Teknisk Godkendelse til Anvendelsen
Nr. TGA.2024/005

Udstedt: 2025-05-20
Gyldig til: 2028-07-01

MATERIALE ELLER KONSTRUKTION:

Betegnelse:
IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap

UDARBEJDET FOR:
IKO N.V.
d'Herbouvillekaai 80
BE-2020 Antwerpen
Tel + 32 (0) 3 248 30 00
be.iko.com

MÆRKNING:
Tagdækningerne skal leveres i emballage, der er mærket med produktets navn og nummeret på denne (TGA 2024/005)

BEMÆRKNINGER:
Der er med dokumentationen taget stilling til systemets anvendelse på steder, hvor påvirkningerne antager et omfang, som er vanligt i boliger.

Der er med godkendelsen ikke taget stilling til om systemet indeholder farlige stoffer ej heller om produktet afgiver partikler, gasser eller stråling som negativt påvirker indeklimaet.

BESKRIVELSE:
IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap er banevarer. Produkterne er polymer-membraner med armering af polyesterfilt, der er imprægneret med bitumen. Den er derefter belagt på over- og undersiden med SBS-polymerbitumen.

IKO Powerflex PF 5000 overpap anvendes som øverste lag i et- eller flerlagsdækninger, og fuldsvejses eller punktsvejses til underlaget. Oversiden er bestrøet med granulat af naturskifer. Dette beskytter bl.a. mod solens ultraviolette stråler. Undersiden er belagt med en tynd folie, der forhindrer sammenklæbning under opbevaring og transport. Membranen kan være forsynet med en klæbekant, der er 85 mm bred og bestrøet med sand.

IKO base PF 3500 SBS underpap anvendes som underste lag i flerlagsdækninger, hvor øverste lag svejses på. Oversiden er bestrøet med sand, undersiden er belagt med en tynd folie, der forhindrer sammenklæbning under opbevaring og transport.
Membranen er forsynet med overlægsmarkering og har markering pr. 100 mm til brug ved placering af en evt. mekanisk fastgørelse.

Produkter	Beskrivelse
IKO base PF 3500 SBS	Leveres i tykkelsen 3,0 mm
IKO Powerflex PF 5000	Leveres i tykkelsen 4,0 mm

Tabel 1 Produkter betegnelser

Papperne er opbygget på følgende måde:

IKO Powerflex PF 5000
Tætningsmembran af elastomer-bitumen (SBS) med brandhæmmende egenskaber og armeret med glasfiber og polyesterfilt. Oversiden er bestrøet med mørkegrå skifer og undersiden er beskyttet med smeltbar folie. Dette øverste lag kan benyttes som overpap i flerlagsløsninger

IKO base PF 3500 SBS
Underlag af elastomer-bitumen (SBS), armeret med polyester. Oversiden er bestrøet med sand, og undersiden er beskyttet med en smeltbar folie.

Produkterne leveres i ruller med bredder 0,11 m til 1,0 m, og længder fra 5 m til 8 m for PF 5000 og 7 m til 10 m for PF3500. Vægt af rullerne afhænger af tykkelsen.

Rullerne skal opbevares emballeret og stående på enderne, dog kan jumbo ruller leveres liggende. De skal holdes tørre indtil udlægning og må ikke udsættes for mekanisk beskadigelse.

Montering må kun ske under vejrforhold, der er egnede for tagdækkerarbejde. Underlaget skal være rent, tørt og fri for skarpe fremspring, der evt. kan gennembore belægningen. Taget skal have tilstrækkeligt fald til, at skadelige vandansamlinger undgås. Overlapningen af banerne skal udføres i overensstemmelse med anvisningerne fra leverandøren.

Montering kan ske ved svejsning eller ved mekanisk fastgørelse. Montering skal i øvrigt ske i overensstemmelse med leverandørens monteringsanvisning.

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Telefon: +45 72 24 59 00
E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk

CVR-nr.: 15 69 96 71
SWIFT address: NDEADKKK
IBAN no.: DK9420004371927021
Bank: Nordea Bank Danmark A/S

ANVENDELSE:
To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap er egnet til alle taghældninger herunder hældningstage og synlige tage.

Vandtæthed
To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap giver, korrekt monteret, et vandtæt tag. Belægningen er modstandsdygtig over for normal påvirkning fra vejrliget ved alle taghældninger uden skadelige vandansamlinger, og er i stand til at modstå fugt- eller temperaturbevægelser i underlaget.

Dampbremse
To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap er tætte over for vanddampdiffusion. Derfor kan det - afhængigt af den valgte tagtype - være nødvendigt at indlægge en dampbremse under tagisoleringen. Vejledning om anvendelse af dampbremse gives af leverandøren.

Brandforhold
IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap er klassificeret som Euroclass E i henhold til EN 13501-1.

To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap opfylder ved prøvning på brændbart underlag af PIR med aluminium belægning og en densitet større end eller lig med 1,80 kg/m^2 samt på brændbart underlag af PIR uden belægning og en densitet større end eller lig med 1,35 kg/m2 EU-Brandklasse B_{ROOF}(t2) iht. EN13501-5

To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap opfylder ved prøvning på brændbart (herunder eksisterende bitumen tagdækninger) såvel som ubrændbart underlag med en densitet større end eller lig med 12,5 kg/m^2 EU-Brandklasse B_{ROOF}(t2) iht. EN13501-5

Adhæsion
IKO Powerflex PF 5000 kan anvendes som overpap i en tagdækning bestående af traditionelle bitumenprodukter eller til reparation udlagt oven på eksisterende tage. Adhæsionen til traditionelle bitumenprodukter er normalt tilstrækkelig til at modstå de vindkræfter og temperaturer, som kan forventes at optræde i praksis. Nærmere oplysninger om adhæsionsstyrker kan fås hos leverandøren.

Mekanisk fastgørelse
Mekanisk fastgørelse af IKO base PF 3500 SBS underpap skal dimensioneres på grundlag af relevante Eurocodes med tilhørende danske annekser iht. BR2020 §344 for sikkerhedsbestemmelser for konstruktioner og last på konstruktioner. Dimensionering for vindlast skal omfatte såvel fastgørelsesmidlets befæstelse til underlaget som dets befæstelse til isoleringsmateriale eller tagdækning. Opbygninger med IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap er testet i henhold til EN 16002 og Eurocodes. Værdierne afhænger af de anvendte beslag, og oplysninger om egnede fastgørelsesmidler og dimensionering kan fås hos leverandøren.

Svejsning
IKO Powerflex PF 5000 overpap udlægges med overlæg i siderne og med endeoverlæg. Information om overlægsbredder kan fås hos leverandøren. Svejsning sker ved, at banernes underside opvarmes med en flamme eller varm luft, indtil den begynder at flyde, hvorefter banen trykkes fast mod underlaget.

I forbindelse med arbejde med åben ild gælder de regler, som findes i brandteknisk vejledning 10 og 10A "Varmt arbejde – Tagdækning" udgivet af Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Yderligere oplysninger fås hos leverandøren.

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Telefon: +45 72 24 59 00
E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk

CVR-nr.: 15 69 96 71
SWIFT address: NDEADKKK
IBAN no.: DK9420004371927021
Bank: Nordea Bank Danmark A/S

Vedligehold
I tilfælde af skader skal belægningen repareres ved på svejsning af en lap af samme materiale type, dvs. SBS modificeret bitumen.

Levetid
To-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap har været anvendt i Skandinavien siden 1990 og har fungeret tilfredsstillende. Accelererede ældningsforsøg og feltundersøgelser af gamle tage bekræfter, at de fysiske egenskaber bibeholdes i tilfredsstillende omfang. Feltundersøgelsen, som omfatter 12 sager med i alt ca. 15.000 m^2 tag, viser, at de oprindelige fysiske egenskaber er stort set bibehold efter 25 år. På denne baggrund vurderes det, at to-lagstagdækningen bestående af IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap korrekt anvendt har en levetid på mindst 50 år. Den angivne forventede levetid kan ikke betragtes som en garanti fra ETA-Danmark A/S side.

KONTROL:
Systemet overvåges ikke at ETA-Danmark, men det forudsættes at producenten har et gældendende:

1. Kvalitetsstyringssystem efter EN 13707. SGS foretager ekstern overvågning af kvalitetskontrollen, jf. certifikat nr. 0958-CPR-2009/1.

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Telefon: +45 72 24 59 00
E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk

CVR-nr.: 15 69 96 71
SWIFT address: NDEADKKK
IBAN no.: DK9420004371927021
Bank: Nordea Bank Danmark A/S

Egenskab	Prøvnings-metode	Værdi	
Type		**IKO base PF 3500 SBS**	**IKO powerflex PF 5000**
Dimensionsstabilitet (%) (MLV)	EN 1107-1		
Vandtæthed, kPa (bestået værdi)	EN 1928 B	10	10
Rivestyrke (N) (MDV) På langs På tværs	EN 12310-1	 100 -0/+200 100 -0/+200	 200 -0/+200 200 -0/+200
Trækstyrke (N pr. 50 mm) (MDV ± tol.) På langs På tværs	EN 12311-1	 700±20% 500±20%	 800±20% 600±20%
Brudforlængelse (%) (MDV ± tol.) På langs På tværs	EN 12311-1	 35±15 35±15	 35±15 35±15
Fleksibilitet ved lav temperatur (ºC) (MLV) Nyt materiale Ældet 3 mdr. v. 70ºC	EN 1109	 -20 -	 ≤-20 -15 -10/+0
Modstand mod varme (ºC) (MLV) Nyt materiale Ældet 3 mdr. v. 70ºC	EN 1110	 100 100±5	 100 95±5
Statisk laststyrke (kg) (MLV) På beton På polystyren	EN 12730	 - -	 ≥20 ≥20
Modstand mod stød (MLV) På polystyren ved 23 °C	EN 12691	 -	 ≥1000
Peelstyrke af overlap (MDV ± tol.) (N pr. 50 mm) Nyt materiale	EN 12316-1	 -	 120 -0/+200
Forskydningsstyrke af overlap (MDV ± tol.) (N pr. 50 mm) Nyt materiale	EN 12317-1	 -	 500 -0/+200
Vedhæftning efter bestrøning % (MDV ± tol.)	EN 12039	-	-
Diffusionsmodstand Z-værdi, GPa×s×m^2/kg	EN 1931	150	-

Der er indikeret følgende forkortelser i henhold til EN 13707:
MLV: Manufacturers limiting value – grænseværdi opgivet af producentens, som skal opfyldes ved prøvning
MDV: Manufacturers declared value – værdi med tolerance, begge opgivet af producenten.

Egenskaber for IKO base PF 3500 SBS underpap og IKO Powerflex PF 5000 overpap som er blevet verificeret ved prøvning

ANNEX - 01

ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn

Telefon: +45 72 24 59 00
E-mail: eta@etadanmark.dk
Internet: www.etadanmark.dk

CVR-nr.: 15 69 96 71
SWIFT address: NDEADKKK
IBAN no.: DK9420004371927021
Bank: Nordea Bank Danmark A/S