities with slip danger - Walking method - Ramp test.
- 48. ASTM D3459** Standard Test Method for Humid-Dry Cycling for Coatings on Wood and Wood Products.
- 49. ISO 10545** Dalles céramiques. Détermination de la résistance au gel.
- 50. JC/T 908** Professional Standard - Building Material-Solid Surface materials.
- 51. UNE-EN 14617-11** Pierre agglomérée. Méthodes d'essai. Partie 11 : Détermination du coefficient linéaire de dilatation thermique.
- 52. ISO 75** Plastiques. Détermination de la température de fléchissement sous charge. Partie 1 : Méthode générale d'essai.
- 53. ASTM C518** Standard Test Method for Steady-State Thermal Transmission Properties.
- 54. UNE-EN 13329** Revêtements de sol laminés. Éléments avec couche de surface à base de résines aminoplastes thermostables. Spécifications, conditions requises et méthodes d'essai.
- 55. ISO 2812-2** Peintures et vernis. Détermination de la résistance aux liquides. Partie 2 : Méthode d'immersion dans l'eau.
- 56. UNE-EN 927-5** Peintures et vernis. Matériaux et systèmes de revêtement pour bois extérieur. Partie 5 : Évaluation de la perméabilité à l'eau liquide.
- 57. UNE-EN 927-4** Peintures et vernis. Matériaux de revêtement et systèmes de revêtement pour bois extérieur. Partie 4 : Évaluation de la perméabilité à la vapeur d'eau.
- 58. UNE-EN 927-6** Peintures et vernis. Matériaux et systèmes de revêtement pour bois extérieur. Partie 6 : Vieillesse artificielle des revêtements pour bois par exposition à des lampes UV fluorescentes et à l'eau.
- 59. ISO 717-1** Acoustique. Évaluation de l'isolation acoustique dans les bâtiments et des éléments de construction. Partie 1 : Isolation au bruit aérien.
- 60. ASTM E903-12** Standard Test Method for Solar Absorptance, Reflectance, and Transmittance of Materials Using Integrating Spheres.
- 61. ASTM C1371-15** Standard Test Method for Determination of Emittance of Materials Near Room Temperature Using Portable Emissometers.
- 62. ASTM E1980-11** Standard Practice for Calculating Solar Reflectance Index of Horizontal and Low-Sloped Opaque Surfaces
- 63. ASTM G155** Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure of Non-Metallic Materials.
- 64. UNE-EN ISO 10140** Acoustique. Mesure en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction.
- 65. UNE-EN 61340** Électrostatique. Protection des composants électroniques contre le phénomène électrostatique. Conditions générales.
- 66. UNE-EN 424** Revêtements de sol résilients. Détermination de l'action du déplacement simulé d'un pied de meuble.
- 67. UNE-EN 425** Revêtements de sol résilients et laminés. Essai de la chaise à roues.
- 68. UNE-EN ISO 24343-1** Revêtements de sol textiles et résilients. Détermination de l'empreinte et de l'empreinte résiduelle. Partie 1 : Empreinte résiduelle.
- 69. UNE-EN 13329** Revêtements de sol laminés. Spécifications, conditions requises et méthodes d'essai.
- 70. UL 2818** GREENGUARD Standard for Building Materials, Finishes And Furnishings.
- 71. ISO 16000-6** Air intérieur. Partie 6 : Détermination des composés organiques volatils dans l'air intérieur et dans les chambres d'essai par échantillonnage actif avec le sorbant Tenax TA, désorption thermique et chromatographie en phase gazeuse utilisant MS ou MS/FID.
- 72. UL 2824 (ASTM D6329)** Standard Guide for Developing Methodology for Evaluating the Ability of Indoor Materials to Support Microbial Growth Using Static Environmental Chambers.
- 73. TCID50** Median Tissue Culture Infectious Dose assay is one method used to verify the viral titer of a testing virus.
- 74. GB 6566** Limits Of Radionuclides In Building Materials.
- 75. ISO 1716** Reaction to fire tests for products — Determination of the gross heat of combustion (calorific value).
- 76. NF ISO 5660-1** Reaction-to-fire tests — Heat release, smoke production and mass loss rate — Part 1: Heat release rate (cone calorimeter method) and smoke production rate (dynamic measurement).
- 77. NF ISO 19702** Guidance for sampling and analysis of toxic gases and vapours in fire effluents using Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy.
- 78. UNE-EN 13823** Essais de réaction au feu des produits de construction. Produits de construction, excepté revêtements de sols exposés à une sollicitation thermique provoquée par un objet isolé en feu.
- 79. UNE-EN ISO 11925-2** Essais de réaction au feu. Inflammabilité des produits quand ils sont soumis à l'action directe de la flamme. Partie 2 : Essai à l'aide d'une source à flamme unique .

- 80. NFPA 255** Standard Method of Test of Surface Burning Characteristics of Building Materials.
- 81. GB 8624** Fire Test to Building material and products.
- 82. DIN 4102-1** Comportement au feu des matériaux et des éléments de construction – Partie 1 : Classement des matériaux de construction.
- 83. AS 5637.1** Determination of Fire Hazard Properties - Wall and Ceiling Linings.
- 84. AS/NZS 3837** Method of test for heat and smoke release rates for materials and products using an oxygen consumption calorimeter.
- 85. UNE-EN 45545-2+A1** Applications ferroviaires. Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires. Partie 2 : Exigences du comportement au feu des matériaux et des composants.

10 ESSAIS DANS DES LABORATOIRES INTERNES

Ci-après sont détaillées les propriétés physiques de **Krion® K-LIFE 1100** testées en interne et régulièrement dans le **Laboratoire de caractérisation de KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** Les résultats des tests de ces caractéristiques, montrent que le matériau est conforme aux spécifications et tolérances de **Krion® K-LIFE 1100**. Tous les résultats indiqués font référence à des plaques de 3, 6, 9, 12 et 19 mm d'épaisseur de différents formats, testées immédiatement après leur fabrication et les résultats sont une moyenne de plusieurs lots fabriqués au fil du temps. Par conséquent, ces données peuvent avoir des variations, des mises à jour ou des changements spécifiques.

Krion® K-LIFE 1100 est un matériau constitué d'une partie organique, donc le soumettre à des conditions extérieures ou le simple passage du temps peut provoquer des variations de ces valeurs. La totalité des valeurs exposées sont à titre indicatif et pour plus d'informations contactez le **Dpt de R&D**. Les valeurs indiquées ne sont pas destinées à être utilisées pour des calculs d'ingénierie. Pour ces calculs, de nombreux facteurs externes (géographiques, atmosphériques, etc.) pouvant affecter le matériau doivent être pris en compte. Si vous avez besoin d'aide, contactez le **Dpt KRION A&D®**.

PROPRIÉTÉ	UNITÉS	RÉSULTATS				
Espesor nominal	mm	19	12	9	6	3
Couleur L*	Unité	95,84	95,84	95,84	95,84	95,84
Couleur a*	Unité	-1,21	-1,21	-1,21	-1,21	-1,21
Couleur b*	Unité	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Absorption Eau en Ébullition	%	0,060	0,076	0,086	0,128	0,222
Translucidité (LED)	Lx (Luxes)	7	66	196	551	720
Densité	g/cm ³	1,736	1,732	1,732	1,727	1,737
Impact. Coups.	Unité	10	10	1	1	1
Impact. Hauteur.	mm	1900	1900	1700	1000	400
Dureté Rockwell	u	93	93	93	94	91
Module de Traction	MPa	3207	3513	3348	3530	3943
Résistance à la Traction	MPa	48	50	49	50	46
Allongement à la Traction.	%	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4
Arrachement insert	Mpa	-	3378	-	-	-
Module de flexion	MPa	9540	9498	9396	9691	10131
Résistance à la Flexion.	MPa	73	70	71	73	75
Allongement à la Flexion	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
ΔE_{24h} (Thermoformage)	Unité	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8
Vieillessement accéléré ΔE_{300h}	Unité	0,8	0,6	0,6	0,6	0,9

* Spectrophotomètre : **BYK spectro2guide d:8°**

11 ESSAIS DANS LES LABORATOIRES EXTERNES

Ces données et tests réalisés dans des laboratoires externes permettent de comprendre et de caractériser le **Krion® K-LIFE 1100**. Ils sont réalisés dans ces centres en raison de leur expérience, de leur instrumentation et de leurs accréditations. De même que les données contenues dans les tableaux peuvent être modifiées afin de les adapter à l'évolution technique ainsi qu'à toute amélioration permettant d'intégrer un plus grand nombre de données dans le but d'améliorer le contenu. Résultats pour plaques de 12 mm d'épaisseur. **Krion® K-LIFE 1100** est un matériau constitué d'une partie organique, donc le soumettre à des conditions extérieures ou le simple passage du temps peut provoquer des variations de ces valeurs. La totalité des valeurs exposées sont à titre indicatif et pour plus d'informations contactez le Dpt de R&D. Les valeurs indiquées ne sont pas destinées à être utilisées pour des calculs d'ingénierie. Pour ces calculs, de nombreux facteurs externes (géographiques, atmosphériques, etc.) pouvant affecter le matériau doivent être pris en compte. Si vous avez besoin d'aide, contactez le **Dpt KRION A&D®**.

Ces propriétés font référence à la capacité du matériau de supporter une force extérieure. Les propriétés mécaniques sont fondamentales pour réaliser les calculs structurels et déterminer les limites de conception. Ci-après figurent les tests fondamentaux de **Krion® K-LIFE 1100** normalement utilisés :

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT			
Résistance à la flexion	ISO 178	77,3 MPa			
	ASTM D790	9.650 psi			
Module de traction	ISO 527	40 MPa			
	ASTM D638	6.700 psi			
Résistance à la compression	ISO 604	99,1 MPa			
	ASTM C365	Jusqu'à 23 200 psi sans dommage			
Résistance à l'impact IZOD	ISO 180	3,9 KJ/m ²			
	ASTM D256	4,2 KJ/m ²			
Résistance à l'impact de boule	ISO 19712-2 (324 g) / NEMA LD3 (224 g)	> 200 cm			
Résistance au glissement (Méthode du pendule)	UNE-ENV 12633	GRAIN PAPIER DE VERRE	40	R _d = 48	CLASSE 3
			180	R _d = 19	CLASSE 1
			500	R _d = 9	CLASSE 0
Résistance au glissement (Coefficient de Frottement)	ASTM C1028	GRAIN PAPIER DE VERRE	40	COEFFICIENT DE FROTTEMENT DANS UN MILIEU SEC	0,80
			180		0,71
			600		0,69
		GRAIN PAPIER DE VERRE	40	COEFFICIENT DE FROTTEMENT DANS UN MILIEU HUMIDE	0,82
			180		0,68
			600		0,62
Résistance au glissement (Angle critique) (Rampe)	DIN 51130 Apdo 5	3,6°			
Essai de charge	ISO 19712-2	Réussi			
Stabilité dimensionnelle aux variations d'humidité 20°C	NEMA LD3	Variation Longitudinale : 0,034%			
		Variation Transversale : 0,017%			
Résistance aux cycles d'Humidité-Sécheresse	ASTM D 3459	Sans changement apparent. Variation de la couleur après 10 cycles de 48 heures chaque cycle : ΔE=0,13			
Stabilité dimensionnelle à température élevée	EN 438-2	Variation Longitudinale : 0,18%			
		Variation Transversale : 0,10%			
Solidité au frottement sec et humide	ISO 11640	Sans changement visible. Échelle de gris			
Résistance aux fissures	UNE-EN 438	Degré 5. Sans fissures			
Résistance au gel	ISO 10545-12	Réussi			
Résistance à la formation de cloques	NEMA LD3	> 600 secondes. Sans dommages			
Résistance à la chaleur radiante. (En rouleau)	NEMA LD3	> 600 secondes. Sans dommages			
Résistance à la chaleur radiante. (Forme de bande)	NEMA LD3	> 600 secondes. Sans dommages			
Postformé à 163°C	NEMA LD3	Rayon de courbure parallèle au côté de 50 mm : 16 mm. Sans fractures			
Divers essais Pierre Artificielle. Chine	JC/T 908	Excellent Degré A			

Tenez compte du fait que les finitions avec un papier de verre aux grains plus petits conféreront une plus grande résistance au glissement mais, en revanche, elles peuvent rendre plus difficile le nettoyage de ladite surface

Les propriétés physiques sont celles qui sont liées au comportement du matériau face aux actions extérieures. Ce sont des propriétés intrinsèques du matériau qui le caractérisent et déterminent son utilisation et son application. Ci-après figurent les essais les plus pertinents qui aident à l'application et à l'utilisation de **Krion® K-LIFE 1100**

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT	
Densité	ISO 1183	1,736 g/cm ³	
	ASTM D792	1,740 g/cm ³	
Dureté Rockwell	ASTM D785	> 90	
Dureté Barcol	ISO 19712 / ASTM D2583	68	
Coefficient d'expansion thermique linéaire	ASTM D696	(-30 à +30) °C	4,5 · 10 ⁻⁵ °C
		(-22 à +86) °C	2,5 · 10 ⁻⁵ °C
	ISO 11359-2	(-30 à +105) °C	3,7 · 10 ⁻⁵ °C
	UNE-EN 14617-11	(+30 à +60) °C	4,2 · 10 ⁻⁵ °C
		(+20 à +130) °C	5,5 · 10 ⁻⁵ °C
T Déflexion Sous charge 1,82 N/mm ²	ISO 75 / ASTM D648	> 94°C	
Conductivité thermique	UNE-EN 12667 / ASTM C518	(0 à 40)°C	0,10-0,22 W/m K
Résistance à la chaleur sèche 180°C	NEMA LD3	Degré A Sans changement visible	
	ISO 19712	Degré 5 Aucun changement visible	
Résistance à la chaleur humide 100°C	ISO 19712	Degré 5 Aucun changement visible	
Résistance à la cigarette		Degré 4 Léger changement de brillant, visible seulement dans des angles de vision déterminés et légère tache marron	
Résistance au choc thermique 250 cycles. (90-10)°C		Satisfaisant. Aucun défaut observé	
Résistance aux rayures linéaires	NEMA LD3	Charge 200 g. Sans rayure visible	
Résistance aux rayures	UNE-EN 438-2	Charge(N) : 5 Degré Index : 4	
Résistance à l'abrasion	UNE-EN 13329 Anexo E	PI (cycles) > 8500 Perte de masse (mg/100 cycles) = 120	
	NEMA LD3	Aucune couche détectée. Perte de brillant par abrasion	
Résistance à l'usure	ISO 4586	0,028 %/25 rev	
Résistance à l'eau en ébullition	ISO 4586 / NEMA LD3	Degré A Degré 5 Sans changement visible	
Absorption d'eau	ASTM D570	24 heures	0,07%
		1000 heures	0,35%
		2000 heures	0,46%
		3000 heures	0,50%
Résistance à l'eau par immersion	ISO 2812-2	Valeur 5. Sans changements visibles ni défauts de surface	
Perméabilité à l'eau liquide	UNE-EN 927-5	Valeur 5. Sans dommage. Eau absorbée à 8 jours : 1,2 mg/cm ²	
Perméabilité à la vapeur d'eau	UNE-EN 927-4	Valeur 5. Sans dommage. Eau absorbée à 14 jours : 2,3 mg/cm ² Eau adsorbée à 14 jours : 1,3 mg/cm ²	

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT		
Réflectance solaire	ASTM E903-12	RS=73,0% ± 0,3		
Émissivité	ASTM C1371-15	0,84 ± 0,04		
Index SRI	ASTM E1980-11	Coefficient de convection	Vitesse air	SRI
		Faible (5 W/m ² K)	0-2 m/s	87,8 ± 1,3
		Moyen (12 W/m ² K)	2-6 m/s	88,5 ± 0,9
		Élevé (30 W/m ² K)	6-10 m/s	89,1 ± 0,6
Résistance de la couleur à la lumière (72h)	NEMA LD3	Degré a Sans changement visible		
Solidité à la lumière Méthode A (122h)	ISO 19712	Pas de changements observés. Index échelle de gris : 4-5		
Exposition à la lumière arc au xénon (1.000h)	ASTM G155	Bon aspect. Index échelle de gris : 5		
Résistance à la lumière Ultraviolette UV. (1500h)	UNE-EN 438 / ISO 4892-3	Bon aspect. Index échelle de gris : 4-5		
Vieillessement artificiel (2000h)	UNE-EN 927-6	Évaluation aspect : 5 (Sans changement)		
		Variation Brillant : ΔB= -16,5 (60°)		
		Variation Couleur : ΔB= 0,55		
		Cloques : 0 ; Fissures : 0 ;		
		Délaminage : 0 ; Plâtré : 0;		
Résistance à l'Intempérie Artificielle (3000h)	UNE-EN 438 / ISO 4892-2	Aucun changement d'aspect		
		Index échelle de gris : 5		
Isolation acoustique globale	ISO 717-1	R(A) = 33,5 dBA		
Index d'amélioration de réduction acoustique	UNE-EN ISO 10140	Mur en Plâtre + Krion 12 mm ΔR(A) (DB-HR) = 10 dBA		
		Mur en brique creuse + Krion 12 mm ΔR(A) (DB-HR) = 8 dBA		
Isolation au bruit d'impact (pas)	UNE-EN ISO 10140-1 Annexe H	17 dB		
Résistance et résistivité électrique	UNE-EN 61340	2 · 10 ¹² Ω		
Glissement de meubles	UNE-EN EN 424	Correct (32 kg)		
Effet de la chaise à roues.	UNE-EN EN 425	Correct (25000 cycles)		
Poinçonnement statique	UNE-EN ISO 24343-1	Indentation < 0,01 mm / Sans dommage		
Arrachement de surface	UNE-EN 13329 Annexe D	> 2,1 N/mm ² Sans arrachement		

Ces propriétés conditionnent en général l'application des matériaux pour des conceptions sensibles telles que les applications dans les cliniques et les hôpitaux ou le contact direct avec les aliments. De même qu'elles expliquent le nettoyage et l'entretien dont le matériau aura besoin au cours de sa vie utile. Ci-après, sont exposés les essais **Krion® K-LIFE 1100** qui démontrent sa facilité d'entretien facile et sa grande capacité hygiénique :

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT
Émission de composés organiques volatils	UL 2818-2013	Greenguard Gold
	ISO 16000-6 Législation française	Classement A+
Élimination de l'oxyde nitrique	ISO 22197-1	Dégradation NOx < 0,5 µmoles
Évaluation sanitaire et hygiénique. (Russie)	Évaluation de VOCS	Ne dépasse pas les limites fixées
	Résistance aux microorganismes	Ne stimule pas la croissance des microorganismes : (E. Coli, S.Aureus, Ps. Aeruginosa & S. Enteriditis)
Résistance aux bactéries	UNE-EN ISO 846 (Méthode C)	Bacteria Gram-négative Pseudomonas aeruginosa Bacteria Gram-positiva Staphylococcus aureus Pas de croissance des bactéries de l'essai
Résistance aux champignons	UNE-EN ISO 846 (Méthode A) / ASTM G21	Aspergillus niger van Tieghem, Penicillium funiculosum Thom, Paecilomyces variotii Bainier; Gliocladium virens Miller, Chaetomium globosum Kunze, Aureobasidium pullulans; Fusarium fujikuroi Empêche la croissance des champignons de l'essai
Résistance microbiologique des matériaux de construction	UL 2824 (ASTM D6329)	Penicillium brevi-compactum (UL isolate) Résistance à la croissance de moisissure. Log (CFU) ≤ 5.5 and > 2.5 at 3 weeks
Activité antimicrobienne de matériaux	ISO 27447	Staphylococcus aureus: RL=0.16 / ΔR=0.15 Létalité Bactérienne : 3,11%
		Escherichia coli: RL=0.13 / ΔR=0.12 Létalité Bactérienne : 2,45%
Stabilité Virale sur surface au fil du temps	TCID50 (culture tissulaire dose infectieuse 50)	CORONAVIRUS NL63 Diminution de l'infectivité en 48h > 97 %
		INFLUENZA A Diminution de l'infectivité en 48h > 99 %
Usure et facilité de nettoyage	CSA B45.5-11 IAPMO Z124-2011	Passe
Résistance aux taches-lavabilité	NEMA LD3	Lavabilité : SUMA 9
		Résistance aux taches. Sans changement
Résistance aux attaques chimiques	ISO 19712 (Méthode A)	Résultats des agents ≥ 4
	ISO 19712 (Méthode B)	Index de nettoyage = 27
Résistance aux taches sur produits de salle de bains	UNE 56867	Satisfaisant
Résistance aux taches sur produits de cuisine	UNE 56842	Satisfaisant
Performance autonettoyante. Angle de contact.	ISO 27448	Test 1: t _{0h} = 76° t _{48h} = 66°
		Test 2: t _{0h} = 47° t _{48h} = 32°

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT
Migration Globale (Simulants)	Règlement 10/2011 de la commission	En-dessous des limites
Migration Spécifique. (Métaux)		En-dessous des limites
Migration Spécifique. (MMA)		En-dessous des limites
Contact Alimentaire	NSF / ANSI-51 "Food equipment"	FOOD ZONE
Directive RoHS (EU) 2015/863	Annexe II Directive 2011/65/EU	Respecte les limites fixées
Règlement REACH	Règlement Européen 1907/2006	SVHC are $\leq 0,1\%$ (w/w)
Détermination du contenu en BPA	Chromatographie gaz-masses (GC-MS)	Bisphénol A (mg/kg) < 0,10
Limites de radionucléides sur matériaux d construction	GB 6566	$I_{RA} < 0,1$ (Pass) Classe A
Toxicité de la poussière de découpe	MTA/MA-014/A11	Non toxique
	UNE-EN 12457-4	
	UNE-EN ISO 11348-3	
Contenu en SiO ₂ (Cristalline)	Institut National Silicose (INS)	Quartz < 1%
		Tridymite < 2 %
		Cristobalite < 1%
Écotoxicité (milieux terrestres et aquatiques)	OECD 202	Non toxique
	OECD 203	
	OECD 201	
	OECD 207	
	OECD 208	

Le feu est un élément dangereux qui est combattu indirectement par les matériaux de construction, empêchant sa propagation et la génération de fumée dérivée de la combustion. Les propriétés de réaction au feu, d'inflammabilité ou de propagation des flammes sont quelques-uns des paramètres sur lesquels se basent différentes réglementations mondiales pour autoriser l'installation de matériaux de construction dans les bâtiments. Ci-après, figurent les principaux essais de **Krion® K-LIFE 1100** qui démontrent les bonnes propriétés du matériau face au feu :

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE D'ESSAI	RÉSULTAT	
Chaleur spécifique	AIDIMA METTLER	1,361 J/g · K	
Potentiel calorifique	ISO 1716 / NFPA 259	9,3 MJ/kg	
Température d'inflammation	ASTM D1929	440 °C	
Température d'auto-inflammation		490 °C	
Analyse des gaz sous irradiation contrôlée	NF ISO 5660-1 NF ISO 19702	Inflammation jusqu'à 9 minutes : CO ₂ , CO NH ₃ , SO ₂ , HBr, CH ₄ , NOx. COV's	
Essai de réaction au feu. Euroclasses	UNE-EN 13501-1+A1 UNE-EN 13823 UNE-EN ISO 11925-2 (Murs et plafonds)	Épaisseur testée	Classement
		3 mm 6 mm 12 mm 19 mm	B s1 d0
	UNE-EN 13501-1+A1 UNE-EN 13823 UNE-EN ISO 11925-2 (Façade ventilée)	Épaisseur testée	Classement
		12 mm	B s1 d0
Caractéristiques de combustion de surface des matériaux de construction	ASTM E84 NFPA 255 UL 723 UBC 8-1	Propagation des flammes 5	
		Fumée développée 5	
	NFPA 101	Classe A	
Inflammabilité des assemblages de murs extérieurs	NFPA 268	Respecte les critères d'acceptation	
Combustion de surface des revêtements	CAN/ULC-S102.2	Propagation des flammes 0	
		Fumée développée 0	
Inflammabilité des matières plastiques	UL94HB	Passe	
	UL94V	V0	
Classement du comportement face au feu des matériaux et des produits de construction en Chine	GB 8624	B1 (B s1 d0)	
Technical Regulations on Fire Safety Requirements (Federal Law No. 123-FZ of July 22, 2008) Russie	GOST 30402-96	Formation de fumées : D1	
	GOST 12.1.044-89	Toxicité de la fumée : T3	
	GOST 30244-94	Combustibilité : G1	
Comportement au feu des matériaux et des éléments de construction. Allemagne	DIN 4102-1	B1 matériau de construction résistant au feu	
Détermination des propriétés de risque d'incendie. Australie & Nouvelle-Zélande	AS 5637.1 AS/NZS 3837	Group 3 Extinction Area: 2,7 m ² /Kg	
Essais de réaction au feu. France	NF P 92-501	M2	
Densité de Fumée et Toxicité. France	NF x 10-702 NF x 70-100	F0	
Naval	IMO Certificate	Mod.B & Mod. D	
Naval. Toxicité de la fumée	IMO FPTC Part 2	Passe	
Applications ferroviaires. Protection contre les incendies dans les véhicules ferroviaires. (*) (*) : Seulement 1104 et sur demande spéciale	UNE-EN 45545-2 + A1	R1	HL1Y HL2
		R2	HL1, HL2 Y HL3
		R3	HL1, HL2 Y HL3
		R7	HL1Y HL2
		R17	HL1Y HL2

12 UTILISATION, NETTOYAGE, ENTRETIEN ET RÉSISTANCE AUX SUBSTANCES

Krion® K-LIFE 1100 est un matériau qui requiert un faible coût d'entretien en raison de sa porosité quasi nulle, permettant un nettoyage quotidien rapide et facile. Les matériaux polymères, en général, sont affectés par les produits chimiques de différentes manières. Bien que **Krion® K-LIFE 1100** présente une bonne résistance chimique aux produits du quotidien, il peut subir des modifications d'aspect dues aux conditions d'exposition, à la concentration des substances chimiques ou à la durée d'exposition.

Ci-après sont détaillés les substances et les produits qui ont été testés sur la surface du matériau, afin de vérifier le degré de résistance à celles-ci. Pour réaliser cet essai, des gouttes des produits ont été déposées sur la surface du matériau pendant une durée de 18 heures. Ensuite, les taches ont été nettoyées à l'aide des produits développés par **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** pour l'entretien et le nettoyage du **Krion® Lux** en général.

- ▶ **Substances type 1** : la tache est enlevée avec un tissu et le nettoyeur K-Clean.
- ▶ **Substances type 2** : la tache est enlevée avec un tissu et le nettoyeur K-Cream.
- ▶ **Substances type 3** : la tache est enlevée avec un tampon à récurer blanc et le nettoyeur K-Cream.
- ▶ **Substances type 4** : la tache est enlevée par régénération de la surface.

TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
Huile de graines de coton	Huile d'olive	Térébenthine	Acétate d'éthyle
Huile minérale	Huile de pin	Alcool isopropylique	Acetone
Huile pour cuisiner	Acétate d'amyle	Cellosolve	Acide acétique (98%)
Acide acétique 10%	Acide citrique 10%	Cigar (nicotine)	Acide fluorhydrique (40%)
Acide tannique	Alcool amylique	Déboucheur de canalisations	Acide formique (> 50%)
Acide urique	Betadine	Déboucheurs acides	Acide phosphorique (75%)
Agents décolorants et teintures cheveux	Café	Eau de javel à usage domestique	Acide nitrique (> 6%)
Eau distillée	Cleaning bang	Orange de méthyle 1%	Acide perchlorique (60%)
Alcool aromatique	Chlorure ferrique 10%	Parachlorophénol camphré (4-Chlorophénol)	Acide sulfurique (> 33%)
Aluminon	Couleurs alimentaires	Dissolvant (vernis à ongle)	Eau régale
Ammoniac 10%	Détergent chloré	Tintas lavables	Bleu de méthylène
Ammoniac 30%	Disulfure de carbone	Trichloroéthane	Benzène
Safran	Éther éthylique	Vin	Chlorobenzène
Azoture de sodium	Eucalyptol	Acide chlorhydrique (> 20%)	Chloroforme
Sucre	Liquides/poudres pour lave-vaisselle	Alcool butylique	Chlorure de méthylène
Bleu de bromothymol	Mine de crayon	Ammoniac aromatique	Crésol mélange d'isomères
Rouge à lèvres	n-hexane	Permanganate de potassium (2%)	Dérivés chlorure de méthylène
Cirage liquide	Thé	Salfumán	Diméthylformamide
Cirage noir	Viacal	Vert malachite	Dioxane 1,4 dioxane (99,5%) Éthanol
Disulfure de sodium	Vinaigre	Éosine B	Éthanol
Chlorure Zn 10%	Jus de citron / Jus de fruits et légumes	Vernis à ongle	Phosphate d'ammonium
Coloration de Gram	Acide nitrique (6%)	Teinture Wright	Furfural
Composés quaternaires d'ammoniac	Acide picrique	Nigrosine	Hydroxyde de sodium en écailles
Crème avec oxyde de zinc	Acide picrique 1,2% (0,05M)	Pentoxyde de phosphore	Hydroxyde de sodium (> 5%)
Chromate de sodium	Bleu de trypan	Solution de Monsel	Iodine
EDTA	Éosine 2%	Encres pour stylo	Méthacrylate de méthyle
Éosine bleu de méthylène à 5% en alcool	-	-	Méthanol
Éthylène glycol	-	-	Méthylcétone
Phénothaléine	-	-	Orange d'acridine
Formaldéhyde	-	-	Nitrate d'argent (10%)
Formaldéhyde 40%	-	-	Peroxyde MEK
Formaline	-	-	Produits avec chlorure de méthylène
Formol 10%	-	-	Rouge de méthyle (sol. éthanol)
Phosphate de sodium 30%	-	-	Reutre permanent
Phosphate trisodique 30%	-	-	Safranine O

TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
Essence	-	-	Solution d'hydroxyde tétraméthylammonium
Glutaraldéhyde	-	-	Soudan III
Hydroxyde d'ammonium 28%	-	-	Tétrachloroéthane 1, 1, 2, 2 98%
Hydroxyde d'ammonium 5%	-	-	Tétrachlorure de carbone
Hydroxyde de calcium	-	-	Tétrahydrofurane
Hypochlorite de sodium 15%	-	-	Bleu de thymol
Hypochlorite de sodium	-	-	Thymol en alcool
Savons domestiques	-	-	Teinture d'hématoxyline
Ketchup	-	-	Teinture de mercurochrome
Eau de javel 1% et solution de savon	-	-	Teinture d'iode
Moutarde	-	-	Cristal violet (ou violet de gentiane)
Naphta	-	-	Xylène
Naphtalène	-	-	Iode (1% alcool)
Urine	-	-	-
Paraffine	-	-	-
Pâte dentifrice	-	-	-
Peroxyde d'hydrogène	-	-	-
Procaïne	-	-	-
Kérosène	-	-	-
Réactif Karl Fischer	-	-	-
Rouge de crésol	-	-	-
Rouge de méthyle 1%	-	-	-
Sauce de soja	-	-	-
Salsa de tomate	-	-	-
Sang	-	-	-
Shower Power	-	-	-
Solution de Benedict	-	-	-
Solution de sel (NaCl)	-	-	-
Solution de lactate de Ringer	-	-	-
Sulfate de cuivre	-	-	-
Sulfate de sodium (10%)	-	-	-
Tampon phosphate salin (PBS)	-	-	-
Tetrametilrodamina	-	-	-
Coloration au Giemsa	-	-	-
Teinture de merthiolate	-	-	-
Thiocyanate de calcium (78%)	-	-	-
Thiocyanate de sodium	-	-	-
Thiosulfate de sodium	-	-	-
Toluène	-	-	-
Trioxde de chrome	-	-	-
Urée 6%	-	-	-
Vitroclean	-	-	-

Malgré les indications données concernant le nettoyage du matériel, il faut tenir compte du fait que toute tache de produits de type 3 et 4 doit être nettoyée immédiatement. Les défauts résultant d'une exposition à des produits de Type 4 ne seront pas couverts par la garantie Krion® LUX. Il existe des produits non présents dans le tableau précédent, mais similaires à ceux-ci. Pour le vérifier, consultez leur étiquette ou Fiche de Données de Sécurité. En cas de doute et lorsqu'il s'agit de produits spéciaux, il est recommandé de les tester avant de réaliser le projet final et l'application souhaitée. Les informations présentées font référence à des expositions de 18 h. Des expositions plus longues peuvent avoir des effets différents. Prendre en compte et appliquer des mesures pour éviter de telles expositions (éviter les égouttements et les écoulements, etc.)

13 STOCKAGE, TRANSFORMATION ET INSTALLATION

Il est recommandé de stocker les plaques **Krion® K-LIFE 1100** horizontalement (à plat), telles que livrées, pour éviter qu'elles ne se déforment lors d'un stockage prolongé. Lors du stockage des palettes de Krion®, ne pas empiler une quantité supérieure à celle indiquée sur les emballages. Et le lieu de stockage doit être à température ambiante, sec et non exposé à la lumière directe du soleil, à la chaleur, ou aux intempéries.

Chaque élément **Krion® K-LIFE 1100** est doté d'un numéro de contrôle pour vérifier toutes les données liées à son processus de production, ainsi que les matières premières utilisées pour sa fabrication. Il faut tenir compte du fait qu'en raison de la méthode de fabrication du Solid Surface et de l'utilisation de matières premières d'origine naturelle, de légères variations de couleur peuvent apparaître entre les différentes productions. Celles-ci sont inhérentes au produit, que ce soit sur une même plaque, ou entre plusieurs de la même couleur. Pour le développement de tout produit ou projet, il est recommandé de suivre les numéros corrélatifs qui apparaissent sur les plaques, ou d'utiliser les plaques avec la numérotation la plus proche, afin de minimiser ces variations possibles. Ne pas mélanger les lots de fabrication sans une communication préalable au client et son acceptation, car cela peut avoir une incidence sur le résultat final du projet.

Le matériau peut se dilater ou se contracter en fonction de la température à laquelle il a été stocké, il faut veiller à acclimater le matériau en température et en humidité avant transformation.

Krion® K-LIFE 1100 peut se travailler comme le bois, ce qui permet de couper et d'assembler les plaques très facilement et de les thermoformer pour créer des conceptions exclusives. De plus, sa formulation ne contient pas de substance dangereuse et la poussière de découpe est inerte, son utilisation et sa transformation sont par conséquent sûres. Tous les ateliers qui travaillent Krion® sont formés pour connaître les particularités du matériau et pouvoir continuer à utiliser les outils destinés au bois.

14 LIMITATIONS

KRION SOLID SURFACE, S.A.U. met à disposition de ses clients des notes techniques et un manuel du transformateur avec toutes les recommandations pertinentes en conception, installation, utilisation et maintenance du matériau KRION LUX- Les épaisseurs de plaque de 3 et 6 mm sont réservées à des applications très concrètes comme le revêtement de mobilier ou les applications verticales. Les épaisseurs de 9, 12 et 19 mm sont travaillées de manière standard pour les différentes applications. La plus grande partie de Krion® est naturelle, il peut donc y avoir de légères variations de couleur entre les lots. Pour éviter cela, il faut travailler avec des plaques d'un même lot et, si possible, avec des plaques consécutives. Dans les applications à trafic intense, les finitions brillant et très brillant, peuvent rendre les marques plus visibles. La porosité quasi nulle de la surface **Krion® K-LIFE 1100** empêche l'attaque chimique par différents produits. Cependant, sur cette même fiche vous pouvez consulter les produits non recommandés pour le contact avec **Krion® K-LIFE 1100**.

15 CONDITIONS JURIDIQUES

Les images, textes et données sont propriété de **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.**, sise Carretera Villarreal – Puebla de Arenoso (CV-20), 12.540 Vila-real (Castellón). Votre consentement exprès et écrit est requis pour l'utilisation et la divulgation, partielle ou totale, des contenus mentionnés. L'exercice exclusif des droits d'exploitation sous quelque forme que ce soit, et notamment les droits de reproduction, de distribution, de communication publique et de transformation incombent à **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** Tout ce matériel est protégé par la législation de la propriété intellectuelle et son utilisation abusive peut faire l'objet de sanctions, y compris pénales. **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.**, se réserve le droit d'effectuer, à tout moment et sans préavis, des modifications et des mises à jour des informations contenues dans cette fiche technique et sa présentation. De même que les caractéristiques du document peuvent être modifiées afin de les adapter à l'évolution technique ainsi qu'à toute amélioration permettant d'intégrer un plus grand nombre de données dans le but d'améliorer le contenu. **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.**, n'assume aucune responsabilité quant aux résultats obtenus ou aux risques encourus par l'utilisation des informations contenues dans cette fiche technique, totale ou partielle par le transformateur, l'architecte, le concepteur, le propriétaire et/ou l'utilisateur du matériau **Krion® K-LIFE 1100** mentionné. Toute responsabilité en matière de conception incombe à l'architecte, au concepteur, transformateur et/ou à l'utilisateur. Le but de ce document est purement indicatif et ne signifie en aucun cas l'octroi d'une garantie relative à l'utilisation des produits fabriqués avec **Krion® K-LIFE 1100**. Tous les résultats des essais présentés dans ce document, sauf indication contraire, se réfèrent aux plaques de 12 mm d'épaisseur, testées immédiatement après leur fabrication. **Krion® K-LIFE 1100** est un matériau organique, donc le soumettre à des conditions extérieures ou le simple passage du temps peut provoquer des variations de ces valeurs. La totalité des valeurs exposées dans les paragraphes 11 et 12 sont indicatives, et obtenues lors d'essais réalisés dans des laboratoires externes. Les valeurs indiquées NE sont PAS destinées à être utilisées pour des calculs d'ingénierie. Pour ces calculs, de nombreux facteurs externes (géographiques, atmosphériques, etc.) pouvant affecter le matériau doivent être pris en compte. Si vous avez besoin d'aide, contactez le Dpt KRION A&D®.

16 GARANTIE

Krion® K-LIFE 1100 est un matériau innovant qui, outre répondre à toutes les normes de qualité, est fabriqué selon des processus de production minutieux. La qualité du matériau est contrôlée pendant tout le processus de production en fonction des exigences de gestion de la qualité requises par la norme ISO 9001 et des exigences environnementales définies par la norme ISO 14001, en plus de tenir compte de l'efficacité énergétique comme définie par la norme ISO 50001, et surtout des exigences établies par **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** Le matériau **Krion® K-LIFE 1100** est commercialisé sous forme de plaques. En cas de problème pendant la période de validité de la garantie, veuillez lire attentivement le document officiel de garantie.

KRION SOLID SURFACE, S.A.U., sise Ctra. Vila-real - Puebla de Arenoso (CV-20), Km. 1, C.P. 12.540, Vila-real, Castellón, (ci-après appelée « KRION ») garantit au propriétaire de l'installation d'origine de toute plaque **Krion® K-LIFE 1100**, qu'il réparera ou remplacera gratuitement, à sa discrétion, uniquement et exclusivement le matériau **Krion® K-LIFE 1100** à condition que le problème soit imputable à un défaut ou à une non-conformité de fabrication du matériau lui-même, pendant dix (10) ans à compter de la date d'achat du produit.

Cette garantie s'appliquera exclusivement aux plaques **Krion® K-LIFE 1100** destinées à un usage privé, particulier, résidentiel ou domestique et qui ont été transformées et installées par un KRION ASSOCIATE FABRICATOR et à cette condition au moment de la transformation, KRION étant la seule entité autorisée à certifier et valider les transformateurs comme KRION ASSOCIATE FABRICATOR. La présente garantie n'est pas applicable aux produits tiers. Toutes ces installations de matériau **Krion® K-LIFE 1100** devront avoir été transformées, installées, utilisées et entretenues conformément à la fiche technique disponible sur la page web www.krion.com. Cette garantie est applicable à compter de la date où le produit fabriqué avec **Krion® K-LIFE 1100** a été installé pour la première fois. Sauf preuve du contraire, cette date figurera sur la facture d'achat du client final. La couverture de la présente garantie sera limitée aux produits, délais et actions suivants de KRION : Les panneaux Krion® LUX : de la première à la troisième année à compter de la date d'achat, KRION couvrira 100 % du coût du matériau et de la main-d'œuvre. De la quatrième à la sixième année à compter de la date d'achat, KRION couvrira 75 % du coût du matériau et 50 % du coût de la main-d'œuvre. De la septième à la neuvième année à compter de la date d'achat, KRION couvrira 50 % du coût du matériau et 25 % de la main-d'œuvre. La dixième année à compter de la date d'achat, KRION couvrira 25 % du coût du matériau et 0 % de la main-d'œuvre.

Pour plus d'informations sur les couvertures de la garantie **Krion® K-LIFE 1100**, consulter le **CERTIFICAT OFFICIEL DE GARANTIE KRION® LUX**.

17 AUTRES INFORMATIONS

La manipulation, le stockage, l'utilisation ou la destruction du produit seront effectués sous le contrôle et la supervision du détenteur du matériau, exemptant **KRION SOLID SURFACE, S.A.U.** de toute responsabilité en cas de perte, dommage ou frais causés par une utilisation inappropriée. Ce document a été établi et doit être utilisé seulement pour **Krion® K-LIFE 1100**. Si le produit est utilisé comme composant d'un autre produit, toutes ces informations peuvent ne pas être applicables. Pour plus d'informations sur ce matériau lire la Fiche de Données de Sécurité de Krion.



KRION SOLID SURFACE, S.A.U. - Ctra. Vila-real-Puebla de Arenoso, Km 1 / P.O. Box 372 - 12.540 VILA-REAL (Castellón) - SPAIN
Tel:+34 964 50 64 64 - Fax Nac. 964 50 64 81 - Fax Exp. +34 964 50 64 80 / E-mail: kron@kron.com
www.kron.com