



NH/ARMAFLEX

TECHNOLOGIE FLEXIBLE SANS
HALOGÈNES



- Solution fiable pour les bâtiments MINERGIE-ECO
- Isolation professionnelle pour les salles blanches
- Evite la corrosion de l'acier inoxydable



NH/Armaflex dans le nouveau centre de données de Comarch AG

DRESDE, ALLEMAGNE

L'un des centres de données les plus sécurisés du centre de l'Allemagne, situé au cœur du siège allemand de la société informatique polonaise Comarch, a été construit en un peu moins de douze mois. Il a réclamé un investissement de 12 millions d'euros.



DÉFI

Afin de protéger les composants électroniques sensibles du centre de données de Comarch AG à Dresde contre la surchauffe et les pannes, il fallait pouvoir garantir une température basse constante. Deux refroidisseurs à eau d'une capacité de refroidissement de 550 kW chacun ont été installés pour assurer la climatisation du centre de données. Ces quatre unités de stockage d'eau froide possèdent un volume d'eau total de 24 000 litres. Ce double système a été conçu à l'aide de tuyaux d'une taille pouvant atteindre DN 300. Les exigences des centres de données en termes de refroidissement sont énormes : dans le pire des cas, ce poste peut compter pour plus d'un tiers de la consommation d'énergie.

SOLUTION

Le principal paramètre permettant d'augmenter l'efficacité énergétique des applications de réfrigération est l'isolation. C'est pourquoi le système de réfrigération, les lignes d'eau de refroidissement ainsi que le système d'aération et les conduits d'air du nouveau bâtiment de Comarch ont été isolés à l'aide d'AF/Armaflex. Le matériel isolant à cellules fermées possède une faible conductivité thermique et une résistance à la diffusion de vapeur d'eau très élevée. Il permet de garantir une protection à long terme des composants de l'usine contre la condensation et les pertes énergétiques. Les tuyaux du centre de données ont quant à eux été isolés avec du NH/Armaflex sans halogènes. En cas d'incendie, ce produit minimise le risque de dommages indirects, qui peuvent s'avérer bien plus coûteux que les dommages directs liés à l'incendie. Lors d'un incendie, le NH/Armaflex ne libère aucun gaz corrosif qui pourrait former des acides agressifs au moment du contact avec l'eau utilisée pour lutter contre l'incendie.

Jörg Uhlig, propriétaire d'Uhlig-Isolierung (Lübben) :

« Les serveurs du nouveau centre de données génèrent une chaleur importante et doivent de ce fait être refroidis en permanence. Une isolation correctement calculée permet de veiller à ce que la température de la ligne soit maintenue le plus longtemps possible et que le système de refroidissement ne doive pas démarrer trop fréquemment. AF/Armaflex permet de réduire les coûts énergétiques. De plus, cet isolant hautement flexible est très facile à installer. »

Données techniques - NH/Armaflex

Description sommaire	Isolant flexible, à cellules fermées, sans halogène, certifié conforme pour utilisation dans des environnements marins, des applications ferroviaires et des types de bâtiments spéciaux.
Type de matériau	Mousse élastomère à base de caoutchouc synthétique. Produits manufacturés en mousse élastomère flexible selon EN 14304.
Couleur	Gris foncé / gris anthracite
Applications	Isolation et protection des tuyauteries, gaines de ventilation, réservoirs (y compris coudes, raccords, brides, etc.) des équipements de climatisation / réfrigération, de ventilation et des équipements de process industriel pour maîtriser les phénomènes de condensation et économiser l'énergie.
Caractéristiques particulières	Sans halogène (chlorure, bromure) suivant la norme DIN / VDE 0472, partie 815. Conforme à la norme DIN 1988, parties 200.
Sécurité et Environnement	Déclaration Environnementale Produit n° EPD-ARM-20150106-IBB1-DE (opérateur IBU)
Montage	Lors de l'installation de feuilles et de tubes NH/Armaflex, utilisez des conseils d'application spéciaux disponibles auprès du service technique.
Remarques	Conformément à l'article 7(3) du règlement (UE) n° 305/2011, la déclaration de Performance est consultable sur notre site Internet à l'adresse : www.armacell.com/DoP : www.armacell.com/DoP

Propriété	Valeur / évaluation			Test ¹	Super- vision ²	Remarque spéciale
Domaine de températures						
Gamme de température	Température de service maximale	+110 °C	(+85 °C si la feuille ou la bande est collée sur l'objet sur toute sa surface.)	EU 5664	○/●	Testé selon EN 14706 EN 14707 EN 14304
	Température de service minimale ¹	-50 °C				
Conductivité thermique						
Conductivité thermique	ϑ_m	+/-0	°C	EU 5664	○/●	Classé selon EN ISO 13787 Testé selon EN 12667 EN ISO 8497
	λ	≤ 0,040	W/(m · K)			
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau						
Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	μ	≥	2.000	EU 5664	○/●	Testé selon EN 12086 EN 13469
Performance incendie						
Réaction au feu	Tubes, Tubes ouvert		D _L -s2, d0	EU 5664	○/●	Classé selon EN 13501-1 Testé selon EN 13823 EN ISO 11925-2
	Plaques, Ruban		E			
Autre classe incendie	Construction navale: Bureau Veritas, Det Norske Veritas		difficilement inflammable	Construction navale : D 5555 D 5348 EU 5475 EU 5971 Chemin de fer : D 6666 UL : D 5837		Construction navale : classé selon MED 96/98/EC MODULE D et B Testé selon IMO partie 5 annexe 2 article 2.2
	FTP Code 2010 partie 5		superpass			
	UL - approved		HF-1			
	Certificat de feu russe		G1, V2, D3, T2			
Comportement pratique au feu	Auto-extinguible, ne coule pas, ne propage pas les flammes					
Autres caractéristiques techniques						
Dimensions et tolérances	Conformément à EN 14304, tableau 1			EU 5664	○/●	Testé selon EN 822, EN 823, EN 13467
Comportement chimique	Résistant aux matériaux de construction couramment utilisés tels que le béton, la chaux, le plâtre, le ciment.					
Résistance aux UV ²	Protection contre les rayons UV est nécessaire.			TB 142		
Stockage et délai de péremption	Bandes auto-adhésives, plaques auto-adhésives, tubes auto-adhésifs: 1 an					Peut être stocké dans un endroit sec et propre avec une humidité relative normale (50-70%) et une température ambiante normale (0-35 °C).

1. Pour des températures inférieures à -50 °C, merci de contacter notre Service Clients pour obtenir l'information technique correspondante.

2. Si l'Armaflex est exposé aux rayons UV, le matériau doit être recouvert au moyen d'un revêtement ou d'une couche de peinture dans les 3 jours.

*1 Les rapports d'essais, les agréments et autres peuvent être demandés en utilisant le numéro d'enregistrement précisé.

*2 ● : Supervision officielle par des instituts indépendants et / ou des autorités responsables des essais.

○ : Contrôle de la qualité en usine.

Données techniques - NH/Armaflex

Toutes les données et informations techniques se fondent sur les résultats obtenus dans des conditions d'application typiques. Les lecteurs de cette information devraient, dans leur propre intérêt et responsabilité, nous contacter pour clarifier si ces données et informations s'appliquent à la zone d'application prévue. Les instructions d'installation sont disponibles dans notre manuel d'installation Armaflex. Veuillez consulter nos services avant d'isoler les aciers inoxydables. Pour certains fluides frigorigènes, la température de refoulement peut dépasser 110 °C, veuillez consulter notre Centre de service à la clientèle pour avoir plus d'informations. Seule l'utilisation des colles Armaflex® 520 et Armaflex® HT625 garantit une bonne mise en oeuvre. Pour une utilisation en extérieur, les isolants Armaflex® doivent être protégés avec un revêtement approprié dans les 3 jours suivant l'installation.

NH/Armaflex tubes



Longueur 2,0 m, Manchon non fendu, sans halogène

Tuyau Ø-extérieur max. [mm]	9,0 mm Épaisseur de l'isolant		13,0 mm Épaisseur de l'isolant	
	Code	m/carton	Code	m/carton
10	NH-09X010	266	NH-13X010	156
12	NH-09X012	200	NH-13X012	162
15	NH-09X015	192	NH-13X015	120
18	NH-09X018	166	NH-13X018	112
22	NH-09X022	136	NH-13X022	98
28	NH-09X028	98	NH-13X028	78
35	NH-09X035	76	NH-13X035	56
42	NH-09X042	60	NH-13X042	48
48	NH-09X048	50	NH-13X048	40
54	-	-	NH-13X054	34
60	-	-	NH-13X060	32
76	-	-	NH-13X076	22
89	-	-	NH-13X089	18

Tuyau Ø-extérieur max. [mm]	19,0 mm Épaisseur de l'isolant		25,0 mm Épaisseur de l'isolant	
	Code	m/carton	Code	m/carton
15	NH-19X015	78	NH-25X015	40
18	NH-19X018	60	NH-25X018	40
22	NH-19X022	56	NH-25X022	40
28	NH-19X028	48	NH-25X028	32
35	NH-19X035	36	NH-25X035	24
42	NH-19X042	32	NH-25X042	22
48	NH-19X048	24	NH-25X048	18
54	NH-19X054	24	NH-25X054	16
60	NH-19X060	18	NH-25X060	12
76	NH-19X076	12	NH-25X076	10
89	NH-19X089	12	NH-25X089	8
114	NH-19X114	8	NH-25X114	6
125	-	-	NH-25X125	4

Tuyau Ø-extérieur max. [mm]	32,0 mm Épaisseur de l'isolant			
	Code	m/carton		
15	NH-32X015	32	-	-
18	NH-32X018	28	-	-
22	NH-32X022	24	-	-
28	NH-32X028	24	-	-
35	NH-32X035	22	-	-
42	NH-32X042	16	-	-
48	NH-32X048	12	-	-
54	NH-32X054	12	-	-
60	NH-32X060	10	-	-
76	NH-32X076	8	-	-
89	NH-32X089	6	-	-
108	NH-32X108	4	-	-
114	NH-32X114	4	-	-
125	NH-32X125	4	-	-
140	NH-32X140	4	-	-

Tolérance de longueur (manchons)	± 1,5 %
Tolérance d'épaisseur	3 - 6 mm ± 1,0 mm 9 - 19 mm ± 1,5 mm >19 mm ± 2,5 mm
Tolérance de longueur	± 1,5 %

NH/Armaflex manchons ouverts

Couleur gris

Code	Epaisseur de l'isolant [mm]	Longueur (m)	Largeur [m]	m ² /carton
NH-13X300	13,0	8	0,953	7,62
NH-19X300	19,0	6	0,953	5,72
NH-25X300	25,0	4	0,953	3,81
NH-32X300	32,0	3	0,953	2,86

Tolérance de longueur (manchons)	+/- 1,5 %
Tolérance d'épaisseur	13 mm : ±1,5 mm 19 -25 mm : ±2,5 mm 32 mm : ±3,0 mm
Réaction au feu	Euroclasse D ₁ -s2, d0 valable que lorsqu'il est installé sur les applications linéaires jusqu'au Ø 300 mm (tubes & isolation).

NH/Armaflex tubes auto-adhésifs



Tuyau Ø-extérieur max. [mm]	13,0 mm Epaisseur de l'isolant		19,0 mm Epaisseur de l'isolant	
	Code	m/carton	Code	m/carton
15	NH-13X015-A ●	120	NH-19X015-A ●	78
18	NH-13X018-A ●	112	NH-19X018-A ●	60
22	NH-13X022-A ●	98	NH-19X022-A ●	56
28	NH-13X028-A ●	78	NH-19X028-A ●	48
35	NH-13X035-A ●	56	NH-19X035-A ●	36
42	NH-13X042-A ●	48	NH-19X042-A ●	32
48	NH-13X048-A ●	40	NH-19X048-A ●	24
54	NH-13X054-A ●	34	NH-19X054-A ●	24
60	NH-13X060-A ●	32	NH-19X060-A ●	18
76	-	-	NH-19X076-A ●	12
89	-	-	NH-19X089-A ●	12

● Disponible sur demande. Livraison sur demande.

NH/Armaflex plaques en rouleaux



Largeur 1,0 m

Code	Epaisseur de l'isolant [mm]	Longueur (m)	m ² /carton
NH-03-99/E	3,0	30	30
NH-06-99/E	6,0	15	15
NH-10-99/E	10,0	10	10
NH-13-99/E	13,0	8	8
NH-19-99/E	19,0	6	6
NH-25-99/E	25,0	4	4
NH-32-99/E	32,0	3	3

Tolérance de longueur (plaques)	± 1,5 %
Tolérance d'épaisseur	3-6 mm : ± 1,0 mm 10-19 mm : ± 1,5 mm 25-32 mm : ± 2,0 mm
Tolérance de longueur	± 1,5 %

NH/Armaflex plaques en rouleaux auto-adhésives



Largeur 1,0 m

Code	Epaisseur de l'isolant [mm]	Longueur (m)	m ² /carton
NH-03-99/EA	3,0	30	30
NH-06-99/EA	6,0	15	15
NH-10-99/EA	10,0	10	10
NH-13-99/EA	13,0	8	8
NH-19-99/EA	19,0	6	6
NH-25-99/EA	25,0	4	4
NH-32-99/EA	32,0	3	3

Tolérance de longueur (plaques)	± 1,5 %
Tolérance d'épaisseur pour les plaques	± 1,5 %
Tolérance d'épaisseur	3-6 mm : ± 1,0 mm 10-19 mm : ± 1,5 mm 25-32 mm : ± 2,0 mm
Tolérance de longueur	± 1,5 %

NH/Armaflex rubans auto-adhésifs



Code	Largeur [mm]	Longueur [m]	Epaisseur [mm]	Rouleaux / carton
NH-TAPE	50,0	15	3	12

notes

Armacell Switzerland AG
Industriestrasse 17 • 6252 Dagmersellen • Suisse
Téléphone +41 (0)62 747 31 11 • Fax +41 (0)62 747 31 12
www.armacell.ch • info.ch@armacell.com