



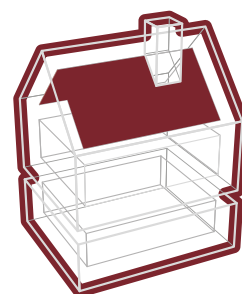
PHØNIX TAG MATERIALER



UNDERTAGE TIL ALLE TAGE

Vælg undertag med omhu

 DANSK
TAGPAP



VÆLG UNDERTAG MED OMHU 3

KVALITETSUNDERTAGE FRA PTM 3

20 ÅRS TOTALGARANTI PÅ UNDERTAGE 3

PF 2300 SBS SPLIT 4

PF 1500 5

PRENOTAG 6

PRODUKTOVERSIGT 7

ANVENDELSESKLASSER 8-9

TOTALGARANTI-VILKÅR 10

TILBEHØR 11





Vistoft Kirke på Djursland

Det rigtige undertag er afgørende for et godt resultat – for selvom undertaget er usynligt set udefra, er det afgørende for holdbarheden for hele tagkonstruktionen.

Det gælder også på Vistoft Kirke på Djursland, som i 2016 har fået et nyt, rødt tegltag

VÆLG UNDERTAG MED OMHU

Kvalitet og holdbarhed bliver i stigende grad nøgleord i en byggebranche, hvor der stilles høje krav til æstetik, funktion og energiforbrug mange år frem i tiden. De seneste år har Byggeskadefonden sat øget fokus på valg af undertage, og bygherrerne efterspørger huse, som kan modstå det danske vejr.

Byggematerialer af høj kvalitet er forudsætningen for succes, og et undertag med de rigtige egenskaber i forhold til den egentlige tagdækning giver effektiv beskyttelse i årtier.

De senere år har vist mange eksempler på konsekvenserne af en uheldig undertagsløsning. Ved at vælge undertag med omhu opnås optimal beskyttelse mod fugt, og bygningen forbliver sund.

Kvalitetsundertage fra Phønix Tag Materialer

Phønix Tag Materialer har, med sin omfattende erfaring og viden om tagmaterialer og byggemetoder, sammensat et komplet program af undertagsprodukter, som alle giver effektiv beskyttelse i årtier.

Med produktserien dækker Phønix Tag Materialer behovet for holdbare undertagsløsninger til alle typer byggerier – uanset om der projekteres med fast undertag på brædder eller krydsfiner eller selvbærende undertag.

Phønix Tag Materialer har beskæftiget sig med tagdækning i mere end 100 år, og et undertag fra Phønix Tag Materialer giver sikkerhed for en sund og levedygtig konstruktion i lang tid fremover.

20 års totalgaranti på undertage

Phønix Tag Materialer yder 20 års totalgaranti for vandgennemtrængning, der skyldes fejl ved de anvendte produkter.

Vandgennemtrængning, som skyldes fejl i montage, tagbeklædning eller den underliggende konstruktion, er således ikke omfattet af totalgarantien.

Totalgarantien omfatter følgende undertagsprodukter:

- PF 2300 SBS Split
- PF 1500
- Prenotag

PF 2300 SBS SPLIT



Københavns Hovedbanegård



Optimal beskyttelse med fast undertag

PF 2300 SBS Split er en gennemprøvet og langtidsholdbar membran til fast undertag.

Produktet opfylder Phønix Tag Materialers kravsspecifikationer for faste bitumenbaserede undertage.

Membranen opfylder kravene til DUKO klasse H undertage og har desuden en levetid, som mindst svarer til de overliggende tegl. Det gør PF 2300 SBS

Split til den sikreste undertagsløsning – også på langt sigt.

PF 2300 SBS Split kan anvendes i alle tagkonstruktioner og under alle tagmaterialer. Membranen er især velegnet til tag med lav hældning og åben tagdækning – for eksempel økonomitegl eller diagonalskifer.

Membranen er armeret med polyesterfilt og imprægneret med bitumen. Desuden er den belagt med SBS-polymerbi-

tumen på over- og underside. Det giver en stærk og solid membran, der er yderst let og fleksibel at arbejde med. Bl.a. er den særdeles elastisk – også i kulde.

Oversiden af membranen er bestrøet med Split, underside er bestrøet med sand, der forhindrer sammenklæbning på lager og transport.

Nem montering

PF 2300 SBS Split er forsynet med selvklebende overlæg,

som gør den nem at montere uden brug af gasbrænder. Overkanten fastgøres ved sømning, og slipfolierne i klæbekanten på over- og underside fjernes inden sammenklæbning. Udlægges normalt parallelt med tagfoden men kan også udlægges fra kip til tagfod.

Yderligere informationer om PF 2300 SBS Split

- Produktdatablad PF 2300 SBS Split
- PTM-anvisning Undertage.

PF 1500



Vistoft kirke, Djursland

Effektivt og sikkert selvbærende undertag

PF 1500 Teglundertag er et selvbærende undertag, som er klassificeret i henhold til DUKO i kategori MH. Dette undertag har i praksis vist en levetid på over 40 år.

Produktet opfylder Phønix Tag Materialers kravsspecifikationer for faste bitumenbaserede undertage.

PF 1500 kan med fordel bruges ved f.eks. tegl- og betontagsten samt naturskifer.

Det er også en god løsning under plane fibercementplader eller ved metaltage med en hældning på over 15 grader, hvor et fast undertag ikke er nødvendigt.

Teglundertaget er armeret med polyesterfilt og belagt med bitumen på over- og underside. Det er desuden meget robust og kan modstå slag og stød ved monteringen. Samtidig kan det stå imod mekanisk påvirkning i brugsperioden. Endelig betyder teglundertagets vægt, at det ikke blafre og larmer i blæsevejr.

Både over- og underside er bestrøet med sand, der forhindrer sammenklæbning på lager og ved transport.

Gennemprøvet løsning
Alle metoder og detaljer ved monteringen af selvbærende PF 1500 Teglundertag er veludviklede og gennemprøvede.

Nemmere montering

PF 1500 Teglundertag kan oplægges både parallelt og på tværs af spærene, dog afhængig af taghældning. Oplægning

på tværs indebærer en række fordele. Det er nemmere at stramme undertaget op, den passer til alle spærafstande uden spild, og afstandslisterne kan sømmes på, efterhånden som udlægningen foregår.

Yderligere informationer om PF 1500 SBS

- Monteringsvejledning "Undertag"

NB

I henhold til BAR Vejledning skal selvbærende undertag oplægges vandret. Læs mere her: www.bar-ba.dk

PRENOTAG

Optimal beskyttelse med fast undertag

Prenotag er en gennemprøvet og langtidsholdbar membran til fast undertag.

Denne membran opfylder kravene til fast undertag i henhold til DUKO klasse H undertage og har desuden en levetid, som mindst svarer til de overliggende tegl. Det gør Prenotag til den sikreste under-tagsløsning – også på langt sigt.

Prenotag kan anvendes i alle tagkonstruktioner og under alle tagmaterialer. Membranen er især velegnet til tag med lav hældning og åben tagdækning – for eksempel økonomitegl eller diagonalskifer.

Membranen er armeret med polyesterfilt og imprægneret med bitumen. Desuden er den belagt med SBS-polymerbitumen på over- og underside. Det giver en stærk og solid membran, der er yderst let og

fleksibel at arbejde med. bl.a. er den særdeles elastisk – også i kulde.

Oversiden af membranen er bestrøet med Split, undersiden er bestrøet med sand, der forhindrer sammenklæbning på lager og transport.

Nem montering

Prenotag er forsynet med selvklæbende overlæg, som gør den nem at montere uden brug




af gasbrænder. Overkanten fastgøres ved sømning, og slipfolierne i klæbekanten på over- og underside fjernes inden sammenklæbning. Udlægges normalt parallelt med tagfoden men kan også udlægges fra kip til tagfod.

Yderligere informationer om Prenotag:

- Produktdatablad: Prenotag
- PTM-anvisning: Undertage.



PRODUKT OVERSIGT

Tagmateriale	Konstruktion	Produkt	DUKO Klasse ¹	
Alle tagkonstruktioner og under alle tagdækningsmaterialer – også lav hældning ² og åben tagdækning – for eksempel vingetegl.	Fast undertag med ventilation.	PF 2300 SBS Split Undertagsmembran <ul style="list-style-type: none"> • Udlægges på brædder eller krydsfinér • Levetid mere end 50 år, modsvarer som minimum levetiden på de overliggende tegl • Den sikreste og mest holdbare undertagsløsning • Velegnet til lav hældning og åben tagdækning • Opfylder PTM's krav til fast undertag 	H ³	
Tegl- og betontagsten, naturskifer samt metaltage ved hældninger over 15 grader, hvor det ikke er nødvendigt med fast undertag.	Selvbærende undertag med ventilation.	PF 1500 Teglundertag <ul style="list-style-type: none"> • Veldokumenteret, selvbærende banevarer • Har i praksis vist en levetid på mere end 40 år • Rivestærk og arbejdsvenlig 	MH	
Alle tagkonstruktioner og under alle tagdækningsmaterialer – også lav hældning ² og åben tagdækning – for eksempel vingetegl.	Fast undertag med ventilation.	Prenotag <ul style="list-style-type: none"> • Udlægges på brædder eller krydsfinér • Levetid mere end 50 år, modsvarer som minimum levetiden på de overliggende tegl • Den sikreste og mest holdbare undertagsløsning • Velegnet til lav hældning og åben tagdækning 	H ³	

¹) For nærmere bestemmelse af hvilket produkt, der skal vælges til den pågældende bygning – se side 8-9.

²) Se nærmere beskrivelse side 8.

³) Opfylder krav i.h.t. DUKO (Dampspærre- og Undertagsklassifikationsordning, duko.dk), men er ej klassificeret.

NOTE

Man kan vælge at opdele tagkonstruktionen, så man kun regner med høj kompleksitet for de spærfag, hvor der er komplekse detaljer. Det betyder, at man bestemmer anvendelsesklasse og vælger undertagsmateriale særskilt for de spærfag, hvor der er høj kompleksitet og de øvrige spærfag.

Fire anvendelsesklasser

DUKO opdeler undertagsmaterialer i fire anvendelsesklasser. Hvilken klasse, man skal vælge, afhænger af det tag, som undertaget indgår i. Dette dokument beskriver, hvordan man vælger den rigtige anvendelsesklasse.

Der er fem forhold, som afgør, hvilke krav man bør stille til undertaget:

1. Tagdækning
2. Taghældning
3. Komplexitet
4. Tilgængelighed
5. Klimapåvirkning og etagehøjde

Forhold 1-2:

Tagdækning og taghældning

Tagdækningen er inddelt i tre grupper: mere åben, mindre åben og lukket.

Åbne tagdækninger stiller større krav til undertaget end lukkede tagdækninger.

I tabel 1 kan det for en given tagdækning og taghældning aflæses, om tagdækningen er mere åben, mindre åben eller lukket.

Forhold 3: Komplexitet

Der skelnes mellem høj og lav kompleksitet. Et simpelt tag med enkle gennemføringer har lav kompleksitet, mens et tag med store gennemføringer og/eller relativt svære detaljer har høj kompleksitet.

Hvis taget har én eller flere af følgende detaljer, er der tale om en tagkonstruktion med høj kompleksitet:

- Skotrende
- Stor ventilationskanal
- Skorsten
- Kvist

Tabel 1

	Mere åben	Mindre åben	Lukket
Tegl			
Vingetegl, lille overlæg (<70 mm*)	X		
Vingetegl, stort overlæg (>70 mm*) <40	X		
Vingetegl, stort overlæg (>70 mm*) ≥40		X	
Dobbelt S vinge, stor	X		
Dobbelt S vinge, lille <40	X		
Dobbelt S vinge, lille ≥40		X	
Falstagsten, <35		X	
Falstagsten, ≥35			X
Bæverhaler	X		
Beton			
Falstagsten, <35		X	
Falstagsten, ≥35			X
Falstagsten, systemfuge, <25		X	
Falstagsten, systemfuge, ≥25			2
Fibercement			
Diagonalskifter	X		
Diagonalskifter, lagt i kit			(X) ¹
Skiferplader		X	
Skiferplader, lagt i kit			(X) ¹
Bølgeplader			(X) ¹
Metalplader			
Stålprofiltagsten			(X) ¹
Stålprofilplader			(X) ¹
Naturskifer			
Skiferplader		X	
Skiferplader, lagt i kit			(X) ¹

¹ Undertag kan være nødvendigt af hensyn til kondens. Konkret vurdering udført af teknisk rådgiver anbefales.

² Undertag er normalt ikke nødvendigt. Konkret vurdering udført af teknisk rådgiver anbefales.

* 70 mm er en nominel størrelse, der benyttes ved projekteringen, og ikke et udfaldskrav, der kan benyttes til bedømmelse af lægningen.

AVENDELSES KLASSER

Forhold 4: Tilgængelighed

Adgangen til at efterse taget indefra har betydning for risiko og omfang af eventuelle svigt i undertaget. Derfor skelnes mellem tilgængelige og svært tilgængelige undertage.

Svært tilgængelige undertage er kendetegnet ved en eller flere af følgende:

- Lav taghældning (under 25°)
- Paralleltag (hvor isoleringen helt eller delvist ligger parallelt med undertaget)
- Andre forhold som gør, at taget ikke umiddelbart kan inspiceres

Forhold 5:

Klimapåvirkning og etagehøjde

Specielle vindforhold kan medføre særlig klimapåvirkning af taget. Kraftig vindpåvirkning øger mængden af slagregn og fygesne samt eventuel direkte vindpåvirkning på undertaget. Udgifter til stillads i forbindelse med udbedring af eventuelle skader stiger kraftigt med etagehøjden.

Parameteren Klimapåvirkning og etagehøjde regnes for særlig

- hvis bygningen ligger i terrænkategori 1 og 2 (Jf. Dansk Standard DS 410:1998 Norm for last på konstruktioner),
- eller hvis bygningen har 3 etager eller derover.

Note: I meget beskyttede områder med dårlig ventilation kræves særlig opmærksomhed på ventilationsforholdene.

Resultat

Den resulterende anvendelsesklasse bestemmes vha. tabel 2, som ses til højre.

Tabel 2

Tagdækning	Kompleksitet	Tilgængelighed	Klimapåvirkning og etagehøjde	Anvendelsesklasse
Lukket	Lav	Tilgængelig	Normal	L
Lukket	Lav	Tilgængelig	Særlig	L
Lukket	Lav	Svær	Normal	L
Lukket	Lav	Svær	Særlig	L
Lukket	Høj	Tilgængelig	Normal	L
Lukket	Høj	Tilgængelig	Særlig	L
Lukket	Høj	Svær	Normal	L
Lukket	Høj	Svær	Særlig	ML
Mindre åben	Lav	Tilgængelig	Normal	ML
Mindre åben	Lav	Tilgængelig	Særlig	MH
Mindre åben	Lav	Svær	Normal	MH
Mindre åben	Lav	Svær	Særlig	MH
Mindre åben	Høj	Tilgængelig	Normal	MH
Mindre åben	Høj	Tilgængelig	Særlig	MH
Mindre åben	Høj	Svær	Normal	MH
Mindre åben	Høj	Svær	Særlig	H
Mere åben	Lav	Tilgængelig	Normal	MH
Mere åben	Lav	Tilgængelig	Særlig	MH
Mere åben	Lav	Svær	Normal	MH
Mere åben	Lav	Svær	Særlig	H
Mere åben	Høj	Tilgængelig	Normal	MH
Mere åben	Høj	Tilgængelig	Særlig	H
Mere åben	Høj	Svær	Normal	H
Mere åben	Høj	Svær	Særlig	H

TOTALGARANTI VILKÅR

PHØNIX TAG MATERIALER
Foretrukket af professionelle ...

**20 ÅRS TOTALGARANTI
PÅ UNDERTAGE**

Phønix Tag Materialer A/S yder 20 års totalgaranti for vandtætningstrækning, der skyldes fejl ved de anvendte produkter.

Vandtætningstrækning, som skyldes fejl i montage, tagbelastning eller den underliggende konstruktion, er således ikke omfattet af totalgarantien.

Produkterne

Totalgarantien omfatter følgende undertagsprodukter leveret efter 1. september 2007:

PF 2300 SBS-Split PF 1500 Prensing

(De tre produkter er henført henholdsvis som "Produkt 1", "Produkt 2" og "Produkt 3")

Totalgaranti periode

Totalgarantien er gældende i 20 år fra forfærdigelsen eller den udfærdigede entreprenørs fakturadato for Produktet.

Anvendelse af skader under totalgarantien skal ske ved skriftlig anmeldelse til Phønix Tag Materialer A/S uden ugrundet ophold og inden 30 dage efter, at skaden er konstateret eller fundet være konstateret. Forsømmelse af dette forbehold indskrænker eller fratager helt totalgarantien.

Sammen med anmeldelsen skal fornødes faktura eller følgeseddel fra forhandler til dokumentation af, at skaden er omfattet af totalgarantien.

Der må ikke ske påbegyndelse af udbedringen af en anmeldt skade, før Phønix Tag Materialer A/S eller en af dets berettigede ansatte har besigtiget skaden og godkendt den som hævende dækket af totalgarantien. Dog kan der træffes nødvendige midlertidige afværgeforanstaltninger for at undgå følgeskader m.v.

[Signature]
Paul Erik Nissen
Direktør

Phønix Tag Materialer A/S • Jørgen Allé 1 • 26-8000 Høje • Tlf. +45 79 96 22 88 • info@phoenixtagmaterialer.dk • www.phoenixtagmaterialer.dk
Kundeservice Vest • Tlf. +45 79 96 22 88

PHØNIX TAG MATERIALER
Foretrukket af professionelle ...

**20 ÅRS TOTALGARANTI
PÅ UNDERTAGE**

Omfang

Garantien dækker udelukkende anbringelse af undertagsproduktet samt rengøring af dette. Montagearbejde skal foretages af Phønix Tag Materialer A/S eller et af dennes bemyndigede.

Garantien dækker totalgarantier ingen forbehold for beskadigelse af emner, godtgørelser eller lignende. Phønix Tag Materialer A/S kan have udelukkende ansvar for følgeskader på bygninger, inventar eller lignende, efter at erstatningsplejemand, oplysningsskemaer m.v. eller for driftstatistik, svindstatistik eller andet indtægts.

Dækkede

Garantien gælder for kalder og enhver efterfølgende ejer af den ejendom, hvor Produktet er installeret.

Betingelser

Totalgarantien omfatter følgende betingelser og dækningsbegrænsninger:

Produktet skal være monteret i henhold til tekniske tegninger og godkendte monteringsanvisninger fra Phønix Tag Materialer A/S. Montageansvarlige kan rekvireres hos Phønix Tag Materialer A/S.

Totalgarantien dækker ikke skader på Produktet, der måtte opstå som følge af hørværk, fejlagtig rengøring eller oplagring, montering af emner, overby eller lignende, eller andre forhold der ikke kan attribueres til selve Produktet.

Den maksimale eksponeringsperiode i byggeperioden skal være overholdt.

Totalgarantien dækker ikke skader der er dækket af anden garanti eller af en forsikring.

Totalgarantien gælder alene ved montering af de omhandlede produkter i Danmark, bortset fra Grønland og Gørdland.

Phønix Tag Materialer A/S • Jørgen Allé 1 • 26-8000 Høje • Tlf. +45 79 96 22 88 • info@phoenixtagmaterialer.dk • www.phoenixtagmaterialer.dk
Kundeservice Vest • Tlf. +45 79 96 22 88

Rekvirerer totalgarantien i vores kundeservicecenter Vest, telefon: 79 96 22 88

eller download her: www.phoenixtagmaterialer.dk/garanti

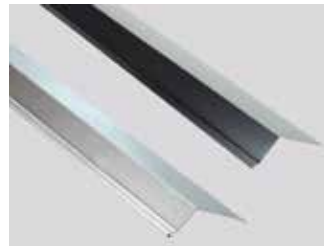
Vedhæft totalgarantien med din faktura på dit nye tag og lad det følge husets papirer fra ejer til ejer.

TILBEHØR



Tagclips

Anvendes til PF 1500



Tagfod alu og sortlakeret

Anvendes til inddækning af fodstykke (overgang mellem undertag og tagrende).

Dimension: 60×90, 60×100 og 30×100 mm

Længde: 1 m



Ventilationsstuds

Anvendes til ventilation af tagrum.

Dimension: Ø 90 mm



Skotrende alu og sortlakeret

Anvendes i skotrenden.

Dimension: 400×400 mm

Længde: 1 m

Leveres inkl. blindfals



Butyl-tape

Dobbeltklæbende tape til klæbning ved tagfod, inddækninger, skotrender, gennemføringer, overlæg og reparation.

Dimension: 20 mm × 30 m



Klæbeasfalt

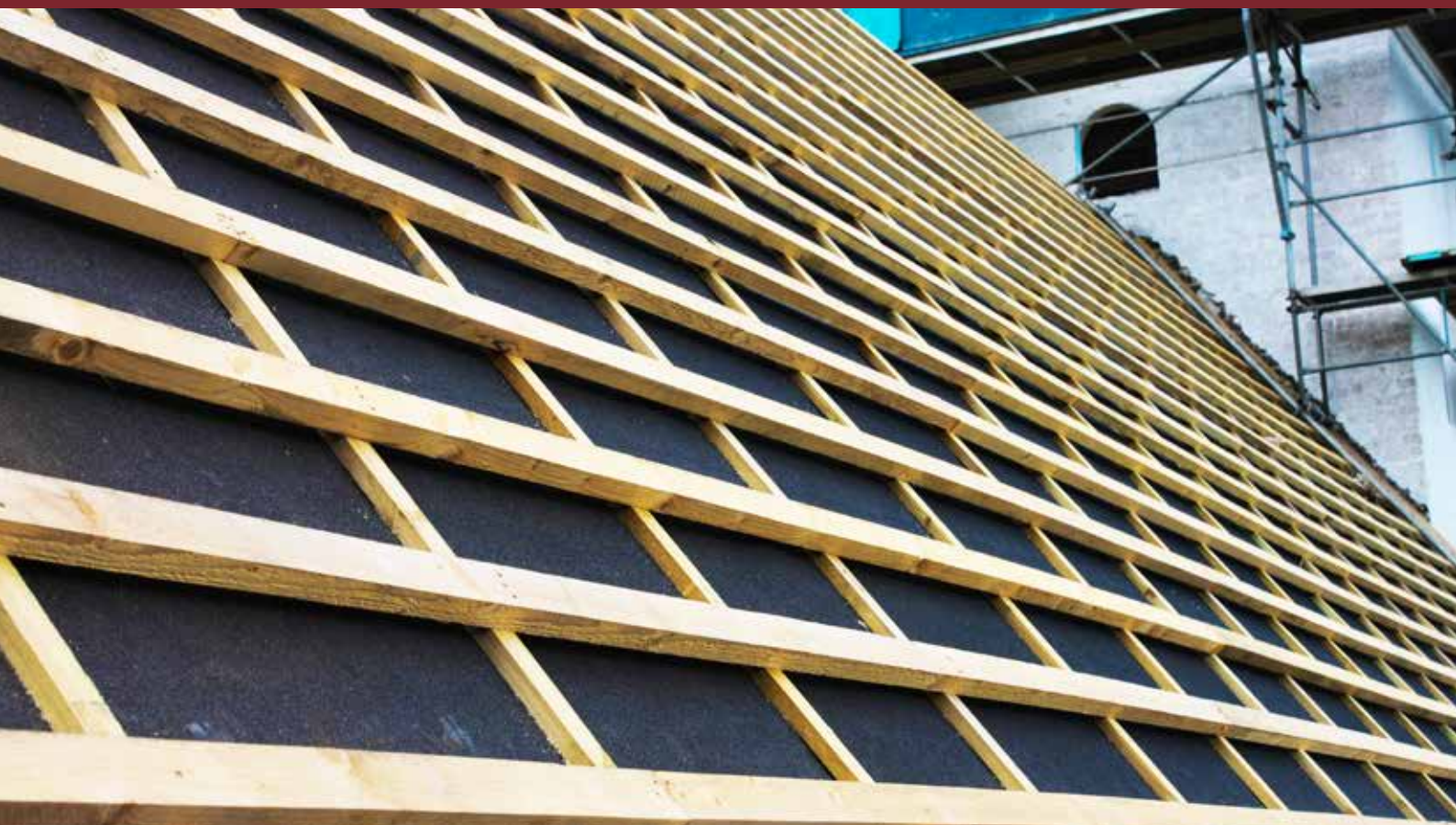
Anvendes til fugning rundt om gennemføringer samt klæbning på f.eks. tagfod, skotrender mv.

Patron 0,31 liter



PHØNIX TAG MATERIALER

Phønix Tag Materialer A/S fraskriver sig ansvaret for anvendelse af oplysningerne på dette produktblad.
For yderligere information, herom henvises til vores hjemmeside www.phonixtagmaterialer.dk.



DANSK
TAGPAP



Member of
GREEN
BUILDING
COUNCIL
DENMARK



Miljømerket bykkaag
2011-2021

Phønix Tag Materialer A/S

Vester Allé 1
DK-6600 Vejen
Tlf. 79 96 21 21

Kundeservice Vest
Tlf. 79 96 21 00

Kundeservice Øst
Tlf. 43 66 21 60

info@phonixtagmaterialer.dk
www.phonixtagmaterialer.dk