

 armacell®

AF/ARMAFLEX

AMMATTILAISEN VALINTA  
AMMATTIMAIISIIN ASENNUKSIIN



- Pidentää laitteiden käyttöikä
- Erittäin joustava, helppo asentaa
- Luotettava kondensaation hallinta ja eristeen alla esiintyvän korroosion (CUI) estäminen
- 10 vuoden järjestelmätakuu mahdollinen\*

**EPD**  
Environmental Product Declaration 

**FM**  
**APPROVED**

**RAL**  
GÜTEZEICHEN  
  
Dämmstoffe aus  
Schäumenstoffen  
FEF / PEF

**BUREAU VERITAS**  
1828  
  
**BUREAU  
VERITAS**



## \*10 VUODEN JÄRJESTELMÄTAKUU

Armaflex System Warranty -järjestelmätakuu on kumppanuusohjelma, jossa koulutetut ja sertifioidut eristysyritykset saavat jopa kymmenen vuoden takuun kahden vuoden takuuajan asemesta.

Tämä markkinoilla oleva ainutlaatuinen konsepti antaa sertifioiduille yrityksille suoran kilpailuedun tarjousten teossa. Laatumerkistä hyötyvät sen lisäksi myös asiantuntijat, kauppakumppanit ja asiakkaat. Saat lisätietoja Armacellistä osoitteesta: <https://arma.link/systemwarranty>



## LUOTETTU JO 50 VUODEN AJAN

Teknisten arvojen sisäisen ja ulkoisen valvonnan yhdistelmällä voimme tarjota tasaisen korkealaatuisia tuotteita. Tämä on tulos 50 vuoden kokemuksestamme ja jatkuvasta tutkimus- ja tuotekehitystyöstämme tuotteen laadun määrittävien ominaisuuksien parantamiseksi. Koska AF/Armaflex on myynnissä koko Euroopassa, se ei ole ainoastaan kansallisten standardien ja säädösten mukainen, vaan katseemme on koko ajan suunnattuna tulevaisuuteen, tulevaisuuden eurooppalaisiin tuote- ja testistandardeihin. Korkean  $\mu$ -arvon, alhaisen  $\lambda$ -arvon ja AF/Armaflexin suunnitellun seinämäpaksuuden yhdistelmä ei ainoastaan varmista luotettavaa suojausta kondensaatiota vastaan, vaan se on myös vaativimpienkin energiansäästömääräysten mukainen ja edistää siten asennuksen optimaalista energiatehokkuutta.



## TÄYDELLINEN JÄRJESTELMÄ

Armacell tarjoaa täydellisen, huolellisesti kootun ja koordinoitun järjestelmän kaikkiin ammattimaisen eristyksen haasteisiin: Tavallinen AF/Armaflex, itseliimautuvat ja päättymättömät putket ja arkit, teippi ja tarvikkeet. Armafix AF -putkikannattimet lämpösiltöjen välttämiseksi, Armaflex Protect -palosuojaus sekä AF/Armaflex joustavien ArmaChek-päällystejärjestelmien kanssa. Uuden sukupolven liimojen ja Armaflex-eristemateriaalien käyttämiseen suunnitellun Armaflex Toolboxin kaltaiset laajaan valikoimaamme sisältyvät tarvikkeet tekevät eristeen asentamisesta entistäkin helpompaa.



Osoitteesta [www.armacell.com](http://www.armacell.com) löydät Refrigeration & Air-Conditioning -osan AF/Armaflex-kohdasta valmiita **määrittystekstejä**, jotka voit ladata ja käyttää.

**ArmWin** on Armacellin tekninen laskentaohjelma. Sen avulla voit määrittää esimerkiksi oikean eristepaksuuden, joka vaaditaan kondensaation estämiseen ja energiahäviöiden minimoimiseen.

**Käyttökoulutukset:** Koulutamme eristysurakoitsijoita ja tarjoamme arvokasta apua päivittäiseen työhösi. Kun koulutus on suoritettu, myönnämme alalla tunnustetun sertifiointin.

Löydät kaikki tuotteisiimme liittyvät palvelut osoitteesta [www.armacell.com/fi](http://www.armacell.com/fi)



## KOLMINKERTAISTA TURVALLISUUTTA

AF/Armaflex on ammattilaistasoinen joustava eristemateriaali luotettavaan ja kestävään kondensaation hallintaan. Erittäin alhaisen lämmönjohtavuuden ja erittäin suuren vesihöyryn läpäisyn yhdistelmä estää pitkän ajanjakson energiahäviöt ja vesihöyryn tunkeutumisen sekä vähentää eristeen alla esiintyvän korroosion riskiä.



## AF/ARMAFLEXIN AKTIIVINEN MICROBAN® -ANTIMIKROBISUOJAUS

Yhdysvaltain ympäristöviraston EPA:n tekemän tutkimuksen mukaan ilmastoidut alueet ovat usein loistavia lisääntymispaikkoja mikrobeille ja kontaminaatiolle. Sisäilmassa voi olla jopa 10 kertaa enemmän epäpuhtauksia kuin ulkoilmassa. Mikrobin aiheuttama saastuminen on sisäilman saastumisen tärkeimpiä tekijöitä. LVI-laitteissa ja niiden ulkopuolella esiintyviin mikrobeihin kuuluu tahroja ja hajuja aiheuttavia bakteereja, homeita ja sienikasvustoja. Nämä mikrobit tuottavat sisäilmaan itiöitä, soluja, hiukkasia ja haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC), joten ne saattavat edesauttaa rakennusten hyvin tunnettuja sisäilmaongelmia. Homeet ja sienikasvustot myös käynnistävät materiaalien biologisen tai kemiallisen heikkenemisen. AF/Armaflex on ensimmäinen MICROBAN®-tekniikalla varustettu joustava eristemateriaali. Kun mikrobit joutuvat kosketukseen eristeen pinnan kanssa, MICROBAN®-suoja tunkeutuu mikro-organismien soluseinään estäen sen kyvyn toimia, kasvaa ja lisääntyä. Suojaa ei voi pestä pois eikä se kulu, koska se on sisäänrakennettu valmistusvaiheen aikana. Tämä tuottaa AF/Armaflex-tuotteille ylimääräisen suojaustason homeita ja sienikasvustoja vastaan, joten se on ihanteellinen ja kestävä ratkaisu ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteiden eristämiseen koulujen, sairaaloiden, vanhainkotien, toimistojen ja lentokenttien kaltaisissa julkisissa rakennuksissa sekä lääke- ja elintarviketeollisuuden mekaanisten järjestelmien eristämiseen.



# AF/ArmaFlex -kulmakappaleet

Työskentely pölyttömällä ja kuiduttomalla AF/ArmaFlex -eristeellä on hyvin miellyttävää. Se on myös aika- ja kustannustehokas eriste. Asennus on nyt vieläkin helpompaa ja nopeampaa uusilla esivalmistetuilla AF/ArmaFlex -kulmakappaleilla. Asentajat voivat käyttää nyt esivalmistettuja tuotteita, kun he aikaisemmin joutuivat usein valmistamaan kulmat ja T-osat ArmaFlex-putkista ja -levyistä aikapaineessa ja vaikeissa olosuhteissa rakennustyömaalla. Kulmakappaleet optimoivat nopeamman ja helpomman asennuksen lisäksi materiaalin kulutuksen minimoimalla jätteet.



## EDUT OVAT SELKEITÄ:

- Huomattava ajansäästö (ei esivalmistusta käsin, vähemmän kuivutusjaksoja)
- Parempi suorituskyky samalla asennusajalla
- Pienempi liiman käyttömäärä rakennuskohteessa
- Luotettavampi (pienempi käyttövirheiden vaara saumoissa)
- Kustannussäästöt (laskutettavat palvelut)

Kulmakappaleet sopivat täydellisesti sekä AF/ArmaFlex- että Arma-Chek Silver -sarjaan. Lisää aika- ja kustannussäästöjä voidaan saavuttaa tehdaspäällysteisillä Arma-Chek Silver -tuotteilla.

## HUOMATTAVA AJANSÄÄSTÖ

Aikaisemmin käyttämätön ajansäästöpotentialiaali voidaan hyödyntää asentamalla AF/ArmaFlex -kulmakappaleet, kuten Armacellin tekemä tutkimus osoittaa. Tutkimus perustuu tyypilliseen tarjoukseen alhaisen lämpötilan eristystyöstä. Se sisältää yhteensä 1 241 putkimetrin ja 1 223 putkenosan eristyksen, mukaan lukien 946 kulmaa ja t-osaa. Jos tässä projektissa käytetään AF/ArmaFlex -kulmakappaleita, asennusaikaa voidaan lyhentää jopa 70 % verrattuna perinteiseen asennukseen. Tässä tapauksessa se vastaa 40-tuntista työviikkoa.



## SUUNTAUS ESIVALMISTETTUIJEN OSIEN KÄYTÖN LISÄÄNTYMISEEN

Nykyään kysyntä rakennusalan työntekijöistä on suurempi kuin koskaan aikaisemmin ja varsinkin eristysalalla on erityisen kova pula ammattitaitoisista työntekijöistä. Tämä trendi korostuu tulevaisuudessa, sillä oppisopimuskoulutuksessa olevien määrää käsityöläisammateissa on laskussa. Siksi teollisesti esivalmistetut osat ovat entistä kiinnostavampia. ArmaFlex -kulmakappaleiden käyttö mahdollistaa ammattitaitoisen henkilöstön keskittymisen monimutkaisempiin tehtäviin - laadusta ja luotettavuudesta tinkimättä.







Photo: © 2016 Hilton Amsterdam Airport Schiphol

## AF/Armaflex Schipholin Hilton-hotellissa

Jos hotelliteollisuus myöntäisi tähtiä eristekonseptille, uusi hotelli Hilton Amsterdam Schiphol Airport olisi varmasti ansainnut viidennen tähden. Vaikuttava rakennuskompleksi tukeutuu tuttuun ja testattuun AF/Armaflex- ja Armafix AF -yhdistelmään. Eristystyö suoritettiin Armaflex-järjestelmätakuun mukaisesti.



### HAASTE

Hotellin suunnittelussa rakennuksen kestävyydellä oli suuri merkitys. Energiankulutus on 10 % alaisempi kuin Alankomaiden lakisääteinen energiatehokkuuskerroin (EPC). Konsultoiva insinööritoimisto Deerns pääsi tähän tavoitteeseen yhdistämällä monia erilaisia energiansäästötoimenpiteitä.

### RATKAISU

Unica Installatietechniek asensi rakennukseen yhteensä 31 km putkistoa, joista noin puolet on tarkoitettu rakennuksen jäähdytykseen. Näiden putkien tulolämpötila on noin 10 °C ja paluulämpötila noin 18 °C. Insinööritoimisto Deerns määrittäi jäähdytettyjen vesiputkien kondensaatiolta suojaamiseen AF/Armaflex-eristemateriaalin.

Eristeurakoitsija Riweltie BV asensi putkiin ja muihin laiteosien komponentteihin 16 ja 19 mm:n paksuisia eristeputkia ja -levyjä. Ulkoilman tulokanaviin käytettiin noin 4 000 m<sup>2</sup> of AF/Armaflex-levymateriaalia, jonka eristepaksuus on 25 mm.

### Hans de Klein

**Tekninen kaupallinen johtaja, Riweltie BV eristeurakoitsija**

"Toteutimme tämän projektin Armaflex-järjestelmätakuun mukaisesti. Saamme nyt projektiin liittyvän 10 vuoden takuun, kun käytämme AF/Armaflexiä yhdessä Armafix AF -putkituen kanssa. Hieno idea Armacelliltä."

## Tekniset tiedot - AF/Armaflex

Lyhyt kuvaus	Erittäin joustava, umpisoluinen eristemateriaali, jonka vesihöyryn vastuskerroin on suuri ja lämmönjohtavuus pieni, sisäänrakennettu Microban®-antimikrobisuojaus.
Materiaalin tyyppi	Synteettinen solukumivaaho (elastomeeri). Joustava elastomeerinen vaahto (FEF) valmistettu standardin EN 14304 mukaisesti.
Väri	musta
Materiaalin erityistiedot	Itseliimautuvat pinnat varustettu akrylaattipohjaisella liimalla ja verkolla, sauman päällysteenä polyeteenikalvo. Silikonijäämiä voi esiintyä suojapaperissa/kalvossa, jota käytetään itseliimautuvien pintojen suojana.
Käyttökohteet	Ilmanvaihtokanavien, kylmäputkien ja säiliöiden eristäminen/suojaus (sis. kulmat, liittimet, laipat, jne.), ehkäisee kondenssia ja säästää energiaa. Runkoäänien vaimentaminen käyttö- ja jätevesiasennuksissa.
Ertysispiirteet	Eristeen kasvavan seinämäpaksuuden ansiosta eristyksen pintalämpötila pysyy putkikoon kasvaessa samana.
Turvallisuus ja ympäristö	Tyyppi III ympäristötietoilmoituksen (EPD) Ilmoituksen numero "EPD-ARM-20150060-IBB1-DE", Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Huomautukset	Asetuksen (EU) 305/2011 artiklan 7(3) mukainen suoritusastoilmoitus on saatavana kotisivuiltamme osoitteesta <a href="http://www.armacell.com/DoP">www.armacell.com/DoP</a>

Ominaisuus	Arvo/Arviointi	Testi <sup>1</sup>	Huom.
<b>Lämpötilaväli</b>			
Lämpötila-alue	maks. käyttölämpötila + 110 °C  min. käyttölämpötila <sup>1</sup> -50 °C	(+ 85 °C jos levy tai nauha on liimattu kohteeseen koko pinnaltaan.)  EU 5661	Testattu standardin EN 14706, EN 14707 ja EN 14304 mukaisesti
<b>Lämmönjohtavuus</b>			
Lämmönjohtavuus	Lambda $\vartheta_m$ +/- 0 °C  Letkut (AF-1 - AF-4) $\lambda \leq 0,033$ W/(m · K)  Letkut (AF-5 - AF-6) $\lambda \leq 0,036$ W/(m · K)  Levyt, soivot, nauhat AF-03MM - AF-32MM $\lambda \leq 0,033$ W/(m · K)  Levyt (AF-50MM) $\lambda \leq 0,036$ W/(m · K)	$\lambda =$  [33 + 0,1 · $\vartheta_m$ + 0,0008 · $\vartheta_m^2$ ]/1000  [36 + 0,1 · $\vartheta_m$ + 0,0008 · $\vartheta_m^2$ ]/1000  [33 + 0,1 · $\vartheta_m$ + 0,0008 · $\vartheta_m^2$ ]/1000  [36 + 0,1 · $\vartheta_m$ + 0,0008 · $\vartheta_m^2$ ]/1000  EU 5661	Ilmoitettu standardin EN ISO 13787 mukaisesti Testattu standardin EN 12667, EN ISO 8497 mukaisesti
<b>Vesihöyryn diffuusiovastus</b>			
Vesihöyryn diffuusiovastus	Levyt (AF-03MM - AF-32MM) ja putket (AF-1 - AF-4) $\mu \geq 10.000$  Levyt (AF-50MM) ja putket (AF-5 - AF-6) $\mu \geq 7.000$	EU 5661	Testattu EN 12086 and EN 13469 mukaisesti
<b>Palokäyttäytyminen</b>			
Rakennusmateriaali-luokka	levyt teippi	B <sub>L</sub> -s3,d0  B-s3,d0  B-s3,d0	EU 5661  Luokiteltu standardin EN 13501-1 mukaisesti Testattu standardin EN 13823, EN ISO 11925-2 mukaisesti
Muu paloluokka	UL, FM - hyväksytty  FM-hyväksytty  Laivanrakennus	V-0, 5 VB (levyt); V-0, 5 VA (putket)  4924-Putkien ja kanavien eristys  heikosti syttyvä – FTP-koodi 2010	UL: Testattu vaatimusten UL94, IEC 60695 ja Can/CSA-C.22.2 No.0.17., UL 746C mukaisesti FM: Testattu vaatimusten UBC26-3, Class No.4924 mukaisesti Laivanrakennus: MED 96/98/EC MODULE D - luokitus
Käytännön palokäyttäytyminen	Itsestään sammuva, ei tiputa eikä levitä paloa		
Osastoivat rakenteet	EI 30 - EI 90	EU 5661 EU 5584	Luokitus standardin EN 13501-2 mukaisesti Testattu standardin EN ISO 1366-3 mukaisesti
Runkoäänien vaimennus		D 3660	Testattu standardin EN ISO 3822-1 mukaisesti

## Tekniset tiedot - AF/Armaflex

Painotettu äänen absorptiokerroin $\alpha_w$		D 4763	Testattu EN ISO 354 mukaisesti
<b>Muut tekniset ominaisuudet</b>			
Mitat ja toleranssit	EN 14304, taulukon 1 mukaisesti	EU 5661	Testattu standardin EN 822, EN 823, EN 13467 mukaisesti
UV-säteilyn kesto <sup>2</sup>	Suojaus UV-säteilyltä vaaditaan.	TB 142	
Varastointiaika	Itsekiinnittyvät nauhat, itsekiinnittyvät platen, itsekiinnittyvät letkut, soivot: 1 vuosi		Varastointi kuivissa, puhtaissa tiloissa, joiden suhteellinen ilmankosteus on 50 - 70 % ja lämpötila 0 - 35 °C.
Antimikrobinen käyttäytyminen	Sisäänrakennettu, aktiivinen Microban®-antimikrobisuoja: Ei havaittu homekasvustoja.	D 5931	Testattu standardin EN ISO 846 (VDI 6022) mukaisesti
AGI-määrittelykoodi	Putket (AF-1–AF-4): 36.12.01.07.01 Putket (AF-5–AF-6): 36.12.02.07.01 Levyt ((AF-03MM–AF-32MM): 36.07.01.06.01 Levyt (AF-50MM): 36.07.02.06.01		

- Jos lämpötila on alle -50 °C, pyydä tarvittavat tekniset tiedot ottamalla yhteyttä asiakaspalvelukeskukseemme.
  - Jos levitetty Armaflex altistuu UV-säteilylle, materiaali on suojattava kolmen päivän kuluessa pinnoitteella.
- \*1 Muita tietoja, kuten testituloksia, hyväksymisiä ja vastaavia voi kysyä käyttämällä annettua rekisterinumeroa.

Kaikki annetut tiedot ja tekniset arvot perustuvat tyypillisistä käyttökohteista saatuihin kokemuksiin. Näiden tietojen vastaanottajan tulee oman etunsa ja vastuunsa vuoksi selvittää ajoissa kanssamme, voidaanko tietoja ja arvoja soveltaa aiotulle käyttöalueelle. Asennusohjeet löytyvät Armaflex-asennusoppaastamme. Ota yhteyttä myyntiedustajaan ennen ruostumattomien terästen eristämistä. Joidenkin kylmäaineiden purkauslämpötila voi ylittää +110 °C, ota yhteyttä myyntiedustajaan lisätietoja varten.

# AF/Armaflex letkut



Pituus 2,0 m, Väri musta

Putken maks. ulko- Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-1 eristepaksuus 7,0 mm - 10,0 mm			AF-2 eristepaksuus 9,5 mm - 16,0 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
6	7,0 - 8,5	7,0	AF-1-006	360	9,5	AF-2-006	288
8	9,0 - 10,5	7,0	AF-1-008 ●	310	10,0	AF-2-008	240
10	11,0 - 12,5	7,5	AF-1-010	300	11,0	AF-2-010	170
12	13,0 - 14,5	7,5	AF-1-012	234	11,0	AF-2-012	168
15	16,0 - 17,5	8,0	AF-1-015	192	11,5	AF-2-015	130
18	19,0 - 20,5	8,0	AF-1-018	140	11,5	AF-2-018	120
22	23,0 - 24,5	8,5	AF-1-022	132	12,0	AF-2-022	100
25	26,0 - 27,5	8,5	AF-1-025	108	12,5	AF-2-025	88
28	29,0 - 30,5	8,5	AF-1-028	100	12,5	AF-2-028	84
30	31,0 - 33,0	9,0	AF-1-030 ●	96	12,5	AF-2-030 ●	72
32	33,0 - 35,0	9,0	AF-1-032	84	13,0	AF-2-032	64
35	36,0 - 38,0	9,0	AF-1-035	76	13,0	AF-2-035	62
38	39,0 - 41,0	9,0	AF-1-038 ●	70	-	-	-
40	41,0 - 42,5	-	-	-	13,5	AF-2-040	44
42	43,5 - 45,5	9,0	AF-1-042	60	13,5	AF-2-042	48
45	46,0 - 47,5	9,0	AF-1-045 ●	56	-	-	-
48	49,5 - 51,5	9,0	AF-1-048	50	13,5	AF-2-048	44
50	51,0 - 52,5	-	-	-	13,5	AF-2-050	32
54	55,0 - 57,0	9,0	AF-1-054	48	13,5	AF-2-054	36
57	58,0 - 60,0	9,0	AF-1-057 ●	40	14,0	AF-2-057 ●	34
60	61,5 - 63,5	9,0	AF-1-060	36	14,0	AF-2-060	32
64	65,0 - 67,5	9,5	AF-1-064	32	14,0	AF-2-064	30
70	71,0 - 73,5	9,5	AF-1-070	32	14,0	AF-2-070	28
76	77,0 - 79,5	9,5	AF-1-076	28	14,0	AF-2-076	28
80	81,0 - 84,0	9,5	AF-1-080	24	14,5	AF-2-080	24
89	90,5 - 93,0	9,5	AF-1-089	22	14,5	AF-2-089	22
102	105,0 - 108,0	9,5	AF-1-102	16	14,5	AF-2-102	18
108	109,5 - 113,0	9,5	AF-1-108	16	14,5	AF-2-108	18
110	112,0 - 116,0	9,5	AF-1-110	16	15,0	AF-2-110 ●	16
114	116,0 - 120,0	9,5	AF-1-114	16	15,0	AF-2-114	16
125	127,0 - 131,0	9,5	AF-1-125	12	15,0	AF-2-125	12
133	135,0 - 139,0	-	-	-	15,5	AF-2-133	12
140	142,0 - 146,0	10,0	AF-1-140	12	15,5	AF-2-140	8
160	162,0 - 166,0	10,0	AF-1-160	8	16,0	AF-2-160	8



# AF/Armaflex letkut



Pituus 2,0 m, Väri musta

Putken maks. ulko- Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-3 eristepaksuus 12,5 mm - 19,0 mm			AF-4 eristepaksuus 15,5 mm - 22,5 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
6	7,0 - 8,5	-	-	-	15,5	AF-4-006	120
10	11,0 - 12,5	12,5	AF-3-010	156	15,5	AF-4-010	110
12	13,0 - 14,5	13,0	AF-3-012	144	16,0	AF-4-012	100
15	16,0 - 17,5	14,0	AF-3-015	108	17,0	AF-4-015	88
18	19,0 - 20,5	14,0	AF-3-018	96	17,5	AF-4-018	70
22	23,0 - 24,5	14,5	AF-3-022	84	18,0	AF-4-022	60
25	26,0 - 27,5	-	-	-	18,5	AF-4-025	56
28	29,0 - 30,5	15,5	AF-3-028	64	19,0	AF-4-028	48
30	31,0 - 33,0	-	-	-	19,0	AF-4-030 ●	40
32	33,0 - 35,0	-	-	-	19,5	AF-4-032	40
35	36,0 - 38,0	16,0	AF-3-035	46	19,5	AF-4-035	36
40	41,0 - 42,5	-	-	-	20,5	AF-4-040	32
42	43,5 - 45,5	16,5	AF-3-042	40	20,5	AF-4-042	32
45	46,0 - 47,5	-	-	-	20,5	AF-4-045 ●	28
48	49,5 - 51,5	16,5	AF-3-048	32	21,0	AF-4-048	24
50	51,0 - 52,5	-	-	-	21,0	AF-4-050 ●	24
54	55,0 - 57,0	17,0	AF-3-054	28	21,0	AF-4-054	24
57	58,0 - 60,0	-	-	-	21,5	AF-4-057 ●	20
60	61,5 - 63,5	17,0	AF-3-060	24	21,5	AF-4-060	20
64	65,0 - 67,5	17,0	AF-3-064	20	21,5	AF-4-064	18
70	71,0 - 73,5	17,5	AF-3-070	18	22,0	AF-4-070	16
76	77,0 - 79,5	17,5	AF-3-076	16	22,0	AF-4-076	16
80	81,0 - 84,0	-	-	-	22,5	AF-4-080	16
89	90,5 - 93,0	18,0	AF-3-089	16	22,5	AF-4-089	12
102	105,0 - 108,0	-	-	-	23,0	AF-4-102	10
108	109,5 - 113,0	18,0	AF-3-108	12	23,0	AF-4-108	10
110	112,0 - 116,0	18,0	AF-3-110	12	23,0	AF-4-110	10
114	116,0 - 120,0	18,5	AF-3-114	12	23,5	AF-4-114	10
125	127,0 - 131,0	18,5	AF-3-125 ●	12	23,5	AF-4-125 ●	8
133	135,0 - 139,0	18,5	AF-3-133	8	24,0	AF-4-133	6
140	142,0 - 146,0	19,0	AF-3-140	8	24,5	AF-4-140	6
160	162,0 - 166,0	19,0	AF-3-160	6	25,0	AF-4-160	6
168	170,0 - 174,0	-	-	-	25,0	AF-4-168	4

## AF/Armaflex letkut



Pituus 2,0 m, Väri musta

Putken maks. ulko- Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-5 eristepaksuus 25,0 mm - 32,0 mm			AF-6 eristepaksuus 32,0 mm - 45,0 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
10	11,0 - 12,5	-	-	-	32,0	AF-6-010	40
12	13,0 - 14,5	-	-	-	32,0	AF-6-012	36
15	16,0 - 17,5	-	-	-	32,0	AF-6-015	32
18	19,0 - 20,5	25,0	AF-5-018	42	32,0	AF-6-018	32
22	23,0 - 24,5	25,0	AF-5-022	36	33,5	AF-6-022	28
28	29,0 - 30,5	25,0	AF-5-028	36	35,0	AF-6-028	24
30	31,0 - 33,0	26,0	AF-5-030 ●	32	-	-	-
35	36,0 - 38,0	27,0	AF-5-035	24	35,0	AF-6-035	18
42	43,5 - 45,5	27,0	AF-5-042	22	36,5	AF-6-042	16
48	49,5 - 51,5	27,5	AF-5-048	16	37,5	AF-6-048	12
54	55,0 - 57,0	28,5	AF-5-054	16	38,0	AF-6-054	12
57	58,0 - 60,0	-	-	-	38,5	AF-6-057 ●	12
60	61,5 - 63,5	29,0	AF-5-060	12	39,0	AF-6-060	10
64	65,0 - 67,5	29,0	AF-5-064 ●	12	39,5	AF-6-064	10
70	71,0 - 73,5	29,5	AF-5-070 ●	12	40,0	AF-6-070	8
76	77,0 - 79,5	30,0	AF-5-076	10	40,5	AF-6-076	8
89	90,5 - 93,0	30,5	AF-5-089	8	41,5	AF-6-089	6
102	105,0 - 108,0	-	-	-	42,5	AF-6-102 ●	6
108	109,5 - 113,0	31,0	AF-5-108	6	42,5	AF-6-108	4
114	116,0 - 120,0	31,5	AF-5-114	6	43,0	AF-6-114	4
125	127,0 - 131,0	31,5	AF-5-125	6	44,0	AF-6-125	4
133	134,0 - 139,0	-	-	-	44,0	AF-6-133 ●	4
140	142,0 - 146,0	32,0	AF-5-140	6	44,5	AF-6-140 ●	4
160	162,0 - 166,0	-	-	-	45,0	AF-6-160 ●	4
168	170,0 - 174,0	32,0	AF-5-168	4	45,0	AF-6-168 ●	4

Letkujen pituustoleranssi

±1,5 %

Paksuustoleranssi

AF-1, AF-2: ± 1,0 mm  
AF-3, AF-4: ± 1,5 mm  
AF-5: ± 2,5 mm  
AF-6: ± 3,0 mm

● Tuote ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta. [MTO]

## AF/Armaflex itseliimautuvat letkut



Pituus 2,0 m, Väri musta, tangentiaalinen leikkaus

Putken maks. ulko-Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-1 eristepaksuus 8,0 mm - 9,5 mm			AF-2 eristepaksuus 11,5 mm - 14,5 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
12	12,0 - 14,5	7,5	AF-1-012-A ○	234	11,0	AF-2-012-A ○	168
15	16,0 - 17,5	8,0	AF-1-015-A ○	192	11,5	AF-2-015-A ○	130
18	19,0 - 20,5	8,0	AF-1-018-A	140	11,5	AF-2-018-A	120
22	23,0 - 24,5	8,5	AF-1-022-A	132	12,0	AF-2-022-A	100
28	29,0 - 30,5	8,5	AF-1-028-A	100	12,5	AF-2-028-A	84
30	31,0 - 33,0	9,0	AF-1-030-A	96	12,5	AF-2-030-A ●	72
35	36,0 - 38,0	9,0	AF-1-035-A	76	13,0	AF-2-035-A	62
42	43,5 - 45,5	9,0	AF-1-042-A	60	13,5	AF-2-042-A	48
48	49,5 - 51,5	9,0	AF-1-048-A	50	13,5	AF-2-048-A	44
54	55,0 - 57,0	9,0	AF-1-054-A	48	13,5	AF-2-054-A	36
60	61,5 - 63,5	9,0	AF-1-060-A	36	14,0	AF-2-060-A	32
64	65,0 - 67,5	-	-	-	14,0	AF-2-064-A	30
70	71,0 - 73,5	-	-	-	14,0	AF-2-070-A	28
76	77,0 - 79,5	9,5	AF-1-076-A	28	14,0	AF-2-076-A	28
89	90,5 - 93,5	9,5	AF-1-089-A ●	22	14,5	AF-2-089-A	22

## AF/Armaflex itseliimautuvat letkut



Pituus 2,0 m, Väri musta, tangentiaalinen leikkaus

Putken maks. ulko-Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-3 eristepaksuus 13,5 mm - 17,5 mm			AF-4 eristepaksuus 17,0 mm - 25,0 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
15	16,0 - 17,5	13,5	AF-3-015-A	108	17,0	AF-4-015-A	88
18	19,0 - 20,5	14,0	AF-3-018-A	96	17,5	AF-4-018-A	70
22	23,0 - 24,5	14,5	AF-3-022-A	84	18,0	AF-4-022-A	60
28	29,0 - 30,5	15,5	AF-3-028-A	64	19,0	AF-4-028-A	48
35	36,0 - 38,0	16,0	AF-3-035-A	46	19,5	AF-4-035-A	36
42	43,5 - 45,5	16,5	AF-3-042-A	40	20,5	AF-4-042-A	32
48	49,5 - 51,5	16,5	AF-3-048-A	32	21,0	AF-4-048-A	24
54	55,0 - 57,0	17,0	AF-3-054-A	28	21,0	AF-4-054-A	24
60	61,5 - 63,5	17,5	AF-3-060-A	24	21,5	AF-4-060-A	20
64	65,0 - 67,5	-	-	-	21,5	AF-4-064-A ●	18
70	70,0 - 73,5	-	-	-	22,0	AF-4-070-A	16
76	77,0 - 79,5	17,5	AF-3-076-A	16	22,0	AF-4-076-A	16
89	90,5 - 93,5	17,5	AF-3-089-A	16	22,5	AF-4-089-A	12

Letkujen pituustoleranssi ±1,5 %

Paksuustoleranssi AF-1, AF-2: ±1,0 mm  
AF-3, AF-4: ±1,5 mm

○ Suora leikkaus

● Tuote ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta. [MTO]

## AF/Armaflex letkut rullassa



Putken maks. ulko-Ø [mm]	Sisä-Ø min/ max [mm]	AF-1 eristepaksuus 7,0 mm - 8,5 mm			AF-2 eristepaksuus 9,5 mm - 12,5 mm		
		Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko	Eristeen paksuus [mm]	Koodi	m/laatikko
6	7,0 - 8,5	7,0	AF-1-006/E	90	9,5	AF-2-006/E	60
8	9,0 - 10,5	7,0	AF-1-008/E	80	10,0	AF-2-008/E	55
10	11,0 - 12,5	7,5	AF-1-010/E	60	11,0	AF-2-010/E	35
12	13,0 - 14,5	7,5	AF-1-012/E	50	11,0	AF-2-012/E	32
15	16,0 - 17,5	8,0	AF-1-015/E	40	11,5	AF-2-015/E	32
18	19,0 - 20,5	8,0	AF-1-018/E	35	11,5	AF-2-018/E	30
22	23,0 - 24,5	8,5	AF-1-022/E	30	12,0	AF-2-022/E	26
28	29,0 - 30,5	8,5	AF-1-028/E	28	12,5	AF-2-028/E	20

Levyjen pituustoleranssi ±1,5 %

Letkujen pituustoleranssi ±1,5 %

Paksuustoleranssi ≤ 6 mm: ±1,0 mm  
7 - 19 mm: ±1,5 mm  
> 19 mm: ±2,0 mm

## AF/Armaflex levyt



Pituus 2,0 m, Leveys 0,5 m, Väri musta

Koodi	Eristeen paksuus [mm]	m <sup>2</sup> /laatikko
AF-10MM	10,0	13
AF-13MM	13,0	9
AF-16MM	16,0	8
AF-19MM	19,0	7
AF-25MM	25,0	5
AF-32MM	32,0	4
AF-50MM	50,0	3

Levyjen pituustoleranssi ±1,5 %

Levyjen paksuustoleranssi 6 mm: ±1,0 mm  
7 - 19 mm: ±1,5 mm  
> 19 mm: ±2,0 mm

Huomatus Yksi 1m<sup>2</sup>:n levy voidaan korvata kahdella 0,5 m<sup>2</sup>:n levyllä.



## AF/Armaflex itseliimautuvat levyt



Pituus 2,0 m, Leveys 0,5 m, Väri musta

Koodi	Eristeen paksuus [mm]	m <sup>2</sup> /laatikko
AF-10MM/A	10,0	13
AF-13MM/A	13,0	9
AF-19MM/A	19,0	7
AF-25MM/A	25,0	5
AF-32MM/A	32,0	4
AF-50MM/A	50,0	3

Levyjen pituustoleranssi  
Levyjen paksuustoleranssi

±1,5 %  
6 mm: ±1,0 mm  
7 -19 mm: ±1,5 mm  
>19 mm: ±2,0 mm

Huomatus

Yksi 1m<sup>2</sup>:n levy voidaan korvata kahdella 0,5 m<sup>2</sup>:n levyllä.

## AF/Armaflex levyrullat



Leveys 1,0 m, Väri musta

Koodi	Eristeen paksuus [mm]	Rullan pituus [m]	m <sup>2</sup> /laatikko
AF-03MM/E	3,0	30	30
AF-06MM/E	6,0	15	15
AF-10MM/E	10,0	10	10
AF-13MM/E	13,0	8	8
AF-16MM/E	16,0	7	7
AF-19MM/E	19,0	6	6
AF-25MM/E	25,0	4	4
AF-32MM/E	32,0	3	3
AF-50MM/E	50,0	5	5

Levyjen pituustoleranssi  
Levyjen paksuustoleranssi

±1,5 %  
3 mm: +1,5 mm  
6 mm: ±1,0 mm  
7 -19 mm: ±1,5 mm  
> 19 mm: ±2,0 mm

Huomatus

Yksi 1m<sup>2</sup>:n levy voidaan korvata kahdella 0,5 m<sup>2</sup>:n levyllä.

## AF/Armaflex itseliimautuvat levyrullat



Leveys 1,0 m, Väri musta

Koodi	Eristeen paksuus [mm]	Rullan pituus [m]	m <sup>2</sup> /laatikko
AF-03MM/EA	3,0	30	30
AF-06MM/EA	6,0	15	15
AF-10MM/EA	10,0	10	10
AF-13MM/EA	13,0	8	8
AF-16MM/EA	16,0	7	7
AF-19MM/EA	19,0	6	6
AF-25MM/EA	25,0	4	4
AF-32MM/EA	32,0	3	3
AF-50MM/EA	50,0	5	5

Levyjen pituustoleranssi  
Levyjen paksuustoleranssi

±1,5 %  
3 mm: +1,5 mm  
6 mm: ±1,0 mm  
7-19 mm: ±1,5 mm  
>19 mm: ±2,0 mm

Huomatus

Yksi 1m<sup>2</sup>:n levy voidaan korvata kahdella 0,5 m<sup>2</sup>:n levyllä.

## AF/Armaflex itseliimautuvat nauhat



Väri musta

Koodi	Leveys [mm]	Pituus [m]	Paksuus [mm]	Rullaa/laatikko
AF-10MM/E-S100	100,0	10	10	10
AF-10MM/E-S50	50,0	10	10	20
AF-13MM/E-S100	100,0	8	13	10
AF-13MM/E-S50 ●	50,0	8	13	20
AF-19MM/E-S100	100,0	6	19	10
AF-19MM/E-S50	50,0	6	19	20
AF-19MM/E-S75 ●	75,0	6	19	13

Levyjen paksuustoleranssi 10 -19 mm: ±1,5 mm

● Tuote ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta. [MTO]

## AF/Armaflex esivalmistetut kulmat



Väri musta, Elastomeeriset esivalmistetut kulmat

Putken maks. ulko-Ø [mm]	AF-2 eristepaksuus				AF-4 eristepaksuus			
	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvas	Kpl/laatikko	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvas	Kpl/laatikko
15	AF-2-015-C90 ●	11,5	3-lohkoinen	3	AF-4-015-C90 ●	17	3-lohkoinen	3
18	AF-2-018-C90 ●	11,5	3-lohkoinen	3	AF-4-018-C90 ●	17,5	3-lohkoinen	3
22	AF-2-022-C90 ●	12	3-lohkoinen	3	AF-4-022-C90 ●	18	3-lohkoinen	3
28	AF-2-028-C90 ●	12,5	3-lohkoinen	3	AF-4-028-C90 ●	19	3-lohkoinen	3
35	AF-2-035-C90 ●	13,0	3-lohkoinen	3	AF-4-035-C90 ●	19,5	3-lohkoinen	3
42	AF-2-042-C90 ●	13,5	3-lohkoinen	3	AF-4-042-C90 ●	20,5	4-lohkoinen	3
48	AF-2-048-C90 ●	13,5	3-lohkoinen	3	AF-4-048-C90 ●	21	4-lohkoinen	3
54	AF-2-054-C90 ●	13,5	3-lohkoinen	3	AF-4-054-C90 ●	21	4-lohkoinen	3
60	AF-2-060-C90 ●	14	3-lohkoinen	3	AF-4-060-C90 ●	21,5	4-lohkoinen	3
64	AF-2-064-C90 ●	14	4-lohkoinen	3	AF-4-064-C90 ●	21,5	4-lohkoinen	3
76	AF-2-076-C90 ●	14	4-lohkoinen	3	AF-4-076-C90 ●	22	4-lohkoinen	3
89	AF-2-089-C90 ●	14,5	4-lohkoinen	3	AF-4-089-C90 ●	22,5	4-lohkoinen	3

Putken maks. ulko-Ø [mm]	AF-5 eristepaksuus							
	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvas	Kpl/laatikko				
18	AF-5-018-C90 ●	25	3-lohkoinen	3	-	-	-	-
22	AF-5-022-C90 ●	25	3-lohkoinen	3	-	-	-	-
28	AF-5-028-C90 ●	25	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
35	AF-5-035-C90 ●	27	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
42	AF-5-042-C90 ●	27	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
48	AF-5-048-C90 ●	27,5	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
54	AF-5-054-C90 ●	28,5	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
60	AF-5-060-C90 ●	29	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
64	AF-5-064-C90 ●	29	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
76	AF-5-076-C90 ●	30	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
89	AF-5-089-C90 ●	30,5	4-lohkoinen	3	-	-	-	-
114	AF-5-114-C90 ●	31,5	4-lohkoinen	3	-	-	-	-

**Paksuustoleranssi**  
 AF-1, AF-2: ± 1,0 mm  
 AF-3, AF-4: ± 1,5 mm  
 AF-5: ± 2,5 mm  
 AF-6: ± 3,0 mm

**Huomatus** Muut mallit voidaan valmistaa tilauksesta.

● Tuote ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta. [MTO]

## AF/Armaflex esivalmistetut T-kappaleet



Väri musta, Elastomeeriset esivalmistetut T-kappaleet

Putken maks. ulko-Ø [mm]	AF-2 eristepaksuus				AF-4 eristepaksuus			
	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvaus	Kpl/laatikko	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvaus	Kpl/laatikko
15	AF-2-015-T90 ●	11,5	2-lohkoinen	3	AF-4-015-T90 ●	17	2-lohkoinen	3
18	AF-2-018-T90 ●	11,5	2-lohkoinen	3	AF-4-018-T90 ●	17,5	2-lohkoinen	3
22	AF-2-022-T90 ●	12	2-lohkoinen	3	AF-4-022-T90 ●	18	2-lohkoinen	3
28	AF-2-028-T90 ●	12,5	2-lohkoinen	3	AF-4-028-T90 ●	19	2-lohkoinen	3
35	AF-2-035-T90 ●	13	2-lohkoinen	3	AF-4-035-T90 ●	19,5	2-lohkoinen	3
42	AF-2-042-T90 ●	13,5	2-lohkoinen	3	AF-4-042-T90 ●	20	2-lohkoinen	3
48	AF-2-048-T90 ●	13,5	2-lohkoinen	3	AF-4-048-T90 ●	21	2-lohkoinen	3
54	AF-2-054-T90 ●	13,5	2-lohkoinen	3	AF-4-054-T90 ●	21	2-lohkoinen	3
60	AF-2-060-T90 ●	14	2-lohkoinen	3	AF-4-060-T90 ●	21,5	2-lohkoinen	3
64	AF-2-064-T90 ●	14	2-lohkoinen	3	AF-4-064-T90 ●	21,5	2-lohkoinen	3
76	AF-2-076-T90 ●	14	2-lohkoinen	3	AF-4-076-T90 ●	22	2-lohkoinen	3
89	AF-2-089-T90 ●	14,5	2-lohkoinen	3	AF-4-089-T90 ●	22,5	2-lohkoinen	3

Putken maks. ulko-Ø [mm]	AF-5 eristepaksuus							
	Koodi	Paksuus [mm]	Tuotekuvaus	Kpl/laatikko				
18	AF-5-018-T90 ●	25	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
22	AF-5-022-T90 ●	25	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
28	AF-5-028-T90 ●	25	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
35	AF-5-035-T90 ●	27	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
42	AF-5-042-T90 ●	27	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
48	AF-5-048-T90 ●	27,5	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
54	AF-5-054-T90 ●	28,5	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
60	AF-5-060-T90 ●	29	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
64	AF-5-064-T90 ●	29	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
76	AF-5-076-T90 ●	30	2-lohkoinen	3	-	-	-	-
89	AF-5-089-T90 ●	30,5	2-lohkoinen	3	-	-	-	-

### Paksuustoleranssi

AF-1, AF-2: ± 1,0 mm  
 AF-3, AF-4: ± 1,5 mm  
 AF-5: ± 2,5 mm  
 AF-6: ± 3,0 mm

### Huomatus

Muut mallit voidaan valmistaa tilauksesta.

- Tuote ei varastossa. Toimitetaan tilauksesta. [MTO]

## AF/Armaflex itseliimautuvat teipit



Väri musta

Koodi	Leveys [mm]	Pituus [m]	Paksuus [mm]	Rullaa/laatikko
AF-TAPE-MC	50,0	15	3	12
AF-TAPE-MC/6	50,0	15	3	6