

Armaflex®
ACE Plus

FLEKSIBILNA IZOLACIJA NA OSNOVI
TEHNOLOGIJE ARMAFLEX®



- Zanesljiva kontrola kondenzacije na osnovi Armaflex tehnologije z zaprto celično strukturo materiala
- Učinkovito zmanjšanje toplotnih izgub
- Optimalna prodajna paleta za enostavno uporabo na največkrat uporabljenih dimenzijah cevi in kanalov
- Povišana varnost sistema pri montaži z nosilci Armafix in lepili Armaflex
- Za celotno paleto velja Evroklasa B/B_L-s3,d0

Tehnični vidiki

Pri določanju toplotno izolacijskih proizvodov za HVAC-R, procesov in sistemov industrijskih cevi ter sistemov kanalov, je treba upoštevati naslednje tehnične vidike:

Varčevanje z energijo

Količina toplote, ki jo oddaja cev, je v veliki meri določena z razliko do temperature okolice, lahko pride do velike izgube toplote. Izolacija instalacijske opreme je ena izmed najbolj učinkovitih ukrepov za izboljšanje učinkovitosti energije in za podaljšanje življenjske dobe opreme. Optimalna izolacija cevi za ogrevanje prostora, za toplo sanitarno vodo ali za hladilne sisteme, je še vedno potencial za nadaljnje zmanjševanje porabe energije in s tem povezanih emisij toplotnih plinov.



Toplotna prevodnost in nadzor kondenzacije

Toplotna prevodnost (λ faktor), navedena v $W/(m \cdot K)$, je lastna sposobnosti materiala, da prevaja toploto, izmerjeno preko $1m^3$ bloka. Na primer, material z visoko toplotno prevodnostjo, kot je baker, ima vrednost 386 v primerjavi z materialom z nizko toplotno prevodnostjo, kot je Armaflex ACE Plus, ki ima vrednost 0,035 pri $0^\circ C$. Tam kjer cevovod in storitve delujejo pod sobno temperaturo, se vodna para kondenzira na površini. Če se izolacija zmoči, izgubi termalno učinkovitost, kar privede do hladnejših temperatur površine, kondenzacije in težav s korozijo. Zaprto-celični Armaflex proizvodi, zagotavljajo integralno difuzijsko oviro vodni pari, z μ vrednostjo >10.000 .

CE oznaka

CE oznaka je postala obvezna zahteva za gradbene toplotne izolacijske proizvode, določena z harmoniziranimi evropskimi standardi (hEN) v juliju 2013. Harmonizirani standardi določajo zahtevane značilnosti in obvezne lastnosti, vključno z obnašanjem pri požaru (evrorazredi), dimenzije in tolerance, toplotno prevodnost, dimenzijsko stabilnost in značilnosti vzdržljivosti. Ko je izdelek testiran, da izpolnjuje zahtevane lastnosti, se na etiketo izdelka natisne oznaka, ki prikazuje specifične tehnične lastnosti, ki jih zahteva hEN. Proizvajalec mora učinkovitost svojih proizvodov neprestano držati na deklarirani ravni in to tudi dokazovati z veljavnimi certifikati testiranja, npr. B-s3,d0.

Evropska reakcija na požarne klasifikacije

Požarna varnost gradbenih proizvodov in gradbenih elementov v EU, je določena z Evro razredi, v skladu s standardom EN 13501-1. Enotni sistem razvrščanja temelji na učinkovitosti proizvodov v različnih pogojih požara: izpostavljenost majhnemu plamenu, izpostavljenost popolnoma razvitemu požaru in nekatere vmesne ravni. Glavne lastnosti, ki določijo evrorazred za določen proizvod, razkrijejo če in kako hitro izdelek prispeva k razvoju požara.

Evroklasa	Odziv na ogenj
A1	Negorljiv material
A2	Ne prispeva k požaru
B	Težko vnetljiv material
C	Požarni preskok po 10 min.
D	Požarni preskok pred 10 min.
E	Požarni preskok pred 2min.
F	Ni zahtev

Lokalni predpisi o varstvu pred požarom

Odločitve, ki se nanašajo na klasifikacije požarne odpornosti gradbenih elementov, ki se uporabljajo na različnih predelih stavbe, so sprejete na lokalni ravni (s strani vladnih državnih organov). Pravila za zahtevan odziv evrorazreda na požar proizvodov, ki so nameščeni na različnih mestih v stavbi so prav tako javno objavljena.

Slovenski gradbeni predpis zahteva izolacijski izdelek, ki je ocenjen z minimalno Bs3, d0, za ogrevanje, sanitarne vodne cevi in vodne cevi s hladno vodo, kot tudi za prezračevalne kanale.

s1



s2



s3



d0



d1



d2



Tehnični podatki - Armaflex ACE Plus

Kratek opis	Izredno fleksibilen izolacijski material z zaprto celično strukturo z visoko odpornostjo na vdor vodne pare in nizko toplotno prevodnostjo.
Vrsta materiala	Elastomerna pena na osnovi sintetične gume. Tovarniško izdelana fleksibilna pena (FEF) v skladu z zahtevami standarda EN 14304.
Barva	črna
Posebna informacija o materialu	Samolepilna prevleka: na pritisk občutljiva lepilna prevleka na modificirani akrilni osnovi z mrežasto strukturo. Prekrito s polietilensko folijo. Sledi silikona je mogoče najti na zaščitnem papirju/foliji, ki se uporablja za zaščito samolepilnega nanosa.
Uporaba	Izolacija / zaščita cevi, kanalov za zrak, posod (vključno s kolena, armaturami, prirobnicami, itd ...) opreme za klimatizacijo, hlajenje in procesne opreme za preprečevanje kondenzacije in varčevanje z energijo kot tudi za izolacijo cevi v sanitarnih in ogrevalnih sistemih.
Opombe	EU certifikat o skladnosti izdan s strani Güteschutzgemeinschaft Hartschaum e.V. , Celle

Lastnost	Vrednost/Ocena	Preizkus ³	Nadzor ⁴	Posebna opomba			
Temperaturno območje							
Temperaturno območje	najvišja temperatura medija	+110 °C	EU 5627 EU 6228	o/●	Testirano s skladu z zahtevami standardov EN 14706, EN 14707 in EN 14304		
	najnižja temperatura medija ¹	-50 °C				(+85 °C če je plošča ali trak nalepljen na objekt s celotno površino)	
Toplotna prevodnost							
Toplotna prevodnost	ϑ_m	+/-0 °C	EU 5627 EU 6228	o/●	Priznано v skladu z zahtevami standarda EN ISO 13787 Testirano v skladu z zahtevami standardov EN 12667 EN ISO 8497		
	Cevi, plošče, trak	$\lambda \leq 0,035$				W/(m · K)	$[35 + 0,1 \cdot \vartheta_m + 0,0008 \cdot \vartheta_m^2]/1000$
Odpornost na prehod vodne pare							
Odpornost na prehod vodne pare	plošče 3-32 mm; cevi 6-32 mm	μ	\geq	10.000	EU 5627 EU 6228	o/●	Testirano v skladu z zahtevami standardov EN 12086 in EN 13469
	plošče > 32-50 mm; cevi > 32 -45 mm	μ	\geq	7.000			
Požarna odpornost							
Požarna klasifikacija ²	cevi		B _L -s3, d0	EU 5627 EU 6228	o/●	Klasificirano v skladu z zahtevami standardov EN 13501-1 Testirano v skladu z zahtevami standardov EN 13823 in EN ISO 11925-2	
	plošče		B-s3,d0				
	trak		B-s3,d0				
Obnašanje v požaru	Samougasiljiv material, ne kaplja, ne širi plamenov						
Druge tehnične značilnosti							
Dimenzije in tolerance	V skladu z zahtevami standarda EN 14304, tabela 1			EU 5627 EU 6228	o/●	Testirano v skladu z zahtevami standardov EN 822, EN 823, EN 13467	
Shranjevanje in rok uporabe	Samolepilni trakovi, samolepilne plošče: 1 leto					Mogoče je skladiščenje v suhem, čistem prostoru pri normalni relativni vlažnosti (50-70%) in temperaturi okolice (0-35 °C).	

1. V primeru temperatur, ki so nižje od -50 °C, se za ustrezne tehnične informacije obrnite na našo tehnično službo.

2. Klasifikacija odpornosti na ogenj je veljavna na kovinskih ali trdih, mineralnih površinah.

*1 Nadaljnje dokumente kot so testni certifikati, dovoljenja in podobno je mogoče zahtevati s pomočjo podane registracijske številke.

*2 ●: Uradni nadzor s strani neodvisnih institutov in /ali testnih institucij
○: Lastna kontrola kvalitete v proizvodnji

Vsi podatki in tehnične informacije temeljijo na rezultatih ob tipičnih pogojih uporabe. V interesu in odgovornosti uporabnikov informacij je, da z nami pravočasno razjasnijo ali podatki in informacije veljajo za nameravano področje uporabe. Navodila za montažo so na voljo v našem priručniku za montažo materiala Armaflex. Pred izolacijo nerjavnega jekla se posvetujte z našo tehnično službo. Za uporabo na prostem je potrebno Armaflex v 3 dneh zaščititi z barvo Armafinish ali z Arma-Chek oblogo. Pri nekaterih hladilnih sredstvih lahko temperatura na izstopu presega +110 °C, za več informacij se obrnite na našo tehnično službo za pomoč uporabnikom.

Armaflex ACE Plus cevi



Dolžina 2,0 m, Barva črna

Zunanji maks. premer cevi Ø [mm]	6,0 mm debelina izolacije		9,0 mm debelina izolacije	
	Oznaka	m/karton	Oznaka	m/karton
6	ACE/P-06X006	568	ACE/P-09X006	362
8	ACE/P-06X008 ●	432	ACE/P-09X008 ●	300
10	ACE/P-06X010	384	ACE/P-09X010	266
12	ACE/P-06X012	336	ACE/P-09X012	234
15	ACE/P-06X015	266	ACE/P-09X015	192
18	ACE/P-06X018	228	ACE/P-09X018	166
20	ACE/P-06X020 ●	180	ACE/P-09X020 ●	140
22	ACE/P-06X022	180	ACE/P-09X022	136
25	ACE/P-06X025 ●	112	ACE/P-09X025 ●	108
28	ACE/P-06X028	128	ACE/P-09X028	104
32	ACE/P-06X032 ●	110	ACE/P-09X032 ●	80
35	ACE/P-06X035	110	ACE/P-09X035	76
40	-	-	ACE/P-09X040 ●	66
42	-	-	ACE/P-09X042	62
48	-	-	ACE/P-09X048	54
50	-	-	ACE/P-09X050 ●	46
54	-	-	ACE/P-09X054	52
60	-	-	ACE/P-09X060	44
64	-	-	ACE/P-09X064	38
70	-	-	ACE/P-09X070 ●	32
76	-	-	ACE/P-09X076	40
80	-	-	ACE/P-09X080 ●	28
89	-	-	ACE/P-09X089	28
102	-	-	ACE/P-09X102 ●	20
108	-	-	ACE/P-09X108	26
114	-	-	ACE/P-09X114	24

Zunanji maks. premer cevi Ø [mm]	13,0 mm debelina izolacije		19,0 mm debelina izolacije	
	Oznaka	m/karton	Oznaka	m/karton
10	ACE/P-13X010	172	-	-
12	ACE/P-13X012	162	-	-
15	ACE/P-13X015	136	ACE/P-19X015	72
18	ACE/P-13X018	118	ACE/P-19X018	60
20	ACE/P-13X020 ●	104	ACE/P-19X020 ●	58
22	ACE/P-13X022	92	ACE/P-19X022	56
25	ACE/P-13X025 ●	88	ACE/P-19X025 ●	50
28	ACE/P-13X028	82	ACE/P-19X028	48
32	ACE/P-13X032 ●	64	ACE/P-19X032 ●	36
35	ACE/P-13X035	60	ACE/P-19X035	38
40	ACE/P-13X040 ●	48	ACE/P-19X040 ●	32
42	ACE/P-13X042	48	ACE/P-19X042	32
48	ACE/P-13X048	42	ACE/P-19X048	28
50	ACE/P-13X050 ●	34	ACE/P-19X050 ●	24
54	ACE/P-13X054	38	ACE/P-19X054	24
60	ACE/P-13X060	32	ACE/P-19X060	24
64	ACE/P-13X064	30	ACE/P-19X064	20
70	ACE/P-13X070 ●	24	ACE/P-19X070 ●	18
76	ACE/P-13X076	28	ACE/P-19X076	16
80	ACE/P-13X080 ●	20	ACE/P-19X080 ●	16
89	ACE/P-13X089	20	ACE/P-19X089	16
102	ACE/P-13X102 ●	20	ACE/P-19X102 ●	12
108	ACE/P-13X108	20	ACE/P-19X108	16
114	ACE/P-13X114	20	ACE/P-19X114	14
125	ACE/P-13X125	16	ACE/P-19X125	10
133	ACE/P-13X133	16	ACE/P-19X133	10
140	ACE/P-13X140	12	ACE/P-19X140	10
160	ACE/P-13X160	12	ACE/P-19X160	10

Armaflex ACE Plus cevi



Dolžina 2,0 m, Barva črna

Zunanji maks. premer cevi Ø [mm]	25,0 mm debelina izolacije		32,0 mm debelina izolacije	
	Oznaka	m/karton	Oznaka	m/karton
20	ACE/P-25X020 ●	38	-	-
22	ACE/P-25X022	36	-	-
25	ACE/P-25X025 ●	34	-	-
28	ACE/P-25X028	32	ACE/P-32X028	24
32	ACE/P-25X032 ●	24	ACE/P-32X032 ●	18
35	ACE/P-25X035	24	ACE/P-32X035	18
40	ACE/P-25X040 ●	24	ACE/P-32X040 ●	18
42	ACE/P-25X042	24	ACE/P-32X042	18
48	ACE/P-25X048	20	ACE/P-32X048	18
50	ACE/P-25X050 ●	18	ACE/P-32X050 ●	12
54	ACE/P-25X054	18	ACE/P-32X054	12
60	ACE/P-25X060	18	ACE/P-32X060	10
64	ACE/P-25X064	16	ACE/P-32X064	10
70	ACE/P-25X070 ●	12	ACE/P-32X070 ●	10
76	ACE/P-25X076	16	ACE/P-32X076	10
80	ACE/P-25X080 ●	12	ACE/P-32X080 ●	10
89	ACE/P-25X089	12	ACE/P-32X089	10
102	ACE/P-25X102 ●	6	ACE/P-32X102 ●	6
108	ACE/P-25X108	8	ACE/P-32X108 ●	6
114	ACE/P-25X114	10	ACE/P-32X114	8
125	-	-	ACE/P-32X125 ●	6
133	-	-	ACE/P-32X133 ●	6
140	ACE/P-25X140	4	ACE/P-32X140	6
160	-	-	ACE/P-32X160	4
168	-	-	ACE/P-32X168 ●	4

Zunanji maks. premer cevi Ø [mm]	40,0 mm debelina izolacije			
	Oznaka	m/karton		
42	ACE/P-40X042	12	-	-
48	ACE/P-40X048	12	-	-
54	ACE/P-40X054	10	-	-
60	ACE/P-40X060	10	-	-
64	ACE/P-40X064	10	-	-
76	ACE/P-40X076	8	-	-
89	ACE/P-40X089	6	-	-
102	ACE/P-40X102 ●	4	-	-
108	ACE/P-40X108	4	-	-
114	ACE/P-40X114	4	-	-
125	ACE/P-40X125 ●	4	-	-
140	ACE/P-40X140	2	-	-
160	ACE/P-40X160	2	-	-
168	ACE/P-40X168	4	-	-

Toleranca dolžine za cevi

±1,5 %

Toleranca debeline

≤ 8 mm: ±1,0 mm
9 - 18 mm: ±1,5 mm
19 - 31 mm: ±2,5 mm
> 31 mm: ±3,0 mm

● Ni na zalogi. Dobava po naročilu. [MTO]

Armaflex ACE Plus cevi velikega premera

Barva črna, Odprte cevi za izolacijo cevi z ID 89 do 300 mm

Oznaka	Debelina izolacije [mm]	m ² /karton
ACE/P-06X300	6,0	30
ACE/P-09X300	9,0	22
ACE/P-13X300	13,0	18
ACE/P-19X300	19,0	14
ACE/P-25X300	25,0	9

Toleranca debeline

9 mm - 19 mm: ±1,5 mm
25 mm: ±2,0 mm

Armaflex ACE Plus plošče v roli



Širina 1,0 m, Barva črna

Plošče v roli			
Oznaka	Debelina izolacije [mm]	Dolžina role [m]	m ² /karton
ACE/P-06-99-E	6,0	30	30
ACE/P-09-99-E	9,0	22	22
ACE/P-13-99-E	13,0	18	18
ACE/P-19-99-E	19,0	14	14
ACE/P-25-99-E	25,0	9	9
ACE/P-32-99-E	32,0	7	7
ACE/P-40-99-E	40,0	6	6
ACE/P-50-99-E	50,0	4	4

Toleranca dolžine za plošče	±1,5 %
Toleranca debeline za plošče	≤ 6 mm: ±1,0 mm 7 -19 mm: ±1,5 mm >19 mm: ±2,0 mm

Armaflex ACE Plus samolepilne plošče v roli



Širina 1,0 m, Barva črna

Samolepilne plošče v roli			
Oznaka	Debelina izolacije [mm]	Dolžina role [m]	m ² /karton
ACE/P-06-99-EA	6,0	30	30
ACE/P-09-99-EA	9,0	22	22
ACE/P-13-99-EA	13,0	18	18
ACE/P-19-99-EA	19,0	14	14
ACE/P-25-99-EA	25,0	9	9
ACE/P-32-99-EA	32,0	7	7
ACE/P-40-99-EA	40,0	6	6
ACE/P-50-99-EA	50,0	4	4

Toleranca dolžine za plošče	±1,5 %
Toleranca debeline za plošče	≤ 6 mm: ±1,0 mm 7 -19 mm: ±1,5 mm >19 mm: ±2,0 mm

Armaflex ACE Plus trakovi



Oznaka	Širina [mm]	Dolžina [m]	Debelina [mm]	Rol/karton
ACE-TAPE/50	50,0	15	3	12

Armacell Poland Sp. z o.o.

Targowa 2 • 55-300 Środa Śląska •
Telefon +48 713 175 025 • Fax +48 713 175 115
www.armacell.com • informacja.pl@armacell.com

Lokalni kontakt

Mile Stanovnik •
Telefon +386 41 635 991 • www.armacell.si • mile.stanovnik@armacell.com

IPRN-0044-151105-s(SI)