

SINTEF bekrefter at

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstiller krav til produktdokumentasjon i henhold til forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet.



1. Innehaver av godkjenningen

LLC "Technoflex"

Prizheleznodorozhnaya, 5

390042 Ryazan

Russland

<https://en.technicol.eu/>

2. Produktbeskrivelse

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg er et asfalt takbeleggssystem laget av SBS modifisert bitumen. Overlaget helsveises til underlaget. Systemet består av:

Underlag: Polyelast Extra K-MS 170/3000

Overlag: Polyelast Extra K-PS 170/5000

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg har en samlet nominell tykkelse på 6,5 mm. Mål og toleranser er oppgitt i tabell 1 og 2. Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 har en stamme av forsterket polyesterfilt belagt med SBS polymerasfalt på begge sider.

Tabell 1

Mål og toleranser for Polyelast Extra K-MS 170/3000

I henhold EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse	2,5	mm	±0,2 mm
Flatevekt	3	kg/m ²	±0,25 kg/m ²
Rullbredde	1	m	+5 / -0 mm
Rullengde	10	m	+40 / -0 mm
Vekt av stamme	ca. 220	g/m ²	-

Tabell 2

Mål og toleranser for Polyelast Extra K-PS 170/5000

I henhold til EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse	4,0	mm	±0,2 mm
Flatevekt	5,0	kg/m ²	±0,25 kg/m ²
Rullbredde	1,0	m	+5 / -0 mm
Rullengde	8,0	m	+40 / -0 mm
Vekt av stamme	ca. 220	g/m ²	-

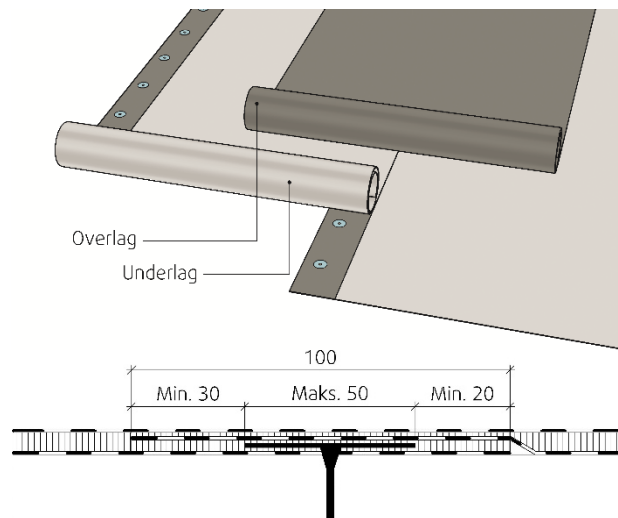


Fig. 1

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg. Øverste lag helsveises til underlagsbelegget som festes mekanisk

Polyelast Extra K-MS 170/3000 er bestrødd med sand på over- og undersiden, mens omleggene er dekket med tynn folie som smeltes under sveising.

Polyelast Extra K-PS 170/5000 har skiferstrø på oversiden og en tynn folie på undersiden som skal smelte ved sveising. Overlaget Polyelast Extra K-PS 170/5000 skal helsveises til underlaget Polyelast Extra K-MS 170/3000. Techoelast K-PS 170/5000 leveres i forskjellige farger.

3. Bruksområder

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg brukes som tekning på flate og skrå tak. Systemet er beregnet som mekanisk innfestet takbelegg eller helsveist til betong.

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg kan også benyttes som løstliggende ballastert eller innebygget membran, se eksempel på bruk i figur 2 og figur 3. Aktuelle bruksområder er terrasser, singelbelagte tak, parkeringsdekker med påstøp av betong og kulverter.

Tabell 2

Produktegenskaper for ferskt materialet av Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg

Egenskap	Prøvningsmetode EN	K-MS 170/3000			K-PS 170/5000			Enhet
		Ytelses- erklæring (DoP) ¹⁾	Kontroll- grense ²⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Ytelses- erklæring (DoP) ¹⁾	Kontroll- grense ²⁾	SINTEFs anbefalte minimum ytelse ⁴⁾	
Dimensjonsstabilitet	1107-1	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,6$	-	$\leq \pm 0,6$	$\leq \pm 0,6$	%
Kuldemykhet Overside ut / Underside ut	1109-1	$\leq - 25$	$\leq - 25$	$\leq - 15$	$\leq - 25$	$\leq - 25$	$\leq - 15$	°C
Varmesig, bestått ved temp.	1110	≥ 90	≥ 90	≥ 90	100	≥ 100	≥ 90	°C
Vanntetthet 10kPa / 24t	1928 (A)	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	-
Strøfeste ⁵⁾	12039	-	-	-	-	$\leq 2,5$	$\leq 2,5$	g
Rivestyrke ved spikerstamme L / T	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	180 ± 30	≥ 150	≥ 150	N
Strekstyrke L T	12311-1	700 ± 100 500 ± 100	≥ 600 ≥ 400	≥ 400	$\geq 700 \pm 100$ $\geq 500 \pm 100$	≥ 600 ≥ 400	≥ 400	N/50 mm
Forlengelse v/ maks. last L / T	12311-1	50 ± 25	≥ 25	≥ 10	50 ± 25	≥ 25	≥ 10	%
Midlere spaltestyrke i skjøt Sideskjøt / Endeskjøt	12316-1	≥ 50	≥ 50	≥ 50	-	-	-	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt Sideskjøt Endeskjøt	12317-1	≥ 400 ≥ 400	≥ 400 ≥ 400	≥ 400	-	-	-	N/50 mm
Punktering Slag v/+23 °C Statisk last	12691 (A) 12730 (A)	≥ 500 20	≥ 500 ≥ 20	≥ 500 ≥ 15	≥ 500 ≥ 20	≥ 500 ≥ 20	≥ 500 ≥ 15	Mm kg

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll³⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for underlag i tolags asfalt takbelegg⁴⁾ SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for overlag i tolags asfalt takbelegg⁵⁾ Modifisert til å oppgi resultatet i gram

L = Langs T = Tvers

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

Andre konstruksjoner som parkeringsdekker og terrasser må ha fall slik at regn og smeltevann renner av. For omvendte konstruksjoner eller duokonstruksjoner kan membranen legges horisontalt når slitelag av påstøp har et fall til renne eller sluk på minst 1:100.

4. 'Egenskaper

Materialelegenskaper

Produktegenskaper for fersk materialet er gitt i tabell 2.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg tilfredsstiller brannteknisk klasse B_{ROOF(t2)} i henhold til EN 13501-5 på underlag som vist i tabell 3. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 2.

Bestandighet

Overlag og underlag i Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving.

Forankringskapasitet

Forankringskapasiteten i bruddgrensetilstanden for Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg med godkjent festesystem er angitt i tabell 4. Kapasiteten gjelder forbindelsen mellom takbelegg og festemiddel i henhold til EN 16002.

Tabell 3

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg har brannteknisk klasse B_{ROOF(t2)} på følgende underlag

Type underlag	Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg
EPS*	Nei
Steinull	Ja
Taktro av tre	Ja
Betong /silikaplate	Ja
Gammelt belegg på EPS*	Nei
Gammelt belegg på steinull	Ja
Gammelt belegg på taktro	Ja
Gammelt belegg på betong / silikaplate	Ja

* Ved tekking på underlag av brennbar isolasjon (eks. EPS, XPS eller PIR): Se pkt 6 *Betingelse for bruk*, i avsnitt om *Underlag*, om kravene til utskifting av brennbar isolasjon til ubrennbar rundt gjennomføringer og mot tilstøtende konstruksjoner.

Tabell 4

Forankringskapasitet i bruddgrensetilstanden for Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg

Festesystem	Kapasitet N/festemiddel
Koelner GOK Ø50xl med Koelner WX-4,8xL	610 ¹⁾

¹⁾ Målt i henhold til metode EN 16002 og sikkerhetsfaktor benyttet i Norge $\gamma_m=1,3$

Ved 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 Byggforskserien 544.206 *Mekanisk feste av asfalt takbelegg og takfolie på flate tak* og i TPF informerer nr. 5 utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 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 produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energi gjenvinnes.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000.

6. Betingelser for bruk

Montasje

Skjøter i Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg sveises med varmluft eller åpen flamme. Se fig. 2. Tekningen skal utføres i henhold til Byggforskserien 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking*, 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger* og 544.206 *Mekanisk feste av asfalt takbelegg og takfolie på flate tak* samt TPF informerer nr. 5 utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

Festeskiver eller festebrikker skal plasseres i sveiset omlegg med bredde minimum 100 mm. Fra banekant skal det være minimum 20 mm klebing på innsiden av skivene og minimum 30 mm på utsiden. Se figur 1.

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

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg er også egnet til helsveising på betong. Se fig. 3.

Prosjektering av festemidler

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

På underlag av isolasjon med god trykkfasthet, som EPS med trykkfasthet $\geq 80\text{kPa}$ (klasse CS(10)80 i henhold til EN 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.

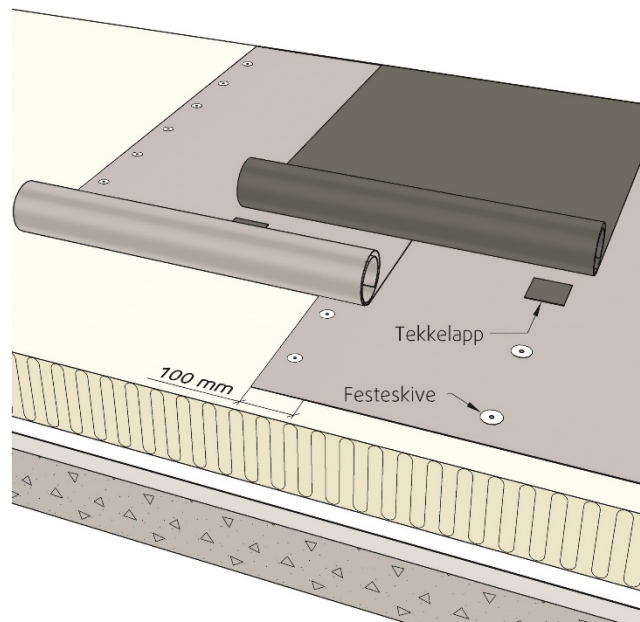


Fig. 2

Underlagsbelegget festes mekanisk på myke underlag i omlegg av underlaget. Etter behov kan det også festes gjennom banen utenfor omlegget og dekkes med lapp eller rims

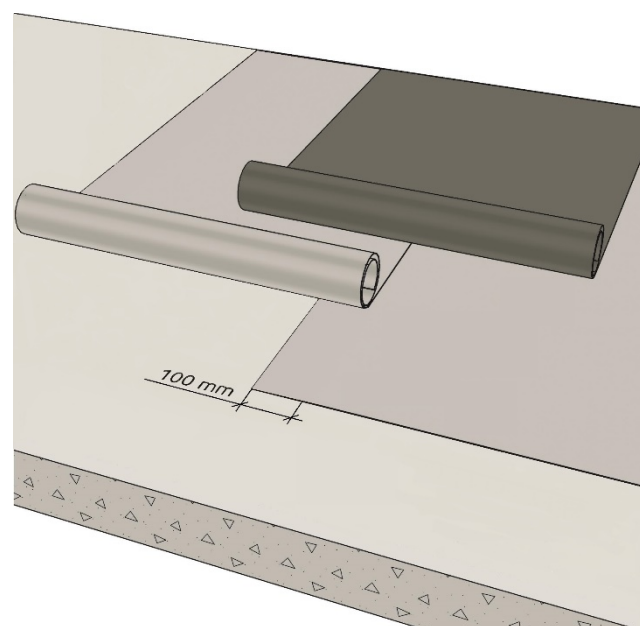


Fig. 3

På harde underlag ble underlagsbelegget helsveises eller mekanisk festet. Deretter vil overlaget blitt helsveiset til underlagsbelegg.

Underlag

Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen, kan Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg bare legges på underlag som angitt i pkt. 5 *Egenskaper ved brannpåvirkning*.

På underlag av brennbar isolasjon som f.eks. EPS, XPS eller PIR må denne tildekkes eller oppdeles samt skiftes ut med ubrennbar isolasjon mot alle gjennomføringer og tilstøtende konstruksjoner i henhold til bestemmelsene i Veiledning om tekniske krav til byggverk § 11-9 og ytterligere detaljer i TPF informerer nr. 6 *Branntekniske konstruksjoner for tak* utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

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 tak

Hvis det forventes trafikk på taket utover det som kreves for nødvendig ettersyn og vedlikehold bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget.

Vedlikehold/renhold

Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter, i henhold til leverandørens leggeanvisninger.

Transport og lagring

Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 skal lagres stående på paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 produseres av LLC "Technoflex", Ruberoidnaya St., 7, Leningradskaya region, Vyborg, 18804, Russland (<https://en.technicol.eu/>).

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

LLC "Technoflex" har et kvalitetssystem som er sertifisert av ACERT Bureau, St. Petersburg, Russiske Føderasjon i henhold til ISO 9001, sertifikat nr. Q-08.00.05d.

8. Grunnlag for godkjenningen

Polyelast Extra tolags asfalt takbelegg er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

Utførelse og tekniske detaljløsninger er vurdert på grunnlag av anbefalinger gitt i Byggforskerens anvisninger.

9. Merking

Alle ruller merkes på emballasjen med produsent, produsentens produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Polyelast Extra K-MS 170/3000 og Polyelast Extra K-PS 170/5000 er CE-merket i henhold til EN 13707.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20378.

10. Ansvar

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

for SINTEF

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder