

PROTECTION THERMIQUE, CONTRE LA CONDENSATION ET ANTI-INCENDIE

Centres de données

Les centres de données constituent le cœur de l'ère numérique. Ils alimentent et protègent nos infrastructures essentielles. Le maintien de conditions ambiantes définies est crucial pour préserver leur bon fonctionnement et leur fiabilité. Les meilleurs systèmes d'isolation d'Armacell permettent de garantir une utilisation fiable à long terme, d'économiser de l'énergie et de lutter contre le changement climatique. **Geler les coûts énergétiques pour construire un avenir numérique plus durable.**

www.armacell.be



Des
solutions
éprouvées
pour votre
entreprise



 **armacell**[®]
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

À PROPOS D'ARMACELL

DES SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE.

Nous avons inventé les mousses flexibles pour l'isolation d'équipements et sommes leader dans le domaine des mousses techniques. Nos solutions thermiques, acoustiques et mécaniques créent une valeur durable pour nos clients. L'innovation et l'esprit d'entreprise coulent dans nos veines. Nous créons des solutions de pointe et des nouvelles technologies en utilisant des ressources alternatives ou naturelles.

Jour après jour, nos produits contribuent de manière significative à l'efficacité énergétique globale et font la différence partout dans le monde. En relevant les défis des mégatendances, telles que l'efficacité énergétique, le contrôle acoustique, la légèreté ou la globalisation des ressources alimentaires, nos solutions se démarquent dans les domaines de la fonctionnalité et la facilité d'installation.



3,200
employés représentant
70 nationalités
différentes

27
sites de production dans
19 pays sur 4 continents

300+
brevets actifs dans
50 familles de brevets

Nous créons une véritable valeur pour nos clients, en les considérant comme des partenaires et en nous engageant à développer des solutions d'isolation adaptées à leurs besoins. Ainsi, nous obtenons une valeur ajoutée pour nos partenaires, mais surtout, nous faisons des économies d'énergie et allongeons la durée de vie de leurs équipements.

Armacell. Making a difference around the world.

PROTÉGEZ VOS ACTIFS

MAINTENEZ VOS SYSTÈMES AU FRAIS.



**EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE**



**CONTRÔLE DE LA
CONDENSATION**



**QUALITÉ DE L'AIR
INTÉRIEUR**



**SÉCURITÉ
INCENDIE**



**FONCTIONNEMENT
SÛR À LONG TERME**



La manière dont nous travaillons a considérablement évolué et la pandémie de COVID-19 a encore accéléré la transformation numérique. Les données sont devenues la ressource la plus précieuse au monde, et les centres de données sont le cœur du monde moderne. Ils sont passés d'une infrastructure sur site à des réseaux virtuels qui prennent en poste les applications et les charges de travail dans un environnement multi-cloud. La résilience économique étant étroitement liée à l'infrastructure numérique et la demande de données connaissant une croissance exponentielle, il est essentiel d'investir dans des technologies innovantes pour les centres de données.

Mis ensemble, les centres de données

consomment déjà environ 3 % de l'électricité mondiale. Avec l'arrivée d'un plus grand nombre d'installations hyperscalaires à forte intensité énergétique, la demande en énergie risque d'augmenter. Les serveurs logés dans les centres de données génèrent une grande quantité de chaleur et près de 40 % des coûts d'exploitation totaux peuvent être attribués à l'énergie requise pour les systèmes de refroidissement.

Solutions fiables à long terme

Une des mesures la plus simple et efficace pour économiser l'énergie dans les centres de données consiste à isoler les équipements CVC et de refroidissement. Les solutions d'isolation d'Armacell améliorent l'efficacité énergétique et contribuent à lutter contre le changement climatique en limitant les émissions de CO₂. Elles augmentent la sécurité incendie, réduisent les émissions sonores et les temps d'arrêt dû à des travaux de maintenance imprévus et peuvent prolonger la durée de vie de l'équipement isolé.

02

INTRODUCTION

- 02** À propos d'Armacell
- 03** Maintenez vos systèmes au frais

04

NOS SOLUTIONS

- 04** Efficacité énergétique
- 06** Protection contre la condensation
- 08** Qualité de l'air intérieur
- 10** Sécurité incendie
- 16** Fiabilité à long terme

20

EXPÉRIENCE CLIENT

- 20** Beyond Better
- 21** Expériences

UNE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMISÉE. DES COÛTS ET DES ÉMISSIONS DE CO₂ RÉDUITS.

Près de 40 % des coûts opérationnels totaux d'un centre de données sont dus à l'énergie nécessaire pour refroidir l'immense quantité d'équipements électroniques. Les serveurs informatiques génèrent d'importants volumes de chaleur, il est donc essentiel de maintenir le système au frais.



Tom Paris
Gestionnaire du
centre de données
de Climaplan GmbH,
Munich (Allemagne)

« Les centres de données ont besoin de beaucoup d'énergie pour refroidir les serveurs. L'isolation des systèmes de refroidissement avec AF/ArmaFlex augmente l'efficacité énergétique des équipements CVC et réduit les émissions de CO₂. »

Centre de donnée de l'Université de technologie de Darmstadt (Allemagne)

Lors de son inauguration en 2020, l'unité de calcul haute performance Lichtenberg de l'UT de Darmstadt était le supercalculateur le plus rapide d'une université allemande - figurant dans le tableau des 500 supercalculateurs les plus rapides au monde. Grâce à des équipements CVC innovants, il est possible de travailler en grande partie en refroidissement naturel toute l'année et d'utiliser la chaleur résiduelle de l'ordinateur dans le réseau de chauffage urbain pour chauffer les bâtiments du campus universitaire. Les matériaux d'isolation Armacell ont été installés à la fois sur le système de refroidissement de l'ordinateur Lichtenberg I et dans l'extension du projet (Lichtenberg II) afin de protéger les systèmes contre les pertes d'énergie et la condensation.

AF/ArmaFlex®



Deux technologies traditionnelles sont utilisées pour refroidir les centres de données : le refroidissement par air et le refroidissement par liquide. Les systèmes de refroidissement liquide gagnent en popularité, car ils sont plus efficaces pour évacuer la chaleur que la méthode traditionnelle de refroidissement au sol qui repose sur la distribution d'air conditionné refroidi. Indépendamment de la technologie, toutes les conceptions de refroidissement doivent être isolées correctement pour garantir une protection fiable et à long terme.



**EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE**



**FAIBLE COÛT
TOTAL INSTALLÉ**

NOS SOLUTIONS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



Nos solutions d'isolation permettent de considérables économies d'énergie à faible coût. Les investissements sont généralement amortis en moins d'un an et les exploitants de centres de données bénéficient d'économies d'énergie et de coûts substantielles à long terme. ArmaFlex est notre produit phare. Cet isolant léger et très flexible présente une structure à cellules fermées et combine une faible conductivité thermique avec une barrière intégrée contre la vapeur d'eau, protégeant ainsi vos biens des pertes thermiques et de l'humidité.

ArmaFlex

permet d'économiser 140 fois plus d'énergie que celle requise pour sa production d'après une analyse indépendante du cycle de vie.

Aucune autre mesure destinée à faire des économies d'énergie ne rapporte autant en si peu de temps.

JUSQU'À
75%

D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE AVEC
L'ISOLATION
ARMAFLEX*

LE
REFROIDISSEMENT
REPRÉSENTE JUSQU'À

40%

DU TOTAL DES COÛTS
OPÉRATIONNELS
DES CENTRES DE
DONNÉES

* Dans les applications standards avec une épaisseur de l'isolation de 19 mm

PROTECTION CONTRE LA CONDENSATION ET LA CORROSION.

Les équipements informatiques sont extrêmement sensibles à l'humidité. Un taux d'humidité élevé diminue la durée de vie de l'équipement et l'humidité peut entraîner des dommages, de la corrosion et finalement une panne de l'équipement.



Roy van der Hoek
Directeur de
Van der Hoek Isolatie

« Depuis des décennies, nous installons avec succès les produits Armacell pour protéger les installations techniques contre la condensation, la corrosion et les pertes d'énergie. Nous avons été certifiés par Armacell et travaillons conformément à la garantie du système ArmaFlex. Une qualité de produit et de travail sur laquelle vous pouvez compter. »

Centre de données Amsterdam 1 (Pays-Bas)

Situé dans le quartier Schiphol-Rijk, le centre de données Amsterdam 1 (AMS1) fournira jusqu'à 40 MW de charge informatique sur un espace de 16 000 m² une fois achevé. Il est exploité par Global Data Centers, une division de NTT Ltd, l'une des principales entreprises mondiales de services technologiques. L'AMS1, qui a été primé, est conçu sur la base de systèmes de refroidissement adiabatiques redondants et hautement efficaces qui répondent aux normes d'efficacité énergétique les plus strictes. Pour éviter la condensation et minimiser le risque de corrosion, l'équipement de refroidissement complexe a été isolé avec AF/ArmaFlex par V.D. Hoek Isolatie (Amsterdam).

AF/ArmaFlex



Pour rester opérationnels, les centres de données doivent être refroidis. Même de légères déviations par rapport aux conditions climatiques définies peuvent causer des dommages considérables. Si l'air est trop sec, il peut provoquer des décharges électrostatiques s'il est trop humide, de la condensation peut se former. L'humidité sur les cartes mères, dans les disques durs et dans les prises de connexion peut entraîner une oxydation. Si l'humidité transporte des polluants nocifs qui peuvent déclencher la corrosion du métal, cela peut entraîner la corruption des données, des réparations coûteuses ou même des temps d'arrêt.



CONTRÔLE DE LA CONDENSATION

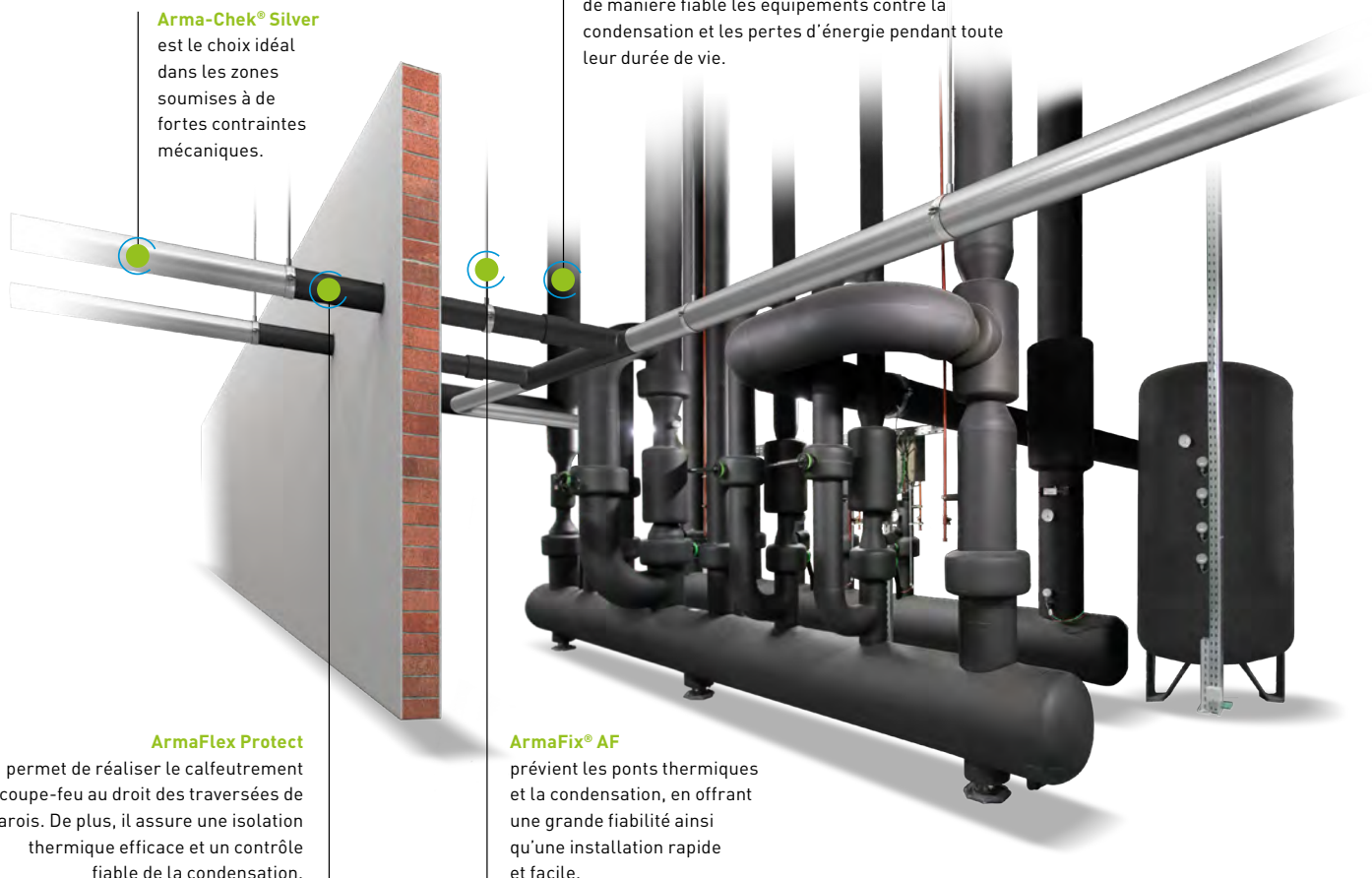


RÉDUIT LA CORROSION SOUS ISOLATION

NOS SOLUTIONS



Si de la condensation se forme sur les équipements techniques, les conséquences sont considérables. La moisissure, la corrosion, l'eau qui s'écoule des plafonds suspendus ou les temps d'arrêt dus à des travaux de maintenance non programmés peuvent rapidement entraîner des coûts très élevés. Nous proposons des systèmes dont les différents composants sont parfaitement adaptés les uns aux autres et qui sont testés en tant que système complet. Pour garantir une finition professionnelle, les partenaires spécialisés dans l'installation d'ArmaFlex peuvent être certifiés et bénéficier d'une garantie étendue sur les produits AF/ArmaFlex.



Arma-Chek® Silver est le choix idéal dans les zones soumises à de fortes contraintes mécaniques.

AF/ArmaFlex

offre des performances supérieures pour un coût total d'installation réduit. Ce matériau permet de protéger de manière fiable les équipements contre la condensation et les pertes d'énergie pendant toute leur durée de vie.

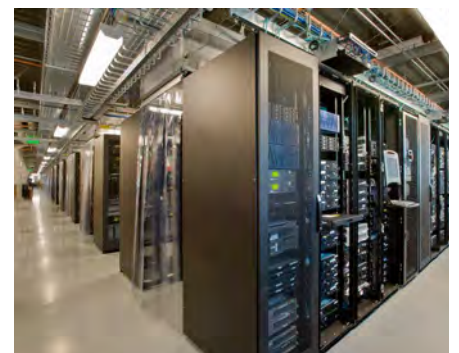
ArmaFlex Protect permet de réaliser le calfeutrement coupe-feu au droit des traversées de parois. De plus, il assure une isolation thermique efficace et un contrôle fiable de la condensation.

ArmaFix® AF

prévient les ponts thermiques et la condensation, en offrant une grande fiabilité ainsi qu'une installation rapide et facile.

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR. PREVENTION DE CONTAMINATIONS AÉROPORTÉES

La contamination est une menace constante pour les équipements sensibles des centres de données. Les particules de poussière et les gaz corrosifs peuvent compromettre l'efficacité énergétique et endommager les équipements informatiques au fil du temps.



Jose del Río
Responsable de Gesaiter
Madrid (Espagne)

« AF/ArmaFlex évite la condensation et ne dégage pas de poussière, de fibres ou d'autres particules qui pourraient nuire aux performances des équipements informatiques sensibles dans l'environnement critique d'un centre de données. »

Nouveau centre de données de BBVA à Tres Cantos, Madrid (Espagne)

Le nouveau centre de données de la banque espagnole BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) abrite toute l'infrastructure technologique nécessaire pour soutenir les activités de l'entreprise en Europe. Il s'agit du premier centre de données européen bénéficiant de la double certification Tier IV, qui garantit des niveaux optimaux de fiabilité et de sécurité. En hiver, l'air froid extérieur est prélevé depuis des unités de refroidissement automatiques qui pré-refroidissent l'eau utilisée dans les systèmes de refroidissement et la chaleur dégagée par les équipements informatiques est utilisée pour le chauffage. Les systèmes de refroidissement ont été isolés avec AF/ArmaFlex sans poussière et sans fibre, par l'entrepreneur Gesaiter de Madrid.

AF/ArmaFlex



L'un des plus grands risques pour les performances des centres de données est constitué par les polluants invisibles qui sont souvent diffusés par les conduits des systèmes CVC de l'installation. Les contaminants nocifs tels que les particules, les gaz et les microbes peuvent endommager les serveurs, les réseaux et les équipements de stockage de données sensibles. Les unités CVC étant des composants essentiels de la qualité de l'air intérieur, seule une isolation qui ne dégage pas de poussière ni de fibre doit être utilisée dans ces environnements critiques de « salle blanche ».



**SANS POUSSIÈRE
ET SANS FIBRE**



**PROTECTION CONTRE LES
MICRO-ORGANISMES**

NOS SOLUTIONS POUR LES SALLES BLANCHES

Sans poussière et sans fibre, les produits ArmaFlex offrent une protection contre la contamination et les micro-organismes. Les microbes ont bien plus de mal à adhérer sur la surface lisse et non poreuse du matériau élastomère que sur une fibre minérale à cellules ouvertes. En raison de sa structure à microcellules fermées et grande résistance à la transmission de vapeur d'eau, l'isolant ArmaFlex garantit une protection fiable contre l'infiltration de condensation et d'humidité. De plus, il présente des émissions de COV extrêmement faibles et peut contribuer aux programmes de certification des bâtiments "green building".

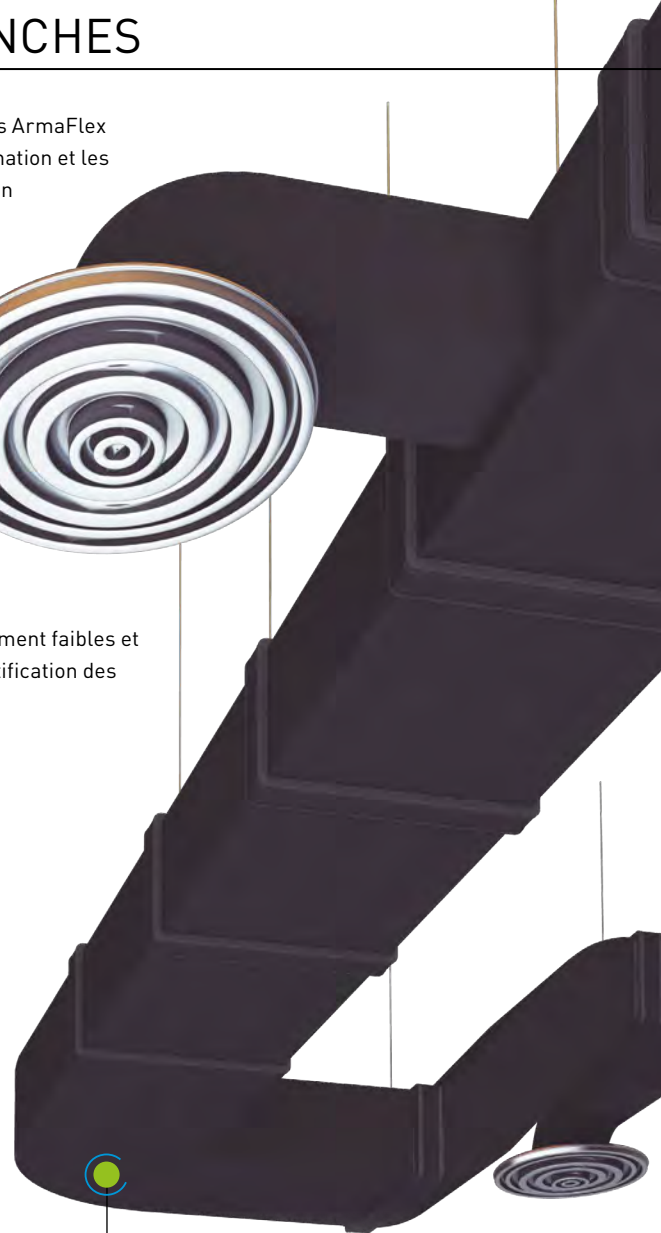


PROTECTION THAT LIVES ON
MICROBAN

Armacell est le seul fabricant d'isolants techniques flexibles à fournir ses produits haut de gamme avec une protection antimicrobienne intégrée : AF/ArmaFlex et SH/ArmaFlex sont équipés de Microban®. Ces additifs antimicrobiens procurent une protection proactive contre les bactéries nocives, la moisissure et le mildiou.

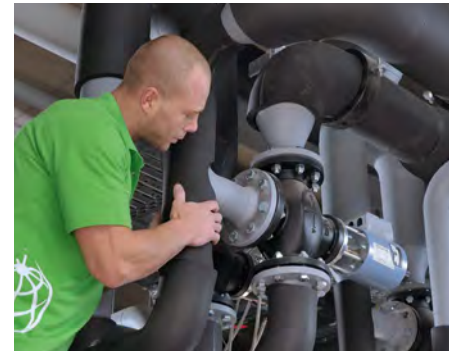
AF/ArmaFlex

Notre isolation à cellules fermées, sans poussière et sans fibre, ne libère pas de particules nocives et est équipée de la technologie Microban, ce qui en fait un excellent choix pour les centres de données.



LA SÉCURITÉ INCENDIE EST LA GRANDE PRIORITÉ.

Le risque d'incendie ne peut jamais vraiment être totalement écarté et le feu peut se déclarer soudainement. En cas d'incendie, les gaz toxiques susceptibles de former des acides agressifs en combinaison avec l'eau causent souvent des dégâts plus importants que le feu lui-même.



Jörg Uhlig
Propriétaire d'Uhlig-Isolierung
(Lübben, Allemagne)

« En cas d'incendie, les gaz corrosifs combinés à l'eau d'extinction peuvent former des acides agressifs et provoquer des dégâts considérables. NH/ArmaFlex sans halogène ne dégage pas de gaz corrosifs. »

Comarch AG, Dresde (Allemagne)

En 15 mois seulement, Comarch AG, une entreprise internationale de logiciels, a construit un nouveau centre de données de niveau III à Dresde. Le complexe se compose d'une nouvelle construction et d'un bâtiment de l'ère wilhelminienne, qui a été rénové selon des normes élevées. Il abrite un centre de données ainsi que des bureaux et des salles de formation.

NH/ArmaFlex sans halogène a été utilisé pour isoler les tuyaux de refroidissement dans les salles de serveurs. Les équipements de la salle des installations de refroidissement et de ventilation ainsi que les conduits d'air dans les bureaux ont été isolés avec AF/ArmaFlex.

NH/ArmaFlex

AF/ArmaFlex



Les incendies sont une cause majeure de défaillances prolongées des centres de données. La forte densité de l'énergie électrique augmente le risque potentiel d'incendie. Bien que l'incendie ne soit peut-être pas le risque potentiel le plus élevé, il peut avoir de lourdes conséquences. S'il n'est pas détecté et éteint immédiatement, les données peuvent être irrémédiablement détruites, et la réparation et la restauration de l'installation entraîneront des coûts élevés. Les interruptions informatiques et les interruptions d'activité peuvent également coûter cher aux entreprises.



FAIBLE DENSITÉ DE FUMÉE
EN CAS D'INCENDIE



PROTECTION
ANTI-INCENDIE

NOS SOLUTIONS DE PROTECTION INCENDIE



Les matériaux d'isolation utilisés dans les centres de données doivent être hautement ignifuges, dégager peu de fumée et être sans halogène. Dans un incendie, **NH/ArmaFlex Smart** sans halogène ne dégage aucun gaz corrosif susceptible de former des acides agressifs en combinaison avec l'eau de l'extinction. **ArmaFlex Ultima** est classé B_L-s1,d0 et développe 10 fois moins de fumée qu'un produit élastomère traditionnel en cas d'incendie.

Notre coupe-feu ArmaFlex Protect et les produits de la gamme ArmaProtect™ ont des composants intumescents qui préviennent la propagation du feu. Le matériau hautement flexible ArmaFlex Protect garantit également l'isolation thermique et un contrôle fiable de la condensation.



NH/ArmaFlex Smart

Nous recommandons vivement de prescrire notre isolation sans halogène pour les centres de données, car elle réduit le risque de dommages consécutifs coûteux en cas d'incendie.

SANS
HALOGÈNE



ArmaFlex Protect

Le coupe-feu flexible tout-en-un pour les traversées de voile et plancher qui assure une isolation thermique et un contrôle de la condensation efficaces.

NH/ARMAFLEX SMART. L'INNOVATION REPENSÉE.

NH/ArmaFlex Smart

Avec cette solution innovante, nous faisons passer nos matériaux d'isolation sans halogène à la vitesse supérieure. Basé sur une technologie de mousse innovante, le nouveau matériau combine des propriétés ignifuges éprouvées et une durabilité environnementale élevée avec une flexibilité considérablement améliorée et une excellente résistance aux UV et au vieillissement.

NH/ArmaFlex Smart. Sans halogène ni compromis.




EXCELLENT COMPORTEMENT AU FEU

NH/ArmaFlex Smart dégage 50 % de fumée en moins que les produits en mousse élastomère flexible classiques. En cas d'incendie, la fumée nuit à la visibilité, ce qui rend difficile la localisation des voies d'évacuation et de sauvetage. Par conséquent, les experts attachent plus d'importance au développement et à la densité de la fumée qu'au dégagement de chaleur.

MOINS DE DOMMAGES CAUSÉS PAR L'INCENDIE

En cas d'incendie, NH/ArmaFlex Smart ne dégage pas de gaz corrosifs qui, combinés à l'eau d'extinction, peuvent former des acides agressifs. Dans les zones nécessitant une protection spéciale, comme les centres de données ou les salles blanches, les dommages consécutifs à un incendie peuvent rapidement représenter plusieurs fois le coût des dommages réels.



Lorsque nous avons lancé NH/ArmaFlex en 1996, nous étions le premier fabricant à proposer une isolation technique en élastomère sans halogène.

Une innovation qui s'est rapidement imposée comme une norme respectueuse de l'environnement en matière d'isolation technique.

RÉSISTANT AUX UV ET AU VIEILLISSEMENT

NH/ArmaFlex Smart présente une excellente résistance aux UV et au vieillissement. La résistance au vieillissement à la lumière a été confirmée par des essais de rayonnement accéléré. Ce matériau isolant sans halogène présente une stabilité à la lumière exceptionnelle. À l'intérieur, il peut être exposé à la lumière naturelle et artificielle sans nécessiter de revêtement supplémentaire.

ISOLATION THERMIQUE FIABLE ET CONTRÔLE DE LA CONDENSATION

Grâce à sa faible conductivité thermique et à sa grande résistance à la diffusion de la vapeur d'eau, NH/ArmaFlex Smart garantit un contrôle fiable de la condensation et d'importantes économies d'énergie à long terme. Il réduit également le risque de corrosion sous isolation.

PRÉVIENT LA FISSURATION PAR CORROSION SOUS CONTRAINTE

Des fissures dues à la corrosion sous contrainte peuvent apparaître sur les aciers inoxydables austénitiques lorsque des contraintes, de l'humidité et des ions de chlore se produisent simultanément. En tant que produit sans halogène, le NH/ArmaFlex Smart peut réduire le risque de fissuration par corrosion sous contrainte.

SOLUTION POUR UNE FIABILITÉ MAXIMALE

Le support de tuyauterie ArmaFix NH Smart isole thermiquement le tuyau et sa fixation l'un de l'autre et, avec l'isolation NH/ArmaFlex adjacente, forme un système d'isolation pour les équipements de refroidissement qui est fiable à long terme.

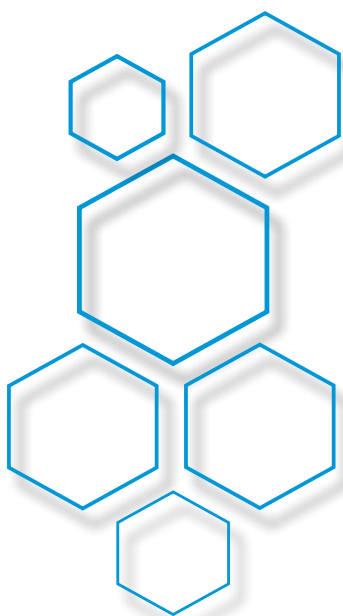
HAUTE DURABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

NH/ArmaFlex Smart est sans halogène ; il ne contient ni PVC ni polyéthylène chloré. Il est produit sans ajout de retardateurs de flamme bromés et est exempt de paraffines chlorées. Les paraffines chlorées à chaîne courte sont considérées comme dangereuses pour la santé et l'environnement et leur production a été abandonnée en Europe. NH/ArmaFlex Smart ne contient pas de paraffines chlorées à chaîne courte, moyenne ou longue. Le produit répond au niveau de qualité le plus élevé du Conseil allemand de la construction durable pour les produits de construction ignifuges.

FAIBLE ÉMISSION DE FUMÉE

ArmaFlex Ultima

LE PREMIER ISOLANT FLEXIBLE AVEC UN EUROCLASSE B_L-s1,d0 POUR UNE SÉCURITÉ ACCRUE



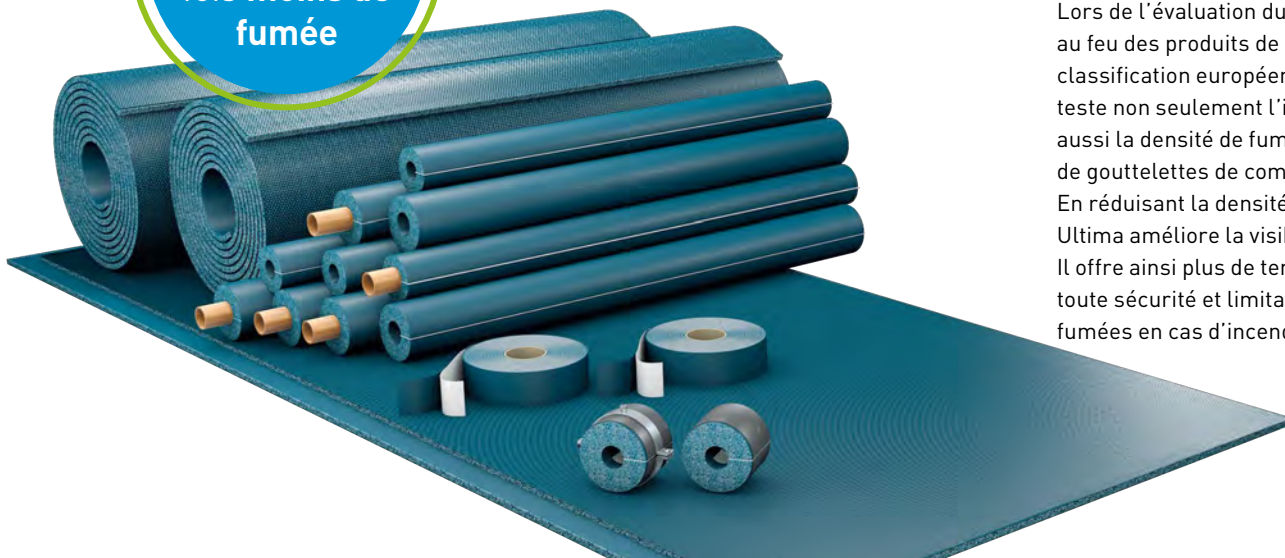
Avec ArmaFlex Ultima, nous avons établi un nouveau standard de sécurité en matière d'isolation technique. Basé sur la technologie brevetée ArmaPrene[®], ArmaFlex Ultima est le premier matériau isolant flexible au monde à obtenir le classement de réaction au feu B_L-s1,d0.

Par rapport à un produit élastomérique standard, il génère 10 fois moins de fumée lors d'un incendie et offre ainsi une sécurité accrue.

Jusqu'à
10
fois moins de
fumée

TRÈS FAIBLE ÉMISSIVITÉ DE FUMÉE

La fumée représente un risque important dans un incendie et les exigences relatives à la densité de fumée pour des matériaux d'isolation sont de plus en plus strictes. Lors de l'évaluation du comportement au feu des produits de construction, la classification européenne de réaction au feu teste non seulement l'inflammabilité, mais aussi la densité de fumée et la production de gouttelettes de combustion. En réduisant la densité de fumée, ArmaFlex Ultima améliore la visibilité et la respiration. Il offre ainsi plus de temps pour évacuer en toute sécurité et limitant la propagation des fumées en cas d'incendie dans un bâtiment.





ISOLATION THERMIQUE ET CONTRÔLE DE LA CONDENSATION

Grâce à sa faible conductivité thermique et sa haute résistance à la diffusion de vapeur d'eau, la mousse élastomère à cellules fermées ArmaFlex Ultima assure un contrôle fiable de la condensation et des économies d'énergie à long terme.

Ceci minimise le risque de corrosion sous isolation et réduit le risque de coûts associés aux temps d'arrêt, à la perte de productivité, voire à l'arrêt des installations.

SYSTÈME ISOLANT POUR UNE FIABILITÉ MAXIMALE

Le support de tuyau ArmaFix Ultima isole thermiquement le tuyau et le support tout en supprimant le pont thermique avec la fixation. Avec ArmaFlex Ultima, il forme un système d'isolation fiable à long terme. Pour l'installation d'ArmaFlex Ultima, nous proposons une gamme d'adhésifs spécialement formulés, y compris un produit sans solvant qui est destiné pour les projets de construction durables réalisés selon les normes LEED, BREEAM, DGNB ou les plans de construction nationaux.

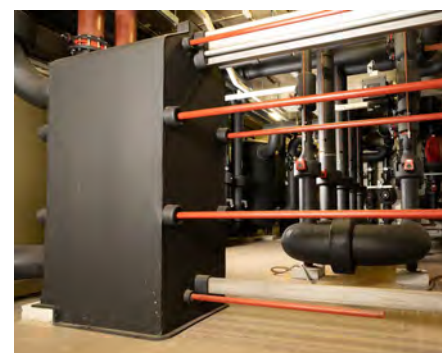
ENVIRONNEMENT ET SÉCURITÉ SANITAIRE

ArmaFlex Ultima offre un haut niveau de sécurité en termes de protection de l'environnement et de la santé. Le produit obtient les classifications les plus élevées sans l'utilisation d'ignifugeants bromés et le matériau est exempt de PVC.

ArmaFlex Ultima dispose d'un EPD - Environmental Product Declaration.

FIABILITÉ À LONG TERME. PROTÉGER LE FONCTIONNEMENT.

Notre société dépend fortement de la fiabilité de nos services numériques. Pour faire fonctionner l'économie numérique et protéger les données précieuses et les actifs virtuels, un niveau de performance sans compromis doit être atteint. Les temps d'arrêt sont bannis.



Martin van den Bos
Directeur de Gelders Isolatiebedrijf
à Apeldoorn (Pays-Bas)

« La fiabilité et la durabilité du produit sont essentielles lors de la sélection d'un isolant technique pour les équipements de refroidissement. Nous utilisons avec succès AF/ArmaFlex depuis plus de 40 ans. Aucun autre isolant ne peut être installé de manière aussi simple, propre et fiable sur les équipements de refroidissement. »

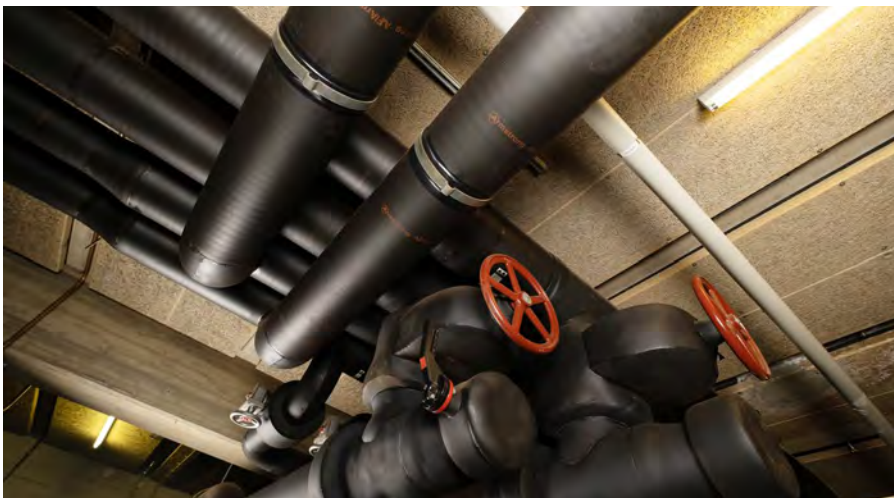
Centre de données, Apeldoorn (Pays-Bas)

ArmaFlex est le matériau de choix dans de nombreux centres de données depuis des décennies. En 2020, il a été demandé à l'entrepreneur en isolation GIB (Gelders Isolatiebedrijf) d'isoler les nouveaux équipements de refroidissement d'un système CVC pour une extension d'un grand centre de données à Apeldoorn. Pour éviter la condensation et garantir des économies d'énergie fiables à long terme, les équipements de refroidissement ont été isolés avec AF/ArmaFlex. Certaines parties des systèmes de refroidissement existants datent du début des années 1980 et ont été isolées avec AF/ArmaFlex à l'époque. Incroyable, mais vrai : l'isolation est encore intacte et entièrement fonctionnelle.

AF/ArmaFlex



La fiabilité des centres de données est plus essentielle que jamais. Leur fonctionnement 24 / 24 h et 7 / 7 j est crucial pour le fonctionnement de notre monde, les pannes informatiques affectant à la fois les entreprises et les consommateurs. Les centres de données ne sont pas comme les autres bâtiments et doivent être protégés le mieux possible pour garantir leurs performances opérationnelles. L'installation des dernières technologies peut grandement contribuer à améliorer la fiabilité et l'efficacité à long terme.



En service depuis 40 ans, il prévient toujours la condensation et les pertes d'énergie de manière aussi fiable que le jour de son installation.

Que demander de plus à un isolant technique ?



Nous voulions savoir si l'aspect visuel impeccable de cette **isolation AF/ArmaFlex vieille de 40 ans** était à la hauteur de ses performances techniques. L'installateur d'isolation a été autorisé à prélever un échantillon et le remplacer par un matériau neuf. Le tuyau isolé était sec et ne présentait aucune corrosion sous isolation.



L'échantillon a été envoyé au service d'essais d'Armacell et a fait l'objet de recherches approfondies. **Après presque 40 ans de fonctionnement, cette vieille pièce d'AF/ArmaFlex présente toujours les propriétés techniques que nous avons garanties lors de sa vente.** La conductivité thermique était même meilleure que celle promise.

INSTALLEZ-LE, EN TOUTE CONFIANCE.



CONÇU POUR LA LONGÉVITÉ

Saviez-vous que 98 % des défauts d'isolation sont liés à l'humidité ? Une isolation inadéquate peut entraîner de la condensation, une réduction des performances thermiques, la formation de moisissures et des dommages en résultant coûteux. Comme l'a confirmé le célèbre Institut Fraunhofer de physique des bâtiments de Stuttgart (Allemagne), ArmaFlex est très bien protégé contre la pénétration de l'humidité. Le matériau à cellules fermées est doté d'un pare-vapeur intégré, la résistance à la vapeur d'eau se renforce par cellule tout au long de l'isolant. Cela est la clé de la longévité de nos produits. La plus grande fiabilité possible de l'isolation technique est essentielle pour le fonctionnement à long terme des systèmes de refroidissement dans les centres de données.

1954

Le premier isolant technique flexible – **ArmaFlex** – est présenté par notre ancienne société mère Armstrong aux USA.

1978

AF/ArmaFlex la marque de référence en matière d'épaisseur de paroi, est lancée en Europe.

1993

Le support de tuyauterie breveté **ArmaFix AF** garantit un système d'isolation fiable aux points de supportage de la tuyauterie.

2006

En développant une structure cellulaire beaucoup plus fine, les propriétés techniques d'AF/ArmaFlex sont encore améliorées: $\mu \geq 10,000$ et $\lambda_{0^{\circ}\text{C}} \leq 0.033 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$.



Dépassons les limites pour prévenir la pénétration de l'humidité, les pertes thermiques, la corrosion sous isolation et la défaillance du système.

40
ANS DE
FONCTIONNE-
MENT

2010



La protection antimicrobienne intégrée Microban® empêche le développement de moisissures dans l'isolation.

2020



Introduction de la **garantie du système ArmaFlex**, une approche partenaire unique pour les entrepreneurs formés et certifiés.

AF/ArmaFlex.
**Toujours
le meilleur
produit de son
temps**

ARMACELL GOES BEYOND BETTER.



Chez Armacell, nous nous engageons à créer une excellente expérience client. Nous comprenons les enjeux actuels de la planification des centres de données de pointe et sommes là pour vous aider à compléter vos projets avec succès. Depuis l'étape de planification jusqu'à la livraison, notre service intégral vous accompagne à tout moment.

FORMATION SUR LA POSE D'ARMACELL

Pour garantir l'installation en bonne et due forme de nos isolants thermiques et acoustiques, Armacell a formé des milliers d'installateurs aux quatre coins du globe. Des centres spéciaux de formation ont été créés un peu partout et nous apportons également une aide précieuse sur le site. Chaque année, plusieurs milliers d'installateurs d'isolation participent aux formations sur l'installation des produits d'Armacell et obtiennent le certificat d'application ArmaFlex.

DES EPD POUR L'ANALYSE DES BÂTIMENTS DURABLES

Armacell est le premier fabricant d'isolants techniques flexibles à présenter des déclarations environnementales de produits (EPD) vérifiées par des organismes tiers. Elles se basent sur une analyse indépendante du cycle de vie (ACV) et permettent de concevoir des bâtiments verts conformément aux certifications des bâtiments durables telles que LEED, BREEAM®, DGNB, HQM, et autre.

ARMWIN - DES CALCULS D'ISOLATION PROFESSIONNELLE

Avec notre puissant logiciel ArmWin, vous pouvez effectuer tous les calculs techniques fréquents, y compris dans le bâtiment même, grâce à l'application. Vous pouvez facilement déterminer l'épaisseur minimale d'isolation nécessaire pour le contrôle de la condensation, mais aussi la surface de la température, le flux de chaleur, les changements de température dans le milieu du flux et stationnaire, les temps de congélation des conduites d'eau et les épaisseurs d'isolation les plus économiques, c'est-à-dire offrant le délai d'amortissement le plus court.



ArmWin

Tous les calculs d'isolation technique en un seul outil.

PLUG-IN BIM POUR LA PLANIFICATION DE L'ISOLATION TECHNIQUE



L'avenir de la construction est numérique: Business Information Modelling (BIM) permet de planifier, construire et exploiter numériquement les équipements mécaniques, depuis la conception à la mise en service, la maintenance, la démolition et la mise en rebut. Le plug-in BIM d'Armacell est entièrement intégré dans le programme de l'AutoDesk® Revit® et fournit les informations clés du produit. Le logiciel accède aux données requises directement dans le modèle et aide l'utilisateur à choisir et à configurer les produits.

RÉFÉRENCES

LES CENTRES DE DONNÉES DU MONDE ENTIER ONT FAIT APPEL À NOS SOLUTIONS ÉPROUVÉES.

Voici quelques-uns des **projets à succès** :

// Chine

Centre de technologie de l'information du sud du secteur des valeurs mobilières et des marchés à terme de Chine, Guangdong
China Mobile, Guangdong

// Allemagne

Cluster de calcul haute performance Lichtenberg de l'Université technique, Darmstadt
Comarch AG, Dresde

// Inde

Amazon India Pvt. Ltd., Bangalore
BNP Paribas, Bangalore
NTT-NetMagic DC7, Mumbai

// Koweït

Boubyan Bank Data Center, Koweït

// Pays-Bas

Amsterdam 1 Data Center, Amsterdam
Centre de données Dataplace

// Espagne

Centre de données de BBVA à Tres Cantos, Madrid

// Suède

EcoDataCenter, Falun

// USA

Centre de données de Google, Texas
Centre de données de Facebook, Utah
Centre de données de Microsoft, Illinois
Centre de données de CloudHQ (LC2), Virginie
Intel Ronler Acres Campus, Oregon

PERFORMANCE BEYOND BETTER

DES SOLUTIONS INTELLIGENTES POUR VOTRE ENTREPRISE

Bénéficiez des avantages de notre excellent service clientèle.

Partout dans le monde, nos clients sont soutenus par des représentants des ventes, des consultants techniques et des ingénieurs d'application.

Votre projet en demande plus.

Vous méritez la meilleure solution. Choisissez les solutions thermiques et acoustiques à cellules fermées d'Armacell.



Armacell Goes Beyond Better. Élever les performances au-delà des attentes - pour vous accompagner aujourd'hui et demain.

Toutes les données et informations techniques sont basées sur les résultats obtenus dans les conditions spécifiques définies conformément aux normes d'essais indiquées. Bien que nous prenions toutes les mesures nécessaires pour garantir que ces données et informations techniques sont à jour, Armacell décline toute responsabilité quant à la précision, le contenu ou la complétude de celles-ci. Armacell décline également toute responsabilité envers toute personne quant à l'utilisation de ces données ou informations techniques. Armacell se réserve le droit d'annuler, modifier ou amender le présent document à tout moment. Il appartient au client de vérifier que le produit est adapté à l'utilisation prévue. La responsabilité de l'installation correcte et du respect des normes de construction en vigueur incombe au client. Ce document ne constitue pas ni ne fait partie d'une offre légale de vente ou d'un contrat. Chez Armacell, votre confiance est tout pour nous : par conséquent, nous voulons que vous connaissiez vos droits et vous aidons à comprendre quelles sont les informations que nous collectons et pourquoi nous les collectons. Si vous voulez en savoir plus le traitement de vos données, consultez notre **politique de protection des données**.

© Armacell, 2021. Tous droits réservés. Toutes les marques suivies de ® ou TM sont des marques commerciales d'Armacell Group. Microban® est une marque déposée de Microban Products Company et est utilisée avec son autorisation. LEED® est l'acronyme de Leadership in Energy and Environmental Design™. LEED®, ainsi que son logo, est une marque commerciale appartenant au U.S. Green Building Council ® et est utilisée avec son autorisation. UL, les logos UL et la marques UL sont des marques commerciales d'UL LLC © 2013. Autodesk® et Revit® sont des marques commerciales déposées d'Autodesk, Inc.

00710 | Solutions pour les centres de données | MktBrochure | 022023 | EMEA | BE

À PROPOS D'ARMACELL

En tant qu'inventeurs de la mousse flexible pour l'isolation des équipements et fournisseur leader de mousses techniques, Armacell développe des solutions thermiques, acoustiques et mécaniques, novatrices et sûres qui apportent une valeur ajoutée durable à ses clients. Les produits Armacell contribuent de manière significative à l'efficacité énergétique mondiale et font chaque jour toute la différence dans le monde entier. Avec 3.200 employés et 27 usines de production dans 19 pays, la société est active dans deux secteurs d'activités principaux, Advanced Insulation et Engineered Foams. Armacell se concentre sur les matériaux d'isolation pour les équipements techniques, les mousses haute performance, pour les applications high-tech et légères et sur la technologie de couverture aérogel de nouvelle génération. Pour plus d'informations, visitez notre site: www.armacell.be

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site :
www.armacell.eu


MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD