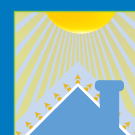


PROTAN CoolRoof

Takduken för maximal reflexion



Takduk Protan CoolRoof

Protan CoolRoof har utvecklats för avancerade taklösningar. Taklösningar som är framtagna för att spara energi och tar hänsyn till miljön kan nu dra nytta av de utmärkta egenskaperna hos Protan CoolRoof takduk.

Användningsområden:

- CoolRoof koncept
- förbättrad prestanda av solpanelanläggningar

Protan har kombinerat Protan SE's beprövade egenskaper med en extra beläggning av dukens ovansida.

- Helt vit ovansida - ger ett högt solreflexionsvärde
- Extra lackering på ovansidan ger
 - Skydd mot miljöföroreningar
 - Förlängd förväntad livslängd

Montering:

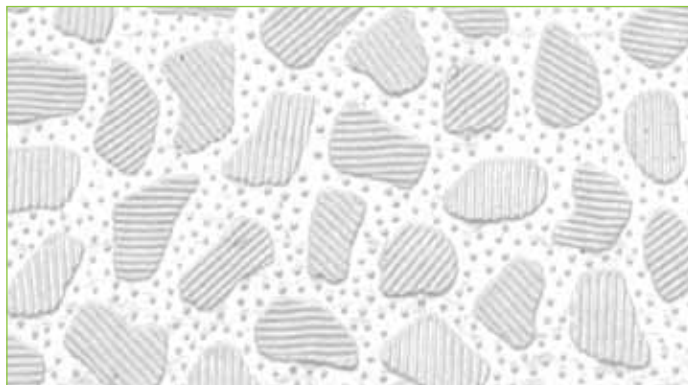
Protan CoolRoof är en polyesterförstärkt PVC-takduk baserad på Protan SE.

- Mekanisk infästning: Protan CoolRoof är lämplig för mekanisk infästning. Typ av infästning och avstånd mellan infästningarna är som för vanlig Protan SE takduk.
- Varmluftsvetsning: Protan CoolRoof svetsas ihop med varmluft. Svetsningen sker med en varmluftsvetsautomat eller med en handsvetsapparat så som Protan SE.

Jämförelse av reflexion och värmeutsläpp:

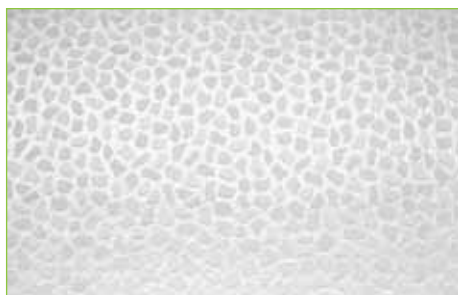
Produkt	Reflexion	Värmeutsläpp
Protan CoolRoof (vit):	0,86	0,84
Protan SE ljusgrå (F91)	0,33	0,86
Svart takyta	0,10	0,85

Ex.: Ett värde på 0,00 indikerar ingen reflexion/värmeutsläpp, och ett värde på 1,00 representerar full effekt.



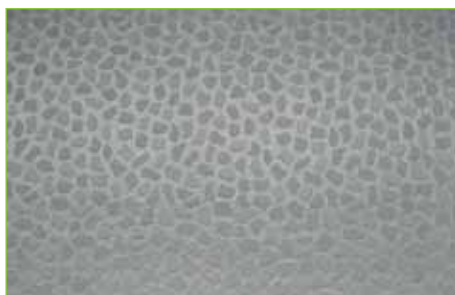
Jämförelse av material:

Vit



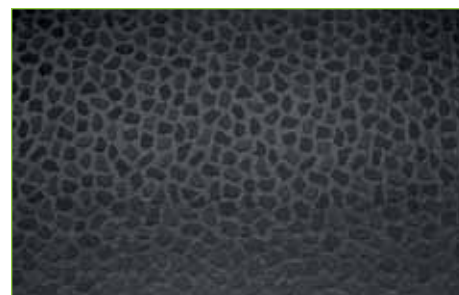
Hög reflexion
Låg absorption

Grå



Genomsnittlig reflexion
Genomsnittlig absorption

Svart



Låg reflexion
Hög absorption



CoolRoof koncept

CoolRoof är ett taksystem som ger hög solreflexion (förmåga att reflekterar solstrålningen och samtidigt reducera värmeledning in i byggnaden) och högt värmeutsläpp (förmågan att avge absorberad eller icke-reflekterad solenergi). CoolRoof förväntas utöka takets livslängd och bidra till att minska byggnadens kylningsbehov och den urbana uppvärmningseffekten. Byggnader med mörka taktytor, framför allt stora byggnader, förbrukar mer energi för nerkylning under sommaren än en byggnad med ljust tätskikt - en belastning för både driftskostnader och elnätet. CoolRoof minskar energikostnaderna omedelbart och på långt sikt.

CoolRoof är mer effektiv i varma och soliga områden än i kalla områden.

Cool Roof Rating Council (CRRC) har krav på en ingående solreflexion på 0,70 och ett ingående termiskt utsläpp på 0,75 för att bli klassad som en Cool Roof produkt.

Solpanelanläggning på takduk Protan CoolRoof



Alla solpanellösningar som installeras på en takyta täckt med Protan CoolRoof drar nytta av den vita takdukens höga reflexionsvärde.

Hur mycket takdukens reflexion bidrar till solpanelens totala elproduktion beror alltid på vinkeln mellan taket och solpanelen: ju kraftigare lutningen är, ju mer kan panelen utnyttja det reflekterade solljuset.





Tekniska data

Egenskaper	Testmetoder	Värden
Tjocklek, mm	EN 1849-2	1,6 (-5%/+10%)
Sträckstyrka, N/50mm	EN 12311-2	≥1050
Brottöjning, %	EN 12311-2	≥15
Rivstyrka, N	EN 12310-2	≥210
Dimensionsstabilitet, %	EN 1107-2	≤±0,5
Köldflexibilitet, °C	EN 495-5	≤-25
Motstånd mot statisk last, N	EN 12730	≥200
Motstånd mot slag, mm	EN 12691:2006	≥600
Skjuvkraft i skarven, N/50mm	EN 12316-2	≥150
Fläckkraft i skarven, N/50mm	EN 12317-2	≥1000
Vattendiffusionsmotstånd	EN 1931	μ=15000
Brandmotstånd	ENV 1187	B _{ROOF} (t1, t2 and t3)
Reflexion	ASTM C 1549	0,86
Värmeutsläpp	ASTM C 1371	0,84
Solreflexionsindex	ASTM E 1980	104
Reflexion	CIGS	0,92
Reflexion efter 3 år, uppskattad	CIGS	0,72