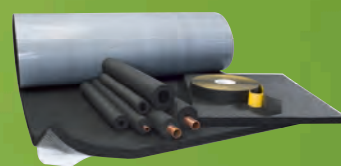


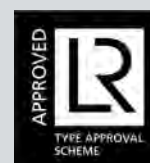


NH/ARMAFLEX

FLEXIBEL OCH HALOGENFRI TEKNIK



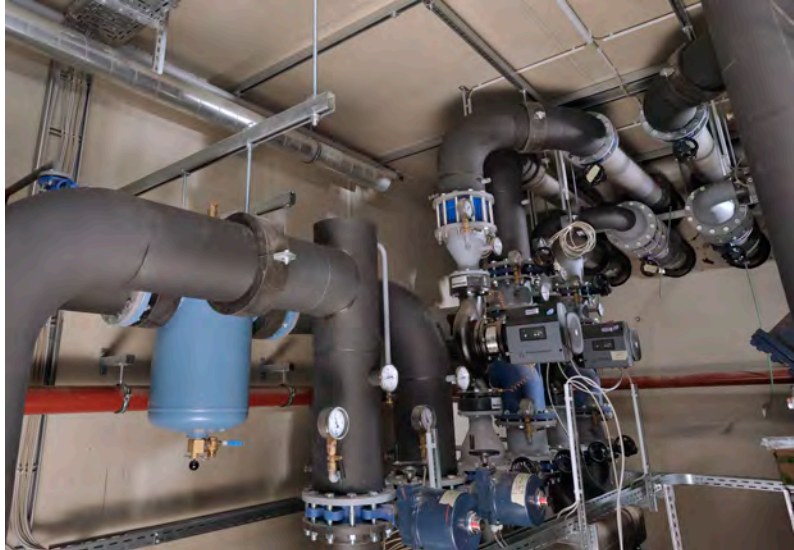
- Tillförlitlig lösning för varvsindustrin
- Professionell isolering för renrum
- Förebygger sprickor till följd av korrosion vid installation på rostfritt stål



NH/Armaflex i det nya datacentret i Comarch AG

DRESDEN, TYSKLAND

Ett av de säkraste datacentren i centrala Tyskland och hjärtat av det tyska huvudkontoret till det polska IT-företaget Comarch uppfördes på knappt 12 månader till en kostnad av 12 miljoner euro.



UTMANINGEN

För att de känsliga elektroniska delarna i datacentret för Comarch AG i Dresden ska skyddas mot överhettning, krävs en permanent låg temperatur i lokalerna. Därför installerade man två vattenkylare med en kapacitet på 550 kW vardera. De kylar ned fyra kylvattentankar med en total vattenvolym på 24 000 liter. Systemet med dubbel redundans konstruerades med rör på upp till DN 300. Behovet av nedkylning i centret är enormt: i värsta fall utgör det mer än en tredjedel av den totala energiförbrukningen.

LÖSNINGEN

Det effektivaste sättet att öka energieffektiviteten i kylsystem är isolering. En optimal isolering kan nämligen minska energiförlusten avsevärt. Därför använde man AF/Armaflex för att isolera kylsystemet och kylvattenledningarna samt ventilationsanläggningen och luftkanalerna i Comarchs nya byggnad. Isoleringsmaterialet har en sluten mikrocellstruktur, låg värmeledningsförmåga och hög beständighet mot transmission av vattenånga. Det ger anläggningar ett långvarigt skydd mot energiförluster och kondensation. Den halogenfria produkten NH/Armaflex installerades i datacentrets ledningar. Om det skulle brinna minimerar den risken för följskador, som kan kosta betydligt mer än de skador som uppstår i själva branden. Vid brand frigör NH/Armaflex inte korrosiva gaser som kan ge upphov till aggressiva syror när de kommer i kontakt med släckvattnet. Vissa delar av de isolerade systemen kläddes sedan med Okabell-material.

Jörg Uhlig, chef på Uhlig-Isolierung (Lübben):

”Servarna i det nya datacentret avger mycket värme och måste kylas ned kontinuerligt. Med korrekt beräknad isolering kan man se till att den nödvändiga ledningstemperaturen upprätthålls så länge som möjligt och att kylaggregatet inte behöver starta upp så ofta för att sänka den. Med AF/Armaflex sänks energikostnaderna. Dessutom är det högfleksibla materialet mycket enkelt att installera.”

Tekniska data - NH/Armaflex

Kortfattad beskrivning	Halogenfritt flexibelt isoleringsmaterial med slutna celler och certifiering för användning i marina miljöer och speciella byggnader.
Materialtyp	Elastomerskum på syntetgummibas. Fabrikstillverkat flexibelt elastomerskum (FEF) enligt EN 14304.
Färg	mörkgrå/antracitgrå
Användningsområden	Isolering/skydd av rör, luftkanaler, kärl (inkl. böjar, kopplingar, flänsar etc.) i luftkonditionerings-/kyl-, ventilations- och processanläggningar för att förhindra kondensbildning och spara energi. Förlimmad slang skall alltid tejpas längs med förslutningen.
Speciella egenskaper	Utan halogener (klorid, bromid) i enlighet med DIN/VDE 0472, del 815. Uppfyller DIN 1988, delarna 2 och 7.
Säkerhet och miljö	Typ III miljövarudeklaration (EPD): Registreringsnummer "EPD-ARM-20150106-IBB1-DE", Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Montering	För installation av NH/Armaflex plattor och rör används specialinstallationsråden från tekniska avdelningen (TB 155).
Anmärkningar	Prestandadeklaration finns i enlighet med artikel 7(3) i regelverket (EU) nr 305/2011 på vår hemsida: www.armacell.com/DoP : www.armacell.com/DoP

Egenskap	Värde/värdering	Test ¹	Övervak	Särskild anmärkning	
Temperaturområde					
Temperaturområde	max. driftstemperatur	+110 °C	EU 5316	○/●	Testat i enlighet med EN 14706 EN 14707 EN 14304
	min. driftstemperatur ¹	-50 °C			
Värmeledningsförmåga					
Värmeledningsförmåga	ϑ_m	+/-0 °C	EU 5316	○	Testat i enlighet med EN ISO 13787 Testat i enlighet med EN 12667 EN ISO 8497
	λ	$\leq 0,040$ W/(m · K)			
Änggenomgångsmotstånd					
Änggenomgångsmotstånd	μ	≥ 2.000	EU 5316	○	Testat i enlighet med EN 12086 EN 13469
Brandegenskaper					
Brandklass	slangar, öppna rör	D _L -s2, d0	EU 5316	○	Klassificerat i enlighet med EN 13501-1 Testat i enlighet med EN 13823 och EN ISO 11925-2
	plattor, tejp	E			
Annan brandklass	Skeppsbygge: Bureau Veritas, Det Norske Veritas	Låg antändlighet	Skeppsbygg D 5555 D 5348 EU 5475 EU 5971	○	Skeppsbyggnad: Klassificerat enligt MED 96/98/EC MODUL D och B Testat enligt IMO del 2 och 5 Järnväg: Klassificerat enligt DIN 5510-2 Testat enligt DIN 54837 Klassificerat enligt NF 16 101, testat enligt NF P 92505, NF X 70-100, NF X 10-702 UL: Testat enligt UL94, IEC 60695 och Can/CSA-C.22.2 nr 0.17., UL 746C
	Järnvägspaltor upp till 25 mm	S4 SR2 ST2	Järnväg: D 6666		
	Järnvägspaltor 6 mm, 19 mm	HF-1	UL: D 5837		
	UL-godkänd	HF-1			
Praktisk brandegenskap	Självläckande, droppar inte, breder inte ut eld				
Andra tekniska funktioner					
Dimensioner och toleranser	I enlighet med EN 14304, tabell 1		EU 5664	○/●	Testat i enlighet med EN 822, EN 823, EN 13467

Tekniska data - NH/Armaflex

Reaktion på kemikalier	Beständigt mot vanligt förekommande byggmaterial, t.ex. betong, kalk, gips, cement.		
UV-beständighet ²	Kräver skydd mot UV-strålning.	TB 142	
Lagring och lagringstid	Självhäftande band; självhäftande plattor; slangar: 1 år Förvaras i torrt, rent utrymme vid normal relativ luftfuktighet (50-70 %) och omgivningstemperatur (0–35 °C).		Kan lagras i torra rena utrymmen med normal luftfuktighet and omgivande temperatur.
AGI beteckning	slangar plattor	36.12.04.07.01 36.07.04.07.01	

1. För temperaturer under -50 °C ber vi dig kontakta vår kundtjänst för att begära motsvarande teknisk information.
 2. Om Armaflex installeras under UV-strålning måste materialet skyddas med ett skydd inom tre dagar.
- *1 Ytterligare dokumentation, som provningsintyg, godkännanden osv., kan begäras med hjälp av det givna registreringsnumret.
- *2 ●: Kontrolleras officiellt av oberoende institut och/eller kontrollmyndighet
○: Egen kvalitetsövervakning på fabriken

All data och teknisk information baseras på resultat som uppnåtts under typiska användningsförhållanden. Mottagare av denna information bör, i eget intresse och under eget ansvar, i god tid klargöra med oss om data och information gäller för avsett användningsområde eller inte. Installationsanvisningar finns i vår Armaflex installationshandbok. Kontakta vårt säljrepresentant innan rostfritt stål isoleras. För vissa kylmedel kan utloppstemperaturen överstiga +110 °C, kontakta vårt Säljrepresentant för ytterligare information. Armaflex 520 ell Armaflex HT 625 lim måste användas för att garantera korrekt installation. För användning utomhus bör Armaflex skyddas med en lämplig yttre beklädnad inom 3 dagar efter installationen.

NH/Armaflex slangar



Längd 2,0 m

Rör max. ytter-Ø [mm]	9,0 mm isoleringstjocklek		13,0 mm isoleringstjocklek	
	Kod	m/kartong	Kod	m/kartong
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

Rör max. ytter-Ø [mm]	19,0 mm isoleringstjocklek		25,0 mm isoleringstjocklek	
	Kod	m/kartong	Kod	m/kartong
12	-	-	NH-25X012	50
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

NH/Armaflex slangar



Längd 2,0 m

Rör max. ytter-Ø [mm]	32,0 mm isoleringsjocklek			
	Kod	m/kartong		
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	-	-

Längdtolerans för slangar

±1,5 %

Tjocklekstolerans

3 - 6 mm ± 1,0 mm
9 - 13 mm ± 1,5 mm
>19 mm ± 2,5 mm

NH/Armaflex förlimmade slangar



Rör max. ytter-Ø [mm]	13,0 mm isoleringsjocklek		19,0 mm isoleringsjocklek	
	Kod	m/kartong	Kod	m/kartong
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

Längdtolerans för slangar

± 1,5 %

Tjocklekstolerans

9 - 13 mm ± 1,5 mm
>19 mm ± 2,5 mm

● Artikel ej i lager. Leverans på begäran. [MTO]

NH/Armaflex rullar



Bredd 1,0 m

Kod	Isoleringsjocklek [mm]	Rulllängd [m]	m ² /kartong
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

Längdtolerans för plattor

±1,5 %

Tjocklekstolerans för plattor

3-6 mm ±1,0 mm
10-19 mm ±1,5 mm
25-32 mm ±2,0 mm

NH/Armaflex förlimmade rullar



Bredd 1,0 m

Kod	Isolerings tjocklek [mm]	Rullängd [m]	m ² /kartong
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

Längdtolerans för plattor

±1,5 %

Tjocklektolerans för plattor

3-6 mm ±1,0 mm

10-19 mm ±1,5 mm

25-32 mm ±2,0 mm

NH/Armaflex förlimmade tejp



Kod	Bredd [mm]	Längd [m]	Tjocklek [mm]	Rullar/kartong
NH-TAPE	50,0	15	3	12