SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 20025

Utstedt første gang: 29.09.2009
Revidert: 28.09.2020
Korrigert: 22.04.2025
Gyldig til: 01.01.2027
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

Bauder 2-lags 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

Bauder AS
Lindebergveien 1
2016 Frogner
www.bauder.no

2. Produktbeskrivelse

Bauder 2-lags asfalt takbelegg er et tolags taktekkingssystem med SBS polymerasfalt, hvor overlaget festes til underlagsbelegget ved helsveising. Underlagsbelegget festes mekanisk, se figur 1. Systemet består av Bauder ULS 30 G som underlag, og Bauder PRO 40 som overlag. Mål og toleranser fremgår av tabell 1 og 2.

Tabell 1
Mål og toleranser for Bauder Pro 40
i henhold til EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse	4,2	mm	+15/–5 %
Flatevekt	5,0	kg/m²	+20/–5 %
Rullbredde	1	m	+1/-0 %
Rullengde	7,5	m	+2/-0 %
Vekt av stamme	ca. 250	g/m²	-

Tabell 2
Mål og toleranser for Bauder ULS 30 G
i henhold til EN 1848-1 og 1849-1

Egenskap	Mål	Enhet	Toleranse
Tykkelse	3	mm	± 0,1
Flatevekt	3,5	kg/m²	-5 %
Rullbredde	1	m	+1/-0 %
Rullengde	10	m	+2/-0 %
Vekt av stamme	ca. 190	g/m²	-

Bauder ULS 30 G har en stamme av polyesterglassfilt impregnert med bitumen som er belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Produktet leveres med overside i to varianter, enten bestrødd med finkornet sand eller dekket med en tynn plastfolie. Produktets underside er dekket med en tynn plastfolie.

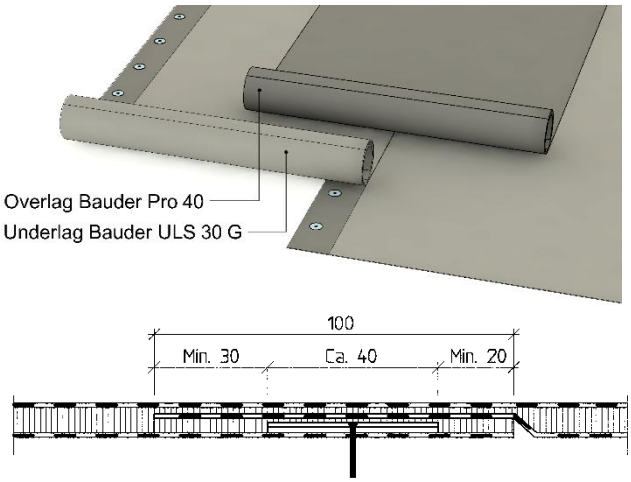


Fig. 1
Bauder 2-lag asfalt takbelegg. Underlagsbelegget festes mekanisk. Overlaget helsveises til underlagsbelegget.

Bauder PRO 40 har en stamme av polyesterglassfilt impregnert med bitumen som er belagt med SBS polymerasfalt på begge sider. Produktet har skiferstrø på oversiden, mens undersiden er dekket med en plastfolie som brennes av under sveising. Membranen leveres i forskjellige farger.

3. Bruksområder

Bauder 2-lag asfalt takbelegg brukes som tekning på skrå og flate tak. Systemet er spesielt beregnet som mekanisk innfestet taktekning.

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

4. Egenskaper

Produktegenskaper
Produktegenskaper for ferskt materiale er gitt i tabell 3.

Tabell 3
Produktegenskaper for fersk materiale av Bauder ULS 30 G og Bauder PRO 40 i Bauder 2-lags asfalt takbelegg

Egenskap	Prøvings-metode EN	Bauder ULS 30 G		SINTEFs anbefalte minimum ytelse [3]	Bauder PRO 40		SINTEFs anbefalte minimum ytelse [4]	Enhet
		DoP [1]	Kontroll grense [2]		DoP [1]	Kontroll grense [2]		
Dimensjonsstabilitet	1107-1	-	± 0,5	± 0,6	-	± 0,5	± 0,6	%
Kuldemykhet Overside ut Underside ut	1109-1	≤ -15	≤ -15	≤ -15	≤ -25	≤ -25	≤ -15	°C
Overflatesig, bestått ved	1110	-	≥ 90	≥ 90	-	≥ 90	≥ 90	°C
Vanntetthet 10 kPa/24 h	1928 (A)	-	Tett	Tett	Bestått	Tett	Tett	-
Strøfeste [5]	12039	-	-	-	-	≤ 2,5	≤ 2,5	g
Rivestyrke ved spikerfeste L/T	12310-1	-	≥ 150	≥ 150	-	≥ 250	-	N
Strekkstyrke L T	12311-1	600 ±20 % 500 ±20 %	≥ 480 ≥ 400	≥ 400 ≥ 400	800 ±10 % 700 ±10 %	≥ 720 ≥ 630	≥ 400 ≥ 400	N/50 mm
Forlengelse v/ maks. last L T	12311-1	≥ 20 ≥ 20	≥ 20 ≥ 20	≥ 10 ≥ 10	35 (-5/+10) 45 (-5/+10)	≥ 30 ≥ 40	≥ 10 ≥ 10	%
Midlere spaltestyrke i skjøt Sideskjøt Endeskjøt	12316-1	-	≥ 150 ≥ 100	≥ 50	-	≥ 50 ≥ 50	-	N/50 mm
Skjærstyrke i skjøt Sideskjøt/Endeskjøt	12317-1	-	≥ 400	≥ 400	-	≥ 600	-	N/50 mm
Punktering Slag v. +23 °C Slag v. -10 °C Statisk last	12691(A) 12691:2001 12730 (A)	- - -	≥ 800 - ≥ 15	≥ 500 - ≥ 15	- - 20	≥ 800 ≥ 30 ≥ 20	≥ 500 - ≥ 15	mm mm diam. kg
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur, (10% forlengelse ved -10 °C)	13897	-	Tett	-	-	Tett	-	-

[1] Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)
[2] Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstille i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll
[3] SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for underlag i tolags asfalt takbelegg
[4] SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for overlag i tolags asfalt takbelegg
[5] Modifisert til kun å angi strøtapvekt i gram
L = Langs T = Tvers

Egenskaper ved brannpåvirkning
Bauder 2-lag asfalt takbelegg tilfredsstiller brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) i henhold til EN 13501-5 på underlag som er angitt i tabell 3. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187, test 2.

Tabell 4
Bauder 2-lags asfaltbelegg har brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) på følgende underlag

Type of substrate	Bauder 2-lags asfalt takbelegg
EPS*	Nei
Steinull	Ja
Taktro av tre	Nei
Betong / silikatplate	Ja
Gammelt belegg på EPS*	Nei
Gammelt belegg på steinull	Ja
Gammelt belegg på taktro	Nei
Gammelt belegg på betong / silikaplate	Ja

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

Bestandighet
Bauder 2-lag asfalt takbelegg har vist tilfredsstillende egenskaper ved bestandighetsprøving i forbindelse med typeprøving og årlig kontrollprøving utført hos SINTEF.

Forankringskapasitet
Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for feste av taktekningen er gitt i tabell 5. Kapasiteten gjelder feste i membranen.

Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten. Dette må kontrolleres. Laveste verdi for feste i membran/underlag må alltid benyttes.

Beregning av antall festepunkter er vist i Byggforskserien 544.206 *Mekanisk feste av asfalttakbelegg og takfolie på flate tak*, og i "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe (TPF), se www.tpf-info.org.

Tabell 5
Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstand for feste av Bauder 2-lags asfalt takbelegg

Festemiddel/festesystem	Dimensjonerende kapasitet N/festemiddel
SFS ISO-TAK R45 festebrikke av plast	600 [1]

[1] Målt i henhold til Nordtest metode NT BUILD 307

5. Miljømessige forhold

Helse –og miljøfarlige kjemikalier
Bauder 2-lag asfalt takbelegg 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 vann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter
Bauder 2-lag asfalt takbelegg skal kildesorteres som restavfall ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon
Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktene i Bauder 2-lag asfalt takbelegg.

6. Betingelser for bruk

Montasje
Bauder ULS 30 G som første lag (underlag) i Bauder 2-lag asfalt takbelegg festes mekanisk i 100 mm sveiset omlegg som vist i figur 1. Festene plasseres ca. 50 mm fra banekant. Det skal være minst 20 mm klebing på innsiden av festet i omlegget og minimum 30 mm klebing på utsiden. Alternativt kan underlaget festes gjennom tekning utenfor omlegg med minimum 100 mm bred lapp eller remse av Bauder ULS 30 G over skive som vist i figur 2.

Bauder PRO 40 overlag skal helsveises til underlagsbelegget med 120 mm sveisede omleggsskjøter. Tverrskjøter utføres med 150 mm omlegg både for underlaget og overlaget.

Tekkingen skal for øvrig utføres i henhold til leverandørens leggeanvisninger og i henhold til prinsippene i Byggforskserien 544.203 *Asfalttakbelegg. Egenskaper og tekking*, 544.204 *Tekking med asfalttakbelegg eller takfolie. Detaljløsninger* og 544.206 *Mekanisk feste av asfalttakbelegg og takfolie på flate tak*, samt "TPF informerer nr. 5" utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

Sveising av omlegg
Ved sveising av omlegg skal banen først rulles ut, rettes inn og tilbakerulles før sveisingen. Dette gjelder ikke ved bruk av sveisemaskin.

Ved tekking direkte på brennbart underlag som f.eks. polystyren må omlegget for underlagsbelegget sveises uten bruk av åpen flamme, eller det må benyttes beskyttelsesrims under skjøtene.

Festemidler
Feste med vanlig stålskive i langsgående omleggskjøter kan brukes på fast underlag som trebasert taktro eller betong.

På underlag av isolasjon med trykkfasthet ≥ 80kPa (klasse CS(10)80 i henhold til 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.

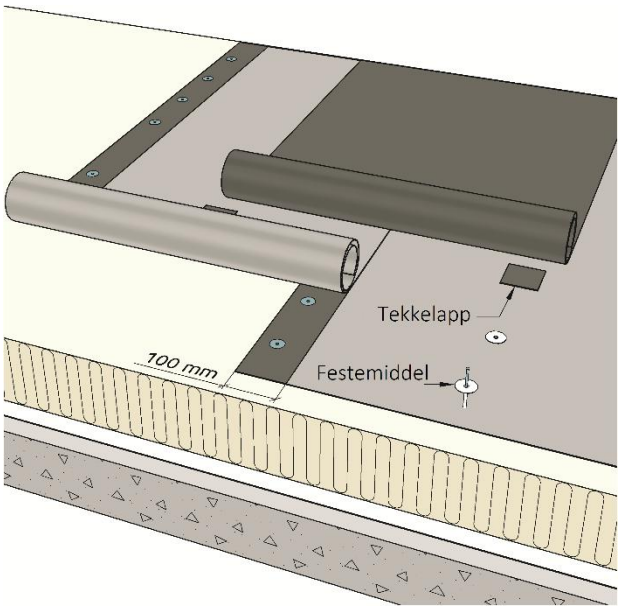


Fig. 2
Alternativ metode for mekanisk festing av underlagsbelegg gjennom banen utenfor omlegg med tekkelapp over festeskive

Underlag for tekkingen
Der det kreves brannteknisk klassifisering av tekningen, kan produktet bare legges på underlag som angitt i pkt. 4 vedrørende 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 hht 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.

Trafikk på tak
Der det kan forventes trafikk på taket utover det som kreves av hensyn til ettersyn og vedlikehold, bør det tas spesielle forholdsregler for å beskytte takbelegget.

Vedlikehold
Ved eventuelle reparasjonsarbeider må tekningen rengjøres lokalt før sveisearbeidene starter.

Transport og Lagring
Bauder ULS 30 G og Bauder PRO 40 skal lagres stående på paller.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Bauder 2-lags asfalt takbelegg produseres av Paul Bauder GmbH & Co. KG, Zeppelinstrasse 1, 28832 Achim, Tyskland.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at Bauder ULS 30 G og Bauder Pro 40 blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Bauder ULS 30 G og Bauder Pro 40 er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Produsenten har et kvalitetssystem som er sertifisert av DQS German Institut of Certfication i henhold til EN ISO 9001, sertifikat nr. 002735 QM08.

8. Grunnlag for godkjenningen

Bauder ULS 30 G og Bauder Pro 40 er vurdert på grunnlag av rapporter som er innehavers eiendom.

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

9. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens navn, produktbetegnelse og produksjonstidspunkt.

Bauder ULS 30 G og Bauder Pro 40 er CE-merket i henhold til EN 13707.

Produktene kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20025.

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