SINTEF Teknisk Godkjenning

TG 2382

Utstedt første gang: 29.09.2004
Revidert: 28.09.2026
Korrigert:
Gyldig til: 01.10.2031
Forutsatt publisert på
www.sintefcertification.no

SINTEF bekrefter at

DELTA® MS Black fuktsperre

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

Dörken GmbH & Co KG
Wetterstrasse 58
58313 Herdecke, Tyskland
www.doerken.de

2. Produktbeskrivelse

DELTA® MS Black fuktsperre er en knasteplate laget av polyetylen (HDPE) (High Density Polyethylene) med densitet på 950 kg/m³. Platen er svart og utformet med 7,5 mm høye knaster slik at det dannes en luftspalte mellom platen og underlaget, se Fig 1.

Knasteplatene leveres på rull med mål, vekt og toleranser som vist i Tabell 1.

Tabell 3 gir informasjon om supplerende komponenter.

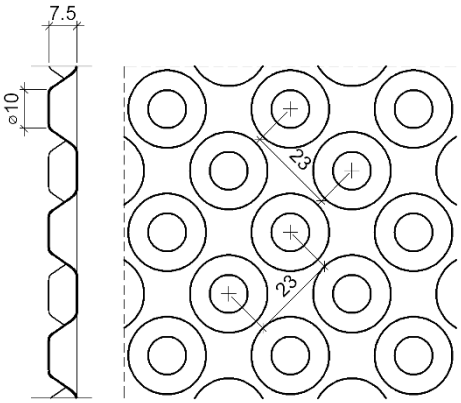


Fig. 1
Utforming av DELTA® MS Black fuktsperre. Angitt mål i mm.

Tabell 1
Mål vekt og toleranser for DELTA® MS Black fuktsperre

Egenskap	Prøvemetode EN	Verdi	Toleranse
Materialtykkelse	1849-2	0,45 mm	± 0,05 mm
Vekt	1849-2	0,54 kg/m2	± 10 %
Standard bredde	1848-2	1,0/1,5/2,0/2,4 m	± 1 %
Standard rull lengde	1848-2	20 m	± 1 %

3. Bruksområder

Yttervegger mot terreng
DELTA® MS Black fuktsperre kan brukes i bygninger i risikoklasse 1-6 i brannklasse 1-3, som vannavvisende, kapillærbrytende lag på utsiden av vegger mot terreng, se figur 2.

Torvtak
DELTA® MS Black fuktsperre kan brukes i frittliggende småhus i risikoklasse 4 i brannklasse 1, som beskyttelse av vanntett takbelegg på tak med torvtekning for å hindre gjennomgroing og sikre drenasje over takbelegget, se figur 3 og 4. Avstanden mellom de enkelte bygningene skal være minst 8 m, se Byggforskserien 544.803 Torvtak.

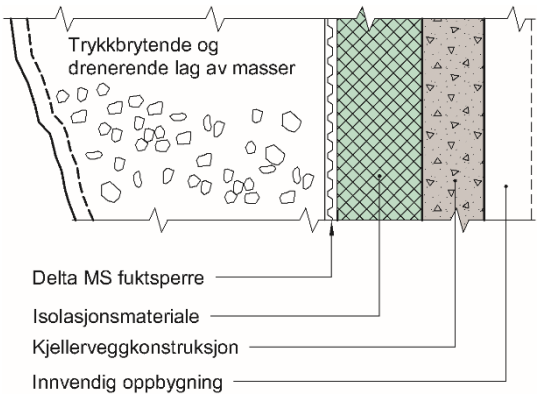


Fig. 2
Bruk av DELTA® MS Black fuktsperre på isolert vegg mot terreng. For raskere uttørking anbefales at DELTA® MS Black plasseres utenpå dampåpen varmeisolasjon som f.eks. EPS, se Byggforskserien 523.111 Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting.

Tabell 2
Produktegenskaper for ferskt materiale av DELTA® MS Black fuktsperre

Egenskap	Prøvemetode EN	DELTA® MS Black		Enhet
		Ytelseserklæring1)	Kontrollgrense2)	
Vanntetthet 2 kPa/24 timer	1928	Tett	Tett	-
Rivestyrke ved spikerstamme L T	12310-1	≥ 300 ≥ 320	≥ 300 ≥ 320	N
Strekkstyrke L T	12311-2 (A)	> 370 > 340	≥ 370 ≥ 340	N/50mm
Forlengelse L T	12311-2 (A)	> 26 > 22	≥ 26 ≥ 22	%
Vanndampmotstand sd -verdi	ISO 12572	-	414	m
Motstand mot punktering: - slag ved 23oC - statisk last 3)	 12691 12730	 ≥ 400 ≥ 20	 ≥ 400 ≥ 20	 mm kg
Deformasjon under last, målt etter 60 timer	13967	- -	≤ 20 50	% kN/m2

1) Deklarert verdi i produsentens ytelseserklæring (Declaration of Performance, DoP)
2) Kontrollgrensen angir den laveste verdien for produsentens egenkontroll og overvåkende kontrollprøving
3) Testet på relevant underlag (betong, EPS)

Tabell 3
Supplerende komponenter for montering av DELTA® MS Black fuktsperre

Komponent	Materialtype	Beskrivelse	Dimensjoner
DELTA®-FLEXX-BAND	Butyl-gummi tape med bakside av PP filt	Tilleggstetting for skjøt i torvtak med liten helning	Bredde : 100 mm Rull-lengde: 10 m
DELTA®-THAN	Elastisk fugemasse	Tilleggstetting for tape i utilgjengelige områder.	Patron : 310 ml

4. Egenskaper

Produktegenskaper
Tabell 2 viser produktegenskaper for DELTA® MS Black fuktsperre.

Egenskaper ved brannpåvirkning
Brannteknisk klasse for DELTA® MS Black fuktsperre i henhold til EN 13501-1 er ikke bestemt.

Bestandighet
DELTA® MS Black fuktsperre er vurdert til å ha tilfredsstillende bestandighet i forbindelse med betong- og mørtelmaterialer på grunnlag av prøving før og etter akselerert alkalisk klimaaldring (NT Poly 161) i laboratorium.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier
DELTA® MS Black fuktsperre 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 DELTA® MS Black fuktsperre.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering for sikkerhet ved brann
DELTA® MS Black fuktsperre skal brytes ved branncellebegrensende konstruksjoner slik at brannspredning inne i konstruksjonene hindres og den branncellebegrensende funksjonen opprettholdes.

DELTA® MS Black fuktsperre skal være tildekket i sin helhet av tilbakefyllingsmasser eller torvtak. Se for øvrig Byggforskserien 520.339 *Bruk av brennbar isolasjon i bygninger* for løsninger til tildekking.

Yttervegger mot terreng
DELTA® MS Black fuktsperre skal monteres med knastene inn mot veggen, og plasseres med 150 mm omlegg i horisontale skjøter og 500 mm omlegg i vertikale skjøter. Fuktsperren festes med spiker i avstand c/c 250 mm langs øvre kant, hvor det monteres avslutningslist eller kantlist.

DELTA® MS Black fuktsperre brukt som grunnmurplate bør dekke både vegg og fundament, og føres opp til ferdig terrengnivå.

DELTA® MS Black fuktsperre skal forhindre at vann ukontrollert kan trenge inn i varmeisolasjon og betongkonstruksjonen. Selvdrenerende tilbakefyllingsmasser på utsiden av grunnmurplaten og dreneringsrør under bunnivå av grunnmurplaten er nødvendig for å drenere vann tilfredsstillende raskt bort fra kjellerkonstruksjonen.

Utvendig varmeisolasjon bør være vanndampåpen for raskere uttørking av kjellerveggen.

DELTA® MS Black fuktsperre skal brukes som grunnmurplate i henhold til prinsippene som er vist i Byggforskserien:

- *514.221 Fuktsikring av konstruksjoner mot grunnen*
- *523.111 Yttervegger mot terreng. Varmeisolering og tetting*

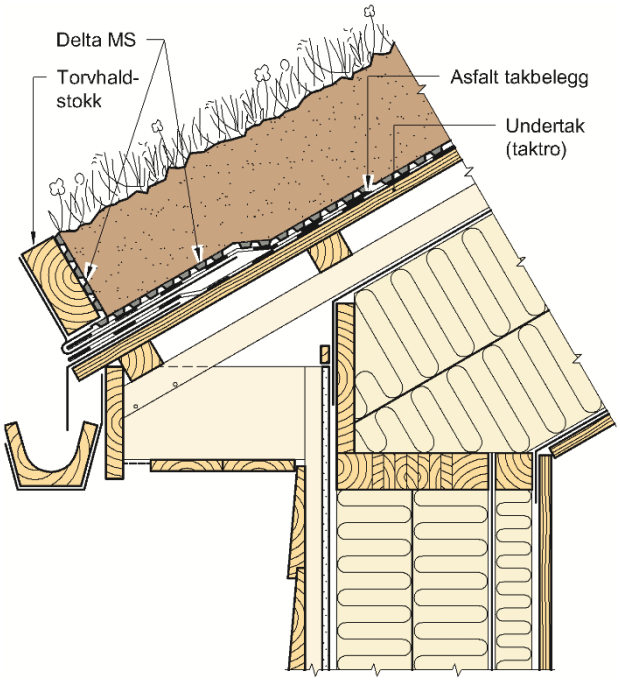


Fig. 3
Bruk av DELTA® MS Black fuktsperre på torvtak som sikrer drenasje av inntrengende vann mellom knasteplate og taktekking.

Torvtak
DELTA® MS Black fuktsperre skal legges med knastene ned. Den øvre strukturerte overflaten skal forhindre at torv siger nedover takflaten mot torvhalsstokken. Ved større takfall må torven forsterkes/armeres i tillegg.

Mellom DELTA® MS Black og takbelegget skal luftespalten forhindre at vann demmes opp over takbelegget. Systemet med to tetningslag med mulighet for uttørking sannsynliggjør at konstruksjonen er bestandig i byggets levetid. Prinsippet er vist i figur 3 og 4.

Platene skal festes langs øvre kant med spikeravstand 200 mm for 1 m brede plater, og avstand 100 mm for 2 m bredde plater. Omlegget ved skjøter på tvers av takfallet skal være minst 250 mm ved takfall $\geq$ 25°, og minst 300 mm ved mindre fall. Endeomlegg parallelt med takfallet skal være minimum 400 mm.

Knastene til øvre plate skal passe rett inn i knastene til nedre plate for bedre sikkerhet mot vanninntrengning i omlegget.

Bruken av DELTA® MS Black fuktsperre skal for øvrig være i henhold til Byggforskserien:
- *544.803 Torvtak.*

Transport og lagring
DELTA® MS Black fuktsperre leveres som rull og er beskyttet med emballasje. Produktet kan stå værutsatt inntil montasje.

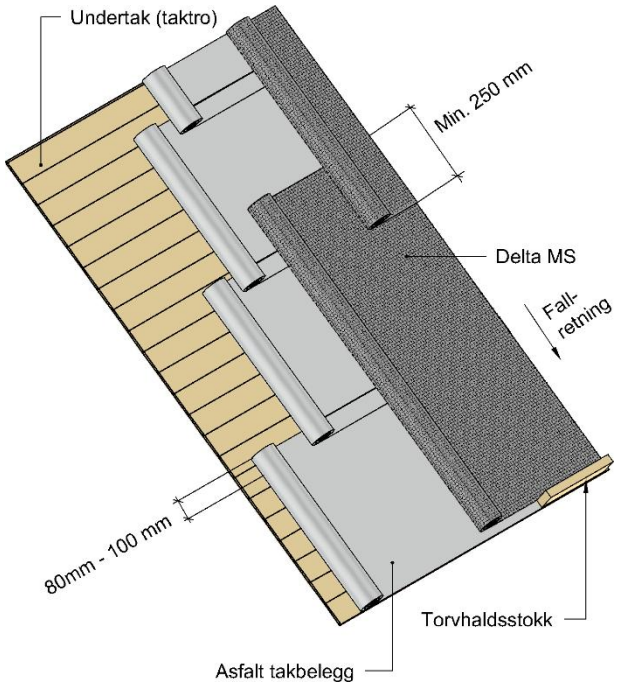


Fig. 4
Montasje av DELTA® MS Black fuktsperre på torvtak.

7. Produkt- og produksjonskontroll
DELTA® MS Black fuktsperre produseres av Dörken GmbH & Co KG, Wetterstrasse 58, 58313 Herdecke, Tyskland.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for den løpende produksjonskontrollen for å sikre at DELTA® MS Black fuktsperre blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Fabrikkfremstillingen av DELTA® MS Black fuktsperre er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt om SINTEF Teknisk Godkjenning.

Kvalitetssystemet til produsenten er sertifisert av GUTcert i henhold til EN ISO 9001, sertifikat nr. Q-25-26175-EN.

Miljøsystemet til produsenten er sertifisert av GUTcert i henhold til EN ISO 14001, sertifikat nr. U-25-26175-EN.

8. Grunnlag for godkjenningen
Produktets egenskaper er dokumentert i rapporter utstedt av uavhengige organer. Denne dokumentasjonen er lagt til grunn for SINTEFs vurdering av produktet opp mot "produktstandarden EN 13967, retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning og SINTEFs anbefalinger i Byggforskserien.

9. Merking

Merkingen skal minst omfatte produsentens navn, produktnavn/kvalitet og produksjonstidspunkt. DELTA® MS Black fuktsperre er CE-merket i henhold til EN 13967.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 2382.

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Krav kan bare fremmes overfor SINTEF etter alminnelig erstatningsrett eller annet særskilt grunnlag.

for SINTEF



Ola Asphaug
Godkjenningsleder