

SINTEF bekrefter at

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN ettlags takbelegg

tilfredsstillter krav til produktdokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

 IKO nv
 D'Herbouvillekaai 80
 B-2020 Antwerpen
 BELGIA
www.iko.com

2. Produsent

 IKO nv
 D'Herbouvillekaai 80
 B-2020 Antwerpen
 BELGIA
www.iko.com

3. Produktbeskrivelse

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN er ettlags takbelegg laget av SBS modifisert bitumen med en stamme av polyesterfilt. Takbeleggene er basert på sveisede omlegg, se fig. 1. Oversiden til IKO powerflex 5500 AD/F SN har mørkt mineralisk granulat, mens IKO Carrara Tecno SN har hvitt mineralisk granulat, produktene er ellers identiske. Undersiden og omleggene er dekket av en tynn plastfolie som smeltes ved sveising. Skjøtene kan sveises med gassflamme eller varmluft. IKO powerflex 5500 AD/F SN leveres i flere farger av skifergranulat. Mål og toleranser er angitt i tabell 1.

Tabell 1

 Mål og toleranser for IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN¹⁾

Egenskap	Mål	Toleranser	Enhet
Tykkelse (indikativ)	4,7	-	mm
Flatevekt	5,5	- 0,2 / + 0,8	kg/m ²
Bredde av rull	1,0	- 0 / + 0,005	m
Lengde av rull	7,5	- 0 / + 0,01	m
Vekt av stammen	ca. 230	-	g/m ²

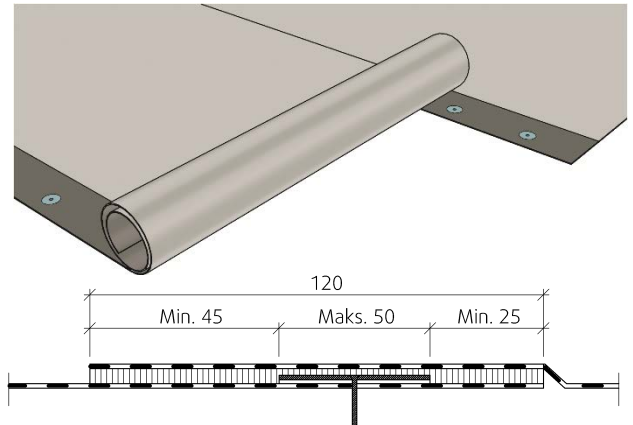
¹⁾ Mål iht. NS-EN 1848-1 and 1849-1


Fig. 1

IKO powerflex 5500 AD/F SN eller IKO Carrara Tecno SN mekanisk festet i 120 mm sveiset sideomlegg

4. Bruksområder

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN brukes som ettlags takbelegg på skrå og flate tak. Tekkesystemet er spesielt beregnet til bruk som mekanisk festet ettlags takbelegg, se fig. 1. Det kan både anvendes til nybygging og ved rehabilitering.

Tak skal ha tilstrekkelig fall slik at regn og smeltevann renner av. SINTEF Byggforsk anbefaler at alle tak har en helning på minimum 1:40.

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN kan også brukes som løsliggende ballastert eller innebygget membran. Aktuelle bruksområder er singelbelagte tak, jorddekkende konstruksjoner, parkeringsdekker med påstøp av betong og kulverter.

5. Egenskaper

Produktegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er gitt i tabell 2.

Tabell 2

Produktegenskaper for ferskt materiale av IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN ettlags takbelegg

Egenskap	Prøvmingsmetode	Kontrollgrenser ¹⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ²⁾	Enhet
Dimensjonsstabilitet	NS-EN 1107-1:1999	$\leq \pm 0,3$	$\leq \pm 0,6$	%
Kuldemykhet Overside: Underside:	NS-EN 1109-1 1999	$\leq - 15$ $\leq - 15$	$\leq - 15$	°C
Varmesig	NS-EN 1110:1999	≥ 100	≥ 90	°C
Vanntetthet 10kPa / 24t:	NS-EN 1928:2000 (A)	Tett	Tett	-
Strøfeste ³⁾	NS-EN 12039:2000	$\leq 2,5$	$\leq 2,5$	g
Rivestyrke ved spikerstamme L: T:	NS-EN 12310-1:2000	≥ 250 ≥ 200	≥ 150	N
Strekstyrke L T	NS-EN 12311-1:2000	≥ 800 ≥ 600	≥ 600	N/50 mm
Forlengelse L T	NS-EN 12311-1:2000	≥ 25 ≥ 30	≥ 10	%
Midlere spaltestyrke i skjøt L T	NS-EN 12316-1:2000	≥ 100 ≥ 200	≥ 50	N/50mm
Skjærstyrke i skjøt L T	NS-EN 12317-1:2000	≥ 600 ≥ 600	≥ 600	N/50mm
Punktering Slag +23 °C: Slag -10 °C: Statisk last:	NS-EN 12691:2006 (A) NS-EN 12691:2001 NS-EN 12730:2001 (A)	≥ 1250 ≤ 30 ≥ 20	≥ 500 ≤ 30 ≥ 20	mm mm diam Kg
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur (10% ved -10°C)	NS-EN 13897:2005	Tett	≥ 10	%

¹⁾ Kontrollgrenser gjelder for produsentens egenkontroll og ved overvåkende kontroll. Hvis ikke annet er oppgitt gjelder kontrollgrensen for begge retninger av produktet hvor dette er relevant.

²⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for ettlags asfalt takbelegg

³⁾ Modifisert til kun å angi vekt av strøtap i gram.

Egenskaper ved brannpåvirkning

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN tilfredsstillende brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til NS-EN 13501-5 på trebasert underlag, mineralull og betong/kalsiumsilikat-plate. Prøvning er utført i henhold til CEN/TS 1187-2.

Bestandighet

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN har blitt prøvd for bestandighet i forbindelse med typeprøving ved varmealdring (70 °C) i 12 uker med tilfredsstillende resultater. Egenskaper prøvd på aldret materiale iht. prøvemetodene gitt i tabell 2 er strekkstyrke, forlengelse og kuldemykhet.

Beregning av forankringskapasitetene

Forankringskapasiteten i bruddsgrensetstanden skal beregnes for Afast BS-4,8xL skruer og Afast Guardian RB45xL KOMBI plasteskiver med 920 N for hver forbindelse. Denne kapasiteten gjelder forbindelsen mellom takbelegg og festemiddel iht. NS-EN 16002. For svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten. Dette må kontrolleres. Laveste verdi for feste i takbelegg/underlag må alltid benyttes.

Beregning av antall festepunkter er vist i Byggforskeriens Byggdetaljer 544.206 og i "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

6. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktene inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Påvirkning på jord og grunnvann

Utlekkingen fra produktene er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Produktene skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktene skal leveres til godkjent avfallsmottak der de kan energigjenvinnes

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktene.

7. Betingelser for bruk

Prosjektering av festemiddler

Feste med vanlig stålskive i langsgående omleggsskjøter kan brukes på fast underlag som for eksempel trebasert taktro eller betong.

På underlag av isolasjon med trykkfasthet minst 80 kPa (klasse CS(10)80 i henhold til NS-EN 13162/13163), benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker.

Når det tekkes på isolasjon med lavere trykkfasthet, må festebrikker med god teleskopvirkning benyttes og tilstrammingen av festene må kontrolleres spesielt.

Montasje

Skjøter i IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN sveises med varmluft eller åpen gassflamme. Tekningen skal utføres i henhold til Byggforskerseriens Byggdetaljer 544.203, 544.204 og 544.206 samt "TPF informerer nr. 5" og produsentens leggeanvisning.

Festeskiver eller festebrikker skal plasseres i sveiset omlegg med bredde minimum 120 mm. Fra banekant skal det være minimum 25 mm klebing på innsiden av skivene og minimum 45 mm på utsiden. Se fig. 1.

Tverrskjøtt av bane utføres med 150 mm omlegg. Nedre hjørne festes og overliggende hjørne skrånkjæres. Et godt resultat er avhengig av at overflaten på underliggende del "druknes" i asfalten før helklebing av skjøten.

Underlag

Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen, kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 5.

Ved omtekking på gammelt underlag som inneholder myknere som for eksempel PVC, må det brukes separat migreringssperre av ca. 150 g/m² polyesterfilt, eller annen type sperre med tilsvarende sikkerhet.

Trafikk på taket og vedlikeholdsarbeider

Hvis det forventes trafikk på taket ut over det som kreves av hensyn til ettersyn og vedlikehold, bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget. Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter.

Lagring

IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN ettlags takbelegg på rull skal lagres stående på pall.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av IKO powerflex 5500 AD/F SN og IKO Carrara Tecno SN er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet ved IKO n.v. er sertifisert i henhold til ISO 9001:2008 og 14001:2004 av Bureau Veritas Quality Belgium.

9. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er basert på typeprøving som er dokumentert i følgende rapporter:

- SINTEF Byggforsk, Rapport 3D1492, datert 2012-12-18, Bestemmelse av vindlastmotstand.
- SINTEF NBL, Rapport 102010.40/13.032, datert 2013-08-29, Branntesting.
- SINTEF NBL, Rapport 102010.02/13.039, datert 2013-09-05, Brannklassifiseringsrapport
- SINTEF Byggforsk, Rapport 102004575-4, datert 2013-11-19, Typetesting.
- Kiwa N.V., rapport 0011-L-19/1, datert 2019-03-18, branntesting
- Kiwa N.V., rapport 0012-L-19/1, datert 2019-03-18, branntesting
- Kiwa N.V., rapport 0013-L-19/1, datert 2019-03-18, branntesting
- Kiwa N.V., rapport 0014-L-19/1, datert 2019-03-18, branntesting

10. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20385.



Godkjenningsmerke

11. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Holger Halstedt, SINTEF Byggforsk, avd. Material og Byggeteknik, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk



Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder