

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Derbigum Totaltekking to-lags 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

Derbigum Norge AS  
Brevikbråteveien 9  
NO-1555 Son

### 2. Produktbeskrivelse

Derbigum Totaltekking er to-lags asfalt takbelegg med APP polymerasfalt, der overlaget festes ved helseising eller klebing. Tekkesystemet består av Derbicoat Artic underlag og Derbigum SP FR overlag.

Derbicoat Artic underlag har en stamme av polyesterfilt. Vekten av stammen er ca. 135 g/m<sup>2</sup>. Stammen er impregneret med APP polymerasfalt på begge sider. Produktets overside er bestrødd med finkornet sand og undersiden er dekket med en 8 µm plastfolie som skal brennes av samtidig med sveising av omlegg og tverrskjøter. Fargen er svart.

Derbigum SP FR har en tosjikts stamme som ligger i øverste lag av belegget. Stammen består av en ca 150 g/m<sup>2</sup> polyesterfilt og en 55 g/m<sup>2</sup> glassfilt med langsgående tråder av glassfiber. Begge sjikt av stammen impregneres med APP polymerasfalt under produksjonen, samtidig som laget på undersiden får den spesifiserte tykkelse. Derbigum SP FR leveres med overside i flere forskjellige farger. Undersiden er svart og er bestrødd talkum.

Tabell 1

Mål og toleranser for Derbicoat Artic og Derbigum SP FR

Egenskap	Derbicoat Artic	Derbigum SP FR	Toleranse
Tykkelse	2,5 mm	4,0 mm	± 5 %
Vekt	2,5 kg/m <sup>2</sup>	4,5 kg/m <sup>2</sup>	± 10 %
Bredde	1,1 m	1,1 m	± 1 %
Rullengde	12,73 m	7,27 m / 175 m	-0/+2 %
Vekt av stamme	Min. 135 g/m <sup>2</sup>	Min. 200 g/m <sup>2</sup>	

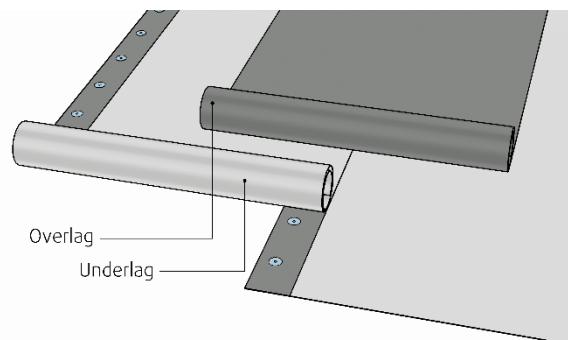


Fig. 1

Derbigum Totaltekking to-lags asfalt takbelegg består av Derbicoat Artic underlag og helseiset Derbigum SP FR overlag.

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

### 3. Bruksområder

Derbigum Totaltekking to-lags asfalt takbelegg brukes som tekning på skrå og flate tak. Systemet er spesielt beregnet til legging som mekanisk innfestet takteking, se fig. 1.

Derbigum Totaltekking to-lags asfalt takbelegg kan også benyttes som singelbelastet takteking.

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

### 4. Egenskaper

Produktegenskaper for fersk materiale er gitt i Tabell 2.

#### Sikkerhet ved brann

Derbigum Totaltekking tilfredsstillende brannteknisk klasse B<sub>ROOF</sub> (t2) i henhold til EN 13501-5 for alle underlag, som vist i tabell 3. Prøvingen er utført i henhold til CEN/TS 1187.

Tabell 2

Produktegenskaper for fersk materiale av Derbicoat Artic og Derbigum SP FR i Derbigum Totaltekkning

Egenskap	Testmetode NS-EN	Derbicoat Artic Underlag		SINTEFs anbefalte minimum ytelse <sup>3)</sup>	Derbigum SP FR Overlag		SINTEFs anbefalte minimum ytelse <sup>4)</sup>	Enhet
		Ytelses- erklæring (DoP) <sup>1)</sup>	Kontroll- grense <sup>2)</sup>		Ytelses- erklæring (DoP) <sup>1)</sup>	Kontroll- grense <sup>2)</sup>		
Dimensjonsstabilitet	1107-1:1999	-	0.6	± 0.6	-	≤ ±0.2	± 0.6	%
Fleksibilitet i kulde								
Overside ut	1109:1999	≤ -20	≤ -20	≤ -15	-	-	≤ -15	°C
Underside ut		≤ -20	≤ -20	≤ -15	≤ -15	≤ -15 <sup>5)</sup>	-	
Overflatesig, bestått ved	1110:1999	NPD	-	≥ 90	-	≥ 140	≥ 90	°C
Vanntetthet 10 kPa/24 h	1928:2000 (A)	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	Tett	-
Vanntetthet ved trykk	1928:2000 (B)	-	-		-	Tett		-
Rivestyrke, spikerriv L T	12310-1:2000	250 - 25 % 250 - 25 %	≥ 187 ≥ 187	≥ 150 ≥ 150	200 ± 25 % 200 ± 25 %	≥ 150 <sup>5)</sup> ≥ 150 <sup>5)</sup>	-	N
Strekstyrke L T	12311-1:2000	750 - 20 % 650 - 20 %	≥ 600 ≥ 520	≥ 400 ≥ 400	700 ± 20 % 650 ± 20 %	≥ 560 ≥ 520	≥ 400 ≥ 400	N/50 mm
Forlengelse L T	12311-1:2000	50 - 15 50 - 15	≥ 35 ≥ 35	≥ 10 ≥ 10	45 ± 15 45 ± 15	≥ 30 ≥ 30	≥ 10 ≥ 10	%
Midlere spaltestyrke i skjørt (T-peel)	12316-1:2000	≥ 50	≥ 50	≥ 50	65 ± 20 %	≥ 50 <sup>5)</sup>	-	N/50 mm
Skjærstyrke i skjørt	12317-1:2000	≥ 600	≥ 600	≥ 400	625 ± 20 %	≥ 500 <sup>5)</sup>	-	N/50 mm
Motstand mot punktering: Slag +23 °C slag -10 °C Statisk last	12691:2006 (A) 12691:2001 12730:2001 (A)	≥ 500 - ≥ 15	≥ 500 - ≥ 15	≥ 500 - ≥ 15	≥ 1250 - ≥ 20	≥ 1250 ≤ 30 <sup>5)</sup> ≥ 20	≥ 500 - ≥ 15	mm mm diam. kg
Vanntetthet etter forlengelse ved lav temperatur, -10 °C	13897:2005	-	≥ 10/ Tett	-	-	5/ Tett <sup>5)</sup>	-	%

<sup>1)</sup> Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of performance, DoP)

<sup>2)</sup> Kontrollgrensen angir verdien som produktet må tilfredssette i produsentens egenkontroll og overvåkende kontroll

<sup>3)</sup> SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for underlaget i 2-lags asfalt takbelegg

<sup>4)</sup> SINTEFs anbefalte minimum ytelse for SINTEF Teknisk Godkjenning for overlaget i 2-lags asfalt takbelegg

<sup>5)</sup> Kontrollgrensen gjelder Derbigum SP FR som et ettlagsystem

Tabell 3

Derbigum Totaltekkning har brannteknisk klasse B<sub>ROOF</sub> (t2) på følgende underlag

Type underlag	Derbigum Totaltekkning
EPS	Ja
Steinull	Ja
Taktro av tre	Ja
Betong / silikatplate	Ja
Gammelt belegg på EPS	Ja
Gammelt belegg på steinull	Ja
Gammelt belegg på taktro av tre	Ja
Gammelt belegg på betong / silikatplate	Ja

#### Forankringskapasiteter

Forankringskapasiteter til ulike festemidler for feste i tekning er gitt i tabell 4. Kapasitetene gjelder feste i membranen. Ved svake underlag kan feste i underlaget begrense kapasiteten.

Beregning av antall festepunkter er angitt i Byggforskerserien Byggdetaljer 544.206 *Mekanisk feste av asfalttakbelegg og takfolie på flate tak*, og i "TPF informerer" nr. 5, utgitt av Takprodusentenes Forskningsgruppe.

Derbigum Norge AS har et dimensjoneringsprogram for beregning av innfestingsbehovet, basert på festespesifikasjonene i TPF informerer nr. 5, og kapasitetene som er gitt i denne godkjenningen. Programmet er kontrollert av SINTEF Byggforsk for beregning i henhold til norske forhold.

Tabell 4

Dimensjonerende kapasiteter i bruddgrensetilstanden for Derbigum Totaltekkning med feste i sveiset omlegg.

Festemiddel	Kapasitet, N/stk.	
	120 mm omlegg	150 mm omlegg
Teleskop 42 festebrikke	900	900
Iso-Tak 45 festebrikke	900	900
Teleskop 40 skive	900	900
SFS IT-C 40 x 82 skive med hylse	1200	1500

## 5. Miljømessige forhold

### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet 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

Produktet 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 produktet.

## 6. Betingelser for bruk

### Utførelse av feste

Derbicoat Artic underlag festes med mekaniske festemidler i 120 mm eller 150 mm omlegg som sveises i hele omleggsbredden, se fig. 2. Det skal være minimum 30 mm klebing på innsiden og minimum 50 mm klebing på utsiden av skiven.

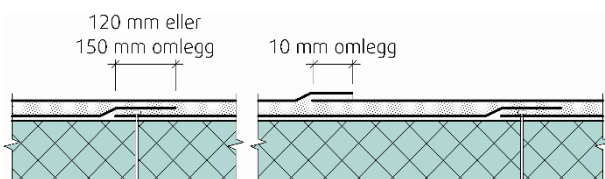


Fig. 2  
Feste og omlegg av Derbigum Totalteking

Derbigum SP FR overlapp skal legges med 100 mm sveisede omlegg, og banene helsveises til underlaget. Tverrskjøt av bane skal utføres med 150 mm omlegg og underliggende hjørne skal skrånkes.

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

På underlag med god trykkfasthet 80 kPa (EPS 20 kg/m<sup>3</sup>) eller tilsvarende, benyttes stålskiver med kulp eller plastbrikker.

På underlag av steinull skal det benyttes festemidler med god teleskopvirkning.

### Ballast

Som ballast for sikring mot avblåsing av belegget kan et 50 mm tykt lag singel (16 – 32 mm) benyttes for dimensjonerende vindlast  $q_d \leq 3,0$  kN/m<sup>2</sup>. Ballast med 50 mm tykke betongheller kan benyttes for dimensjonerende vindlast  $q_d \leq 5,0$  kN/m<sup>2</sup>.

### Sveising av beleggene

Derbicoat Artic underlag må oppvarmes før utrulling ved temperaturer under -15 °C. Derbigum SP FR må oppvarmes før utrulling ved temperaturer under -5 °C.

Kontaktsveising til takfotbeslag eller andre steder hvor sveisen ikke kan tildekkkes med eget beslag, må utføres med en sikker sveis. Det vil si at underlaget må være rengjort og tørt. Bruk av primer kan gi en ekstra sikring.

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

### Utførelse generelt

Tekningen skal forøvrig utføres i henhold til Byggforskerseriens Byggdetaljer 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 produsentens leggeanvisninger.

### Trafikk på tak

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.

### Lagring

Derbicoat Artic og Derbigum SP FR skal lagres stående på paller.

## 7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Imperbel SA, B-1360 Perwez, Belgia.

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.

Produsenten Imperbel SA-NV har et kvalitetssystem som er sertifisert av Bureau Veritas Certification i henhold til ISO 9001, sertifikat nr. BE009216-1.

Produsenten Imperbel SA-NV har et miljøstyringssystem som er sertifisert av Bureau Veritas Certification i henhold til ISO 14001, sertifikat nr. BE008801-1.

Produksjonen er sertifisert av Bureau Veritas Certification i henhold til OHSAS 18001, sertifikat nr. BE009916-1.

## 8. Grunnlag for godkjenningen

Materialdata er fastlagt gjennom typeprøvnings og kontrollprøvnings som er utført ved Norges byggforskingsinstitutt siden 1986. I tillegg er egnethet i bruk bekreftet gjennom fire feltundersøkelser i Norge og på Svalbard som er dokumentert i følgende rapporter fra NBI/SINTEF:

- rapport O 3651 datert 10.03.1992

- rapport O 8178 datert 01.11.1996
- rapport O 10114 datert 01.03.2001
- rapport 3D1244 datert 13.01.2012

Data for feste i tekningen gitt i Tabell 3 er basert på systemtest i henhold til NT BUILD 307 og supplert med jevnførbare resultater fra forenklet prøving i hht NBI 163/91.

Egenskapen motstand mot slag er prøvd av SINTEF Byggforsk etter NS-EN 12691:2006(A):

- rapport 3D126201 datert 21.10.2011

Brannteknisk klasse er dokumentert av SINTEF NBL i:

- rapport nr. 102010.40/01.075, datert 27.02.2001
- svensk typegodkjenning og tilhørende brannteknisk prøving fra SITAC, bevis nr. 4468/88 datert 24.09.1999,.

### 9. Merking

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

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

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2056.



Godkjenningsmerke

### 10. 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.

for SINTEF Byggforsk

Marius Kvalvik  
Godkjenningsleder