

Éléments de toiture
Belgique

UNIDEK Éléments de toiture

Catalogue Mars 2024



Contact

Région Est

Codes postaux 2000 à 3900

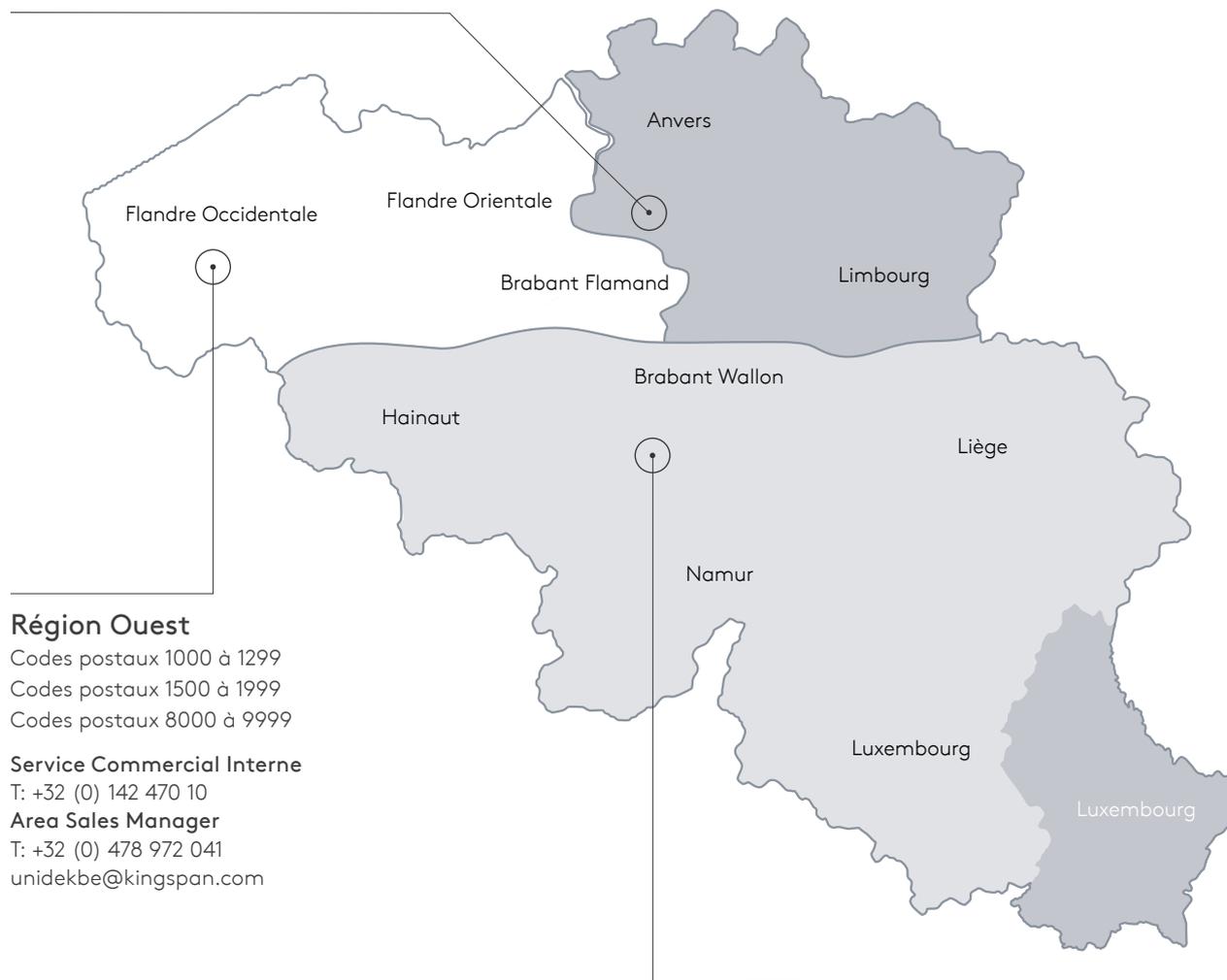
Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 476 880 844

unidekbe@kingspan.com



Région Ouest

Codes postaux 1000 à 1299

Codes postaux 1500 à 1999

Codes postaux 8000 à 9999

Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 478 972 041

unidekbe@kingspan.com

Région Sud

Codes postaux 1300 à 1499

Codes postaux 4000 à 7999

Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 476 309 481

unidekbe@kingspan.com

Généralités

T : +32 (0) 142 470 10

F : +32 (0) 142 470 19

unidekbe@kingspan.com

Kingspan Unidek N.V.

Bouwvelen 17A

2280 Grobbendonk

www.kingspanunidek.be

Table des matières

Généralités	4	Solutions intégrées	23
Dispositions générales	4	Unidek Aero Chambranle de fenêtre	24
Pourquoi utiliser des éléments de toiture ?	6	Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre	25
Services Kingspan Unidek	6	Éléments de toiture Unidek et PV	26
		Unidek Aero Débords et Profils	26
		Unidek PasDak	26
Principes	8	Sciage et biseautage	27
Vers des bâtiments Quasi Zéro Énergie en 2021	8	Accessoires	28
Sommaire des exigences PEB pour les nouveaux bâtiments	9	Matrice d'application des couvertures de toiture et des éléments de toiture	29
Isolation thermique	10		
Acoustique des éléments de toiture	10	Conditions générales de vente, de location et de livraison	30
Portées	11	Projets référence	34
PEFC et FSC®	12		
Certifications ISO	12		
Gamme de produits pour toitures inclinées	13		
Unidek Aero Confort VALEUR U_c LA PLUS BASSE	14		
Unidek Aero Confort Bio	16		
Unidek Aero Fermacell	17		
Unidek Aero Light RE	18		
Unidek Aero Metal BIENTÔT	19		
Unidek Aero REI 30F BIENTÔT	20		
Unidek Sarking XL	21		
Unidek Aero TP TOITURE PLATE	22		



Classification Euroclasse de la réaction au feu et de la fumée distinguée (en combinaison de l'utilisation des accessoires adaptés)



Convient pour la construction passive et zéro énergie à partir d'une valeur R_c de 7.0



Isolation acoustique R_w en dB



S'applique aux toitures plates et à faible inclinaison



Produit contient du EPS recyclé

Légende (les spécifications indiquées sont des exemples et ne s'appliquent pas à tous les produits ci-dessus)

Généralités

Dispositions générales

Durant l'année, certaines informations peuvent être modifiées ou des produits peuvent être ajoutés au ou retirés du catalogue. La version la plus récente de notre catalogue figure sur www.kingspanunidek.be.

Acceptation de commande

- Toutes les commandes doivent satisfaire aux exigences fixées en matière d'exécution, de spécification, de quantités et d'adresse de livraison.
- Sans adresse de livraison exacte et complète, aucune commande ne peut être exécutée.
- Nous signalons que les clauses de notre assurance contre les risques du crédit nous obligent à limiter l'encours de nos clients aux plafonds fixés par la compagnie d'assurance.

Annulation ou modification de commandes

Dans le cadre de la planification et de la production, l'annulation ou la modification de commandes sans frais, consistant en des produits standards du catalogue avec un délai de livraison régulier de 4-8 jours ouvrables, ne peuvent être acceptées que si, après consultation avec notre service commercial, cela est fait au moins 4 jours ouvrables avant la date de livraison confirmée par nous. Pour les produits du catalogue avec un délai de livraison régulier de 8-12 jours ouvrables, il s'agit d'au moins 8 jours ouvrables et pour les commandes Unidek PasDak, d'au moins 10 jours ouvrables. Il n'est pas possible d'annuler ou de modifier des commandes à une date ultérieure. En cas d'annulation ou de modification ultérieure, nous nous réservons le droit de facturer le montant total de la commande. Le stockage temporaire de produits commandés n'est pas non plus possible.

Les produits non standards peuvent être modifiés gratuitement en 1 jour ouvrable après la date de la confirmation de commande. En cas de modification ou d'annulation de ces commandes, nous nous réservons le droit de facturer les frais liés au projet tels que le matériel spécialement acheté pour ce projet.

Délais de livraison

Tous les délais de livraison mentionnés sont exprimés en jours ouvrables. Les jours non ouvrables sont tous les weekends, jours fériés, jours de congés et jours au cours desquels la production est interrompue pour cause de force majeure. Le jour au cours duquel une commande a été reçue chez Kingspan Unidek n'est pas compté dans le délai de livraison. La confirmation de commande mentionne deux dates de livraison, à savoir la date de livraison 1 et la date de livraison 2. Cela signifie que la livraison de la commande peut avoir lieu à la date de livraison 1 mais au plus tard à la date de livraison 2. Les délais de livraison inclus dans le catalogue doivent être considéré comme correspondant à la date de livraison 2. Nous sommes persuadés qu'une bonne coordination entre vous et Kingspan Unidek quant à nos possibilités mais aussi nos impossibilités.

Déchargement des marchandises

Lorsqu'un camion transportant les marchandises commandées arrive à son adresse de destination, nous partons du principe que son déchargement peut commencer sans délai. Si une autre adresse de déchargement est indiquée, Kingspan Unidek se réserve le droit de facturer les frais que cela entraîne. Kingspan Unidek part du principe que la durée maximale du déchargement à une même adresse est la suivante :

Volume	Durée maximale de déchargement
1 à 100 m ²	30 minutes
100 à 250 m ²	45 minutes
250 m ² et plus	60 minutes

Tableau 1 - Durées de déchargement

Si le déchargement prend plus de temps que celui prévu au tableau 2, Kingspan Unidek se réserve le droit de facturer un montant de € 30,00 pour chaque demi-heure supplémentaire, avec un minimum de € 60,00. En cas de distribution en ville, Kingspan Unidek se réserve le droit de répercuter les prélèvements en vigueur ou de livrer les marchandises au dépôt du concessionnaire.

Kingspan Unidek livre de façon standard les marchandises commandées avec des camions de Kingspan Unidek ou d'un transporteur externe. Ces camions se composent d'un camion de 10 mètres pourvu d'une remorque de 8 mètres. Si ce type de camion ne peut pas atteindre l'adresse de livraison souhaitée, notre service des ventes doit en être informé au moins 4 jours ouvrables avant la livraison. En concertation avec notre service de planification des transports, nous examinerons alors les alternatives possibles et les coûts y afférents.

Les éléments de toitures sont déchargés avec une grue montée sur camion. La portée maximale est de 7 mètres. La grue de chargement doit être estampée, ce qui réduit la largeur totale de un camion, y compris l'estampage, mesure 5,5 mètres. La longueur totale du véhicule est de 18,5 mètres. Pour pouvoir décharger rapidement et en toute sécurité, une zone de déchargement ouverte de 6 mètres x 20 mètres x 8 mètres (L x L x H) est nécessaire. Il n'est pas possible de décharger des éléments de toiture à l'intérieur.

Si vous n'êtes pas sûr qu'une adresse de déchargement puisse être atteinte avec notre équipement standard, veuillez nous contacter en temps utile afin de prendre des dispositions pour des demandes différentes et les coûts supplémentaires associés.

Généralités

Livraisons franco et livraisons avec supplément de frais de transport

Les frais de transport sont facturés pour les livraisons ne satisfaisant pas à la quantité minimal fixée. Le tableau 3 montre les quantités minimales pour les livraisons franco et livraisons avec supplément de frais de transport.

Tous les éléments de toiture sont livrés avec des véhicules ouverts. Lors de la livraison en véhicules fermés, de l'aide doit être disponible pour le déchargement.

Des livraisons franco s'effectuent dans le Benelux.

Enlèvement des marchandises

L'enlèvement des marchandises chez Kingspan Unidek à Gemert n'est possible qu'après concertation.

Expédition par la poste ou par coursier

Si vous désirez que les moyens de fixation soient expédiés par la poste ou par coursier, ceci ne sera possible qu'après concertation avec le service commercial interne. Les frais de poste ou de coursier seront facturés à chaque livraison.

Mise en oeuvre

Pour la mise en oeuvre de tous les produits Kingspan Unidek, veuillez vous référer aux consignes de mise en oeuvre du produit concerné. Ces consignes de mise en oeuvre peuvent être téléchargées sur www.kingspanunidek.be ou demandées au service commercial interne.

Afin d'atteindre les performances prévues de nos produits, il est essentiel de suivre nos consignes de mise en oeuvre lors du traitement des produits et d'utiliser les accessoires et/ou les aides prescrits ou recommandés par nous. Le non-respect de ces prescriptions peut avoir des effets négatifs sur, par exemple, la résistance structurelle, la résistance à la chaleur, l'étanchéité à l'air, la réaction au feu et la performance acoustique de nos produits.

Autres informations

- Toutes informations communiquées antérieurement concernant les prix, quelle qu'en soit la forme, sont en conséquence caduques.
- Les prix communiqués sont des prix bruts en euros, hors TVA et valent pour des livraisons dans le Benelux.
- Si des augmentations extrêmes des prix des matières premières l'imposent, Kingspan Unidek se réserve le droit d'adapter ses prix.
- Toutes les transactions sont régies par nos conditions générales de livraison, de location et de vente d'application qui sont reprises dans la présente liste des prix.
- Nos informations visent à vous fournir des conseils optimaux sans toutefois que notre responsabilité puisse dans ce contexte être mise en cause.
- Changements de prix, impression d'erreurs réservés.

Supplément net	Supplément net	€ 105,00	€ 130,00	€ 175,00
Toiture inclinée	≥ 100 m ²	≥ 50 < 100 m ²	≥ 10 < 50 m ²	< 10 m ²

Tableau 2 - Livraisons franco et livraisons avec supplément de frais de transport

Généralités

Pourquoi utiliser des éléments de toiture ?

L'isolation de la toiture fournit le meilleur rendement dans le cadre de l'isolation de l'enveloppe d'un bâtiment. Vous obtenez ainsi non seulement une économie d'énergie et une diminution du niveau E, mais vos notes d'énergie sont également plus basses, vous contribuerez à un meilleur cadre de vie et vous bénéficierez de primes et de subventions gouvernementales.

Bien isoler votre toiture, c'est réaliser une valeur U moins élevée et réaliser une construction étanche à l'air et comportant peu de ponts thermiques. Isoler le long de l'extérieur à l'aide d'éléments sandwich isolants autoportants, est la méthode appropriée. Les éléments sandwich ont effet la propriété d'utiliser l'isolation de manière très efficace. Il est en outre possible d'isoler le long de l'intérieur, quoique ceci ait beaucoup d'inconvénients. Kingspan Unidek décrit toutes les méthodes ci-dessous :

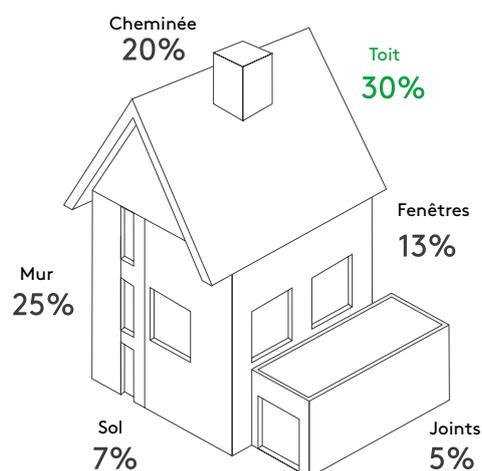


Figure 1 - Perte thermique d'une enveloppe d'un bâtiment non isolée

Isolation de la toiture isolation par l'extérieur

Éléments de toiture autoportants isolants

Des éléments autoportants et isolants thermiques ne sont pas placés « entre » les menuiseries « traditionnelles », mais au dessus des poutres de soutien horizontales en bois. En une seule étape, la construction de la toiture est prête dans son intégralité, y compris la finition intérieure. Les éléments autoportants isolants, ou bien des éléments sandwich, conviennent aussi bien aux constructions neuves qu'aux travaux de rénovation (par exemple Unidek Aero Confort).

Les avantages sont :

- traitement rapide, donc 25 % moins cher ;
- pas d'erreur et minimalisation de chutes grâce à une livraison sur mesure ;
- isolation à pont thermique négligeable grâce à une isolation ininterrompue ;
- grandes portées ;

- finition intérieure prêt à l'emploi ou facile à parachever au choix (peindre, tapisser, enduire) ;
- pas de perte d'espace à l'intérieur de l'habitation ;
- subsides des autorités et primes.

Isolation de la toiture isolation par l'intérieur

Entre les membrures et / ou chevrons

L'espace entre les membrures et chevrons est comblé de matériau d'isolation, souvent de la laine de roche. Bien qu'il s'agisse d'une méthode fréquemment utilisée la part de marché de ce système s'est considérablement réduite ces dernières années pour les raisons suivantes :

- association de la laine de roche avec les irritations de la peau et / ou la toux sèche ;
- moyens de protection nécessaires lors de la mise en place de la laine de roche ;
- un écran pare-vapeur et étanche à l'air doit être placé sur l'isolation dans la construction de la toiture pour éviter l'absorption d'humidité ;
- toutes les membrures et tous les chevrons constituent des ponts thermiques.



Sous les membrures et / ou chevrons

Cette méthode est utilisable lors des rénovations. Les panneaux rigides sont directement vissés sur la menuiserie existante (membrures et / ou chevrons). L'avantage est qu'il est inutile de retirer la couverture de la toiture. Par contre, il faut prévoir toutefois un film sous la toiture. Les inconvénients d'une isolation sous les membrures et / ou chevrons sont :

- augmentation du risque d'humidité et de condensation ;
- perte d'espace en raison de l'isolation intérieure, moins de confort dans l'habitation ;
- finition intérieure requise.

Services Kingspan Unidek

Crochet de levage hydraulique

Pour lever les éléments de toiture de Kingspan Unidek, il est nécessaire d'utiliser un crochet de levage hydraulique. Il est possible de louer ce crochet de levage chez Kingspan Unidek ou auprès de diverses entreprises de location de grue. Notre prix de location est € 25,00 par jour. Le tableau 3 montre les autres coûts liés à la location du crochet de levage hydraulique.

Généralités

Location crochet de levage hydraulique Kingspan Unidek	
Location du crochet par jour	€ 25,00
Caution	€ 235,00
Livraison du crochet de levage*	€ 126,50
Reprise du crochet de levage	€ 126,50

* En cas de livraison séparée de la commande

Tableau 3 - Prix de location crochet de levage hydraulique Kingspan Unidek



Plan de pose

Si vous le souhaitez, nous pouvons vous fournir un plan de pose pour le placement de vos éléments de toiture. L'emplacement de chaque éléments est alors précisé sur un plan à l'aide d'un codage.



Collecte des résidus des éléments de toiture

Kingspan Unidek ne reprend que les résidus des éléments de toiture produit par l'entreprise. Les résidus entrant en ligne de compte pour être recyclés doivent être rassemblés dans un Unirec. Un Unirec est un casier métallique pliable dont les dimensions, une fois déployé, sont de 5000 (l) x 1200 (l) x 1000 (h) mm, avec un contenu de 6 m³. L'Unirec peut être loué chez Kingspan Unidek. Pour les conditions, vous pouvez contacter notre service commercial interne. Le tableau 4 reprend les prix de location de l'Unirec.

Collecte des résidus des éléments de toiture	
Unirec (sans déchargement)*	€ 95,00
Unirec livraison	€ 95,00
Unirec location	€ 80,00
Unirec reprise	€ 95,00

* L'Unirec n'est pas déchargé ; il doit être directement rempli à l'arrivée du chauffeur.

Tableau 4 - Prix de location Unirec



Planet Passionate

La collecte et le recyclage de l'EPS s'inscrivent parfaitement dans la stratégie Planet Passionate du Groupe Kingspan. Planet Passionate est l'ambitieux programme décennal de développement durable mondial de Kingspan qui se concentre sur trois problématiques mondiale majeures : le changement climatique, la circularité et la protection de notre environnement. En fixant des objectifs ambitieux en matière d'énergie, de carbone, de circularité et d'eau, Kingspan vise à faire des progrès significatifs dans la durabilité de ses opérations et de ses produits. Cette stratégie est conçue pour contribuer à l'objectif mondial de réduction des émissions de CO₂ de 45 % d'ici 2030, comme convenu dans l'Accord de Paris, et pour contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable des Nations Unies.



Chevalets de sciage Unidek

Les chevalets de sciage Unidek ont été spécialement conçus pour soutenir les éléments de toiture lors du sciage. Les chevalets de sciage forment une base stable sur lesquels les éléments peuvent être posés et renversés. Lors du traitement il n'est plus nécessaire de soulever les éléments de toiture parce qu'il est possible de scier à travers des chevalets. Les chevalets de sciage ont la dimension 500 (l) x 1200 (l) x 500 (h) et sont à commander par pièce chez Kingspan Unidek. Le prix est € 18,50 par chevalet de sciage.



Principes

Des bâtiments Quasi Zéro Énergie depuis 2021

Les autorités exigent que les nouvelles constructions soient conformes à certaines exigences en matière d'efficacité énergétique. Depuis 2021 toutes les constructions neuves ne devront consommer pratiquement aucune énergie (Quasi Zéro Énergie - Q-Zen). Ces exigences sont définies dans la réglementation PEB (Performances Énergétiques des Bâtiments) et débouchent sur un Certificat de Prestation Énergétique. Pour les nouvelles constructions, les exigences PEB suivantes sont applicables :

- exigences de prestation énergétique : niveau E, besoin énergétique net et énergie renouvelable ;
- exigences en matière d'isolation thermique : niveau K, valeurs U et R* ;
- exigences en matière de climat intérieur : ventilation* et réduction du risque de surchauffe.

* Pour les transformations et les extensions, il existe des exigences PEB au niveau des valeurs U et R pour la ventilation.

Voir la page 9 pour les exigences PEB par région.

Les niveaux K et E

Le niveau K est la mesure de l'isolation thermique globale d'un bâtiment. Il concerne l'enveloppe isolante dans son ensemble et non les éléments constructifs distincts. Le niveau K dépend de :

- l'isolation thermique ;
- la compacité de la construction ;
- l'évitement ou la réduction des ponts thermiques.

Le niveau E détermine les prestations énergétiques d'un bâtiment, en ce compris les installations fixes. Le niveau E dépend de :

- le niveau K ;
- l'étanchéité à l'air ;
- une perte de ventilation voulue ;
- l'orientation et l'ensoleillement du bâtiment ;
- les installations techniques pour le chauffage, l'approvisionnement en eau chaude, la ventilation et le refroidissement.

Une bonne enveloppe isolante est déterminante pour les prestations

Les concepteurs et les constructeurs doivent, lors de chaque projet, voir comment parvenir aux meilleures prestations énergétiques (niveau E bas) au meilleur prix. Une enveloppe bien isolante donne les meilleurs résultats. Le tableau 5 présente les facteurs qui influencent la qualité énergétique de cette enveloppe. L'isolation thermique de l'enveloppe d'un bâtiment est un investissement unique qui, tant que l'habitation existe, fournit un rendement. L'énergie non consommée ne doit pas être produite. Une isolation du toit fournit le meilleur rendement, avec 30 %.

Éviter des ponts thermiques et fuites d'air

Outre une enveloppe bien isolée, il est important d'accorder de l'attention à l'évitement des ponts thermiques et des fuites d'air. Ces facteurs influencent, outre les autres mesures techniques (chauffage, ventilation), les prestations énergétiques du bâtiment. De bonnes prestations énergétiques dépendent de la cohésion énergétique de tous les composants et matériaux. À cet égard, la préparation, le détail et l'exécution revêtent une importance cruciale. La qualité de l'exécution est également déterminante pour les prestations énergétiques finales.

Réduisez les niveaux K et E grâce aux éléments de toiture Unidek Aero

Les éléments de toiture Unidek Aero ont une influence positive sur les niveaux K et E, grâce à une meilleure isolation thermique de la toiture, une étanchéité à l'air accrue et à la réduction des ponts thermiques.

Est-ce que vous voulez savoir comment les éléments de toiture peuvent réduire les niveaux K et E de votre projet ? N'hésitez pas à nous contacter, nos experts vous conseillent volontiers. Pour plus d'informations sur ce thème vous pouvez également consulter notre Centre d'expertise sur www.kingspanunidek.be.

Valeur	Signification	Description	Unité
Valeur R_d	Résistance thermique	Donne la valeur isolante du matériau d'isolation	$m^2.K/W$
Valeur U	Coefficient de transmission thermique	Indique la quantité de chaleur perdue par un élément de la construction	$W/m^2.K$
Valeurs Ψ	Perte linéaire	Indique la quantité de chaleur perdue par seconde, par mètre et par différence de température en degrés par un élément de la construction	$W/m.K$
v_{50}	Perméabilité à l'air	Indique le débit de fuite rapporté à la surface de l'enveloppe avec une surpression ou une dépression de 50 Pascal	$m^3/h.m^2$
n_{50}	Renouvellement de l'air	Indique le débit de fuite rapporté au volume intérieur du bâtiment avec une surpression ou une dépression de 50 Pascal	$m^3/h.m^3$ ou 1/h

Tableau 5 - Unités relatives à la qualité de l'enveloppe du bâtiment

Principes

Sommaire des exigences PEB pour les nouveaux bâtiments

Les exigences en matière de PEB en Belgique diffèrent par région.
En fonction de la nature du bâtiment, les exigences PEB concrètes pour les nouveaux bâtiments sont les suivantes.

Exigences PEB en Flandre à partir du 1er janvier 2022

	Bâtiments résidentiels	Bâtiments non-résidentiels
Isolation thermique	S28 et U_{max}^*	U_{max}^*
Climat intérieur	Dispositif de ventilation (résidentiel) et limitation du risque de surchauffe	Dispositif de ventilation (non-résidentiel)
Performance énergétique	E30	En fonction de la destination
Énergie renouvelable	> 15 kWh/m ² par an	≥ 20 kWh/m ² par an

* Toitures : $U_{max} = 0,24$ W/m.K, murs : $U_{max} = 0,24$ W/m.K, sols : $U_{max} = 0,24$ W/m.K

Tableau 6 - Exigences PEB en Flandre

Exigences PEB en Wallonie à partir du 1er janvier 2021

	Bâtiments résidentiels	Bâtiments résidentiels
Isolation thermique	K35 et U_{max}^*	K35* et U_{max}^{**}
Climat intérieur	Dispositif de ventilation (résidentiel) et limitation du risque de surchauffe	Dispositif de ventilation (non-résidentiel)
Performance énergétique	E45	En fonction de la destination

* Une exigence différente de ≤ K55 s'applique aux bâtiments industriels.

** Toitures : $U_{max} = 0,24$ W/m.K, murs : $U_{max} = 0,24$ W/m.K, sols : $U_{max} = 0,24$ W/m.K

Tableau 7 - Exigences PEB en Wallonie

Exigences PEB à Bruxelles Capitale à partir du 1er janvier 2019

	Bâtiments résidentiels	Bâtiments résidentiels
Isolation thermique	U_{max}^*	U_{max}^*
Besoin énergétique net pour le chauffage	< 15 kWh/m ² per jaar	< 15 kWh/m ² per jaar
Consommation d'énergie primaire	< 45 kWh/m ² per jaar	< 45 kWh/m ² per jaar

* Toitures : $U_{max} = 0,24$ W/m.K

Tableau 8 - Exigences PEB à Bruxelles Capitale

Points de départ

Isolation thermique

Les valeurs R_j donnent des informations sur la résistance thermique d'une construction ou d'un matériau en $m^2 \cdot K/W$. Une partie importante de la détermination de la perte énergétique réside dans la donnée qu'il faut tenir compte des pertes au travers des ponts thermiques linéaires et des ponts thermiques concentrés. Les normes indiquent également quelles sont les valeurs de tableau (valeur forfaitaire) pour des matériaux non certifiés, divers détails de connexion et résistances thermiques pour des situations standard comme un mur creux, un revêtement de sol ou la finition d'une toiture.

Les qualités de l'EPS restent constantes pendant toute sa durée de vie et pour cela l'EPS n'est pas sujet à un facteur de régression pour vieillissement ou pour absorption d'humidité. La valeur du coefficient de conduction thermique (λ_{CALCUL}) est en conséquence égale au coefficient de conduction thermique déclaré (λ_{DECLARE}). Le point de départ pour le coefficient de conduction thermique (λ_{DECLARE}) du matériau d'isolation est la valeur déclarée et certifiée par le producteur telle qu'indiquée sur l'étiquette de l'emballage (marquage CE) ; Unidek EPS est certifié CE.

Dans le calcul de la valeur U selon la norme NBN 62-002:2008, le point de départ pour la construction est cette valeur λ_{DECLARE} . Les effets des ponts thermiques, par exemple dans les éléments de toiture, sont directement repris dans le calcul. Les ponts thermiques concentrés comme par exemple les fixations sont compensés après coup en tant que correction de la valeur U. La norme NBN 62-002:2008 stipule que si la correction est inférieure à 3 % de la valeur U totale, elle n'a pas être prise en compte.

Le supplément pour les attaches ΔU_{fa}

La correction de l'attache a été effectuée sur la base des principes suivants :

- la méthode de fixation prescrite conformément aux consignes de mise en œuvre de Kingspan Unidek ;
- les fixations prescrites en acier galvanisé (λ 50,0 W/m K) ;
- une longueur d'élément de toiture de 6 m ;
- la portée admissible de l'élément de toiture concerné (avec une pente de toiture de 45°) et le nombre de points d'appui qui en résulte.

Toitures inclinées

Les principes pour le calcul des valeurs U_c sont pour les toitures inclinées standards les mêmes que ceux mentionnés ci-dessus dans NBN 62-002:2008. Les valeurs λ observées pour les divers matériaux sont les suivantes :

- aggloméré / OSB 0,16 W/m·K ;
- bois (C18) 0,13 W/m·K ;
- EPS Platinum 0,031 W/m·K ;
- plaque de carton plâtre 0,25 W/m·K ;
- plaque fibres-gypse (Aero) 0,32 W/m·K ;
- EPS recyclé 0,038 W/m·K ;

Coefficient de conduction thermique	EPS 60	EPS Platinum
Valeurs λ en W/m·K	0,038	0,031

Tableau 9 - Valeurs λ EPS et EPS Platinum

Acoustique des éléments de toiture

Le pouvoir d'insonorisation d'un élément de toiture, exprimé en niveau sonore pour bruit du trafic routier (Datr) selon la norme la plus récente NBN S400-01:2022 dépend pour la plus grande partie de la composition de l'élément ainsi que de l'épaisseur de la plaque et de sa masse. Le choix de l'élément de toiture doit avoir lieu en fonction de la localisation (par exemple rurale ou urbaine), du type d'espace (par exemple chambre à coucher ou cuisine) et du type de bâtiment (par exemple logement privé ou école). Pour un confort acoustique normal dans le salon, la cuisine, le local d'étude ou la chambre à coucher, l'exigence est un Datr \geq 26 dB. Pour plus de renseignements et des valeurs exactes, consulter Kingspan Unidek.

Points de départ

Portées

Toitures inclinées

Les éléments de toiture inclinée de Kingspan Unidek ont été spécialement conçus pour les grandes portées. La portée maximale varie d'un élément à l'autre et dépend entre autres de l'inclinaison du toit et de la région dans laquelle la construction est réalisée. La Belgique est notamment divisée en zones de vent (voir la figure 2 Zones de vent en Belgique).

Les tableaux des portées des éléments de toiture sont calculés sur la base de l'Eurocode 5 (NBN-EN 1991 et -1995 + Annexe). L'application tient ici compte de la zone de vent 25m/s catégorie de terrain III. La portée maximale est déterminée par la longueur maximale de l'élément livrable. Les portées multitravées sont calculées sur la base de travées équidistantes. La saillie de la gouttière est calculée sur la base de 2 travées en tant que travée arrière. Le calcul des saillies de gouttières plus importantes doit être demandé. Lors du calcul des saillies latérales, il convient de tenir compte d'une saillie maximale de la moitié de la largeur de l'élément de toiture, mesurée à partir du dernier point de support (en général la feuille intérieure).

Plusieurs autres principes observés lors du calcul des portées :

- toit à deux versants : toit en bâtière symétrique ou toit en pupitre ;
- type de construction de catégorie de sécurité 2 ;
- classe climatique 2 pour les éléments en climat extérieur et de catégorie 1 pour les éléments en climat intérieur ;
- hauteur maximale du faite : 9 mètres au-dessus du niveau du sol ;
- charge de la couverture du toit : 45 kg/m² ;
- exigence en matière de flèche d'extrémité < 1/250 ;
- exigence en matière de flèche complémentaire < 1/250.

Unidek Aero TP

Les portées des toitures plates sont basées sur :

- zone de vent 25 m/s, autres zones de vent sur demande ;
- hauteur de toiture de 13 mètres ;
- inclinaison de toiture de 0 degré ;
- accumulation maximale d'eau de pluie de 1.0 kN/m² (100 mm/m²) ;
- couverture de toiture 4 kg/m² ;
- flèche complémentaire et d'extrémité de 1/250.

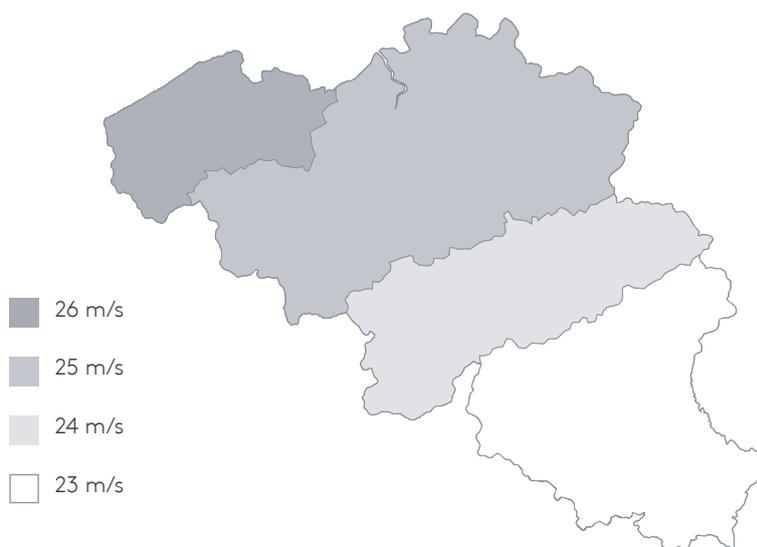


Figure 2 - Zones de vent en Belgique

Points de départ

PEFC et FSC®

Les produits Kingspan Unidek sont munis des labels PEFC ou FSC®

Tous les produits Kingspan Unidek dans lequel du bois a été utilisé, sont munis du label PEFC*. De plus, Kingspan Unidek peut livrer des produits FSC®** à la demande. Le numéro de certificat PEFC est SKH-PEFC-COC-5188 en le numéro de licence PEFC est PEFC-3031641. Le numéro de certificat FSC® est SKH-COC-000409 et le numéro de licence FSC-C118846.

En optant pour les certifications PEFC et FSC®, Kingspan Unidek prend ses responsabilités sociales au sérieux, en utilisant exclusivement du bois certifié.

PEFC, le label indépendant international visant à contribuer à la gestion durable des forêts

PEFC signifie : Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes, le label indépendant international visant à contribuer à la gestion durable des forêts. L'objectif central du PEFC est une gestion durable de toutes les forêts au niveau mondial.

Grâce à la certification de la gestion forestière, les propriétaires de forêts peuvent montrer qu'ils gèrent leurs forêts de façon durable selon les exigences du PEFC. Du bois certifié PEFC peut être récolté dans une forêt certifiée. Les entreprises certifiées appartenant à la chaîne de contrôle de production (Chain of Custody) peuvent utiliser le bois (et le papier) au label PEFC pour les produits suivants : livres, papier à copier, bois de jardin, bois de construction, planchers stratifiés et beaucoup d'autres produits. Les propriétaires de forêts et les entreprises, tous les acteurs commerciaux de la chaîne certifiés PEFC sont contrôlés par des organismes de certification accrédités.

PEFC est reconnu étant durable par, entre autres, l'Union Européenne et le gouvernement belge.

Qu'est-ce qui rend le label PEFC unique ?

- PEFC sépare strictement la normalisation, la certification et l'accréditation pour assurer son indépendance. Des organismes de certification indépendants reconnus par PEFC répondent aux exigences posées par PEFC et disposent de l'accréditation appropriée, émise par des organismes d'accréditation reconnus par IAF. La certification et l'accréditation s'effectuent sur la base des normes ISO.
- Les normes nationales PEFC sont toujours établies à l'égard de toutes les parties concernées, qui toutes ont également une voix dans la décision finale.
- La structure de la certification du groupe ou de la région fait de PEFC le label par excellence des petits propriétaires de forêts de familles, privées et communautaires.
- Le label PEFC fut le premier à exiger des critères sociaux aux transformateurs. Ainsi, ce label assure non seulement la protection des droits des personnes dans les forêts, mais aussi des travailleurs des industries du bois et du papier.

Informations supplémentaires

Vous trouverez des informations supplémentaires sur le PEFC sur le site www.pefc.org.

* PEFC 70% ** FSC® mix 70%.



Certifications ISO

Kingspan Unidek possède un certain nombre de certifications ISO. Ci-dessous, une brève explication.

- ISO 9001 représente la gestion de la qualité. Cette certification est d'application sur la totalité de la gestion d'entreprise de Kingspan Unidek. Le développement et l'amélioration continus se trouvent à la base de ce principe.
- ISO 14001 représente l'attention pour l'environnement. Kingspan Unidek prend ses responsabilités lorsqu'il s'agit de la préservation de l'environnement. Ceci se manifeste entre autres dans notre consommation énergétique et de matières premières et la recherche d'innovations produit axées sur l'environnement.
- ISO 45001 est la norme pour la gestion de la santé et de la sécurité au travail. Un environnement de travail sûr et sain pour nos collaborateurs, nos invités et les transformateurs de nos produits nous tient à coeur.
- ISO 50001 est la norme internationale pour les systèmes de gestion énergétique. En 2011, le Kingspan Group se fixait comme objectif d'être une entreprise Net Zero Energy (NZE) en 2020. Kingspan Unidek a aussi comme objectif de ne pas seulement offrir des produits durables, mais également de les produire d'une façon durable.

Gamme de produits pour toitures inclinées

Kingspan Unidek fixe la norme sur les toitures inclinées

En tant qu'inventeur de l'élément sandwich, Kingspan Unidek fixe depuis de nombreuses années la norme avec un assortiment bien étudié pour toutes les applications pensables. La génération des éléments sandwich isolants, Unidek Aero Confort, forme la base pour chaque toiture. Unidek Aero Confort donne entre autre un confort acoustique amélioré, offre un choix e la finition intérieure et est autoportant jusqu'à plus de 6 mètres. De plus, le montage d'Unidek Aero Confort est plus rapide et plus aisé : le placement de votre toiture, d'une maison standard, est déjà possible en un jour. Le Unidek Aero Confort : plus de confort, plus solide et plus rapide.

Les concepteurs et les constructeurs doivent, lors de chaque projet, voir comment parvenir aux meilleures prestations énergétiques (niveau E bas) au meilleur prix. Une enveloppe bien isolante donne les meilleurs résultats. Une isolation du toit fournit le meilleur rendement, avec 30 %. Le toit

contribue de ce fait grandement aux économies énergétiques et à la réduction des niveaux K et E. Les éléments de toiture Unidek ont une influence positive aux niveaux K et E grâce à l'isolation thermique accrue, une parfaite étanchéité à l'air et la construction à ponts thermiques négligeables. Pour plus d'information sur ce sujet, consultez notre site web www.kingspanunidek.be.

Les éléments constructifs de toiture isolants Unidek Aero Confort, Unidek Aero Confort Bio, Unidek Aero Fermacell, Unidek Aero Light RE, Unidek Aero Plus, Unidek Kolibrie, Unidek Kolibrie R et Unidek Kolibrie RF 30 s'appliquent aux toitures inclinées avec de différentes couvertures de toiture. Unidek Aero TP s'applique aux toitures plates et à faible inclinaison.

Unidek Sarking XL est la solution sur mesure pour les toitures traditionnelles et préfabriquées, disponible jusqu'à une longueur de 8 mètres.

www.kingspanunidek.be

UNIDEK Aero Confort

Élément constructif de toiture tout-en-un pour des solutions totales



Description du produit

Unidek Aero Confort est un élément de toiture isolant tout-en-un avec un noyau en EPS Platinum, ignifugé, pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau d'aggloméré de 3 mm revêtu d'un film à carreaux vert et de 3 contre-liteaux de 20 mm de hauteur et 30 mm de largeur. La face intérieure est pourvue d'une plaque de carton-plâtre de 12 mm, posée entre deux raidisseurs. La finition de la face intérieure est réalisée avec un panneau d'aggloméré de 3 mm avec face visible blanche.



Information produit

Type de produit (valeur R)	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
Valeur R _d	3,60	4,10	4,60	5,15	5,60
Valeur U _c	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	130	146	161	178	193
Poids total en kg/m ²	18,9	19,2	19,4	19,7	20,0
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	36	36	36	36	36
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*

1 travée 30°	3150	3450	3700	4000	4250
1 travée 45°	3250	3550	3850	4150	4400
1 travée 60°	3550	3850	4150	4450	4750
Multitravée 30°	3650	4000	4300	4650	4900
Multitravée 45°	3800	4150	4450	4800	5050
Multitravée 60°	4150	4500	4850	5150	5350
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1200	1300	1350	1400	1500

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation

Combipak vis autoperceuses*	404	405	406	407	407
-----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires		Accessoires et information complémentaire	
Couvre-joint synthétique LD	4000-8000 mm par 5 pièces	Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Aerosafe-foam	Mousse pistolable	Peinture blanche pour retouches	Bombe
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres	Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Rondelles	Par 100 pièces	Livraison franco	À partir de 100m ²
Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres	Emballage de transport	Film

Construire de façon peu énergivore avec Unidek Aero Confort

L'élément de toit Unidek Aero Confort est disponible pour des valeurs Rc allant jusqu'à 10.0. Ces éléments de toiture vous offrent la possibilité de construire de manière quasi neutre en énergie de manière simple et efficace. Répondre aux exigences Q-ZEN n'est pas un problème avec notre Unidek Aero Confort. Un investissement dont le résident profitera pour les années à venir. Les Unidek Aero Confort 8.0, 9.0 et 10.0 offrent un confort supplémentaire et sont une solution durable pour un habitat neutre en énergie.

Les éléments de toiture Unidek Aero Confort peuvent être utilisés comme base pour notre solution Unidek SolarPower. De cette façon, vous n'économisez pas seulement de l'énergie, mais vous générez également de l'énergie renouvelable. Unidek Aero Débords & Profils offre la solution idéale pour un profil de gouttière aminci ou un débordement lors de l'utilisation d'éléments de toiture avec une valeur Rc élevée. Pour plus d'informations sur ces solutions, voir à la page 26.

Type de produit (valeur R)	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Valeur R _d	6,15	7,35	8,40	9,30	10,35
Valeur U _c	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10
Longueur minimale en mm**	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm**	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	209	246	279	307	339
Poids total en kg/m ²	20,2	20,8	21,4	21,9	22,4
Poids total en kg/m ²	36	36	36	36	36
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*					
1 travée 30°	4500	5050	5350	5600	5900
1 travée 45°	4650	5150	5500	5750	6050
1 travée 60°	5000	5450	5800	6050	6350
Multitravée 30°	5150	5550	5900	6200	6500
Multitravée 45°	5250	5700	6050	6350	6700
Multitravée 60°	5600	6050	6450	6750	7100
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1550	1650	1750	1850	1950

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation					
Combipak vis autoperceuses*	408	410	412	413	415

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
	Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00

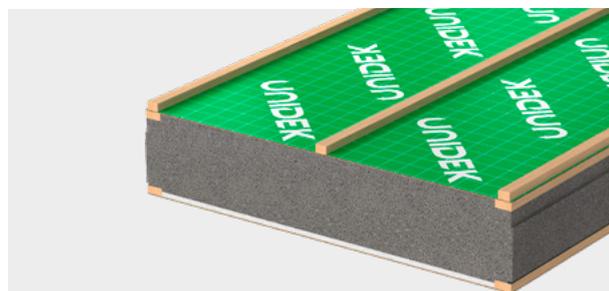
UNIDEK Aero Confort Bio

Élément constructif de toiture tout-en-un assorti d'un certificat de durabilité



Description du produit

Unidek Aero Confort Bio est un élément de toiture isolant tout-en-un avec un noyau en EPS Platinum, ignifugé, avec un certificat de durabilité REDcert². L'élément est pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau d'aggloméré de 3 mm revêtu d'un film à carreaux vert et de 3 contre-liteaux de 20 mm de hauteur et 30 mm de largeur. La face intérieure est pourvue d'une plaque de carton-plâtre de 12 mm, posée entre deux raidisseurs. La finition de la face intérieure est réalisée avec un panneau d'aggloméré de 3 mm avec face visible blanche.



Information produit

Type de produit (valeur R)	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Valeur R _d	4,10	5,15	6,15	7,35	8,40	9,30	10,35
Valeur U _c	0,24	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	146	178	209	246	279	307	339
Poids total en kg/m ²	19,2	19,7	20,2	20,8	21,4	21,9	22,4
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	36	36	36	36	36	36	36
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
1 travée 30°	3450	4000	4500	5050	5350	5600	5900
1 travée 45°	3550	4150	4650	5150	5500	5750	6050
1 travée 60°	3850	4450	5000	5450	5800	6050	6350
Multitravée 30°	4000	4650	5150	5550	5900	6200	6500
Multitravée 45°	4150	4800	5250	5700	6050	6350	6700
Multitravée 60°	4500	5150	5600	6050	6450	6750	7100
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1300	1400	1550	1650	1750	1850	1950

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Eléments de toiture.

Accessoires de fixation

Combipak vis autoperceuses*	405	407	408	410	412	413	415
-----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Eléments de toiture.

Accessoires		Accessoires et information complémentaire	
Couvre-joint synthétique LD	4000-8000 mm par 5 pièces	Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Aerosafe-foam	Mousse pistolable	Peinture blanche pour retouches	Bombe
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres	Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Rondelles	Par 100 pièces	Livraison franco	À partir de 100m ²
Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres	Emballage de transport	Film

UNIDEK Aero Fermacell

Élément constructif de toiture tout-en-un pour une finition luxueuse



Description du produit

Unidek Aero Fermacell est un élément de toiture isolant tout-en-un avec un noyau en EPS Platinum, ignifugé, pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau d'aggloméré de 3 mm revêtu d'un film à carreaux vert et de 3 contre-liteaux de 20 mm de hauteur et 30 mm de largeur. La finition de la face intérieure est réalisée au moyen d'un panneau d'aggloméré de 3 mm et d'une plaque de plâtre fibreuse de 10 mm à bord AK.



Information produit

Type de produit (valeur R)	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0
Valeur R _d	3,80	4,25	4,80	5,25	5,80	6,20	7,45
Valeur U _c	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000**	8000**	8000**	8000**	8000**	8000**	8000**
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	134	149	165	180	197	209	247
Poids total en kg/m ²	20,4	20,7	21,0	21,2	21,5	21,7	22,3
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	35	35	35	35	35	35	35
Délais de livraison en jours ouvrables	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

** En cas de longueurs de > 6000 mm il se trouve un joint horizontal dans la plaque de plâtre fibreuse.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*							
1 travée 30°	2400	2650	3150	3350	3600	3800	4250
1 travée 45°	2550	2850	3150	3400	3650	3850	4300
1 travée 60°	2850	3100	3400	3650	3900	4100	4600
Multitravée 30°	2850	3150	3450	3750	4050	4250	4750
Multitravée 45°	2900	3200	3500	3800	4100	4300	4850
Multitravée 60°	3150	3500	3800	4100	4450	4650	5200
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1100	1200	1300	1400	1450	1500	1600

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation							
Combipak vis autoperceuses*	405	405	406	407	408	408	410

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires	
Aerosafe-foam	Mousse pistolable
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres
Bande d'étanchéité hermétique à l'air	5 rouleaux de 12 mètres
Rondelles	Par 100 pièces
Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres

Accessoires et information complémentaire	
Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Peinture blanche pour retouches	Bombe
Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Livraison franco	À partir de 100m ²
Emballage de transport	Film

UNIDEK Aero Light RE

Élément de toiture standard constructif avec matériau isolant recyclé



Description du produit

Unidek Aero Light RE est un élément sandwich isolant avec un noyau en EPS recyclé, ignifugé, pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau d'aggloméré de 3 mm revêtu d'un film à carreaux vert et de 3 contre-liteaux de 20 mm de hauteur et 30 mm de largeur. La face intérieure est pourvue d'une plaque de carton-plâtre de 12 mm, posée entre deux raidisseurs. La finition de la face intérieure est réalisée avec un panneau d'aggloméré de 3 mm avec face visible blanche.



Unidek Aero Light RE est disponible sur demande à partir de 500 m².



Information produit

Type de produit (valeur R)	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0
Valeur R _d	2,35	2,85	3,35	3,85	4,35	4,85	5,35	6,10	7,15	8,20
Valeur U _c	0,39	0,33	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	109	128	147	166	185	204	223	251	290	330
Poids total en kg/m ²	17,9	18,2	18,5	18,8	19,1	19,5	19,8	20,2	20,9	21,5
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Délais de livraison en jours ouvrables	Sur demande									

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*										
1 travée 30°	2150	2450	2700	3100	3350	3600	3850	4150	4650	5050
1 travée 45°	2350	2650	2950	3250	3550	3800	4050	4400	4900	5250
1 travée 60°	2650	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4850	5300	5650
Multitravée 30°	2500	2800	3100	3400	3700	4000	4300	4650	5150	5450
Multitravée 45°	2650	3000	3350	3650	3950	4300	4600	5000	5350	5700
Multitravée 60°	3000	3400	3750	4100	4450	4800	5100	5400	5800	6150
Saillie gouttière 30° 45° 60°	900	1000	1100	1150	1200	1250	1300	1400	1500	1600

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation

Combipak vis autoperceuses*	404	404	405	406	407	408	409	410	412	414
-----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires	
Couvre-joint synthétique LD	4000-8000 mm par 5 pièces
Aerosafe-foam	Mousse pistolable
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres
Rondelles	Par 100 pièces
Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres

Accessoires et information complémentaire	
Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Peinture blanche pour retouches	Bombe
Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Livraison franco	À partir de 100m ²
Emballage de transport	Film

UNIDEK Aero Metal

Élément constructif de toiture tout-en-un extra acoustique



Description du produit

Unidek Aero Metal est un élément de toiture isolant tout-en-un pour les toitures métalliques avec un noyau en EPS Platinum, ignifugé, pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau OSB III de 12 mm. La face intérieure est pourvue d'une plaque de carton-plâtre de 12 mm, posée entre deux raidisseurs. La finition de la face intérieure est réalisée avec un panneau d'aggloméré de 3 mm avec face visible blanche et un parevapeur intégré.



Information produit

Type de produit (valeur R)	3.5	4.0	4.7	5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
Valeur R _d	3,50	4,05	4,70	5,05	5,50	6,05	7,05	8,40	9,30	10,35
Valeur U _c	0,28	0,24	0,21	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	137	153	174	184	199	215	246	288	316	348
Poids total en kg/m ²	23,0	23,2	23,6	23,7	24,0	24,2	24,8	25,4	26,0	26,5
Isolation acoustique valeur R _w (dB) ventilé**	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Isolation acoustique valeur R _w (dB) - non ventilé**	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.
** Consultez notre site web www.kingspanunidek.be pour plus d'informations sur les différents systèmes et types de couvertures.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*										
1 travée 30°	2750	3250	3550	3750	3950	4200	4650	5250	5650	6100
1 travée 45°	2900	3250	3550	3750	3950	4200	4650	5250	5650	6100
1 travée 60°	3100	3400	3750	3900	4150	4400	4850	5500	5950	6400
Multitravée 30°	3400	3700	4100	4300	4550	4850	5400	6050	6600	7100
Multitravée 45°	3400	3700	4100	4300	4550	4850	5400	6100	6600	7100
Multitravée 60°	3550	3900	4300	4500	4800	5100	5650	6400	6950	7450
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1300	1400	1500	1550	1600	1700	1800	1950	2050	2150

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation										
Combipak vis autoperceuses*	404	405	406	406	407	408	409	411	413	415

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires	
Couvre-joint synthétique LD	4000-8000 mm par 5 pièces
Aerosafe-foam	Mousse pistolable
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres
Rondelles	Par 100 pièces
Ruban adhésif hydrofuge Unidek	Rouleau de 25 mètres

Accessoires et information complémentaire	
Peinture blanche pour retouches	Bombe
Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Livraison franco	À partir de 100m ²
Emballage de transport	Film

UNIDEK Aero REI 30F

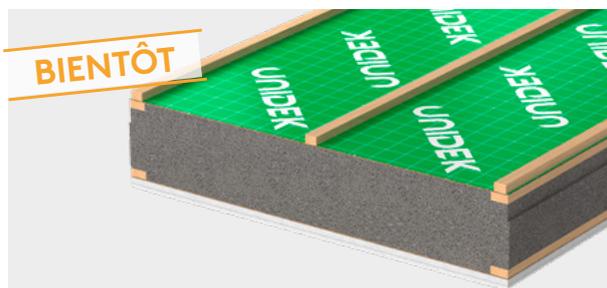
Élément constructif de toiture tout-en-un thermique et acoustique, résistant au feu



Description du produit

Unidek Aero REI 30F est un élément de toiture isolant tout-en-un avec un noyau en EPS Platinum et une résistance au feu de 30 minutes. L'élément est pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau d'aggloméré de 3 mm revêtu d'un film à carreaux vert et de 3 contre-liteaux de 20 mm de hauteur et 30 mm de largeur. La finition de la face intérieure est réalisée au moyen d'un panneau d'aggloméré de 3 mm, d'une plaque de plâtre fibreux de 15 mm et d'une plaque de plâtre fibreux de 10 mm à bord AK.

(Rapport d'essai : Warringtonfire – 22260A et Avis technique : ISIB 2021-A-059 - Rev.1)



Information produit

Type de produit (valeur U _e)	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15
Valeur R _d	4.05	4.40	4.85	5.35	6.00	6.45
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale hors contre-liteau en mm	157	168	182	198	218	231
Poids total en kg/m ²	37,9	38,1	38,3	38,6	38,9	39,1
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	40	40	40	40	40	40
Délais de livraison en jours ouvrables	Sur demande					

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Portée (zone de vent 25 m/s, terrain 3) en mm*						
1 travée 30°	2450	2650	3050	3300	3600	3800
1 travée 45°	2700	2850	3150	3400	3700	3900
1 travée 60°	3050	3200	3450	3750	4050	4250
Multitravée 30°	2850	3050	3300	3600	3900	4150
Multitravée 45°	2950	3150	3450	3700	4050	4300
Multitravée 60°	3300	3500	3800	4100	4500	4750
Saillie gouttière 30° 45° 60°	1050	1150	1250	1350	1400	1450

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Eléments de toiture.

Accessoires de fixation

Combipak vis autoperceuses*	406	406	407	408	409	409
-----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois. Lors de la fixation, il faut tenir compte de 3 attaches par point d'appui (à l'exclusion des attaches supplémentaires pour le cisaillement). Le point de départ est une sous-construction sans chevrons de noue et d'arête.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Eléments de toiture.

Accessoires		Accessoires et information complémentaire	
Bande d'étanchéité ignifugée	Rouleau de 100 mètres	Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres
Mousse d'isolation ignifugée	Bombe de 750 ml (avec pipette)	Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Bande de compression ignifugée	Rouleau de 10 mètres	Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Rondelles	Par 100 pièces	Livraison franco	À partir de 100m ²
		Emballage de transport	Film

UNIDEK Sarking XL

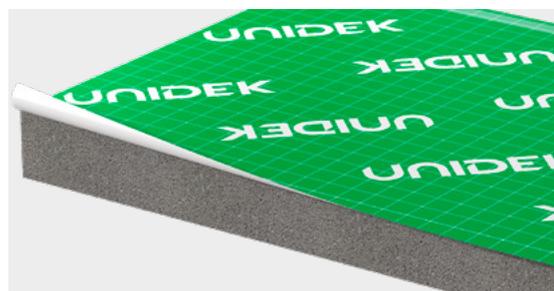
La solution sur mesure pour les toitures traditionnelles et préfabriquées

traitement
horizontal



Description du produit

Unidek Sarking XL est un panneau isolant avec un noyau en EPS Platinum. La face extérieure est pourvue d'un film à carreaux vert résistant à l'eau et perméable à la vapeur. Le panneau a une finition droite non rainurée, ce qui facilite une installation rapide et optimise le métrage. Sur le côté longitudinal, le panneau est pourvu d'une sous-toiture à recouvrement de 75 mm avec une double bande adhésive étanche.



CE

Information produit

Type de produit (valeur R _c)	4,50	5,45	6,35	7,25
Valeur U _c	0,22	0,18	0,16	0,14
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	8000	8000	8000	8000
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale en mm	140	169	197	225
Poids total en kg/m ²	2,5	3,0	3,5	3,9
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Accessoires de fixation

Combipak vis autoperceuses*	405	407	408	410
-----------------------------	-----	-----	-----	-----

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
-----------------------	------------------------	-----------

Raccourcir	€ 20,00	Non
------------	---------	-----

* Supplément par élément.

Accessoires

Aerosafe-foam	Mousse pistolable
Ruban adhésif hydrofuge Unidek	Rouleau de 25 mètres
Sous-toiture Unidek	Par mètre
Rondelles	Par 100 pièces

Information complémentaire

Livraison franco	À partir de 100 m ²
Emballage de transport	Film

UNIDEK Aero TP

Élément constructif de toiture tout-en-un pour des toitures plates



Description du produit

Unidek Aero TP est un élément de toiture isolant tout-en-un avec un noyau en EPS Platinum, ignifugé, pourvu de 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 43 mm de largeur et 2 raidisseurs intégrés de 19 mm de hauteur et 42 mm de largeur. La face extérieure est pourvue d'un panneau OSB 3 de 12 mm. La face intérieure est pourvue d'une plaque de carton-plâtre de 12 mm, posée entre deux raidisseurs. La finition de la face intérieure est réalisée avec un panneau d'aggloméré de 3 mm avec face visible blanche et un pare-vapeur intégré.



Information produit

Type de produit (valeur R)	3.5	4.5	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
Valeur R _d	3,60	4,60	5,60	6,15	7,15	8,35	9,35
Valeur U _c	0,27	0,21	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11
Longueur minimale en mm*	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Longueur maximale en mm*	7450	7450	7450	7450	7450	7450	7450
Largeur en mm	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
Épaisseur totale en mm	139	170	202	218	250	287	318
Poids total en kg/m ²	23,0	23,5	24,0	24,3	24,8	25,4	25,9
Isolation acoustique valeur R _w (dB)	31	31	31	31	31	31	31
Délais de livraison en jours ouvrables	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8	4-8

* Un supplément pour le sciage est facturé pour les éléments de moins de 2000 mm. Plus d'information, consultez le tableau Supplément de sciage sur cette page.

Portée en mm*	3.5	4.5	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
1 travée	3050	3700	4300	4650	5100	5450	5750
Plusieurs travées	4050	4750	5300	5500	5900	6300	6650

* Plus d'information sur les portées à la page 11 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires de fixation	3.5	4.5	5.5	6.0	7.0	8.0	9.0
Combipak vis autoperceuses*	404	405	407	408	409	411	413

* 50 vis autoperceuses par Combipak pour fixation sur bois.

Supplément de sciage*	> 1000 mm < 2000 mm	≥ 2000 mm
Raccourcir / biseau unilatéral ou bilatéral	€ 20,00	Non

* D'information sur les possibilités de sciage sur la page 27 du Catalogue Éléments de toiture.

Accessoires	
Couvre-joint synthétique LD	4000-8000 mm par 5 pièces
Aerosafe-foam	Mousse pistolable
Bande d'étanchéité Geficell SK	Rouleau de 25 mètres
Rondelles	Par 100 pièces
Bande en alu-bitume	Rouleau de 10 mètres
Primer pour bande alu-bitume	Boîte de 1 litre
Peinture blanche pour retouches	Bombe

Information complémentaire	
Crochet de levage hydraulique	Location du crochet par jour
Livraison franco	À partir de 100 m ²
Emballage de transport	Film
Application*	Jusqu'à la classe de climat 2
Couverture de toiture**	PVC 1 couche
Résistance au passage de personnes	Convient pour les opérations d'inspection et de maintenance périodiques de la toiture (ou des éléments de toiture).

* Pour la classe de climat 3 appliquer un pare-vapeur supplémentaire.

** Application de couvertures de toiture en bitume ou EPDM sur demande.

Solutions intégrées

Concepts globaux pour l'isolation de toiture

Kingspan Unidek a fait évoluer divers produits vers des concepts globaux pour l'isolation de toiture. Dans ces concepts la facilité de traitement tient une place centrale et, lorsque c'est possible, l'isolation de toiture est combinée avec des caractéristiques supplémentaires qui contribuent à une construction à faible consommation énergétique. De plus, les solutions intégrées Unidek sont des solutions durables qui se traitent d'une façon facile et rapide. Les solutions contribuent également à la réalisation d'une habitation plus confortable.

www.kingspanunidek.be

UNIDEK Aero Chambranle de fenêtre

Pour le montage de fenêtres de toiture sans chevêtres

Description du produit

Unidek Aero Chambranle de fenêtre est un encadrement pour le montage de fenêtres de toiture dans les éléments de toiture Unidek Aero. L'encadrement se compose de panneaux underlayment de 18 mm d'épaisseur et de poutres en bois de 44 mm d'épaisseur. L'encadrement est livré sur mesure selon le type de fenêtre de toiture et le type d'élément de toiture. Les encadrements sont disponibles pour tous les fenêtres de toiture courantes.



Information produit

Type de produit (no. de type Velux Fakro)	CK02 01	CK04 02	FK04 03	FK06 04	MK04 05	MK06 06
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	550 x 780	550 x 980	660 x 980	660 x 1180	780 x 980	780 x 1180
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Type de produit (type Velux Fakro)	MK08 07	MK10 13	MK12 -	PK06 08	PK08 09	PK10 80
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	780 x 1400	780 x 1600	780 x 1800	940 x 1180	940 x 1400	940 x 1600
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Type de produit (type Velux Fakro)	SK06 10	SK08 11	SK10 -	UK04 12	UK08 17	UK10 -
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	1140 x 1180	1140 x 1400	1140 x 1600	1340 x 980	1340 x 1400	1340 x 1600
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Information complémentaire

Unidek Aero Chambranle de fenêtre convient pour les fenêtres de toiture ayant une profondeur d'installation standard et profonde.

Pour plus d'informations sur d'autres dimensions et marques, veuillez nous contacter.

Le collier isolant plus large BDX 2000F ne peut pas être appliqué lorsqu'une fenêtre de toit Velux profonde.

Suite au montage de l'Unidek Aero Chambranle de fenêtre, la portée maximale des éléments de toiture Unidek Aero ne sera réduite que de 10 %.

En réalisant les ouvertures pour l'Unidek Aero Chambranle de fenêtre, ne scier les raidisseurs qu'à une seule côté de l'élément de toiture.

Attention : la mise en oeuvre de l'Unidek Aero Chambranle de fenêtre doit être réalisée en respectant strictement les consignes de mise en oeuvre.

Pour les consignes de mise en oeuvre, consultez notre site web www.kingspanunidek.be.

UNIDEK Aero Light Chambranle de fenêtre

Pour le montage de fenêtres de toiture sans chevêtres

Description du produit

Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre est un encadrement pour le montage de fenêtres de toiture dans les éléments de toiture Unidek Aero Light RE. L'encadrement se compose de panneaux underlayment de 18 mm d'épaisseur et de poutres en bois de 44 mm d'épaisseur. L'encadrement est livré sur mesure selon le type de fenêtre de toiture et le type d'élément de toiture. Les encadrements sont disponibles pour tous les fenêtres de toiture courantes.



Information produit

Type de produit (no. de type Velux Fakro)	CK02 01	CK04 02	FK04 03	FK06 04	MK04 05	MK06 06
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	550 x 780	550 x 980	660 x 980	660 x 1180	780 x 980	780 x 1180
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Type de produit (type Velux Fakro)	MK08 07	MK10 13	MK12 -	PK06 08	PK08 09	PK10 80
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	780 x 1400	780 x 1600	780 x 1800	940 x 1180	940 x 1400	940 x 1600
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Type de produit (type Velux Fakro)	SK06 10	SK08 11	SK10 -	UK04 12	UK08 17	UK10 -
Dimensions fenêtre de toiture l x h en mm*	1140 x 1180	1140 x 1400	1140 x 1600	1340 x 980	1340 x 1400	1340 x 1600
Délais de livraison en jours ouvrables	10	10	10	10	10	10

* Autres dimensions et marques sur demande.

Information complémentaire

Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre convient pour les fenêtres de toiture ayant une profondeur d'installation standard et profonde.

Pour plus d'informations sur d'autres dimensions et marques, veuillez nous contacter.

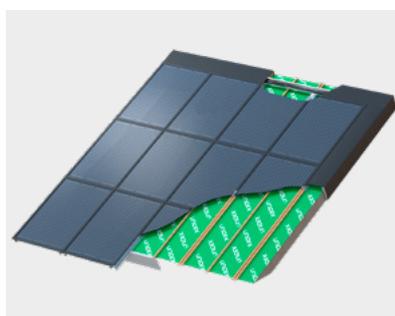
Le collier isolant plus large BDX 2000F ne peut pas être appliqué lorsqu'une fenêtre de toit Velux profonde.

Suite au montage de l'Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre, la portée maximale des éléments de toiture Unidek Aero Light RE ne sera réduite que de 10 %.

En réalisant les ouvertures pour l'Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre, ne scier les raidisseurs qu'à une seule côté de l'élément de toiture.

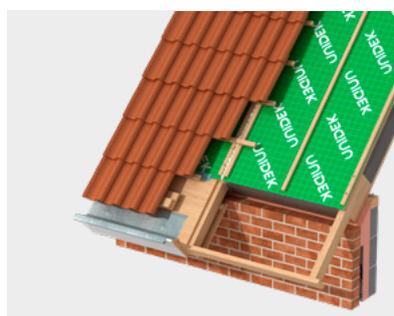
Attention : la mise en oeuvre de l'Unidek Aero Light Chambranle de fenêtre doit être réalisée en respectant strictement les consignes de mise en oeuvre. Pour les consignes de mise en oeuvre, consultez notre site web www.kingspanunidek.be.

Solutions intégrées



Éléments de toiture Unidek et PV

Les éléments de toiture Unidek peuvent être combinés avec tout système de panneaux PV. Tous les éléments de toiture conviennent à une utilisation avec des systèmes de panneaux PV standards. Pour les systèmes de panneaux PV intégrés une face supérieure rigide est nécessaire. Lors du montage d'un système PV standard, il est préférable d'utiliser un élément de toiture pourvu de raidisseurs coté supérieur de l'élément. Une fixation des systèmes PV dans les raidisseurs permet d'absorber plus efficacement la pression du vent.



Unidek Aero Débords et Profils

Unidek Aero Débords & Profils est une solution pour la réalisation d'un débordement ou d'un profil de gouttière mince avec les éléments de toiture Unidek Aero Confort, Unidek Aero Plus & Unidek Aero Fermacell avec une valeur R_c supérieure ou égale à 6.0.

Unidek Aero Débords & Profils est une manière rapide et facile pour réaliser ou amincir un débord.

Pour un débord de gouttière l'on réalisera un évidement dans l'EPS de la partie inférieure de l'élément de toiture ou l'on viendra placer un chevron en bois. L'EPS est facile à découper et les chevrons peuvent être réalisés à l'avance sur mesure.

Pour la réalisation d'un débord latéral, un panneau est fixé sur le côté de l'élément de toiture, des chevrons seront ensuite fixés sur celui-ci. Sur ces chevrons l'on placera un panneau résistant à l'eau.

Unidek Aero Débords & Profils permettra ainsi de prolonger votre élément de toiture.

Vous trouverez le matériel nécessaire à la fabrication d'Unidek Aero Débords & Profils chez votre négociant habituel.



RENOUVELÉ

Unidek PasDak

La réalisation d'une toiture avec noues et arêtiers est tout un travail. La découpe manuel d'éléments de toiture coûte de la main-d'œuvre, du temps de grutage et génère également beaucoup de déchets. Une toiture de ce type peut être réalisée mieux et plus rapidement! C'est pourquoi Kingspan Unidek introduit Unidek PasDak.

Travaillez plus intelligemment sur le chantier

Avec Unidek PasDak, il n'est plus nécessaire de scier soi-même les éléments de toiture. Nous établissons un plan de pose clair basé sur vos plans. Nous livrons ensuite les éléments de toiture coupés et biseautés exactement à la dimension voulue. Un investissement rentable à tous les niveaux. Et avec l'aide de notre support technique, le processus se déroule sans problème. Alors arrêtez de scier aujourd'hui et travaillez avec Unidek PasDak!

Les avantages d'Unidek PasDak:

- Installation rapide
- Réduction de la main d'œuvre et du temps de grutage
- Étanchéité à l'air plus élevée
- Moins de déchets
- Soutien technique
- Plan de pose clair

Unidek PasDak est disponible pour les produits de notre assortiment ci-dessous:

- Unidek Aero Confort
- Unidek Aero Confort Bio
- Unidek Aero Fermacell

Possibilités de sciage et de biseautage

Kingspan Unidek offre la possibilité de scier les éléments sur mesure pour les différents éléments de toiture. Recherchez les options sur la page produit de l'élément de toiture souhaité. De plus, tous les éléments de toiture en pente ont la

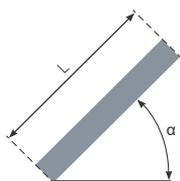
possibilité de chanfreiner. Ce qui suit s'applique: la dimension la plus longue est la taille de la facture, la longueur minimale est de 1000 mm et toutes les autres options de sciage sur demande.

Possibilités de biseautage des éléments de toiture

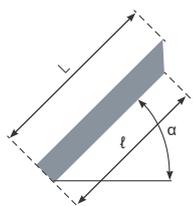
Type 0	Type 1	Type 2	Type 3
Sans biseau.	Biseau vertical faite.	Biseau vertical gouttière.	Biseau vertical faite et gouttière.
Type 4	Type 5	Type 6	Type 7
Biseau horizontal gouttière	Biseautage horizontal gouttière. Biseau vertical faite.	Biseautage horizontal faite.	Biseau horizontal faite et gouttière.

Tableau 11 - Possibilités de biseautage

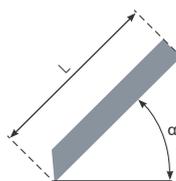
Type 0



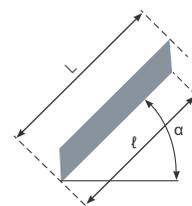
Type 1



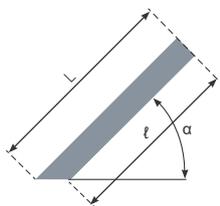
Type 2



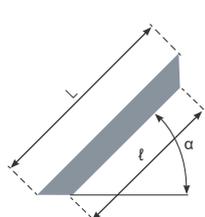
Type 3



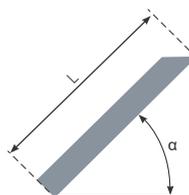
Type 4



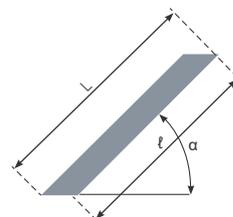
Type 5



Type 6



Type 7



Les biseaux par angle peuvent être biseautés au maximum à 60°.

Attention : sur des éléments de toiture d'une épaisseur > 250 mm, il existe des limitations en termes de biseautage.

(*) Si les dimensions sont basées sur la plaque supérieure (L), veuillez tenir compte de la longueur de l'aggloméré et non du chevron.

Vous trouverez ci-dessous un exemple des informations nécessaires pour traiter correctement une commande. Il suffit de longueur intérieure OU longueur extérieure.

Type d'élément de toiture

Par exemple, Unidek Aero Confort 4.5

Type de biseautage

Par exemple, type 5

Nombre d'éléments de toiture

Par exemple, 14 pièces

l: longueur intérieure (mm)

Par exemple, 5825 mm

L: longueur extérieure * (mm)

Par exemple, 6152 mm

alpha: pente de toit (*)

Par exemple, 40°

Accessoires

Toitures inclinées

Combipak 220 (20 crochets d'arrêt)

Rondelles (par 100 pièces)

Couvre-joint synthétique LD par m³ (par 5 pièces dans la longueur de 4000-5000-6000-7000-8000 mm)

Aerosafe-foam (mousse pistolable de 880 ml)

Pistolet pour Aerosafe-foam

Bande d'étanchéité Geficell SK 50 x 5 mm (largeur x épaisseur) par rouleau de 25 mètres

Bande d'étanchéité Geficell SK 50 x 5 mm (largeur x épaisseur) par emballage (10 rouleaux de 25 mètres)

Bande d'étanchéité hermétique à l'air 30 x 15 mm (largeur x épaisseur) par emballage (10 rouleaux de 6 mètres)

Bande en alu-bitume (rouleau de 10 mètres)

Bande d'étanchéité pour plâtre 20 x 8 mm (largeur x épaisseur) par emballage (5 rouleaux de 12 mètres)

Primer pour bande alu-bitume (boîte de 1 litre)

Ruban adhésif hydrofuge Unidek (par rouleau de 25 mètres)

Sous-toiture Unidek (par mètre)

Mousse d'isolation ignifugée (bombe)

Bande d'étanchéité ignifugée (rouleau de 100 mètres)

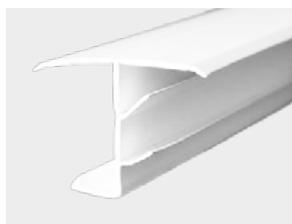
Bande de compression ignifugée

Peinture blanche pour retouches (bombe de 400 ml)

Remarque : pour les accessoires correctes par type d'élément merci de consulter la fiche produit.

Pack d'étanchéité à l'air

Outre une enveloppe bien isolée, l'étanchéité à l'air est un élément important dans le cadre d'une construction peu énergivore. Voilà pourquoi Kingspan Unidek offre une gamme d'accessoires qui garantissent un raccordement étanche.



Couvre-joint synthétique LD

Le couvre-joint synthétique LD hermétique permet de joindre hermétiquement le dessous des éléments de toiture entre eux.



Bande d'étanchéité Geficell SK

Geficell SK est une bande d'étanchéité spéciale constituée de mousse de polyéthylène à structure cellulaire fermée utilisée sur des surfaces relativement planes comme des pannes murales ou des pannes faîtières. La bande d'étanchéité adhésive unilatérale adhère sur divers composants de construction comme le bois, un mur, du béton ou de l'acier. Ce qui permet de réaliser un raccordement hermétique.



Bande d'étanchéité à l'air

La bande d'étanchéité à l'air Unidek est une mousse souple polyoléfine à cellules semi-fermées appropriée à l'isolation thermique et l'étanchéité de supports légèrement inégaux. Cette bande d'étanchéité adhésive unilatérale a de très bonnes propriétés d'étanchéité à l'air.



Aerosafe-foam

Aerosafe-foam de Kingspan Unidek est une mousse élastique de haute qualité. Grâce à ses propriétés élastiques (plus de 35 %), elle peut mieux amortir l'étirement et le rétrécissement des constructions environnantes que la mousse de polyuréthane traditionnelle. Ce qui garantit l'étanchéité à l'air pour une longue période. Elle a d'excellentes qualités adhésives et isolantes et est livrée comme mousse pour pistolet. Ceci rend le dosage facile. Utilisez un vaporisateur pour humidifier d'eau propre la surface à traiter. C'est nécessaire pour une bonne adhérence et un durcissement rapide d'Aerosafe-foam.

Matrice d'application des couvertures de toiture et des éléments de toiture

Gamme Unidek Aero

Couverture	Unidek Aero Confort	Unidek Aero Confort Bio	Unidek Aero Fermacell	Unidek Aero Light RE	Unidek Aero Metal	Unidek Aero REI 30F	Unidek Aero TP (toiture plate)
En forme d'écaille (tuiles en béton et en céramique, ardoises naturelles et en fibre de ciment, etc.) Posé avec ventilation sur des lattes à tuile ou à ardoise.	•	•	•	•		•	
Métallique (zinc, cuivre ou aluminium) Sous toiture hydrofuge respirante en raison de la forte condensation, posé avec ventilation sur lattes ou planches horizontales.					•		
Plaques profilées (plaque de toiture en acier, tôle ondulée ou plaque profilée) Sous toiture hydrofuge respirante en raison de la forte condensation, posé avec ventilation sur lattes ou planches horizontales.					•		
Couvertures de toiture flexibles (PVC, bitume ou EPDM) Application jusqu'à la classe de climat 2 (pour la classe de climat 3 appliquer un pare-vapeur supplémentaire). Convient pour PVC 1 couche. Application de couvertures de toiture en bitume ou EPDM sur demande.							•

Unidek Sarking XL

Couverture	Unidek Sarking XL
En forme d'écaille (tuiles en béton et en céramique, ardoises naturelles et en fibre de ciment, etc.) Posé avec ventilation sur des lattes à tuile ou à ardoise.	•
Métallique (zinc, cuivre ou aluminium) Sous toiture hydrofuge respirante en raison de la forte condensation, posé avec ventilation sur des planches en bois brut.	•
Plaques profilées (plaque de toiture en acier, tôle ondulée ou plaque profilée) Sous toiture hydrofuge respirante en raison de la forte condensation, posé avec ventilation sur des lattes chevêtres horizontaux.	•
Couvertures de toiture flexibles (PVC, bitume ou EPDM) Application jusqu'à la classe de climat 2 (pour la classe de climat 3 appliquer un pare-vapeur supplémentaire). Convient pour PVC 1 couche. Application de couvertures de toiture en bitume ou EPDM sur demande.	

Tableau 12 - Matrice d'application des couvertures de toiture et des éléments de toiture

Conditions générales de vente, de location et de livraison

Conditions générales de vente et de livraison de Kingspan Unidek B.V., établie à Gemert, Pays-Bas, lesquelles conditions ont été déposées au greffe du Tribunal de 's-Hertogenbosch, Pays-Bas, août 2021 sous le numéro d'immatriculation 19/2021.

Article 1 – Généralités

1.1 Dans les présentes conditions générales, on entend par :

- Conditions générales : les présentes conditions de vente et de livraison de Kingspan Unidek ;
 - Services : les services de Kingspan Unidek, qu'ils soient ou non combinés à la livraison de Biens, exécutés à la demande et sur ordre du Client, en ce compris, mais sans s'y limiter, les conseils, les travaux d'assemblage, de pulvérisation, de revêtement et de montage ;
 - Articles de location : le matériel, les matériaux, les articles et/ou accessoires loués et/ou mis à disposition par Kingspan Unidek au Client, en ce compris, mais sans s'y limiter, les containers, palettes et pinces de levage ;
 - Kingspan Unidek : Kingspan Unidek B.V., B.P. 101, 5420 AC Gemert, Pays-Bas, ou bien une autre entreprise liée à ou avec Kingspan Unidek et qui applique ces Conditions générales ;
 - Client : l'acheteur, le donneur d'ordre et/ou le locataire, soit : La contrepartie (contractuelle) de Kingspan Unidek ;
 - Contrat : un contrat conclu par Kingspan Unidek avec le Client sur la base duquel Kingspan Unidek vend et livre des Biens au Client, et lui fournit éventuellement des Services et/ou donne en location des Articles de location ;
 - Biens : des biens à vendre et à livrer par Kingspan Unidek au Client sur ordre de ce dernier ;
- 1.2 Ces Conditions générales s'appliquent sur tous les Contrats et/ou (autres) relations juridiques dans lesquels Kingspan Unidek intervient comme le fournisseur des Biens et/ou Services ou comme loueur (et/ou prêteur) des Articles de location.
- 1.3 Kingspan Unidek exclut expressément l'applicabilité des conditions générales éventuelles du Client auxquelles il pourrait être fait recours d'une quelconque manière et à quelque moment que ce soit.
- 1.4 Les éventuelles dérogations à ces Conditions générales ne seront valables que si elles sont convenues expressément et par écrit. De telles dérogations ne vaudront alors qu'une seule fois, à savoir pour le Contrat pour lesquelles et dans le cadre duquel elles ont été convenues. Par conséquent, aucun droit ne pourra être emprunté de telles dérogations concernant des Contrats conclus précédemment entre Kingspan Unidek et le Client.

Article 2 – Offre Kingspan Unidek, réalisation du Contrat

- 2.1 Les offres de Kingspan Unidek pour la vente et la livraison de Biens, la fourniture de Services et/ou la location d'Articles de location sont toujours sans engagement (au sens de la loi), sauf convention contraire expressément convenue dans l'offre.
- 2.2 Un Contrat n'est réalisé que dès que Kingspan Unidek envoie une confirmation écrite de sa commande ou de son ordre au Client et à compter de la date de cette confirmation.
- 2.3 Kingspan Unidek ne peut pas être tenue d'exécuter les commandes ou ordres (purement) verbaux du Client.
- 2.4 Si, à sa seule discrétion, Kingspan Unidek entame toutefois l'exécution d'une commande OU d'un ordre verbal du Client, le Contrat sera alors réputé être réalisé au moment et à la date où Kingspan Unidek a entamé l'exécution de la commande ou de l'ordre concerné. Kingspan Unidek est alors autorisée à confirmer le Contrat par écrit à un stade ultérieur.
- 2.5 Pour la réalisation d'un Contrat, le Client ne doit pas nécessairement confirmer et/ou accepter par écrit ou verbalement la confirmation écrite de Kingspan Unidek ; la confirmation du Client ne fait pas partie du Contrat.
- 2.6 Si Kingspan Unidek demande au Client de confirmer un Contrat par écrit, le Client le fera par retour et Kingspan Unidek ne sera pas tenue de commencer l'exécution d'un Contrat jusqu'au moment de la réception de ladite confirmation écrite de la part du Client.
- 2.7 Si Kingspan Unidek confirme un Contrat qui est conclu sous la condition de l'acceptation du client - en qualité de client de Kingspan Unidek - par l'assureur-crédit de Kingspan Unidek, Kingspan Unidek est à tout moment habilitée à résilier (avec effet immédiat) ce Contrat, si et dès que ledit assureur-crédit informe Kingspan Unidek que son Client n'est pas accepté ou qu'elle retire ou révoque une acceptation précédente en raison de la dépréciation de ce Client.

Article 3 – Étendue et caractéristiques de la livraison

- 3.1 L'étendue et les caractéristiques des Biens, Services et/ou Articles de location à livrer au Client par Kingspan Unidek sur la base d'un Contrat, sont fixées par le contenu de la confirmation écrite de Kingspan Unidek telle que fixée aux articles 2.2 et 2.4. Kingspan Unidek ne peut pas être tenue de livrer plus de ou d'autres Biens, Services et/ou Articles de location que ce qui est indiqué dans la confirmation écrite.
- 3.2 Les Biens à livrer par Kingspan Unidek répondront autant que possible aux images, dessins, données relatives aux poids et dimensions et/ou autres caractéristiques telles que reproduits sur la page Internet de Kingspan Unidek, dans les brochures et/ou listes de prix de ou publiées au nom de Kingspan Unidek, ce sans préjudice des dispositions de l'article 4 ci-après.
- 3.3 Si en exécution d'un Contrat, Kingspan Unidek fournit au Client plus de ou d'autres

Biens, Services et/ou Articles de location que ceux décrits dans la confirmation écrite telle que visée aux articles 2.2 et 2.4, Kingspan Unidek sera habilitée à facturer les coûts supplémentaires relatifs au Client.

- 3.4 Kingspan Unidek est à tout moment autorisée à appliquer les tolérances habituelles pour ce qui concerne les quantités, dimensions et autres caractéristiques convenues relatives aux Biens qu'elle doit livrer.
- 3.5 Au cas où Kingspan Unidek doit fournir des Biens et/ou Services selon et/ou sur la base de conceptions, données, dessins, calculs et/ou autres conseils ou indications fournis par le ou au nom du Client, ce dernier s'engage à en garantir la justesse et l'exhaustivité. Si et dans la mesure où ces conceptions, données, dessins, calculs et/ou autres conseils ou indications devaient s'avérer incorrects et/ou incomplets, les conséquences seront pour compte et aux risques du Client. Le Client tient Kingspan Unidek inconditionnellement à couvert en ce qui concerne ces conséquences et/ou toutes revendications de tiers à cet égard.

Article 4 – Prix, paiement

- 4.1 Kingspan Unidek facture au Client le prix dû par ce dernier pour les Biens, Services et/ou Articles de location qu'elle a fournis conformément et compte tenu des confirmations écrites visées aux articles 2.2 et 2.4.
- 4.2 Le Client est tenu de régler les factures de Kingspan Unidek pour les Biens, Services et/ou Articles de location fournis dans les 30 jours à compter de la date de la facture et dans la devise dans laquelle les prix convenus sont exprimés, sauf convention expresse d'un autre délai de paiement.
- 4.3 En cas de non-paiement, de paiement incomplet et/ou tardif, le Client sera en défaut sans mise en demeure préalable et sera tenu de payer, en plus du prix convenu, un intérêt égal à un pour cent par mois, à calculer sur le (la partie non réglée du) montant de la facture, ce à compter de la date d'échéance de la facture concernée.
- 4.4 Si Kingspan Unidek devait confier le recouvrement de créances sur le Client à des tiers, le Client, en plus de l'intérêt visé au paragraphe précédent et des frais judiciaires et de procédure éventuels, sera tenu d'indemniser Kingspan Unidek pour tous les coûts effectifs engagés dans le cadre de ce recouvrement. Les frais judiciaires sont alors facturés sur la base de et conformément à la Décision sur l'indemnisation pour les frais de recouvrement extrajudiciaires ('Besluit vergoeding voor Buitengerechtelijke Incassokosten') et Kingspan Unidek sera à tout moment habilitée à facturer au client un minimum de 500,- € pour ces frais.
- 4.5 Le Client est tenu de régler les paiements dus à Kingspan Unidek sans (pouvoir) invoquer une (quelconque) limitation de crédit, remise, suspension ni avoir recours à une quelconque compensation que ce soit.
- 4.6 Chaque paiement du Client porte principalement sur le règlement de l'intérêt dû par le Client à Kingspan Unidek, ensuite pour le règlement par le Client des frais extrajudiciaires et enfin sur la plus ancienne créance en souffrance ou facture de Kingspan Unidek, ce nonobstant toute autre indication ou description faite par ou au nom du Client.
- 4.7 En conformité avec et compte tenu de sa confirmation écrite telle que visée aux articles 2.2 et 2.4, Kingspan Unidek est autorisée à facturer au Client un montant fixé par ses soins dans le cadre du prix convenu pour les frais de transport. Les éventuels coûts de courrier, douane, bac et/ou ferry et/ou autres coûts nécessaires engagés par Kingspan Unidek liés avec la/les livraison(s) de Biens et/ou Services seront facturés séparément au Client et ne font pas partie du prix convenu, sauf accord contraire.
- 4.8 Kingspan Unidek est à tout moment autorisée à facturer les frais d'emballage des Biens à l'acheteur. L'emballage qui fait l'objet de la facturation n'est pas repris par Kingspan Unidek et encore moins crédité.
- 4.9 Les frais de retour, pour quelque motif que ce soit, engagés par le Client pour les Biens livrés ou à livrer par Kingspan Unidek, ainsi que l'éventuel stockage ultérieur de ces Biens par Kingspan Unidek sont pour compte du Client.
- 4.10 Kingspan Unidek est à tout moment autorisée à augmenter le prix convenu, au prorata et d'un même montant, si et dans la mesure où, après la réalisation du Contrat concerné, les droits, primes, taxes et/ou (frais de) transport venant au compte de Kingspan Unidek augmentent ou si de nouveaux droits ou de nouvelles taxes sont introduits à charge de Kingspan Unidek ou encore si des conversions monétaires des prix des matériaux et pièces utilisées par Kingspan Unidek le justifient.
- 4.11 La date de référence pour le prix convenu est la date de réalisation du Contrat. Toutes les hausses de prix qui interviendront éventuellement par la suite sur les Biens à livrer ou les pièces et/ou matières premières les constituant, pourront être entièrement (1 contre 1) refacturées au Client.
- 4.12 Le Client s'engage, sur première demande de Kingspan Unidek, à constituer une garantie pour le respect de ses obligations (de paiement) à l'égard de Kingspan Unidek, si et dès que Kingspan Unidek a des raisons fondées de supposer que le Client ne respectera pas (entièrement) ces obligations.

Article 5 – Livraison et risques

- 5.1 La livraison des Biens et, si convenus, des Services, par Kingspan Unidek se fait à l'adresse telle que mentionnée dans la confirmation écrite telle que visée aux articles 2.2 et 2.4. En l'absence d'une telle adresse, la Livraison aura lieu à l'adresse du Client ou sera à disposition à l'usine de Kingspan Unidek à Gemert, Pays-Bas, ce à l'entière discrétion de Kingspan Unidek.
- 5.2 Les délais de livraison convenus ne sont pas à considérer comme délais impératifs. Une livraison tardive éventuelle de la part de Kingspan Unidek fera l'objet d'une mise en demeure par écrit du Client. Dans celle-ci, le Client donnera à Kingspan Unidek

Conditions générales de vente, de location et de livraison

un nouveau délai de livraison raisonnable, compte tenu des circonstances et qui sera toujours de 14 jours ou moins. Passé le délai évoqué ci-dessus, si et dans la mesure où l'on peut encore attribuer une absence de livraison (à temps) de la part Kingspan Unidek, celle-ci sera en défaut.

- 5.3 Le risque de perte, en tout ou en partie, ou de la destruction des Biens passe au Client au moment et à l'endroit de la livraison telle que visée au paragraphe 1 du présent article. Dès le moment où le déchargement des Biens commence, ceux-ci sont à charge et aux risques du Client, sauf convention expresse contraire.
- 5.4 Celui qui réceptionne la livraison des Biens sur place et qui signe le bon de livraison de Kingspan Unidek relatif à cette livraison est supposé avoir été autorisé par le Client à cet effet.
- 5.5 Ladite signature du bon de livraison vaut comme confirmation de la part du Client que les Biens livrés ont été comptés, évalués et approuvés par ou pour le compte du Client, et que Kingspan Unidek a procédé à la livraison complète des Biens, Service et/ou Articles de location convenus et qu'elle s'est donc acquittée de son obligation de livraison au titre du Contrat.
- 5.6 Si personne n'est présent lors de la livraison à l'adresse visée au paragraphe 1, Kingspan Unidek est autorisée à laisser les Biens sur place, auquel cas ces Biens seront supposés avoir été réceptionnés et acceptés par le Client et livrés au Client.
- 5.7 Sauf communication contraire écrite et immédiate faite par le Client à Kingspan Unidek, on suppose qu'à la livraison (du bon de livraison) des Biens, les instructions de traitement, de montage et/ou autres instructions applicables ou importantes au sujet des Biens livrés par Kingspan Unidek, ont été remises ou mentionnées.

Article 6 – Réserve de propriété, garantie

- 6.1 Kingspan Unidek se réserve la propriété des Biens qu'elle a livrés ou doit livrer jusqu'à ce qu'elle ait obtenu le règlement intégral :
 - (i) des prestations ou montants dus par le Client à Kingspan Unidek pour tous les Biens livrés ou à livrer relatifs au Contrat ainsi que les Services fournis ou à fournir au titre du Contrat ;
 - (ii) des demandes suite aux manquements du Client dans le respect de tout contrat conclu avec Kingspan Unidek ; et
 - (iii) de tout ce qui est dû par le Client à Kingspan Unidek à tout autre titre
- 6.2 Si le Client forme un nouvel objet en partant, en tout ou en partie, des Biens visés au paragraphe 1 qui lui ont été livrés par Kingspan Unidek, ce nouvel objet est considéré comme étant formé par Kingspan Unidek elle-même et le Client accepte que Kingspan Unidek soit la propriétaire de cet objet jusqu'au respect de toutes les obligations visées au paragraphe 1. Le Client considérera donc le Bien concerné comme propriété de Kingspan Unidek.
- 6.3 En plus de, et sans préjudice des dispositions des paragraphes précédents, jusqu'au moment du paiement intégral des créances visées au paragraphe 1 sous (i) à (iii) inclus, Kingspan Unidek est à tout moment autorisée à demander au Client une garantie (complémentaire ou non) sous la forme d'un gage sur le(s) bien(s) meuble(s) formé(s) avec les Biens fournis par Kingspan Unidek ou sous la forme d'un droit hypothécaire sur le(s) bien(s) meuble(s) dans le(s)quel(s), ou(x)quel(s) et/ou sur le(s)quel(s) les Biens livrés par Kingspan Unidek a/ont été traité(s) ou apporté(s) ou encore sous la forme d'une garantie bancaire formulée à la discrétion de Kingspan Unidek et exécutable sur première demande ou une garantie de groupe du détenteur ultime des parts (dans le capital souscrit) du Client.
- 6.4 Si un quelconque bien revient à Kingspan Unidek en conséquence du paragraphe 1 et/ou 2 ou qu'un droit de garantie tel que visé au paragraphe 3 y est constitué, le Client pourra utiliser ce bien uniquement dans le cadre de l'exercice normal de son entreprise. Sauf autorisation écrite de Kingspan Unidek, le cas échéant, le Client n'est pas autorisé à aliéner et/ou à grever ce bien.
- 6.5 Si le Client est en défaut du respect d'une ou de plusieurs de ses obligations à l'égard de Kingspan Unidek au titre du Contrat, Kingspan Unidek est autorisée à (faire) reprendre les biens qui lui appartiennent au lieu où ils se trouvent et aux frais du Client. Le Client donne d'ores et déjà à cet effet un mandat irrévocable à Kingspan Unidek pour qu'elle puisse (faire) accéder aux espaces ou terrains utilisés par le Client.
- 6.6 Si des tiers souhaitent faire recours à un ou plusieurs biens tels que visés dans les paragraphes 1 à 3 inclus, le Client en informera sans délai Kingspan Unidek et communiquera à ces tiers quels sont les droits de Kingspan Unidek à l'égard de ce(s) bien(s).

Article 7 – Non-respect, force majeure

- 7.1 Si et dans la mesure où le Client ne respecte pas une ou plusieurs obligations au titre du Contrat (et/ou de ces Conditions générales), le Client sera immédiatement en défaut sans qu'une quelconque mise en demeure ne soit exigée au nom de Kingspan Unidek.
- 7.2 Si le Client ne respecte pas, pas convenablement ou pas à temps une quelconque obligation qui lui incombe en vertu du Contrat, ou en cas de faillite, redressement judiciaire (provisoire) ou placement sous curatelle du Client, cessation ou liquidation de son entreprise, Kingspan Unidek est autorisée, à sa discrétion, sans aucune obligation d'indemnisation et sans préjudice de ses autres droits, à résilier en tout ou en partie le Contrat de manière extrajudiciaire ou à suspendre l'exécution (ultérieure) du Contrat. Dans ces cas, Kingspan Unidek est en outre autorisée à exiger le règlement immédiat de ce qui lui revient.
- 7.3 Si le respect du Contrat par Kingspan Unidek est en tout ou en partie impossible ou retardé, en conséquence d'une ou de plusieurs circonstances qui ne sont pas à imputer

à Kingspan Unidek, notamment les circonstances citées au paragraphe suivant, Kingspan Unidek est en droit de résilier le Contrat ou de reporter à plus tard le délai de livraison convenu pour les Biens et/ou Services concernés, ce proportionnellement au retard occasionné par ou en conséquence des dites circonstances.

- 7.4 Les circonstances qui ne sont en aucun cas à mettre au compte de Kingspan Unidek sont les suivantes : (i) comportements – même en cas d'intention ou de faute grave - des auxiliaires, notamment les subordonnés/employés que Kingspan Unidek emploie pour l'exécution du Contrat, sauf si l'intention ou la faute grave est à attribuer à ses cadres pour lesquels Kingspan Unidek est toutefois responsable, (ii) inadéquation des biens ou des matières premières que Kingspan Unidek utilise pour l'exécution du Contrat, (iii) grève, exclusion et/ou maladie des subordonnés/employés de Kingspan Unidek, (iv) interdiction d'importation, d'exportation ou de transit et/ou problèmes de transport à l'égard des Biens à livrer ou des pièces ou matières premières de ceux-ci, (v) non-respect des obligations des auxiliaires ou des sous-traitants de et à l'égard de Kingspan Unidek, (vi) panes au niveau de la production de Kingspan Unidek et (vii) catastrophes naturelles et/ou nucléaires et guerre et/ou menaces de guerre.

Article 8 - Absence d'enlèvement

- 8.1 Si les Biens commandés par le Client et à livrer par Kingspan Unidek ne sont pas, pas à temps et/ou pas complètement enlevés ou refusés lors de la livraison par ou au nom du Client, tous les frais relatifs seront à la charge du Client, sans préjudice du droit de Kingspan Unidek de demander une indemnisation intégrale pour tous les dommages subis et/ou à subir en conséquence de cette absence d'enlèvement ou de ce refus.
- 8.2 Si les Biens (et éventuellement les Services) commandés par le Client et à livrer par Kingspan Unidek ne peuvent pas être livrés au moment convenu pour d'autres raisons et/ou circonstances que celles visées au paragraphe 1 qui ne sont pas à attribuer à Kingspan Unidek, cette dernière est autorisée, sur la base de la date de livraison figurant dans le Contrat, à facturer sans délai au Client le montant qui lui est redevable. Le cas échéant, Kingspan Unidek pourra également facturer au Client les coûts relatifs au stockage ainsi que les autres coûts ultérieurs supplémentaires d'usage et/ou de traitement et de transport (interne ou non) de ces Biens (et éventuellement Services).
- 8.3 Si dans les cas visés dans les paragraphes précédents ou en cas de retour des Biens, Kingspan Unidek doit stocker les Biens sur son terrain et/ou dans ses bâtiments, celle-ci est en droit de facturer au Client les frais de stockage relatifs sur la base des tarifs appliqués par les sociétés qui stockent des marchandises contre paiement.

Article 9 – Réclamations

- 9.1 Le Client est tenu de contrôler au moment de la livraison si les Biens et/ou Services livrés par Kingspan Unidek sont conformes au Contrat. Si, selon l'avis du Client, les Biens et/ou Services livrés ne sont pas conformes au Contrat, le Client ne pourra plus invoquer la non-conformité éventuelle des Biens s'il n'a pas communiqué par écrit et de manière circonstanciée à Kingspan Unidek immédiatement après la livraison, donc le même jour et, en cas de circonstances particulières non attribuables au Client, dans les 7 jours à compter de la livraison.
- 9.2 Dans le cas où l'éventuelle non-conformité des Biens ou des Services livrés par Kingspan Unidek ne peut pas être constatée au moment de la livraison, les dispositions du premier paragraphe s'appliquent par analogie à partir du moment où le Client aurait raisonnablement dû constater la non-conformité.
- 9.3 Les droits du Client d'introduire un recours ou une défense, basés sur la non-conformité (éventuelle) des Biens et/ou Services livrés, s'annulent dans tous les cas après un an à compter à partir de la date de la livraison, que le Client ait alors constaté ou pu constater cette non-conformité. Après le délai évoqué ci-dessus, le Client est supposé avoir renoncé à ses éventuels droits à cet égard.
- 9.4 Si les Biens ou les Services ne sont pas conformes au Contrat, Kingspan Unidek n'est, à sa discrétion - même dans les cas où le Client invoque une garantie fournie telle que visée à l'article 15 - tenue qu'à la livraison de la partie manquante, à la réparation des Biens et/ou Services livrés ou au remplacement des Biens et/ou Services livrés par une nouvelle livraison de ceux-ci ; toute autre responsabilité de Kingspan Unidek à attribuer à la non-conformité des Biens et/ou Services livrés est expressément exclue.

Article 10 – Droits de propriété intellectuelle

- 10.1 Si Kingspan Unidek doit livrer des Biens et/ou Services selon et/ou sur la base de conceptions, données, dessins et/ou autres indications fournies par ou au nom du Client, le Client garantit qu'aucuns droits de tiers, en ce compris des droits de propriété intellectuelle, n'en seront affectés.
- 10.2 Le Client tient à couvert Kingspan Unidek pour toutes demandes du Client ou de tiers d'indemnisations qui (pourraient résulter) résulteraient, directement ou indirectement, en tout ou en partie, et/ou se fonderaient sur l'utilisation des conceptions, données, dessins et/ou autres indications évoquées au paragraphe 1.
- 10.3 Tous les échantillons, offres, dessins, schémas, conceptions, modèles, marques, listes de prix et de matériel, et autres données et/ou documents fournis par Kingspan Unidek restent la propriété de cette dernière et ne peuvent pas être copiés autrement que pour un usage interne chez le Client sans l'autorisation écrite de Kingspan Unidek. Sauf autorisation écrite préalable de Kingspan Unidek à cet effet, le Client n'est pas non plus autorisé à montrer, remettre et/ou mettre à disposition de tiers ou à communiquer et/ou utiliser de toute autre manière lesdites données et/ou lesdits documents fournis au Client par Kingspan Unidek. Le Client s'abstiendra aussi de tout comportement qui porte directement ou indirectement, en tout ou en partie, atteinte aux droits de Kingspan Unidek concernant les données et/ou documents évoqués ci-dessus.

Conditions générales de vente, de location et de livraison

10.4 Tous les droits relatifs aux développements et/ou découvertes réalisées dans le cadre de l'exécution du Contrat sont exclusivement réservés à Kingspan Unidek. Dans la mesure où cela est exigé par la loi, sur première demande de Kingspan Unidek, le Client prêtera son concours gratuitement à l'établissement au nom et/ou à la mise au nominatif de Kingspan Unidek des droits de propriété intellectuelle concernant ces développements et/ou découvertes.

Article 11 – Renseignements, conseils, etc. Kingspan Unidek

- 11.1 Les renseignements fournis, demandés ou non, par Kingspan Unidek au Client et aux employés et/ou auxiliaires ou encore conseillers du Client sur les possibilités de traitement et d'application des Biens et/ou Services à livrer par Kingspan Unidek, ainsi que les conseils techniques, calculs, instructions de traitement et autres, certificats, fiches produit, tableaux de surtension et autres données et/ou documents sont toujours dispensés en toute bonne foi, entièrement sans engagement et sans la moindre responsabilité.
- 11.2 Le Client est tenu de toujours faire contrôler les renseignements, conseils, calculs, instructions de traitement et autres instructions, certificats, fiches produit, tableaux de surtension et autres données et/ou documents fournis par ou pour le compte de Kingspan Unidek par des experts en la matière.
- 11.3 Même si Kingspan Unidek a fourni au Client des renseignements, conseils, calculs, instructions de traitement et/ou de montage, certificats, fiches produit, circulaires, tableaux de surtension et autres données, le Client s'assurera toujours de disposer de toutes les informations et/ou données et/ou documents pertinents qui sont nécessaires au sujet de et/ou au profit du traitement, de l'application et de l'utilisation des Biens à livrer par Kingspan Unidek au titre du Contrat. Le Client veillera aussi à obtenir tous les permis, agréments, autorisations et/ou exonérations des pouvoirs publics qui sont nécessaires pour ou dans le cadre du traitement, de l'application et/ou de l'utilisation des Biens à livrer par Kingspan Unidek.
- 11.4 Si et dans la mesure où les renseignements, conseils, calculs, instructions de traitement et/ou autres instructions, certificats, fiches produit, tableaux de surtension et autres données et/ou documents fournis par Kingspan Unidek devaient s'avérer dans une plus ou moins grande mesure incorrects et/ou incomplets, le Client n'aura aucun droit de recours sur Kingspan Unidek, que le Client ait ou non payé une quelconque indemnité à Kingspan Unidek à cet effet.
- 11.5 Le Client tient à couvrir Kingspan Unidek pour les demandes de tiers basées sur toute inexactitude et/ou incomplétude des renseignements, conseils, calculs, instructions de traitement et/ou autres instructions, certificats, fiches produit, tableaux de surtension et autres données et/ou documents fournis par Kingspan Unidek au Client.
- 11.6 Ce qui précède est sans préjudice du fait que le Client est tenu d'informer Kingspan Unidek s'il constate toute inexactitude et/ou incomplétude dans ou à l'égard des renseignements, conseils, calculs, instructions de traitement et/ou autres instructions, certificats, fiches produit, tableaux de surtension et autres données et/ou documents fournis par Kingspan Unidek.

Article 12 – Services

- 12.1 Kingspan Unidek s'efforcera toujours, d'exécuter aussi bien que possible les Services à fournir sur la base d'un Contrat sur ordre et/ou au profit du Client, ce quelle que soit leur nature et/ou leur ampleur et la rémunération convenue. L'obligation de livraison de ces Services se caractérise par conséquent par une obligation d'effort - dans la mesure où il est question de l'ampleur et de la qualité des Services à fournir, ainsi que dans la mesure où une heure d'exécution est définie pour l'exécution et la fourniture - et donc pas par un engagement de résultat.
- 12.2 Le Client s'engage à permettre à Kingspan Unidek d'exécuter les Services, notamment en mettant à disposition à l'avance les installations convenues, dans le sens le plus large du terme, et en octroyant un accès inconditionnel au lieu où les Services doivent être fournis.
- 12.3 Si, dans le cadre d'un Contrat conclu par ou de la part du Client, Kingspan Unidek doit livrer ou mettre à la disposition du Client des biens à traiter ou à usiner, que ce soit dans ou en un produit (fini) à livrer par Kingspan Unidek au Client, le Client s'engage à l'égard de Kingspan Unidek à ce que ces biens soient conformes. Les éventuels défauts aux ou au sujet des biens mis à disposition par le Client à Kingspan Unidek sont pour le compte et aux risques du Client, même en cas de traitement et/ou d'usinage ultérieur de ceux-ci par Kingspan Unidek.
- 12.4 Les dispositions du paragraphe précédent s'appliquent par analogie pour les biens à acheter et ensuite à traiter et/ou à usiner par Kingspan Unidek à la demande, selon les instructions et/ou les indications du Client dans le cadre de l'exécution d'un Contrat.
- 12.5 Si et dans la mesure où le Client ou le donneur d'ordre (ultime) du Client emprunte ou engage des employés - ci-dessous comprenant également dans ce cadre les auxiliaires - de Kingspan Unidek au profit du montage des Biens à fournir au Client par Kingspan Unidek, s'appliqueront, en plus de ces Conditions générales, les dispositions suivantes.
- 12.6 Kingspan Unidek n'est pas tenue d'indemniser un quelconque dommage, de quelque nature et/ou ampleur que ce soit, survenu directement ou indirectement à l'employé/aux employés empruntés ou mis à la disposition de Kingspan Unidek ou aux biens de ou employés du Client, ceux du donneur d'ordre (ultime) ou d'un tiers ou des tiers qui sont présents chez eux, lequel dommage est survenu pendant ou en conséquence de la mise à disposition de l'employé/des employés précité(s) par Kingspan Unidek au Client (ou son donneur d'ordre), même s'il devait s'avérer que cet employé de Kingspan Unidek ne satisfait pas aux conditions que le Client lui a imposées.

12.7 Le Client est tenu de veiller à disposer d'une assurance offrant une couverture totale (accidents), notamment une couverture pour les dommages tels que visés au paragraphe précédent du présent article, de maintenir cette police d'assurance, d'en régler intégralement et à temps les primes et de respecter les conditions de la police de cette assurance. Sur première demande, le Client remettra à Kingspan Unidek une copie de la police d'assurance concernée ainsi qu'une preuve du paiement des primes dues.

12.8 Le Client doit tenir et tiendra inconditionnellement Kingspan Unidek à couvert contre les éventuelles demandes des employés visés à cet effet, du Client, de son donneur d'ordre (ultime) et/ou de tiers en vue d'obtenir l'indemnisation du dommage tel que visé au paragraphe 6 du présent article. Il faut comprendre ici dans tous les cas, mais pas exclusivement, les demandes en vertu des articles 7:658, 6:170, 7:611 ainsi que 6:162 du Code civil néerlandais ('Burgerlijk Wetboek').

12.9 Dans le cadre de ce qui précède, nous faisons expressément remarquer que (i) l'employé/les employés prêtés(s) ou mis à la disposition de Kingspan Unidek travaille(nt) uniquement sous la responsabilité du Client ou de son donneur d'ordre (ultime) et (ii) le Client ou son donneur d'ordre (ultime) donne les instructions à cet effet à cet/ces employé(s) et en contrôle le respect.

Article 13 – Articles de location

- 13.1 Kingspan Unidek est et reste à tout moment le propriétaire des Articles de location. Le Client conservera et/ou apportera un autocollant ou équipera autrement les Articles de location pour qu'il soit et reste à tout moment visible pour les tiers que les Articles de location sont la propriété de Kingspan Unidek.
- 13.2 La réplique en gestion propre par le Client ou le mandat de réplique (d'un ou de plusieurs) des Articles de location est interdite sans l'autorisation écrite préalable de Kingspan Unidek.
- 13.3 Le Client n'est autorisé sous aucun prétexte à (sous-)louer ou à prêter les Articles de location à des tiers.
- 13.4 Kingspan Unidek peut facturer au Client une somme à titre de caution, laquelle doit être réglée avant que les Articles de location ne soient mis à la disposition du Client. Après le retour des Articles de location sur lesquels porte la somme de la caution en bon état de la part du Client, Kingspan Unidek créditera la somme de la caution au Client et/ou la déduira de ce que le Client doit à Kingspan Unidek. Kingspan Unidek ne paie pas d'intérêts sur la somme de la caution réglée par le Client.
- 13.5 Après que les Articles de location aient été mis à la disposition du Client (soit au moment où ceux-ci sont déchargés du camion de Kingspan Unidek), le Client les gèrera à ses frais et risques en bon père de famille et les entretiendra au besoin.
- 13.6 Sauf avis contraire exprès, les Articles de location que Kingspan Unidek met à la disposition du Client sont supposés être en parfait état de fonctionnement. Pour autant que les Articles de location se composent de plusieurs pièces ou éléments, nous supposons que toutes les pièces et tous les éléments étaient présents au moment de la mise à disposition. La dernière phrase du paragraphe 2 de l'article 7:224 du Code civil néerlandais ('Burgerlijk Wetboek') n'est donc pas d'application.
- 13.7 En fin de période de location, le Client retournera, soit rendra, à Kingspan Unidek les Articles de location dans l'état où ceux-ci se trouvaient au moment de leur mise à disposition. Le Client doit d'ailleurs aussi retourner ou remettre les Articles de location sur première demande de Kingspan Unidek, et également si cela n'est pas sollicité, si et dès que le Client est, devient ou menace d'être en défaut.
- 13.8 Lorsqu'il utilise les Articles de location, le Client doit à tout moment respecter et suivre strictement les instructions et/ou indications d'utilisation fournies. Si ces instructions et/ou indications ne sont pas fournies par ou pour Kingspan Unidek, le Client en informera immédiatement Kingspan Unidek et cette dernière en enverra tout de suite un exemplaire au Client. En l'absence d'une telle communication du Client, nous supposons que les instructions et/ou indications d'utilisation évoquées ci-dessus ont été reçues par le Client au moment de la mise à disposition des Articles de location.
- 13.9 Les Articles de location ne sont pas assurés par Kingspan Unidek. Les sinistres aux ou le vol des Articles de location sont entièrement pour compte et aux risques du Client, sauf si le Client peut prouver de manière irréfutable que les dommages existaient déjà au moment de la mise à disposition des Articles de location par Kingspan Unidek au Client ou qu'au vu des circonstances, ce dommage peut être porté au compte et aux risques de Kingspan Unidek.
- 13.10 Les sinistres aux ou le vol des Articles de location doivent être communiqués sans délai par écrit par le Client à Kingspan Unidek.
- 13.11 En cas de sinistres aux ou de vol des Articles de location, Kingspan Unidek mettra tout en œuvre pour réparer les dommages aux frais et risques du Client. Si la réparation n'est raisonnablement plus possible, le Client indemniserà le dommage à Kingspan Unidek à raison de la valeur de remplacement (hors TVA) de l'Article de location, à fixer à la seule discrétion de Kingspan Unidek.
- 13.12 Les montants dus par le Client à Kingspan Unidek sur la base de ce qui précède et/ou les indemnisations seront payées par le Client à la première demande de Kingspan Unidek mais cependant au plus tard dans les 14 jours après qu'il ait été satisfait à cette demande de Kingspan Unidek.

Article 14 – Responsabilité et garantie

- 14.1 Les dispositions de cet article sont sans préjudice des dispositions reprises ailleurs dans ces Conditions générales au sujet de la portée des obligations de Kingspan Unidek et/ou des limitations de responsabilité de Kingspan Unidek.

Conditions générales de vente, de location et de livraison

- 14.2 La responsabilité de Kingspan Unidek au titre d'un Contrat est toujours limitée au montant que l'assureur/les assureurs de Kingspan Unidek versera(en)t effectivement à Kingspan Unidek pour le sinistre concerné.
- 14.3 Si le(s) contrat(s) d'assurance conclu(s) par Kingspan Unidek n'offre(nt) pas de couverture pour le préjudice subi par le Client :
- (i) Kingspan Unidek est exclusivement responsable pour le dommage qui est attribuable à son intention ou une faute grave de sa part ;
 - (ii) Kingspan Unidek est exclusivement responsable pour les dommages directs qui sont démontrables et uniquement en conséquence de tout manquement imputable à Kingspan Unidek qui survient ou est survenu ;
 - (iii) Kingspan Unidek n'est pas responsable des dommages indirects ou consécutifs de quelque nature et/ou ampleur que ce soit, en ce compris, mais sans s'y limiter, les pertes d'exploitation et de bénéfice et/ou de chiffre d'affaires ;
 - (iv) La responsabilité de Kingspan Unidek est à tout moment limitée au montant du prix que le Client doit à Kingspan Unidek au titre du contrat (de commande), et en tous les cas à un montant maximum de 250 000,- €.
- 14.4 Si le Client subit un préjudice par ou en conséquence des Services et/ou de l'application des résultats de ces Services fournis par Kingspan Unidek à ou au profit du Client, en complément des dispositions des paragraphes 2 et 3, et par dérogation aux dispositions du paragraphe 3 sous (iv), cette responsabilité de Kingspan Unidek sera limitée au montant de l'indemnité ou de la somme de commande dont le Client est redevable à l'égard de Kingspan Unidek et a réglé pour ces Services.
- 14.5 Si par ou en conséquence de l'utilisation de ou de tout défaut des Articles de location, un sinistre est occasionné à des objets ou à des personnes, quelle que soit la cause et l'ampleur de celui-ci, en complément des dispositions des paragraphes 2 et 3 et par dérogation aux dispositions du paragraphe 3 sous (iv), cette responsabilité de Kingspan Unidek sera limitée au montant dû et au prix de location réglé par le Client à Kingspan Unidek pour la location et/ou l'utilisation de ces Articles de location.
- 14.6 Le Client tiendra inconditionnellement Kingspan Unidek à couvert pour toutes les demandes de tiers qui ont trait à et/ou concerne les dommages par ou en conséquence de l'utilisation de ou de tout défaut aux (résultats des) Biens, des Services et des Articles de location.
- 14.7 S'il est question de dommage tel que visé ci-avant ou qu'un tel dommage menace de se produire ou est raisonnablement prévisible, le Client en informera sans délai Kingspan Unidek par écrit.
- 14.8 Kingspan Unidek négocie tous les moyens de défense légaux et contractuels qu'elle peut invoquer pour la protection de sa propre responsabilité envers le Client, notamment au profit de ses subordonnés et non-subordonnés qui, de par leurs comportements, pourraient être tenus pour responsables en vertu de la loi ou autrement.

Article 15 – Garantie

- 15.1 Une garantie pourra être fournie à la demande du Client à l'égard des Biens à livrer par Kingspan Unidek au Client. La durée, le contenu, la portée, les droits du Client et les obligations de Kingspan Unidek au titre d'une garantie fournie par Kingspan Unidek sont définis exclusivement par le contenu du certificat de garantie à remettre par Kingspan Unidek au Client.
- 15.2 Seul le Client peut faire appel à la garantie (et au certificat de garantie relatif) à l'encontre de Kingspan Unidek. Sous peine de l'annulation des droits au titre de la garantie, le Client n'est pas autorisé à céder la garantie, le certificat de garantie et/ou les droits au titre de la garantie, en tout ou en partie, à des tiers ou s'engager ou se référer de quelque manière que ce soit à l'égard de tiers sur la base de celle-ci.
- 15.3 La responsabilité de Kingspan Unidek au titre d'un certificat de garantie fourni au Client est limitée conformément aux dispositions figurant ailleurs dans les présentes Conditions générales.
- 15.4 Kingspan Unidek ne fournit aucune garantie à l'égard des Services et de leurs résultats.

Article 16 – Différends et droit applicable

- 16.1 Tous les différends qui surviennent au sujet de toute relation juridique entre le Client et Kingspan Unidek, seront tranchés exclusivement par le Tribunal du Brabant Oriental (Oost-Brabant) à 's-Hertogenbosch, Pays-Bas.
- 16.2 Par dérogation à la disposition du paragraphe 1 ci-dessus, Kingspan Unidek, en sa qualité de partie demanderesse, est à tout moment en droit de faire trancher les différends avec le Client au moyen d'un arbitrage, conformément aux règles décrites dans les Statuts du Conseil d'Arbitrage pour la Construction ("Raad van Arbitrage in bouwgeschillen"), telles qu'elles sont libellées au moment de la naissance du différend.
- 16.3 Seul le droit néerlandais s'applique à toutes les offres, tous les contrats et toutes les relations juridiques entre Kingspan Unidek et le Client. L'applicabilité de la Convention de Vienne est également expressément exclue.

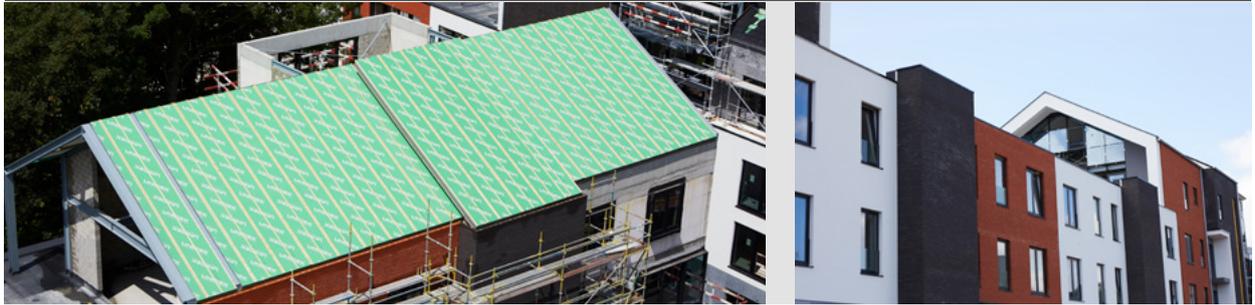
Article 17 - Substitution

- 17.1 Si une ou plusieurs dispositions des présentes Conditions générales devaient s'avérer nulles ou annulables, les autres dispositions de ces Conditions générales resteront en vigueur.
- 17.2 Kingspan Unidek sera toujours habilitée à remplacer une disposition nulle ou annulable par une autre disposition ayant (autant que possible) la même portée et qui ne sera ni nulle ni annulable.

Article 18 – Le texte néerlandais prévaut

Le texte néerlandais des présentes conditions générales prévaut sur ses traductions.

Projets référence



Unidek Aero Confort à Lokeren



Unidek Aero Fermacell à Saint-Trond



Unidek Aero TP à Henri-Chapelle



Unidek SolarPower à Samart



Unidek Sarking XL à Braine l'Alleud

Contact

Région Sud

Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 476 309 481

E: unidekbe@kingspan.com

Région Est

Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 476 880 844

E: unidekbe@kingspan.com

Région Ouest

Service Commercial Interne

T: +32 (0) 142 470 10

Area Sales Manager

T: +32 (0) 478 972 041

E: unidekbe@kingspan.com

Kingspan Unidek N.V.

Bouwvelven 17A | 2280 Grobbendonk

T: +32 (0) 142 470 10

E: unidekbe@kingspan.com

www.kingspanunidek.be



La documentation et les informations sur les produits les plus récentes sont disponibles sur le site Web. Scannez le code QR ci-dessus.

© Kingspan, Unidek et le Logo du Lion sont des marques déposées du Groupe Kingspan plc, en Belgique et les autres pays. Tous droits réservés.

Aucun droit ne peut être dérivé de ce document. Sous réserve de modifications, d'erreurs de composition et d'impression.

