



KOMBITAG

Sundolitt reducerer CO₂-udledning

September • 2012



Sundolitt EPS



Sundolitt Climate



Sundolitt XPS



Sundolitt Mineraluld

Økonomi
Sikkerhed
Effektivitet
Service
Miljø

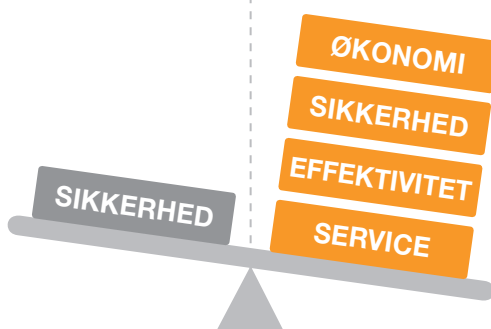
Isolering til nybyggeri og reovering

Løsninger uden at ændre på det kendte

Tungtvejende grunde for en let løsning:

Traditionelle tagløsninger

Sundolitt Kombitag



En komplet løsning

– ER GOD ØKONOMI

Et Sundolitt Kombitag vil minimum give en økonomisk besparelse i forhold til traditionelle løsninger.

– ER HØJ SIKKERHED

Et Sundolitt Kombitag er den eneste løsning på markedet, der lever op til både god økonomi og høj sikkerhed.

– ER ØGET EFFEKTIVITET

Et Sundolitt Kombitag sikrer den mest optimale og effektive byggeproces!

– ER BEDRE SERVICE

Et Sundolitt Kombitag giver en sikker og effektiv ordreafvikling og problemfri levering!

– ER GODT MILJØ

Der spares 26.100 kg (100 kg/m³) i håndteringen ved 300 mm tagisolering på 1000 m² tagflade.

Der er store besparelser ved brug af Sundolitt Kombitag. Det er pt. markedets mest rentable løsning til blandt andet stålkonstruktioner. Disse besparelser giver arkitektonisk frihed i resten af byggeriet. Renovering vil næsten altid være en fordel med Sundolitt Kombitag. Både til nutidig standard og selv ved stor tykkelse på eksisterende isolering. Der opnås en væsentlig vægtbesparelse frem for anden trykfast isolering, som igen kan give stor besparelse i de underliggende bærende konstruktioner.

Sundolitt Kombitag opfylder fuldt ud Bygningsreglementets krav til brandsikring og det følger samtidig vejledningen fra Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut. Løsningen leveres med trykstyrker, der langt overstiger de forventninger der gives til tagisolering. Denne styrke sikrer stabilitet i montagen og i anvendelsen af taget.

Med Sundolitt Kombitag leveres al isolering til tagfladen samlet. Det særlige store format og den lave vægt sikrer en effektiv og professionel udlægning. Det giver en enkel og effektiv logistik med kun én isoleringsleverandør.

Sundolitt's Tagafdeling er med fra start – bistår ved projektering, tilbudsgivning, levering og udførelse. Vores særlige projektsupport bistår med U-værdi- og mængdeberegninger. Det giver en unik mulighed for at afstemme forventningerne fra ide til færdig løsning.

Arbejdsmiljøet kan forbedres ved brug af Sundolitt Kombitag frem for anden trykfast isolering.

Løsninger

Sundolitt plan tagisoleringsløsning

– Er underlaget for isoleringslaget udført med tilstrækkelig hældning kan almindelig plan Sundolitt løsning anvendes. Skotrender suppleres med modfaldskiler.

Kan leveres i kvalitetene S60, S80, S150, MX250, MX300, MX400, C60, C80 og XPS200-700.

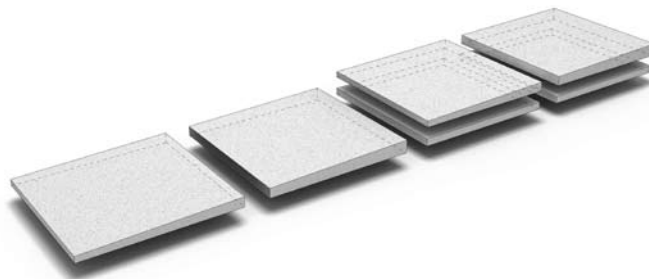


Sundolitt kileskåret tagisoleringsløsning

– Er underlaget for isoleringslaget udført uden tilstrækkelig hældning kan kileskåret Sundolitt løsning anvendes. Skotrender suppleres med modfaldskiler. Standard tagfald 1:40 (25 mm pr. m). Ved andre tagfald spørg Sundolitt.

Kan leveres i kvalitetene S60, S80, S150, MX250, MX300, MX400, C60 og C80.

I robuste dimensioner Kile K1 (50-80 mm) og Kile K2 (80-110 mm). Kiler suppleres under fladen med underlagsplader i tykkelse til ønsket U-værdi.



Konstruktionsopbygninger

– For byggeri hørende under bygningsreglementet BR2010 med tilhørende Eksempelsamling.

Bærende betonunderlag

Tagdækning (klasse $B_{\text{roof}}(t_2)$)
Eksempelvis tagpap på:
20 mm mineraluld
Sundolitt isolering
Dampspærre

Bærende underlag vaffeldæk

Tagdækning (klasse $B_{\text{roof}}(t_2)$)
Eksempelvis tagpap på:
20 mm mineraluld
Sundolitt isolering
Dampspærre
25 mm mineraluld

Bærende underlag af trapezprofileret stål

Tagdækning (klasse $B_{\text{roof}}(t_2)$)
Eksempelvis tagpap på:
20 mm mineraluld
Sundolitt isolering
Dampspærre
2 lag 25 mm mineraluld

Løsninger

Sundolitt isolering til specialtage – omvendte tage og Duo-tage

Opbygninger til grønne tage, parkeringsdæk og tagterasser

Omvendte tage og Duo-tage er opbygningsprincipper, hvor den afvandede membran ligger beskyttet enten under eller i isoleringslaget. Membranen ligger beskyttet mod eksempelvis mekanisk påvirkning, isoleringen over membranen ligger udsat for fugt og frost/tø. På grund af sidstnævnte forhold skal isolering over membranen altid være Sundolitt XPS med fals. Vær opmærksom på at “nedsivende” vand påvirker isoleringslagets isolans – DS418. Særligt ved Duo-tage skal der tages hensyn til membranplaceringer i forhold til aktuel rumklimaklasse.



Omvendt tag

Belægning (*trykfordelende lag*)
 Fiberdug
 Sundolitt XPS
 Membran
 Bærende konstruktion med fald på overside



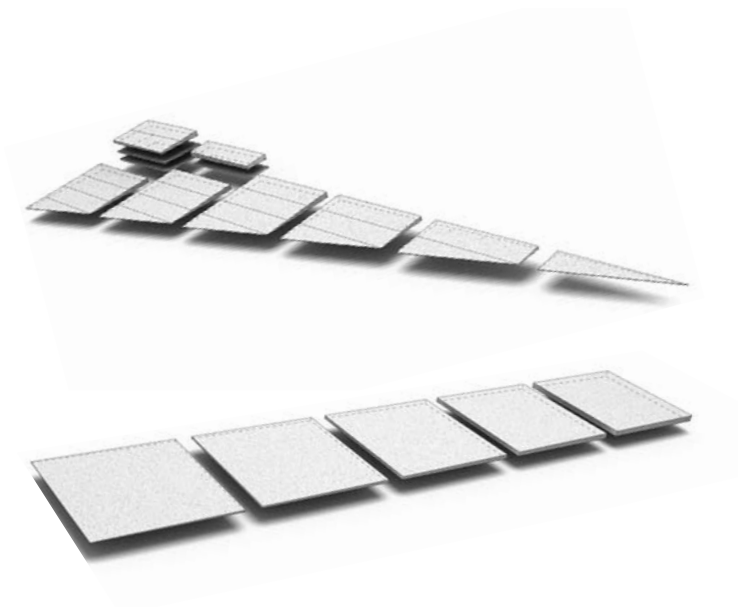
Duo-tag

Belægning (*trykfordelende lag*)
 Fiberdug
 Sundolitt XPS
 Membran
 Kileskåret Sundolitt EPS
 (*Ved fald i underlag dog plan Sundolitt EPS eller Sundolitt XPS*)
 Eventuel dampspærre
 Bærende konstruktion eventuelt med fald på overside

Modfaldskiler, kasserender og brandsikring

Modfaldskile

Modfaldskile anvendes til at etablere fald mod tagbrønde i skotrender. Hældning i længderetning 1:60 og i tværretning 1:15. På underlag med hældning 1:40 opnås et resulterende fald på 1:165.



Kasserendekile

Alternativ til modfaldskiler.
Fald mod afløb 1:100 (10 mm pr. m)

Brandbælter

Sundolitt EPS erstattes ved brandbælter med Sundolitt Mineraluld. Eventuel Sundolitt Mineraluld under og over EPS føres igennem brandbælte. Modfaldskiler i brandbæltezoner udeføres i Sundolitt Mineraluld.



Tagkanter

Gældende for byggeri under bygningsreglementet afsluttes lodrette EPS kanter mod tagkanter med 2x25 mm Sundolitt Mineraluld med 50 mm forskudte samlinger.



Taggennemføringer

Gældende for byggeri under bygningsreglementet afsluttes lodrette EPS kanter mod gennemføringer med 2x25 mm Sundolitt Mineraluld med 50 mm forskudte samlinger.



Brandsikring og U-værdier

Sundolitt Kombitag og brandsikring

Komplet løsning for de fleste tage. Sundolitt EPS isolering er klassificeret F og skal jf. Bygningsreglementet og Tekniske forskrifter beskyttes mod brand. Sikringen sker med Sundolitt Kombitag.

Brandvejledning

I samarbejde med Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut har Plastindustrien udarbejdet en eksempelsamling med løsninger for anvendelse af Sundolitt Kombitag på næsten ethvert tag, såvel beton som stål. Vejledning kan rekvireres på www.sundolitt.dk

MK-godkendelse

Sundolitt as har MK-godkendelse for anvendelse af Sundolitt på bl.a. stålpladetage. Godkendelse kan rekvireres på www.sundolitt.dk



U-værdier og vejledende tykkelser

Nybyggeri – Isoleringstykkelse

	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	Supplement - eksempel
Stålplade tage	380	420	470	540	620	Sundolitt EPS udlægges på 2 lag 25 mm Sundolitt Mineraluld.
Vaffelplade tage	385	425	475	545	625	Sundolitt EPS udlægges på 1 lag 25 mm Sundolitt Mineraluld.
Beton tage	390	430	480	550	630	Sundolitt EPS udlægges på beton.

Underlag for Sundolitt EPS mindst REI30 eller K10 B-s1,d0 ved BR byggeri. Mellem Sundolitt og tagbelægning udlægges typisk 20 mm Sundolitt Mineraluld.

Renovering – Isoleringstykkelse

	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	Forudsætninger
Isoleringstykkelse før – 50 mm	+325 (40)	+375 (41)	+425 (42)	+500 (43)	+575 (43)	Eksisterende konstruktion opfylder bygningsdel EI30. Lodrette kanter afsluttes med 2 lag 25 mm Sundolitt Mineraluld.
Isoleringstykkelse før – 100 mm	+300 (22)	+325 (23)	+400 (24)	+450 (25)	+550 (25)	Eksisterende konstruktion opfylder bygningsdel EI30. Lodrette kanter afsluttes med 2 lag 25 mm Sundolitt Mineraluld.
Isoleringstykkelse før – 150 mm	+275 (17)	+325 (18)	+375 (19)	+425 (20)	+525 (21)	Eksisterende konstruktion opfylder bygningsdel EI30. Lodrette kanter afsluttes med 2 lag 25 mm Sundolitt Mineraluld.

Tykkelser er baseret på Sundolitt S60. Ved anvendelse af Sundolitt Climate C60 kan tykkelser reduceres med 20%. Tal i parentes angiver cirka energibesparelse i kWh for rentabilitetsberegning. Lambda eksisterende isolering 0,042 W/mK.





KOMBITAG

Tekniske specifikationer

Sundolitt	S			MX			Climate		XPS			Mineraluld	
Kvalitet	60	80	150	250	300	400	60	80	300	400	500	30	50
Densitet [kg/m ³] vejl.	Ca. 13	Ca. 15	Ca. 23	Ca. 33	Ca. 40	Ca. 50	Ca. 13	Ca. 15					
Trykstyrke kPa	18**	25**	45**	75**	90**	120**	18**	25**	140**	180**	225**	>30*	>50*
Varmekonduktivitet [W/mK]	0,041	0,038	0,036	0,034	0,033	0,033	0,033	0,031	0,034-0,039	0,034-0,039	0,034-0,039		
Format [mm]	600x1200; 1200x1200; 1200x2400						Som ved S		585x1185				
Tykkelser [mm]:													
1:40 Kile 1	50-80						50-80						
1:40 Kile 2	80-110						80-110						
Tilpasserkile	20-50												
1:100 Kile 01	35-45								32-45				
1:100 Kile 02	45-57												
Plan plader	25,35,45,50,60,75,80,100,120,125,150,160,175,200,220,250,275,300,350,400,450,500***						Som ved S		30,50,60,70,80,100				
Brandegenskaber	Klasse F						Klasse F		Klasse F			Klasse A2-s1,d0	
Kanter	Skarp						Skarp		Fals			Skarp	

* Trykstyrke iht. DS/EN826 / ** Trykstyrke iht. DS/EN1606 / *** Ikke alle angivne tykkelser er standard for alle kvaliteter.



Hovedkontor

Sundolitt Slangerup
 Industrivej 8
 DK-3550 Slangerup
 Tel.: 70 11 10 20
 Fax: 70 11 10 21
 danmark@sundolitt.com

Ordrekontor

Ordretel.: 87 27 62 00
 Ordrefax: 87 27 62 01
 tag@sundolitt.com

For tips og brugsvejledning se:
www.sundolitt.dk

www.sundolitt.dk

Al information er generel service til brugere af Sundolitt produkter.
 For specifikke projekter må dimensionering/projektering godkendes af rådgivere.