

NIDAPLAST®

NESTAPLAST®

NIDAPAN®

Nidas
by nidaplast

Nidalite
by nidaplast



nidaplast
composites

CATALOGUE
2014

www.nidaplast.com



Backed by the experience gained since its foundation in 1984 on large-scale projects and with its unique high-tech know-how, Nidaplast has the ISO 14001, 9001 and OHSAS 18001 certifications for its work in designing, manufacturing and marketing extruded honeycomb products in polypropylene.

Nidaplast composites demonstrates its capacity for innovation and offers a broad range of multi-functional honeycomb core products that fit the needs of the Industry. Lightweight structural sandwich boards based on polypropylene or aluminium honeycomb are used for everyday applications in a broad spread of sectors: construction, transport, yachting, fittings...

Committed to an approach in favour of the environment, Nidaplast offers products that are light in weight and therefore consume relatively small amounts of energy and raw materials during manufacture. They are made for use in lightweight sandwich panels which reduce CO2 emissions.

Nidaplast, the ideal lightweight core for structural sandwich panels.

Forte de son expérience depuis sa création en 1984, sur des projets de grande envergure et avec un savoir-faire unique et de haute technologie, Nidaplast, certifiée ISO 14001, 9001 et OHSAS 18001, conçoit, fabrique et commercialise des produits en nid d'abeilles extrudés en polypropylène.

Nidaplast composites démontre sa capacité d'innovation et propose une large gamme de produits d'âmes multifonctionnelles en nid d'abeilles adaptés aux besoins de l'Industrie. Les panneaux sandwichs structuraux et légers à base de Nidaplast en polypropylène ou d'aluminium sont utilisés pour des applications quotidiennes dans un large éventail de secteurs d'activités : bâtiment, transport, nautisme, équipements ...

Engagée dans une démarche environnementale, Nidaplast propose des produits légers donc peu gourmands en énergie et en matières premières lors de leur fabrication. Destinés à la réalisation de panneaux sandwichs légers, ils limitent lors de leur utilisation les émissions de CO2.

Nidaplast, l'âme légère idéale pour des panneaux sandwich structuraux !



Nidaplast range / Gamme Nidaplast	4
--	----------

Advantages / Avantages	5
-------------------------------	----------

Certificates / Certifications	6
--------------------------------------	----------

Nidakit concept / Concept Nidakit	6
--	----------

Nidaplast Polypropylene honeycomb core / Ame Polypropylène Nidaplast

Nidaplast®8 range / Gamme Nidaplast®8

Nidaplast®8	8
Nidaplast®8HP	9
Nidaplast®8DB	9
Nidaplast®8R	9
Nidaplast®8RI	9

Nestaplast®8 – Nidacar® range / Gamme Nestaplast®8 - Nidacar®

Nestaplast®8.50 / 8.65	10
Nidacar®8	10

Fire retardant range / Gamme Retardant feu

Nidaplast®8FR	11
---------------	----

Applications	12
---------------------	-----------

Implementation / Mise en œuvre	13
---------------------------------------	-----------

Semi-finished panels / Panneaux semi finis

Nidapan®8GR Range / Gamme Nidapan®8GR

Nidapan®8GR180	17
Nidapan®8GR465	17

Applications	17
---------------------	-----------

Implementation / Mise en œuvre	18
---------------------------------------	-----------

Finished panels Nidaskin (Polypropylene core) / Panneaux finis Nidaskin (âme Polypropylène)

Nidaskin by nidaplast

Nidaskin Polyester	21
Nidaskin Aluminium	21
Nidaskin Medium	21
Nidaskin HPL	22
Nidaskin Medium + HPL	22

Finished panels Nidalite (Aluminium core) / Panneaux finis Nidalite (âme Aluminium)

Nidalite by nidaplast

	23
--	----

Finishing edges / Les chants	26
-------------------------------------	-----------

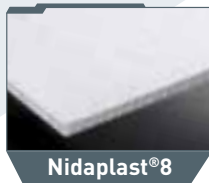
Nidaplast's strengths / Les atouts Nidaplast	27
---	-----------

Nidaplast composites range Gamme Nidaplast composites

Polypropylene honeycomb core for sandwich panels / Ames polypropylène pour panneaux sandwichs

- Polypropylene open-cell structure used as a core for structural sandwich panels
- Covered on both sides with a polypropylene film and a polyester non-woven material that facilitates the lamination or bonding of all types of materials

- Structure alvéolaire en polypropylène utilisée en tant qu'âme de panneaux sandwichs structuraux
- Revêtus sur les 2 faces d'un film polypropylène et d'un non tissé polyester facilitant la stratification ou le collage de tous types de matériaux



Nidaplast®8



Nidaplast®8HP



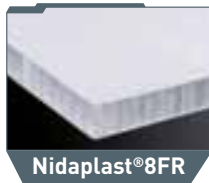
Nidaplast®8DB



Nidaplast®8R



Nidaplast®8RI



Nidaplast®8FR



Nidacar®



Nestaplast®8.50



Nestaplast®8.65

Nidapan®8GR, semi finished panels / Panneaux semi finis

- Semi-rigid panels used as a support for decorative covering materials (e.g. marble, concrete...) or as a conditioning with a high added value
- Sides coated with a glass-reinforced thermoplastic grid and a polyester non-woven material that acts as a bonding surface for the skins used

- Panneaux semi rigides utilisés comme support de parement décoratif (marbre, béton ...) ou comme conditionnement à forte valeur ajoutée
- Faces revêtues d'une grille thermoplastique renforcée verre et d'un non tissé en polyester servant de support d'adhérence au revêtement mis en œuvre



Nidapan®8GR180

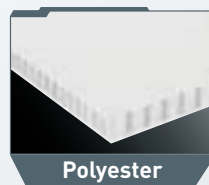


Nidapan®8GR465

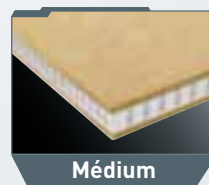
Nidaskin, finished sandwich panels / Panneaux sandwichs finis Nidaskin

- Made of a Nestaplast®8 honeycomb core fitted with a sheet that is stuck to each side beforehand

- Constitué d'une âme en nid d'abeille Nestaplast®8 pourvue d'une peau préalablement collée sur chaque face



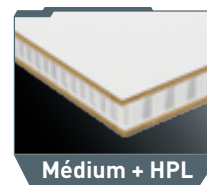
Polyester



Médium



HPL



Médium + HPL

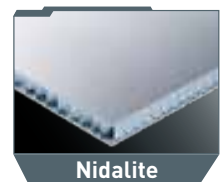


Aluminium

Nidalite, finished sandwich panels / Panneaux sandwichs finis Nidalite

- Made of an aluminium honeycomb core and 2 aluminium sheets. An ingenious and innovative solution to save weight on large-sized sandwich panels

- Constitué d'une âme nid d'abeilles en aluminium et de 2 peaux en aluminium. Une solution innovante et ingénieuse pour gagner du poids sur des grands formats de panneaux sandwichs



Nidalite

Advantages / Avantages



Mechanical

The honeycomb structure associated with polypropylene and the aluminium honeycomb panels provide the following benefits:

- For the same level of rigidity, they are lighter than the monolithic products
- Because they do not bend under their own weight, they always look rigid
- They have excellent shock absorption properties
- Thanks to the flexibility of the product, they can withstand significant levels of distortion without breaking
- They are lightweight thereby increasing the payload and optimising transport



Chemical

- Excellent resistance to water, corrosion and a very large number of chemical products
- They offer an excellent resistance to bacteria



Acoustic and thermal

- They have excellent acoustic insulation and damping properties
- They have thermal insulation properties



Easy and fast implementation

For sandwich panels to work properly there must be a perfect bond between the core and the rigid sheets. The non-woven material present in the Nidaplast polypropylene core creates the ideal surface on which the thermosetting resins (polyester, epoxy...) can be directly laminated thereby optimising the bond between the core and the skins.

The aluminium panels are easy to work on, with a reduced labour force. Caution: it is advisable to store the panels horizontally. During transportation and handling, take care not to damage the corners of the panels.



Environmentally friendly

The Nidaplast honeycomb made of polypropylene or aluminium effectively improves quality of life and is more respectful of the environment:

- As an acoustic or thermal insulator, it contributes to user comfort
- The polypropylene may be recycled and does not pollute
- The aluminium may be recycled and does not include any chromium
- No toxic fumes are emitted during their combustion
- The sandwich panels are light in weight. Less energy is needed to make them and transport them once they are installed

All these properties combined in a single product make it possible to offer several functions with a single manufacturing process, which is why the Nidaplast sandwich panels are really competitive.



Mécanique

La structure nid d'abeilles associée au polypropylène et les panneaux en nid d'abeilles aluminium apportent les avantages suivants :

- *A rigidité égale, ils sont plus légers que les produits monolithiques*
- *En ne fléchissant pas sous leur propre poids, ils présentent un aspect toujours rigide*
- *Ce sont d'excellents absorbeurs de chocs*
- *Grâce à la souplesse du produit, ils supportent d'importantes déformations sans rupture*
- *Ils sont légers pour augmenter la charge utile et optimiser le transport*



Chimique

- *Excellente résistance à l'eau, à la corrosion et à un très grand nombre de produits chimiques*
- *Leur comportement vis-à-vis des bactéries est excellent*



Phonique et thermique

- *Ils bénéficient d'excellentes propriétés d'isolation et d'amortissement acoustique*
- *Ils sont thermiquement isolants*



Mise en oeuvre aisée et rapide

Le principe de fonctionnement d'un panneau sandwich est d'avoir une parfaite adhérence entre l'âme et les peaux rigides. Le non tissé présent sur l'âme Nidaplast en polypropylène offre une surface idéale pour la stratification directe des résines thermodurcissable (polyester, epoxy ...) et permet ainsi d'optimiser l'adhérence entre l'âme et les peaux.

Les panneaux aluminium sont faciles à travailler avec une main d'œuvre réduite. Attention, il est conseillé de stocker les panneaux horizontalement. Pendant leur transport et la manipulation, assurez vous de ne pas endommager les coins des panneaux.



Respect de l'environnement

Les nids d'abeilles Nidaplast en polypropylène ou en aluminium participent efficacement à la qualité de vie et au respect de l'environnement :

- *Isolants acoustique ou thermique, ils contribuent au confort de leurs utilisateurs*
- *Le polypropylène est recyclable et non polluant*
- *L'aluminium est recyclable et ne comporte pas de chrome*
- *Pas de fumées toxiques lors de leur combustion*
- *Les panneaux sandwichs sont légers. Ils limitent la consommation d'énergie nécessaire à les fabriquer et à les déplacer une fois mis en œuvre*

Toutes ces propriétés rassemblées en un seul produit permettent d'intégrer plusieurs fonctions en une fabrication, ce qui rend les panneaux sandwichs Nidaplast vraiment compétitifs.

Certificates / Certifications

DNV

The Det Norske Veritas certification confirms that the Nidaplast®8 and Nidaplast®8HP sandwich panel core made by Nidaplast is approved to comply with the DNV classification for the yachting sector. The following product variants are covered by this certification: Nidaplast®8, Nidaplast®8DB, Nidaplast®8R, Nidaplast®8RI, Nidaplast®8HP.

L'approbation de Det Norske Veritas certifie que l'âme de panneaux sandwich Nidaplast®8 et Nidaplast®8HP fabriquée par Nidaplast est approuvée pour respecter la classification DNV dans les domaines du nautisme. Les variantes de produits suivants sont couvertes par cette Approbation : Nidaplast®8, Nidaplast®8DB, Nidaplast®8R, Nidaplast®8RI, Nidaplast®8HP.



Germanischer Lloyd



Insurance, consultancy and Classification Company for the sea transport and energy sectors. The sandwich panel core made by Nidaplast complies with the requirements of the Germanischer Lloyd certification for sea applications. The following product variants are covered by this certification: Nidaplast®8, Nidaplast®8DB, Nidaplast®8R, Nidaplast®8RI, Nidaplast®8HP.

Société d'assurance, de conseil et de classification pour le transport maritime et l'énergie. L'âme de panneaux sandwichs fabriquée par Nidaplast respecte les exigences de la certification Germanischer Lloyd pour des applications marines. Les variantes de produits suivants sont couvertes par cette Approbation : Nidaplast®8, Nidaplast®8DB, Nidaplast®8R, Nidaplast®8RI, Nidaplast®8HP.



Nidakit Concept / Concept Nidakit

Nidaplast offers its clients a pre-cut panel service for improving their productivity and profitability. The Nidakit technology includes the following:

- Tailor made panels that are ready to use (5 to 50 mm thick)
- Easy and fast to install
- Reduced labour costs
- Optimize efficiency
- Improvement of productivity
- Minimum waste for the user
- The ideal infusion solution

Nidaplast propose à ses clients un service de panneaux prédécoupés afin d'améliorer leur productivité et leur rentabilité. Le concept Nidakit, c'est :

- Des panneaux sur mesure prêts à l'emploi (de 5 à 50 mm d'épaisseur)
- Une facilité et une rapidité de mise en œuvre
- Une diminution des coûts de main d'œuvre
- L'optimisation des rendements
- L'amélioration de la productivité
- Peu de déchets pour l'utilisateur
- La solution idéale pour l'infusion



Range / Gamme
Nidaplast®

Nidaplast®8

Nidaplast®8HP

Nidaplast®8DB

Nidaplast®8R

Nidaplast®8RI

Nestaplast®8

Nidacar®8

Nidaplast®8FR



nidaplast
composites



Description

- Polypropylene extruded honeycomb
- 8 mm hexagonal cells
- Sides coated with a polyester non-woven material that is used as a lamination or bonding support
- Plastic film between the cells and the non-woven material to prevent the cells filling up with resin or glue
- *Nid d'abeilles extrudé en polypropylène*
- *Mailles hexagonales de 8 mm*
- *Faces revêtues d'un non tissé en polyester servant de support de stratification ou de collage*
- *Film plastique entre les alvéoles et le non tissé pour éviter le remplissage des alvéoles par la résine ou la colle*



Advantages / Avantages

- Low cost
- Rigid
- Lightweight
- Shock-resistant
- Recycled
- Compatible with many materials
- Water-resistant
- Sound and thermal insulation
- Easy to install
- Positive carbon footprint
- *Economique*
- *Rigide*
- *Léger*
- *Résistant aux chocs*
- *Recyclable*
- *Compatible avec de nombreux matériaux*
- *Insensible à l'eau*
- *Imputrescible*
- *Mise en œuvre aisée*
- *Isolant acoustique et thermique*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

Length / Longueur : 2500 mm

Width / Largeur : 1200 mm



Thickness / Epaisseur

5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 28 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 mm (+/- 5mm)

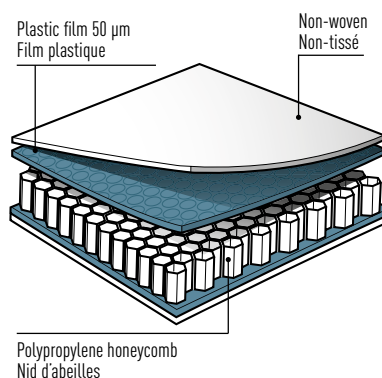
Call us for other dimensions or thickness / Autres dimensions et épaisseurs sur demande

Nidaplast®8 :



- Standard product of the range
- Specially made for contact and spray lamination
- The polyester non-woven material present on the Nidaplast®8 has a surface that is perfectly suited to impregnation by thermosetting resins (polyester, epoxy...)
- The plastic film placed under the non-woven material seals the cells and reduces resin consumption

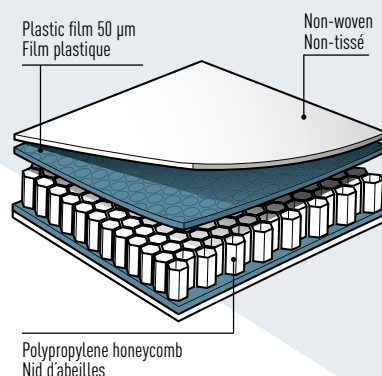
- *Produit standard de la gamme*
- *Adapté à la mise en œuvre par stratification au contact ou en projection*
- *Le non tissé en polyester présent sur le Nidaplast®8 offre une surface idéale pour l'impregnation par des résines thermosettables (polyester, époxy...)*
- *Le film plastique placé sous le non tissé rend les alvéoles étanches et limite la consommation de résine*



Nidaplast®8HP :



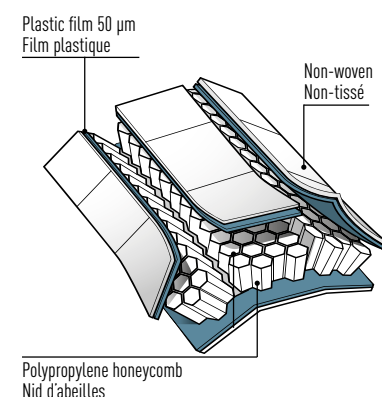
- Denser than the Nidaplast®8 (thicker cell walls) : 100kg/m^3
- Superior mechanical properties
- *Densité supérieure au Nidaplast®8 (parois des alvéoles plus épaisses) : 100kg/m^3*
- *Caractéristiques mécaniques supérieures*



Nidaplast®8DB :



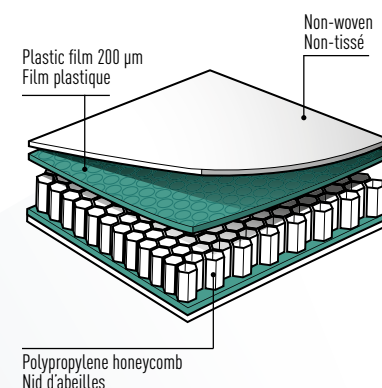
- Cut up into a 30 x 30 mm or 50 x 50 mm checked pattern on one side to facilitate the manufacture of curved pieces
- Dimensions : 1250 x 1200 mm / 2500 x 1200 mm. Available thicknesses < 30 mm
- *Découpé en damiers de 30 x 30 mm ou de 50 x 50 mm sur une face pour faciliter la réalisation de pièces en forme*
- *Dimensions 1250 x 1200 mm / 2500 x 1200 mm. Disponible pour des épaisseurs < 30 mm*



Nidaplast®8R :



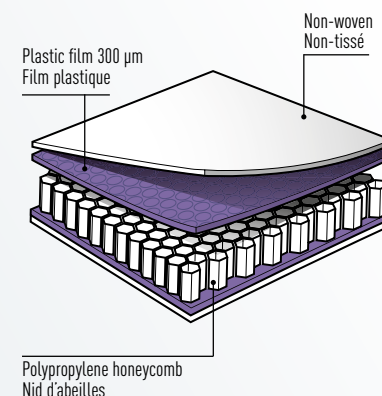
- Suitable for RTM injection moulding or pressing thanks to the reinforced sealed plastic film
- The polyester non-woven material present on the Nidaplast®8 has a surface that is perfectly suited to the impregnation and draining of the resin during the injection moulding phase
- *Adapté à la mise en œuvre par injection RTM ou presse grâce à un film plastique étanche renforcé*
- *Le non tissé en polyester présent sur le Nidaplast®8R offre une surface idéale pour l'impregnation et l'écoulement de la résine lors de l'injection*



Nidaplast®8RI :



- Ideal for the infusion technique, covered with a polyester non-woven material and a polypropylene film that is specially reinforced to withstand the pressure of the resin on the core caused by the infusion process. This therefore prevents the resin from filling the cells
- *Idéal pour la technique de l'infusion, recouvert d'un non tissé polyester et d'un film polypropylène spécialement renforcé pour résister à la pression de la résine sur l'âme due à la mise en œuvre de l'infusion. Ceci empêche ainsi à la résine de remplir les alvéoles*





Description

- Polypropylene extruded honeycomb, to be used as a core for bonded sandwich panels
 - 8 mm hexagonal cells
 - Sides coated with a polyester non-woven material that acts as a bonding surface for the coating used, and a plastic film under-surface
 - Made for bonding covering materials using traditional techniques as well as more inexpensive techniques using thermoplastic adhesive films
- *Nid d'abeilles extrudé en polypropylène, destiné à servir d'âme de panneaux sandwichs collés*
 - *Mailles hexagonales de 8 mm*
 - *Faces revêtues d'un non tissé en polyester servant de support d'adhérence au revêtement mis en œuvre, et d'un film plastique sous face*
 - *Destiné au collage de parements tant avec des techniques traditionnelles qu'avec des techniques moins onéreuses utilisant des films thermocollants*



Advantages / Avantages

- Low glue consumption
 - Low cost
 - Rigid
 - Sound and thermal insulation
 - Shock-resistant
 - Recycled
 - Compatible with many materials
 - Water-resistant
 - Rot-proof
 - Lightweight
 - Easy to install
 - Positive carbon footprint
- *Faible consommation de colle*
 - *Economique*
 - *Rigide*
 - *Isolant acoustique et thermique*
 - *Résistant aux chocs*
 - *Recyclable*
 - *Compatible avec de nombreux matériaux*
 - *Insensible à l'eau*
 - *Imputrescible*
 - *Léger*
 - *Mise en œuvre aisée*
 - *Bilan carbone positif*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

Length / Longueur : 2500 mm

Width / Largeur : 1200 mm



Thickness / Epaisseur

From 5 to 90mm / de 5 mm à 90 mm (+/- 5mm)

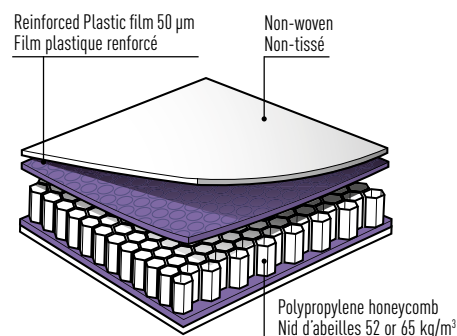
Call us for other dimensions or thickness / Autres dimensions et épaisseurs sur demande

Nestaplast®8 :



- Designed to act as a rigid core for sandwich panels
- Ideal bonding surface that reduces the amount of glue used
- 2 densities available

- *Destiné à servir d'âme rigide de panneaux sandwichs*
- *Surface idéale pour le collage et permet de réduire la quantité de colle utilisée*
- *2 densités possibles*

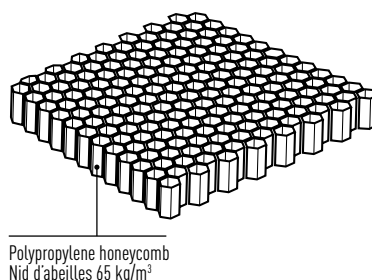


Nidacar®8 :



- Polypropylene extruded honeycomb with no plastic film or non-woven material

- *Nid d'abeilles extrudé en polypropylène sans film plastique ni non tissé*





Description

- Polypropylene extruded honeycomb with an approved halogen-free material that inhibits the propagation of flames (Flammability according to UL94 standards: V2 classification)
- 8 mm hexagonal cells
- Sides coated with a polyester non-woven material that is used as a lamination or bonding support
- Plastic film between the cells and the non-woven material to prevent the cells filling up with resin or glue

- *Nid d'abeilles extrudé en polypropylène pourvu d'une matière agréée sans halogène qui limite la propagation des flammes (Inflammabilité selon normes UL94 : classement V2)*
- *Mailles hexagonales de 8 mm*
- *Faces revêtues d'un non tissé en polyester servant de support de stratification ou de collage*
- *Film plastique entre les alvéoles et le non tissé pour éviter le remplissage des alvéoles par la résine ou la colle*



Advantages / Avantages

- Limits fire propagation
- Rigid
- Lightweight
- Easy to install
- Compatible with many materials
- Sound and thermal insulation
- Water resistant
- Rot-proof
- Shock-resistant
- Recycled
- Low Cost
- Positive carbon footprint

- *Limite la propagation des flammes*
- *Rigide*
- *Léger*
- *Mise en œuvre aisée*
- *Compatible avec de nombreux matériaux*
- *Isolant acoustique et thermique*
- *Insensible à l'eau*
- *Imputrescible*
- *Résistant aux chocs*
- *Recyclable*
- *Economique*
- *Bilan carbone positif*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

Length / Longueur : 2500 mm
Width / Largeur : 1200 mm



Thickness / Epaisseur

5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 28 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 mm (+/- 5mm)

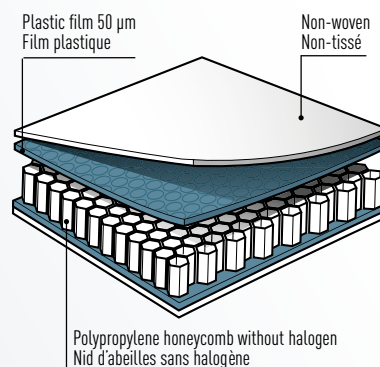
Call us for other dimensions or thickness / Autres dimensions et épaisseurs sur demande

Nidaplast®8FR :



- Same mechanical characteristics as Nidaplast®8

- *Conserve les mêmes caractéristiques mécaniques que le Nidaplast®8*



Applications of Nidaplast®8 / Applications du Nidaplast®8

- Nidaplast®8 is used in many activity sectors. It brings many advantages to structures such as stiffness, lightweight and also shock resistance, water resistance, recyclability,...

- Le Nidaplast®8 est présent dans de nombreux secteurs d'activités. Il apporte aux structures ainsi réalisées de nombreux avantages : rigidité, légèreté mais également résistance aux chocs, insensibilité à l'eau, recyclabilité, ...

Building : Cladding, specially shaped or long span roofs, technical doors, prefabricated bathrooms and toilets, decorative architecture parts,...

Bâtiment : Panneaux de façades, toitures en forme ou de grande portée, portes techniques, salles de bains et sanitaires préfabriqués, pièces architecturales décoratives, ...



Transport : Doors and internal fittings for trucks, floors, side panels, car interior components,...

Transport : Portes et aménagement intérieur de camions, planchers, panneaux latéraux, ...



Boats : Reinforcement of decks, catwalks, cockpit bottoms, structural or decorative bulkheads, internal fittings, furniture,...

Nautisme : Renfort de ponts, passavants, fonds de cockpit, cloisons structurelles ou décoratives, aménagements intérieurs, mobilier, ...



Facilities : Swimming pools, wind generator cabs, floating floors,...

Equipements : Piscines, cabines d'éoliennes, planchers flottants, ...



Nidaplast®8 Implementation / Mise en œuvre du Nidaplast®8

Lamination process Stratification

Hand lay-up, vacuum moulding or press moulding

Contact lamination is possible. Ensure an effective Nidaplast®8 lamination by using a sufficiently well-distributed pressure on the panel (vacuum or pressurised) or by impregnating the Nidaplast®8 beforehand on the moulded side using resin and then using manual pressure.

Au contact, par moulage sous presse ou sous vide

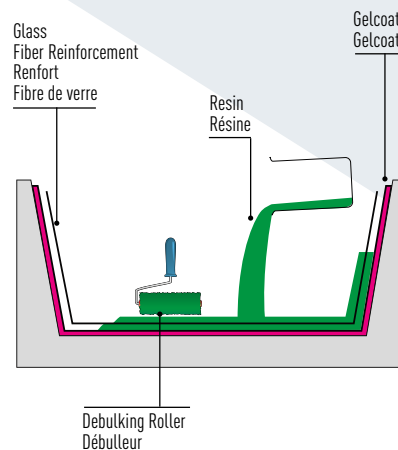
Le travail au contact est possible. S'assurer de la bonne liaison Nidaplast®8 stratifié par une pression répartie suffisante sur le panneau (sous vide ou sous presse) ou par une imprégnation préalable du Nidaplast®8 côté moule par de la résine puis une pression manuelle.

Spray-up moulding

It is also possible to make thermoset sheets by simultaneously spraying glass fibre and resin. As in the hand lay-up process, ensure a good bond between the laminate and the Nidaplast®8.

En projection simultanée

Il est également possible de réaliser des peaux thermodurcissables par projection simultanée verre-résine. S'assurer de la bonne adhésion des peaux stratifiées sur le Nidaplast®8 comme pour le moulage au contact.



Infusion or RTM process

Nidaplast®8RI and 8R are special products that were developed to keep the cells sealed during the infusion and RTM manufacturing processes. Thanks to a reinforced thermoplastic film, the cells do not fill up with resin. In order to drain the resin, the Nidaplast®8RI must be combined with an interlaminar flow media. The distance covered by the resin and its speed depend on its viscosity, its supply flow rate as well as the draining potential of the reinforcements and flow media. This flow media has to be located on both sides of the core and in direct contact with the Nidaplast®8 core to allow a good impregnation of both the reinforcement and the surface of the core.

En infusion ou en RTM

Les Nidaplast®8RI et 8R sont des produits spécifiques qui ont été développés pour garder les cellules étanches lors des procédés de fabrication infusion et RTM. Grâce à un film thermoplastique renforcé, les cellules ne se remplissent pas de résine. Pour permettre le drainage de la résine, le Nidaplast®8RI doit être associé à des dispositifs de drainage interlaminaire. La distance parcourue par la résine et sa vitesse dépendent de sa viscosité, de son débit d'alimentation mais également du pouvoir drainant des renforts et des dispositifs de drainage. Ces dispositifs sont positionnés de part et d'autre de l'âme, pour permettre l'imprégnation des fibres au contact du moule.



Bonding

The bonding of readymade GRP skins as well as other rigid sheets (metal, wood, laminated, decorative, marble...) is possible. This is done using conventional methods:

- with a resin with fibre or other additives or a polyester adhesive in the case of polyester sheets
- with most adhesives (polyurethane, epoxy, vinyl-based...) for the other sheets

The pressure applied must be well-distributed, compatible with the sheet to be stuck and not too high (<1bar) to avoid marking the cells. The glues used must not contract significantly as this could distort the panels. Ensure that the glue is compatible with the sheets that need to be stuck.

Collage

Le collage des peaux polyester déjà polymérisées ainsi que d'autres peaux rigides (métal, bois, stratifié, décoratif, marbre...) est possible. Il se fait de façon traditionnelle :

- avec une résine chargée et fibrée ou une colle polyester dans le cas des peaux polyester
- avec la plupart des colles (polyuréthane, époxy, vinylique...) pour les autres peaux

La pression à appliquer doit être répartie, adaptée à la peau à coller et pas trop élevée (<1bar) pour ne pas risquer de marquage des alvéoles. Les colles utilisées ne doivent pas avoir de retrait important qui pourrait déformer les panneaux. S'assurer de la compatibilité de la colle avec les peaux à coller.

Cutting

Cutting the Nidaplast®8 is done in a standard way using conventional means: circular saws, cutting blades, or given that it is made of thermoplastics, heated toolsc.

Découpe

La découpe du Nidaplast®8 se fait de façon classique avec les moyens traditionnels : scies circulaires, lames coupantes, ou s'agissant d'un thermoplastique d'outils chauffants.

Shaping

- Cold, under low pressure using a mould
- Hot, at about 100°C for softening only and at 140°C to pre-form

Mise en forme

- A froid, sous faible pression par l'intermédiaire d'un moule
- A chaud, à environ 100°C pour simplement le ramollir et à 140°C pour le préformer

Finishing sandwich panels Inserts and fitting elements

Fixing elements to a sandwich panel may require local reinforcements or inserts. The solution chosen will essentially depend on the load transmitted by this fitting to the sheets or the core. The most frequently-used solution is to fit a solid insert prior to bonding the sheets of the sandwich panel, in which the element is fastened in the standard way. The most frequently used insert is made of wood, but metal or resin inserts may also be used.

Finition des panneaux sandwichs Inserts et fixation d'éléments

La fixation d'éléments sur un panneau sandwich peut nécessiter localement des renforts ou des inserts. Le choix de la solution à utiliser dépend essentiellement des efforts transmis par cette fixation sur les peaux ou l'âme. La solution la plus courante est la mise en place d'un insert plein avant le collage des peaux du panneau sandwich, dans lequel on vient se fixer de façon classique. L'insert le plus souvent employé est le bois, mais des inserts métalliques ou en résine sont également utilisables.

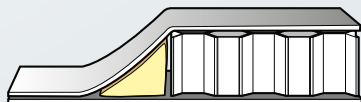
Panel edges

Several edge finishings are available depending on the manufacturing type, use and restrictions applied to the finished panel. Edges that will not bear mechanical stresses can be stuck to the sheets of the sandwich panel. In most cases a frame or a finishing section is used.

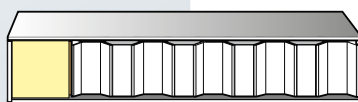
Chants de panneaux

Plusieurs finitions de chants sont possibles selon le type de fabrication, l'utilisation et les contraintes appliquées sur le panneau fini. Des chants non sollicités mécaniquement peuvent être collés sur les seules peaux du panneau sandwich. Le cas le plus courant est la finition par un cadre ou un profilé de finition.

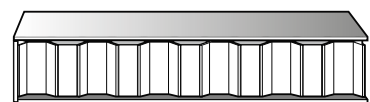
Foam or wood bevel edge
Chant mousse ou bois biseauté



Wood or foam edge
Chant mousse ou bois



Laminated edge (Glass/Polyester)
Chant stratifié (verre/polyester)



Range / Gamme

Nidapan®

Nidapan®8GR180

Nidapan®8GR465




nidaplast
composites



Description

- Reinforced polypropylene extruded honeycomb, to act as a rigid core for the bonded sandwich panels or as rigid reinforcements that are ready for use
- 8 mm hexagonal cells
- Sides coated with a glass-reinforced thermoplastic grid and a polyester non-woven material that acts as a bonding surface for the coating used for applications that require superior rigidity

- *Nid d'abeilles extrudé en polypropylène renforcé, destiné à servir d'âme rigide de panneaux sandwichs collés ou de renforts rigides prêts à l'emploi*
- *Mailles hexagonales de 8 mm*
- *Faces revêtues d'une grille thermoplastique renforcée verre et d'un non tissé en polyester servant de support d'adhérence au revêtement mis en œuvre pour des applications nécessitant une rigidité accrue*



Advantages / Avantages

- The glass-reinforced grid makes it even more rigid
- Water resistant
- Low cost
- Lightweight
- Shock resistant
- Compatible with many materials
- Recycled
- Rot-proof
- Sound and thermal insulation
- Easy to install
- Positive carbon footprint

- *La grille renforcée verre apporte encore plus de rigidité*
- *Insensible à l'eau*
- *Economique*
- *Léger*
- *Résistant aux chocs*
- *Compatible avec de nombreux matériaux*
- *Recyclable*
- *Imputrescible*
- *Isolant acoustique et thermique*
- *Mise en œuvre aisée*
- *Bilan carbone positif*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

Length / Longueur : 2500 mm

Width / Largeur : 1200 mm



Thickness / Epaisseur

10 - 15 - 20 - 28mm (+/- 5mm)

Call us for other dimensions or thickness / Autres dimensions et épaisseurs sur demande

Nidapan®8GR :

- Depending on the level of stress, a range of Nidapan®8GR products is available, with 2 glass-reinforced thermoplastic grid density levels
- If one of the sides of the Nidapan®8GR is not covered with a sheet, the glass-reinforced thermoplastic grid alone provides part of the rigidity
- For a bending stress, the side of the Nidapan®8GR that is not covered must be underneath, on the side that works in traction
- *Selon l'importance des sollicitations, une gamme de produits Nidapan®8GR est proposée, avec 2 niveaux de densité de la grille thermoplastique renforcée verre*
- *Dans le cas où l'une des faces du Nidapan®8GR n'est pas recouverte de peau, c'est la grille thermoplastique renforcée verre qui assure seule une partie de la rigidité*
- *Pour un effort de flexion, la face sans revêtement du Nidapan®8GR doit se trouver en dessous, du côté des efforts de traction*



Doors, partitions, lifts / Portes, cloisons, ascenseurs



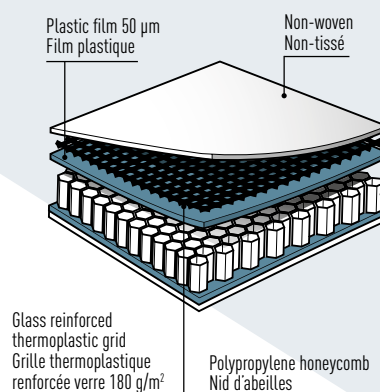
Furniture / Mobilier

Nidapan®8GR180 :



- The Nidapan®8GR180 will be appreciated for lightening and reinforcing the sheet(s) stuck and will be used for vertical covering or interior furnishing purposes

- Le Nidapan®8GR180 sera apprécié pour alléger et renforcer la ou les peaux préalablement collées et sera utilisé soit en parement vertical soit en mobilier d'intérieur

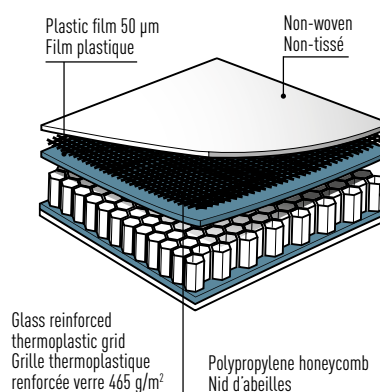


Nidapan®8GR465 :



- The Nidapan®8GR465 provides added rigidity and mechanical resistance. It lightens and reinforces the sheet by withstanding greater loads for vertical covering materials, interior furnishings...

- Le Nidapan®8GR465 apporte davantage de rigidité et de résistance mécanique. Il allège et renforce la peau en répondant à des sollicitations plus importantes pour des parements verticaux, mobiliers intérieurs ...



Nidapan®8GR Applications / Applications Nidapan®8GR



Stairs / Escalier



Floors / Sols et planchers



Claddings / Façades



Bathrooms / Salles de bain

Nidapan®8GR Implementation / Mise en œuvre du Nidapan®8GR

Cutting, Machining

Cutting the Nidaplast®8 is done in a standard way using conventional means: circular saws, cutting blades, or given that it is made of thermoplastics, heated tools.

Découpe, Usinage

La découpe du Nidapan®8GR se fait de façon classique avec les moyens traditionnels : scies circulaires, lames coupantes, ou s'agissant d'un thermoplastique d'outils chauffants.

Bonding

Bonding different types of rigid metallic, wood, laminated, melamine or mineral sheets is possible on the Nidapan®8GR product. The adhesive to be used and implemented in accordance with the manufacturer's instructions, will essentially depend on the sheet to be stuck and the physical and mechanical stresses to be applied to the finished sandwich panels during its use. Numerous adhesives have already been successfully tried and tested on the Nidapan®8GR product: polyurethane, epoxy, vinyl-based, polyester. Nevertheless, tests should always be undertaken to ensure the compatibility of the different materials and the mechanical properties of the completed sandwich panel. Bi-component polyurethane adhesives are most commonly used for their good mechanical properties and their adhesive strength to most materials.

Collage

Le collage de peaux rigides de différents types métalliques, bois, stratifiés, mélamine, ou minérales est possible sur le Nidapan®8GR. La colle à employer, mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant, est essentiellement fonction de la peau à coller et des contraintes physiques et mécaniques appliquées sur le panneau sandwich fini lors de son utilisation finale. De nombreuses colles ont déjà fait l'objet d'essais positifs sur le Nidapan®8GR : polyuréthane, époxy, vinylique, polyester. Il faut cependant toujours s'assurer, par des essais, de la compatibilité des différents matériaux et des propriétés mécaniques du panneau sandwich réalisé. Les colles polyuréthannes bicomposants sont le plus couramment employées pour leurs bonnes caractéristiques mécaniques et leur adhérence sur la plupart des matériaux.

Concrete casting

There are 2 options for applying concrete on the Nidapan®8GR product:

- The Nidapan®8GR is not sandwiched, the concrete is poured on one side only:

The Nidapan®8GR is applied onto a layer of soft concrete that has been poured into the base of the mould. A counter-mould or a load is applied while the concrete sets. This improves the bond and inhibits any distortions due to the contraction of the concrete.

- The Nidapan®8GR (or Nidaplast®8) is sandwiched in the middle after the first layer of concrete has been applied:

It is advisable to have a similar weight of concrete on both sides for the part to be more stable. If the concrete is vibrated, it may be necessary to hold the Nidapan®8GR in a central position using a support system or a fastening system to prevent the panel rising to the surface of the part. The second layer of concrete may then be poured directly onto the Nidapan®8GR product. The removal of the mould from the part is done in accordance with the implementation instructions for the concrete.

Coulage béton

Il existe 2 possibilités d'appliquer le béton sur le Nidapan®8GR :

- *Le Nidapan®8GR n'est pas pris en sandwich, le béton est coulé sur une seule face :*

Le Nidapan®8GR est appliqué sur la couche de béton frais, précédemment coulé en fond de moule. Un contre moule ou bien l'application d'une charge durant la prise du béton, favorisera l'adhérence et limitera les éventuelles déformations dues au retrait du béton.

- *Le Nidapan®8GR (ou Nidaplast®8) est pris en sandwich après l'application sur la première couche de béton :*

Il est souhaitable d'équilibrer au mieux la masse de béton sur les 2 faces pour une meilleure stabilité de la pièce. Si le béton est vibré, il peut être nécessaire de maintenir le Nidapan®8GR en position centrale soit par un système de calage soit par un système d'accroche pour éviter que le panneau remonte à la surface de la pièce. La deuxième couche de béton pourra ensuite être coulée directement sur le Nidapan®8GR. Le démoulage de la pièce se fera dans les prescriptions de mise en œuvre du béton.



Range / Gamme
Nidaskin
by **nidaplast**

Nidaskin Polyester
Nidaskin Aluminium
Nidaskin Medium
Nidaskin HPL
Nidaskin Medium+HPL




nidaplast
composites



Description

- Finished panels made up of a Nestaplast®8 honey-comb core
- Polypropylene core with 8mm hexagonal cells
- Each side has a pre-stuck sheet
- 5 types of sheet (MDF, HPL, MDF+HPL, polyester, aluminium)

- *Panneaux finis constitués d'une âme en nid d'abeille Nestaplast®8*
- *Ame polypropylène avec mailles hexagonales de 8 mm*
- *Chaque face est pourvue d'une peau préalablement collée*
- *5 types de peaux (Médium, HPL, Médium+HPL, polyester, alu)*



Advantages / Avantages

- Low cost
- Ready to use
- Water resistant
- Rigid
- Rot-proof
- Sound and thermal insulation
- Shock resistant
- Lightweight
- Easy to install

- *Economique*
- *Prêt à l'emploi*
- *Insensible à l'eau*
- *Rigide*
- *Imputrescible*
- *Isolant acoustique et thermique*
- *Résistant aux chocs*
- *Léger*
- *Mise en œuvre aisée*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

- Medium	Length / Longueur : 2400 mm Width / Largeur : 1200 mm
- HPL	Length / Longueur : 2400 mm Width / Largeur : 1200 mm
- Medium +HPL	Length / Longueur : 2400 mm Width / Largeur : 1200 mm
- Polyester	Length / Longueur : 2400 mm Width / Largeur : 1200 mm
- Aluminium	Length / Longueur : 2400 mm Width / Largeur : 1200 mm



Finished panels thickness / Epaisseur panneaux finis

10 - 15 - 20 - 25 - 30 mm

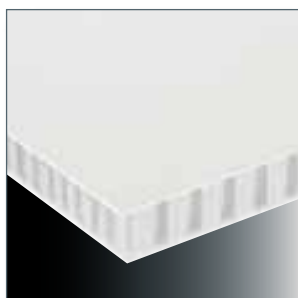
Possible Applications / Applications possibles

Walls, internal or external furniture, ...

Cloisonnement, aménagement intérieur ou extérieur, ...



Nidaskin Polyester :



- Nestaplast®8 core with two GRP skins (th : 1,5 mm on each side)
- Thickness of finished product : 10, 15, 20, 25, 30 mm
- Âme Nestaplast®8 associée à 2 peaux polyester (ép: 1,5 mm sur chaque face)
- Epaisseur du produit fini : 10, 15, 20, 25, 30 mm

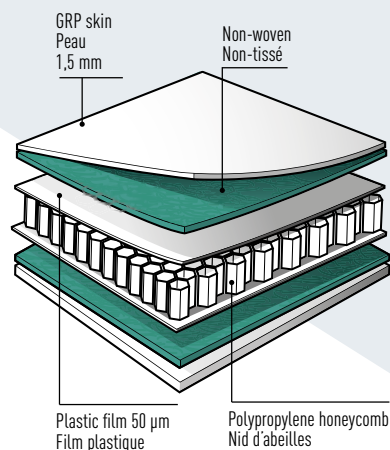


Advantages

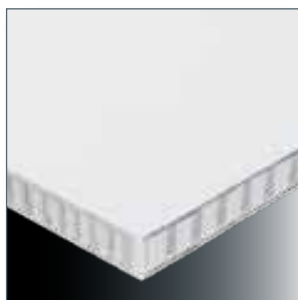
- Rot-proof
- Water resistant
- Lightweight
- Rigid

Avantages

- Imputrescible
- Insensible à l'eau
- Léger
- Rigide



Nidaskin Aluminium :



- Nestaplast®8 core with 2 aluminum skins (th : 1mm on each side)
- Thickness of finished product : 10, 15, 20, 25, 30 mm
- Âme Nestaplast®8 associée à 2 peaux aluminium (ép : 1 mm sur chaque face)
- Epaisseur du produit fini : 10, 15, 20, 25, 30 mm

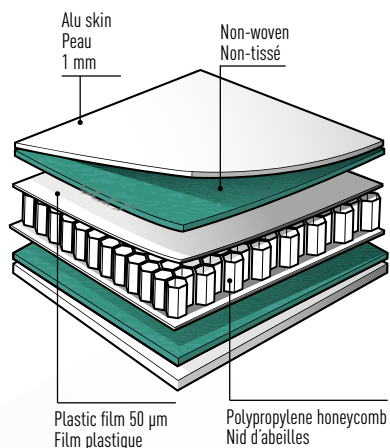


Advantages

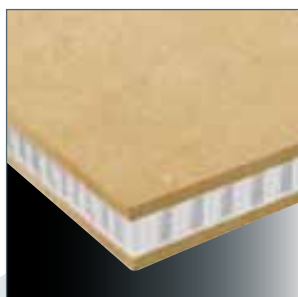
- Good response to fire (M1 fire rating)

Avantages

- Bon comportement au feu (PV classement M1)



Nidaskin Medium :



- Nestaplast®8 core with 2 Medium skins (th : 3 mm or 6 mm on each side)
- Thickness of finished product :
Skin 3 mm : 15, 20, 25, 30 mm
Skin 6 mm : 20, 25, 30 mm
- Âme Nestaplast®8 associée à 2 peaux médium (ép 3 mm ou 6 mm sur chaque peau)
- Epaisseur du produit fini :
Peau 3 mm : 15, 20, 25, 30 mm
Peau 6 mm : 20, 25, 30 mm

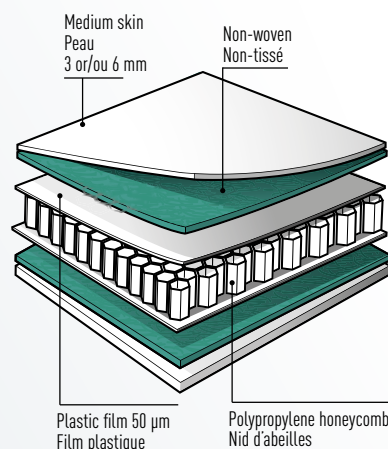


Advantages

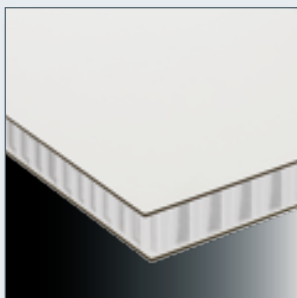
- Raw appearance for a personalised finish
- Inserts, screw fittings possible...

Avantages

- Aspect brut pour une finition personnalisée
- Possibilité d'insert, vissage ...



Nidaskin HPL* :



- Nestaplast®8 core with 2 HPL skins (th : 0,9 mm on each side)
- Thickness of finished product : 10, 15, 20, 25, 30 mm
- Âme Nestaplast®8 associée à 2 peaux HPL (ep : 0,9 mm sur chaque face)
- Epaisseur du produit fini : 10, 15, 20, 25, 30 mm

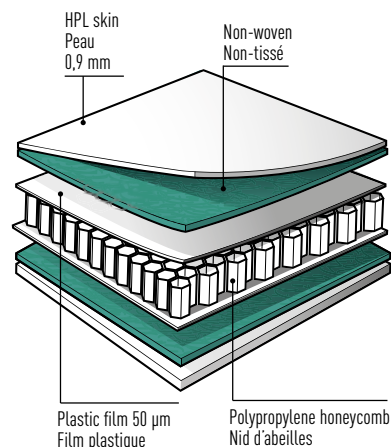


Advantages

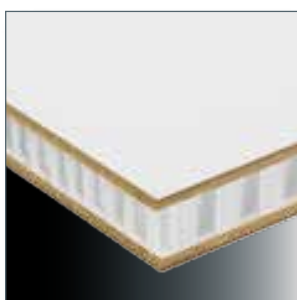
- Aesthetics
- Lightweight

Avantages

- Esthétique
- Léger



Nidaskin Medium + HPL :



- Nestaplast®8 core with 2 skins (Medium and HPL) (th : Medium : 3 mm + HPL : 0,9mm on each side)
- Thickness of finished product : 15, 20, 25, 30 mm
- Âme Nestaplast®8 associée à 2 peaux (Médium et HPL) (ep : Médium : 3 mm + HPL : 0,9 mm sur chaque face)
- Epaisseur du produit fini : 15, 20, 25, 30 mm

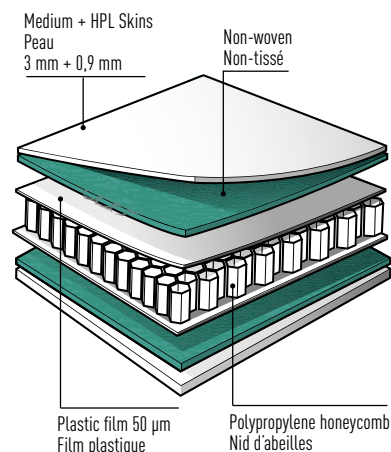


Advantages

- Greater rigidity with the MDF+HPL sheets combination
- Aesthetics
- Better mechanical characteristics

Avantages

- Rigidité accrue avec l'alliance des peaux Médium+HPL
- Esthétique
- Meilleures caractéristiques mécaniques



Range / Gamme
Nidalite
by **nidaplast**



nidaplast
composites



Description

- Finished panels made with a 3003 aluminium alloy (AlMnCu) honeycomb core
- Aluminium core with 9.6 mm hexagonal cells
- Sides covered with aluminium sheets with a thermoplastic adhesive film heatsealing film
- Predominantly 10/10 or 5/10 Aluminium Sheet without chromium
- Bonding of the Aluminium sheets of the core with epoxy glue

- *Panneaux finis constitués d'une âme en nid d'abeille alliage aluminium 3003 (AlMnCu)*
- *Âme aluminium avec mailles hexagonales de 9.6 mm*
- *Faces revêtues de peaux aluminium avec film thermocollant*
- *Principalement Peau Aluminium de 10/10 ou 5/10, sans chrome*
- *Collage des alvéoles aluminium avec colle époxy*



Advantages / Avantages

- Fire resistant (B1)
- Rigid
- U.V. resistant
- Lightweight
- Sound and thermal insulation
- Shock resistant
- Easy to install
- Water resistant
- Rot-proof
- Recycled
- Non combustible

- *Produit non inflammable (B1)*
- *Rigide*
- *Résistant aux U.V.*
- *Léger*
- *Isolant acoustique et thermique*
- *Résistant aux chocs*
- *Mise en œuvre aisée*
- *Insensible à l'eau*
- *Résistant à la plupart des acides, bases et solutions de sels*
- *Recyclable*
- *Incombustible*



Size / Format

Standard dimensions / Dimensions standards :

Length / Longueur : max 15 000 mm

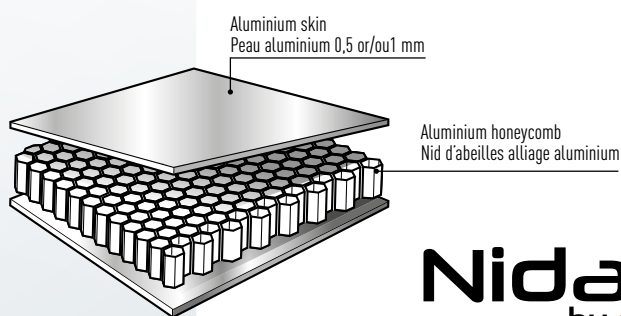
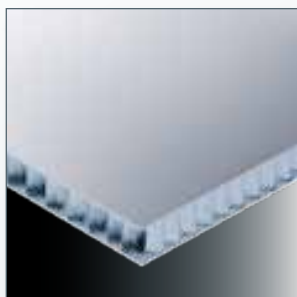
Width / Largeur : 1 200 / 1 500 mm



Finished panels thickness / Epaisseur panneaux finis

10 – 15 – 20 – 25 – 30 mm

Nidalite :



Nidalite
by **nidaplast**



Nidalite Applications / Applications du Nidalite

- Nidalite is present in many areas of interior applications. Thanks to its unique properties, its excellent stability and its low weight, it is welcomed in the boat building and vehicle component sectors. In the construction sector, Nidalite product can be used as a support for innovative and modern facades.

- Le Nidalite est présent dans de nombreux domaines d'applications intérieures. Grâce à ses propriétés uniques, à sa grande stabilité et son faible poids, il trouve aisément sa place dans la construction marine et l'équipement de véhicules. Dans le bâtiment, le Nidalite peut servir de support pour des façades innovantes et modernes.





A new sandwich panel finishing service *Un nouveau service de finition des panneaux sandwichs*

Ultra-lightweight customized solutions

A tailored offer of finished sandwich panels with **edges** made of a polypropylene honeycomb core and a choice of 5 different skins: medium-density fibreboard (MDF), high-pressure laminate (HPL), polyester, aluminium and MDF + HPL.

Applications : indoor/outdoor architecture, partitioning, furniture, worktops, private passenger cars, and events.

Des solutions ultra-légères sur-mesure

*Une offre personnalisée avec des panneaux sandwichs finis avec **chants** constitués d'une âme nid d'abeilles en polypropylène et d'une gamme de 5 types de peaux (Médium, HPL, polyester, aluminium et Médium + HPL).*

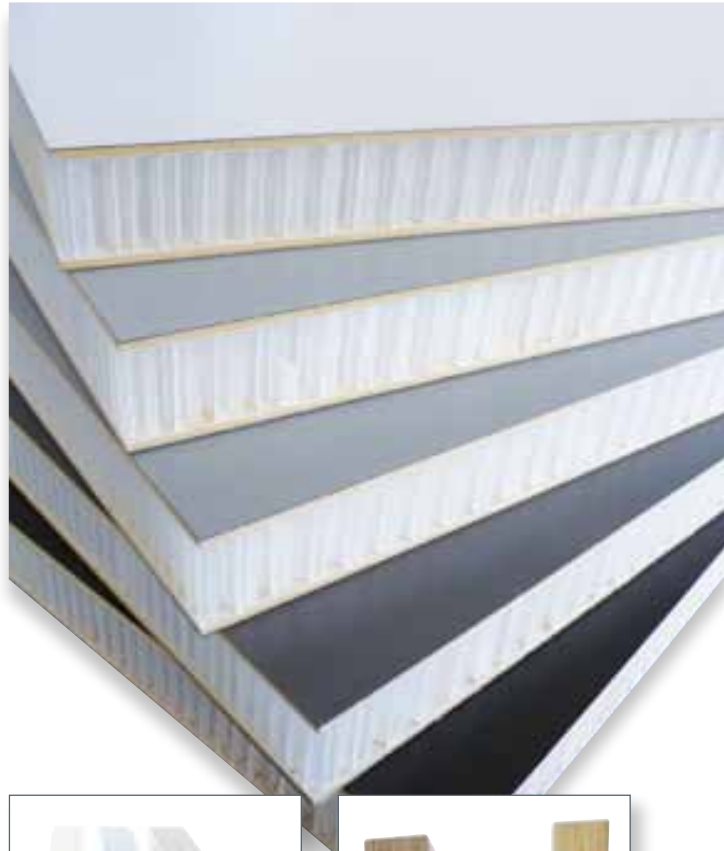
Applications : aménagement intérieur/extérieur, cloisonnement, mobilier, plans de travail, véhicules de tourisme, événementiel.

Nidaskin
by **nidoplast**



**A wide choice
of skins to
discover**

***Un large choix
de peaux à
découvrir***



Nidaplast's strengths / Les atouts Nidaplast

As the world leading producer of sandwich panels in polypropylene honeycomb, Nidaplast devotes a lot of attention on contributing to the development of the use of honeycomb structures in the applications of its clients.

A french company

Nidaplast is Located in the north of France and manufactures 100% of its polypropylene honeycomb panels on its site.

Technicians at your service

The services of our company are ready and waiting to respond to your needs and address any technical questions you may have. Thanks to its team of experienced engineers and technicians, Nidaplast assists you in your projects and adjusts its services to suit your demands.

Competent teams

Nidaplast puts its many years of experience and success at your disposal to help you to pre-size the structural aspects of your composite parts. Equipped with an analytical software program, our engineers provide and make use of their technical expertise in sizing using its analytical and digital measurement methods for composite structures.

Technical assistance during implementation

Our engineers are highly experienced in using Nidaplast products in traditional industrial techniques: contact lamination, use of simultaneous spraying, injection moulding, infusion... They work closely with your teams to make the first prototypes and optimise your production costs.

Quality and follow up

Nidaplast has a state of the art laboratory equipped with devices and tools which allow it to carry out the main mechanical tests on its products. Our team of engineers helps you choosing the materials used in composite sandwich panels and approves mechanical resistance on its material testing machines. This laboratory constantly carries out the quality control testing of the Nidaplast products in accordance with the company's ISO 9001: 2000 policy.

A worldwide distribution

Present in over 30 countries, Nidaplast has a network of distributors specialised in supplying all the products needed for implementation. Our expertise in a broad range of application areas means that we are currently in a position to design for you and with you very specific honeycomb solutions that fit your requirements.

Nidaplast leader mondial de la production de panneaux sandwichs en nid d'abeilles extrudés en polypropylène attache une grande importance à apporter sa contribution au développement de l'utilisation du nid d'abeilles dans les applications de ses clients.

Une société Française

Située dans le nord de la France, Nidaplast fabrique ses panneaux nid d'abeilles en polypropylène sur son site avec une production 100% française.

Des techniciens à votre écoute

Notre société met à votre disposition ses services pour répondre à vos besoins et à vos questions techniques. Grâce à son équipe d'Ingénieurs et Techniciens expérimentés, Nidaplast vous suit dans vos projets et adapte ses services en fonction de votre demande.

Des équipes compétentes

Nidaplast met à profit ses longues années d'expériences et de réussites pour vous aider dans le pré-dimensionnement structural de vos pièces en composites. Equipés d'un logiciel d'analyse, nos ingénieurs mettent à votre disposition et en application leurs compétences techniques dans le dimensionnement grâce à des méthodes de mesure à la fois analytiques et numériques pour les structures composites.

Une assistance technique à la mise en œuvre

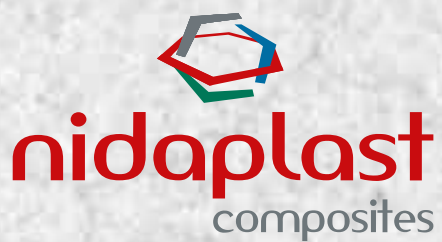
Nos ingénieurs ont une grande expérience de l'utilisation de produits nidaplast dans les techniques industrielles traditionnelles : stratification au contact, en projection simultanée, injection, infusion ... Ils travaillent en étroite collaboration avec vos équipes pour fabriquer les premiers prototypes et optimiser vos coûts de production .

Qualité et suivi

Nidaplast dispose d'un laboratoire performant équipé d'appareils et d'outillage permettant d'effectuer les principaux tests mécaniques sur ses produits. Notre équipe d'ingénieurs vous aide dans le choix des matériaux constituant le sandwich composites et valident avec elle les résistances mécaniques sur ses machines de mise à l'essai des matériaux. Ce laboratoire exerce en permanence le contrôle qualité des produits Nidaplast suivant la politique ISO 9001 : 2000 de la société.

Une distribution mondiale

Présent dans plus de 30 pays, Nidaplast dispose d'un réseau de distributeurs spécialisés dans la fourniture de tous les produits nécessaires à la mise en œuvre. Notre expertise dans de très nombreux domaines d'application nous permet aujourd'hui de concevoir pour vous et avec vous des solutions nid d'abeilles très spécifiques et adaptés à vos contraintes.



Rue Paul Vaillant Couturier
F – 59224 THIANT – France
Tél. +33 (0)3 27 44 72 00
Fax +33 (0)3 27 44 72 09
website : www.nidaplast.com
e-mail : composites@nidaplast.com