



GAINE D'AIR PRÉ-ISOLÉE

NKS

NKS est un système de gaine d'air technologiquement supérieur aux systèmes classiques. La mise en œuvre est très pratique et la performance est élevée. Il offre des avantages importants, surtout en application sur chantier.

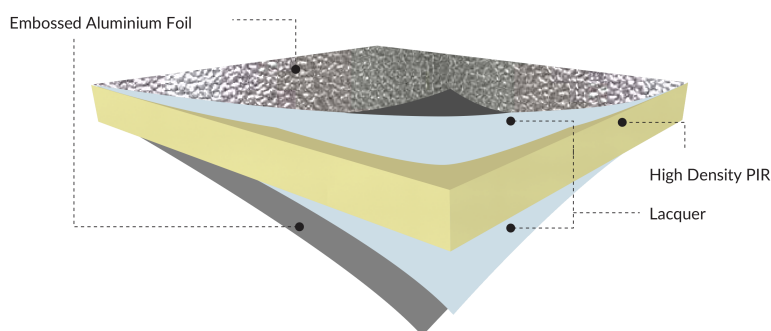


Pourquoi NKS

Le système NKS garantit une performance élevée par sa structure de panneau unique et ses accessoires de haut niveau. Il est supérieur aux pratiques classiques (galvanisation et antirouille) par ses qualités d'isolation et d'hygiène, grâce au PIR (polyisocyanate) et à la feuille d'aluminium gaufrée des panneaux.

Les panneaux utilisés dans les systèmes NKS sont faits de PIR haute densité (52 kg/m³) à structure cellulaire fermée. La feuille d'aluminium apporte de la résistance et renforce l'hygiène et la tenue aux UV. Le panneau résiste aussi très bien aux effets corrosifs d'une forte humidité.

Structure du panneau



Feuille d'aluminium gaufrée

Peau extérieure sur les deux faces. Elle résiste à la corrosion, garde la surface hygiénique et porte la tenue aux UV du panneau.

Laque

Film mince entre le parement et l'âme, qui verrouille la feuille sur la mousse et maintient l'adhérence en air humide.

PIR haute densité, 52 kg/m³

Âme rigide à cellules fermées. Elle donne la valeur d'isolation et la rigidité qui permet de monter la gaine sans ossature.

On parle de valeurs d'isolation allant jusqu'au double des matériaux isolants classiques : à l'inverse, l'acier galvanisé classique a une valeur plus faible, $\lambda=0,0206$ (PIR) W/m²K. Grâce à ces caractéristiques, le panneau résiste aussi très bien aux effets corrosifs d'une forte humidité.

0,018

W/m²K conductivité thermique

52

kg/m³ masse volumique

B1

classe au feu, DIN 4102

1,50

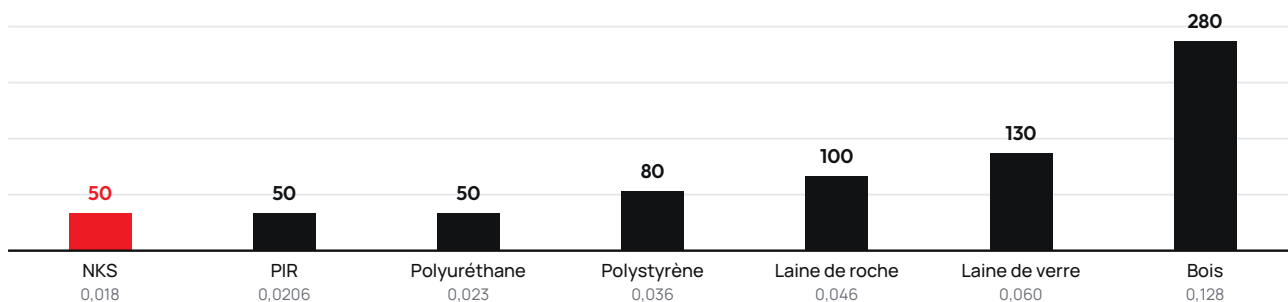
kg/m² poids du panneau

GAMME

Dimensions de gaine

Épaisseur pour une même valeur d'isolation

mm



Valeurs λ en W/°K.h, telles que données dans le catalogue source.

Les gaines NKS sont produites à partir du même panneau PIR pré-isolé à parements aluminium gaufrés. L'épaisseur du panneau suit la dimension de la gaine et la pression de calcul.



Caractéristiques du panneau

Panneau de gaine d'air NUHPANEL (NKS T1 B2)	
Face extérieure de la gaine	Tôle d'aluminium gaufrée, 80 - 200 μ
Face intérieure de la gaine	Tôle d'aluminium gaufrée, 80 - 200 μ
Largeur	1200 mm
Longueur	4000 mm
Épaisseur	20 - 30 mm
Poids	1,50 kg/m ²
Masse volumique	52 kg/m ³
Coefficient de transmission thermique	0,0168 W/m ² K
Classe au feu (difficilement inflammable)	B1, DIN 4102

CE QUI LE DISTINGUE

Dix caractéristiques distinctives

Le système de gaine NKS présente des avantages importants par rapport aux systèmes de climatisation réalisés de manière classique.

1 Isolation thermique

En assurant une température ambiante constante et durable, le système offre une isolation thermique parfaite. Aucune isolation complémentaire n'est nécessaire. Avec un coefficient $\lambda=0,018 \text{ W/m}^2\text{K}$, il permet jusqu'à 60 % d'économie d'énergie sur les déperditions.

2 Économie d'énergie

La technologie de bride cachée aux jonctions empêche les fuites de chaleur par transmission, ce qui procure une économie d'énergie importante et contribue nettement à l'économie.

3 Perte d'air et de chaleur

Performance 3 à 4 fois meilleure que la tôle conventionnelle en matière de fuite d'air. Selon TSE EN 1507, il convient en classe C à 0,25 l/m²s sous 1000 Pa. Correctement fabriqué et assemblé, il atteint l'étanchéité de classe D.

4 Résistant à la corrosion

Résistant à tout contact avec l'eau. Grâce à leur structure à cellules fermées, les panneaux PIR n'absorbent pas l'eau et ne se déforment pas sous l'effet de l'eau et de l'humidité.

5 Hygiénique et écologique

La feuille d'aluminium conserve ses qualités d'hygiène de longues années grâce à sa structure non corrodable qui ne retient pas la saleté. La prolifération bactérienne est faible par rapport aux gaines en tôle classiques. Le PIR ne se dégrade pas par émission de poussière. Le gaz 141-b n'étant pas utilisé, il ne contient pas d'halogène (HCFC). Des gaz et produits chimiques de nouvelle génération, respectueux de l'environnement et conformes aux normes européennes, sont employés. Grâce à ses qualités d'hygiène, il peut être utilisé en toute sécurité dans la santé et l'agroalimentaire.

6 Isolation acoustique

Le panneau composite NKS procure un excellent silence et une absence de vibration grâce aux propriétés isolantes du PIR. $R_w = 16 \text{ dB}$.

7 Résistance aux UV

Le revêtement aluminium des deux faces empêche la transmission des rayons UV. Le panneau conserve longtemps ses caractéristiques et ne se déforme pas.

8 Décoratif

Grâce à sa structure pré-isolée, aucune trace d'isolant rapporté n'apparaît avec le temps. Les panneaux NKS ont en outre la particularité de pouvoir être teintés.

9 Montage

Le montage est facile grâce au faible poids et à la facilité d'usinage. Une caisse à outils et une grande table suffisent pour une production aisée. La reprise est très simple.

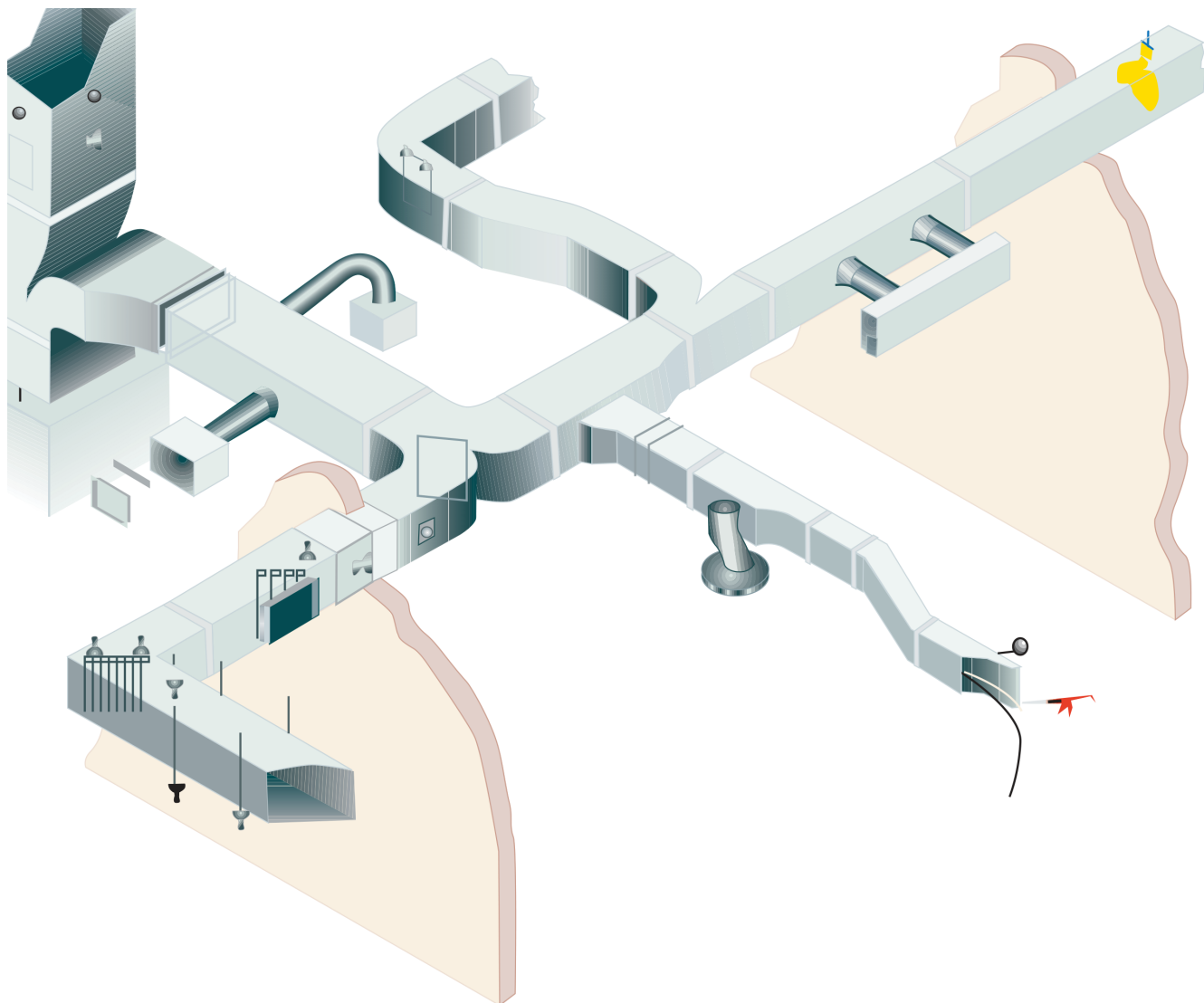
10 Logistique

Transport facile grâce à la légèreté et à la livraison en colis. Le système peut être fabriqué et monté selon les conditions du chantier et du projet, ce qui supprime le risque lié au transport de gaines finies.

SYSTÈME

Système de gaine d'air auto-isolée

Un réseau complet réalisé en panneau NKS : gaines principales, dérivations, transitions, registres et diffuseurs, assemblés par brides cachées.

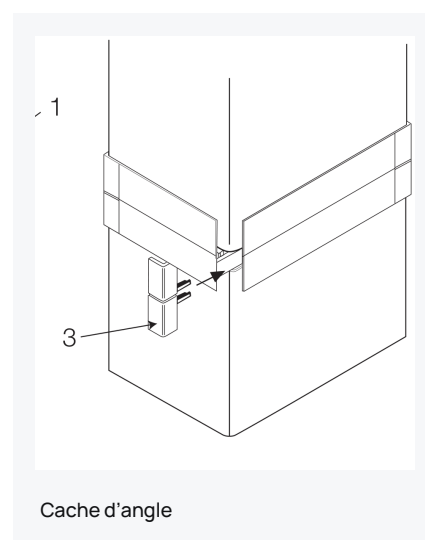
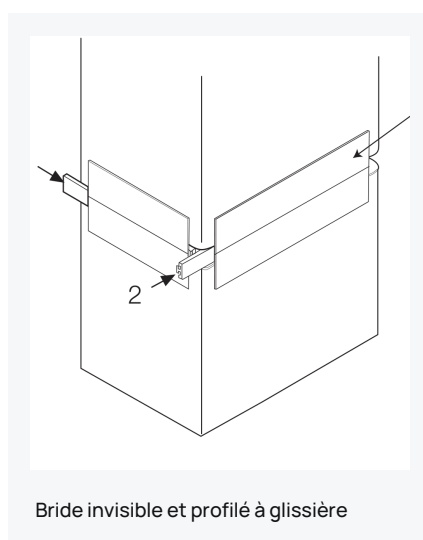
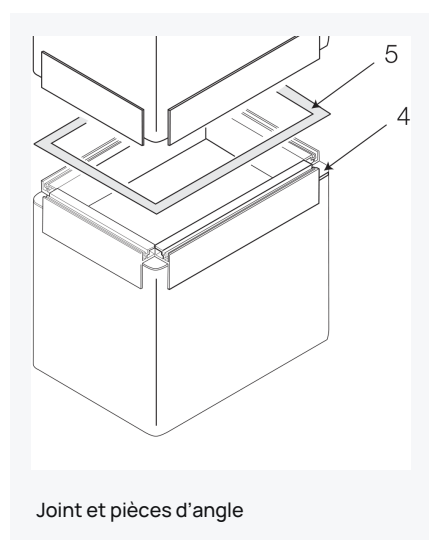


Entretien et exploitation

- N'exige aucun entretien pendant de longues années.
- La feuille d'aluminium des panneaux ne se corrompt pas avec le temps.
- Elle ne retient aucune particule et conserve l'état du premier jour.
- Elle transporte l'air de façon saine.
- Le démontage et le remontage de la gaine sont faciles, en particulier lors des opérations d'entretien et de réparation.
- L'entretien est facile grâce à la légèreté, car le système ne subit pas de charges statiques.

Formes d'assemblage

Les accessoires d'assemblage assurent un processus rapide et précis. Les brides cachées utilisées aux jonctions sont assemblées par un seul profilé PVC.



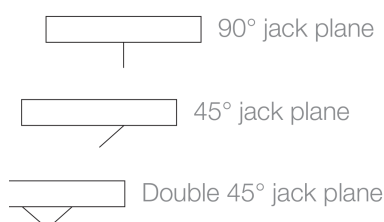
1 bride invisible 2 profilé à glissière 3 cache d'angle 4 pièces d'angle 5 joint

Assemblage

Les accessoires d'assemblage des systèmes NKS assurent un montage rapide et précis. Des profilés aluminium peuvent être utilisés. Selon EN 1507, la valeur d'étanchéité aux jonctions est supérieure à celle d'une gaine classique. Les panneaux NKS se montent facilement et rapidement, avec un poids 7 fois inférieur à celui des gaines en tôle.

Ils peuvent être travaillés dans les conditions du chantier. Cela réduit la main-d'œuvre, les matériaux isolants et les coûts de fabrication, sans nécessiter d'isolation supplémentaire.

Découpe

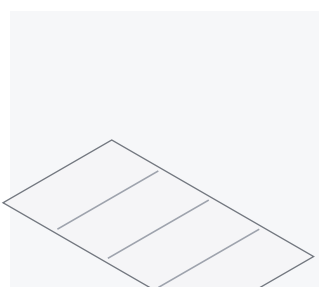


Trois profils de rabot sont utilisés : 90°, 45° et double 45°. La coupe suit la ligne de pliage de la gaine finie ; le panneau est donc entaillé une fois puis plié en forme.

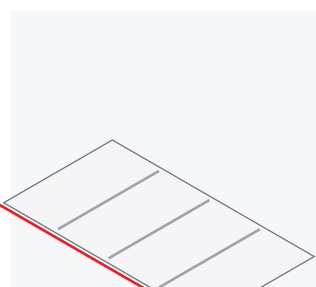
ÉTAPE PAR ÉTAPE

Étapes de montage

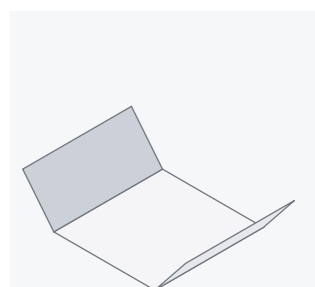
Une caisse à outils et une grande table suffisent. Le panneau est entaillé, plié, refermé et rubané sur le chantier.



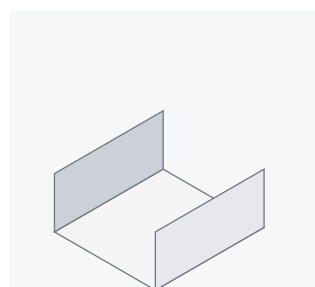
1 Tracer le panneau



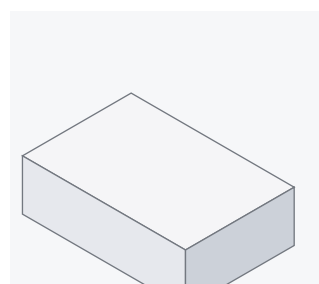
2 Entailler les lignes de pliage



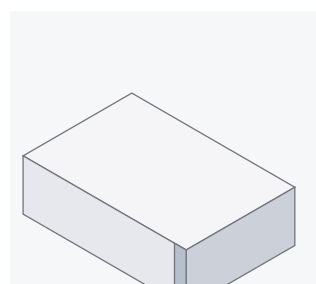
3 Plier les premiers côtés



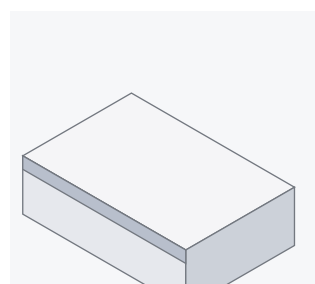
4 Plier en section en U



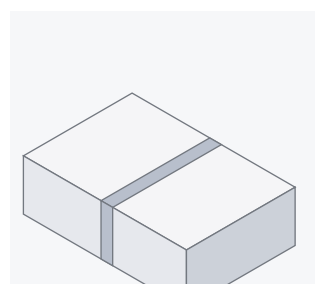
5 Refermer la section



6 Rubaner l'angle



7 Fermer le joint longitudinal



8 Raccorder la longueur suivante

Comparaison des propriétés thermiques

Matériau	Épaisseur mm	Coefficient de transm. thermique W/m°C	Résistance thermique m²/m°C/W	Résistance totale	Coefficient de conductivité (K)
Tôle galvanisée	0,80	52	0,00015	0,165	6,060
Polystyrène extrudé	8	0,033	0,242	0,407	2,454
Laine de verre	25	0,038	0,658	0,823	1,215
Panneau NKS	20	0,0194	1,031	1,196	0,836

NOUS CONTACTER

Demandez une offre

Indiquez-nous le tracé du réseau, les dimensions et la classe de pression ; notre équipe technico-commerciale reviendra avec une préconisation et un prix.

ADRESSE

Nuh Panel Yapı Elemanları San. ve Tic. A.Ş.
GOSB İhsan Dede Cad. No.111
41480 Gebze / Kocaeli, TURQUIE

TÉLÉPHONE

444 4 684
+90 262 751 07 79

E-MAIL ET WEB

nuhpanel@nuhpanel.com.tr
sales@nuhpanel.com.tr
nuhpanel.com.tr