

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Bauder 2-lag asfalt takbelegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Bauder AS
 Lindebergveien 1
 2016 Frogner
 Norge
 Tlf: +47 938 98 100
www.bauder.no

2. Produsent

Paul Bauder GmbH & Co. KG
 Zeppelinstrasse 1
 28832 Achim
 Tyskland
www.bauder.de

3. Produktbeskrivelse

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

Tabell 1

Mål og toleranser for Bauder 2-lag asfalt takbelegg iht. NS-EN 1848-1 og NS-EN 1849-1

Betegnelse	Underlag	Overlag	Toleranse
	ULS 30	PRO 40	
Tykkelse	3,0 mm	4,2 mm	± 0,1mm
Flatevekt	3,5 kg/m ²	5,0 kg/m ²	+10/-5 %
Bredde	1,0 m	1,0 m	+ 1/-0 %
Rullengde	10 m	8 m	+2/-0 %
Nominell vekt av stamme	Ca. 140 g/m ²	Ca. 250g/m ²	-

Bauder ULS 30 har en stamme av polyester glassfilt 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.

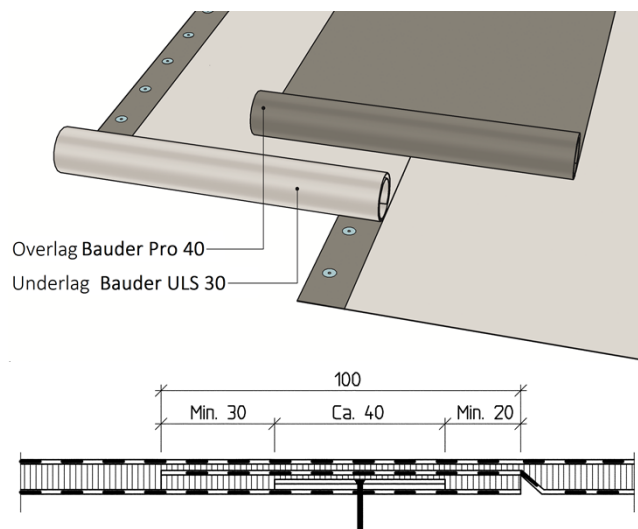


Fig. 1
 Bauder 2-lag asfalt takbelegg. Underlagsbelegget festes mekanisk. Overlaget helsveises til underlagsbelegget.

Bauder PRO 40 har en stamme av polyester glassfilt 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.

Produktene er CE-merket i henhold til NS-EN 13707.

4. Bruksområder

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

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

5. Egenskaper

Materialeegenskaper

Produktegenskaper for ferskt materiale er gitt i tabell 2.

Table 2
Produktegenskaper for fersk material for Bauder to lag asfalt takbelegg

Egenskap	Prøvningsmetoder NS-EN	Bauder ULS 30		SINTEFs anbefalte minimum ytelse ³⁾	Bauder PRO 40		SINTEFs anbefalte minimum ytelse ⁴⁾	Enhet
		DoP ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾		DoP ¹⁾	Kontrollgrense ²⁾		
Dimensjonsstabilitet	1107-1:1999	-	± 0,5	± 0,6	-	± 0,5	± 0,6	%
Kuldemykhet (Overside / Underside ut)	1109-1:1999	≤ -20	≤ -20	≤ -15	≤ -20	≤ -20	≤ -15	°C
Varmesig	1110:1999	-	≥ 90	≥ 90	-	≥ 90	≥ 90	°C
Vanntetthet 10 kPa/24 h	1928:2000 (A)	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	-
Strøfeste ⁵⁾	12039:2000	-	-	-	-	≤ 2,5	≤ 2,5	g
Rivestyrke ved spikerfeste	12310-1:2000	-	≥ 150	≥ 150	-	≥ 250	-	N
Strekstyrke	L T 12311-1:2000	450 ± 50	≥ 400	≥ 400	850 ± 50	≥ 800	≥ 400	N/50 mm
		450 ± 50	≥ 400	≥ 400	850 ± 50	≥ 800	≥ 400	
Forlengelse	L T 12311-1:2000	35 ± 5	≥ 30	≥ 10	35 ± 5	≥ 30	≥ 10	%
		35 ± 5	≥ 30	≥ 10	35 ± 5	≥ 30	≥ 10	
Midlere spaltstyrke i skjøt	L T 12316-1:2000	-	≥ 150	≥ 50	-	≥ 50	-	N/50 mm
		-	≥ 100	≥ 50	-	≥ 50	-	
Skjærstyrke i skjøt	12317-1:2000	-	≥ 400	≥ 400	-	≥ 600	-	N/50 mm
Punktering Slag v. +23 °C Slag v. -10 °C Statisk last	12691:2006 (A)	-	≥ 800	≥ 500	-	≥ 800	≥ 500	mm mm diam. kg
	12691:2001	-	-	-	-	-	-	
	12730:2001 (A)	-	≥ 15	≥ 15	-	≥ 20	≥ 15	
Vanntetthet etter 10 % forlengelse ved -10 °C	13897:2005	-	Tett	-	-	Tett	-	-

¹⁾ Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

²⁾ Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredsstillere 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

Sikkerhet mot brann

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

Tabell 3

Bauder to lags asfaltbelegg har brannteknisk klasse B_{ROOF} (t2) på følgende underlag

Type of substrate	PRO 40
EPS	No
Steinull	Yes
Takro av tre	Yes
Betong / silikatplate	Yes
Gammelt belegg på EPS	No
Gammelt belegg på steinull	Yes
Gammelt belegg på takro	Yes
Gammelt belegg på betong / silikaplate	Yes

Bestandighet

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

Forankringskapasitet

Dimensjonerende kapasitet i bruddgrensetilstanden for feste av takbelegget med SFS ISO-TAK R45 festebrikke av plast er 600 N/feste. Kapasiteten gjelder feste i membranen i henhold til NS-EN 16002.

Ved innfesting av festemidler i svake underlag kan festet i underlaget begrense kapasiteten, og dette må kontrolleres. Laveste verdi for feste av membran og for feste i underlaget må alltid benyttes.

Beregning av antall festepunkter er vist i Byggforskseriens Byggdetaljer 544.206, og i "TPF informerer nr. 5".

6. 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 grunnvann negativt.

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Bauder 2-lag asfalt takbelegg skal sorteres som restavfall på byggeplass/ved avhending. Produktet skal leveres til godkjent avfallsmottak der det kan energigjenvinnes.

Miljødeklarasjon

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

7. Betingelser for bruk

Utførelse

Bauder ULS 30 som første lag (underlag) i Bauder 2-lag asfalt takbelegg festes mekanisk i 100 mm sveiset omlegg som vist i fig. 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 over skive som vist i fig. 3.

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

Tekningen skal forøvrig utføres i henhold til leverandørens leggesanvisninger og Byggforskerseriens Byggedetaljer 544.203, 544.204 og 544.206 samt ”TPF informerer nr. 5”.

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.

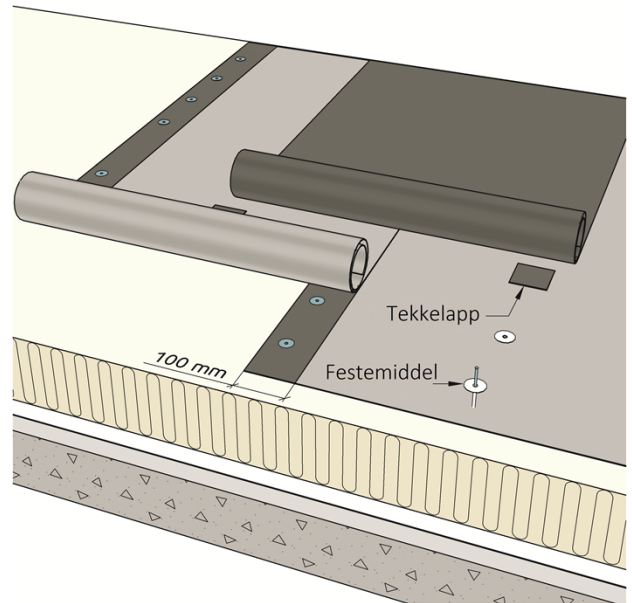


Fig. 2
Alternativ metode for mekanisk fasting av underlagsbelegg gjennom banen utenfor omlegg med tekkelapp over festeskive.

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

Festemidler

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

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

Ved tekking på isolasjon med lavere trykkfasthet må tilstrammingen av festene kontrolleres spesielt, eller det må benyttes festebrikker med god teleskopvirkning.

Underlag for tekkingen

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

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.

Lagring

Bauder ULS 30 og Bauder PRO 40 skal lagres stående.

8. Produksjonskontroll

Bauder 2-lag asfalt takbelegg er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning.

Produsenten Paul Bauder GmbH & Co har et kvalitets-systemet som er sertifisert av DQS German Institut of Certification i henhold til ISO 9001:2008, sertifikat nr. 002735 QM08.

9. Grunnlag for godkjenningen

Materialdata er fastlagt gjennom prøvinger utført av SINTEF Byggforsk og som er dokumentert i årlige kontrollrapporter og i følgende rapporter:

- Norges byggforskningsinstitutt. Rapport O-14133-2 datert 18.02.2003 Materialelegenskaper Bauder PRO 40
- Hersfelder Labor für Strasse und Abdichtung GmbH Rapport Ba_01/08, datert 08.05.2008, Brannegenskaper
- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D0434.02, datert 18.08.2009 Vindlastprøving
- SINTEF Byggforsk. Rapport 3D0434.02, datert 28.08.2009, Materialelegenskaper Bauder ULS 30
- Hersfelder Labor für Strasse und Abdichtung GmbH, Tyskland. Rapport Ba_06/14. datert 30.06.2014 (branntest iht. EN 13501-5:2005)
- SINTEF Byggforsk. Rapport 102000920-2-1, datert 05.02.2015, Prøving iht. NS-EN 1109

10. Merking

Emballasjen på alle ruller merkes med produsentens produktbetegnelse og produksjonstidspunkt. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20025.



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 Knut Noreng, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

Marius Kvalvik
Godkjenningsleder