

**CREATON**  
DET NATURLIGE VALG 

FUTURA  
Romerfals tagsten



**V. Meyer** A/S  
Byggematerialer siden 1907

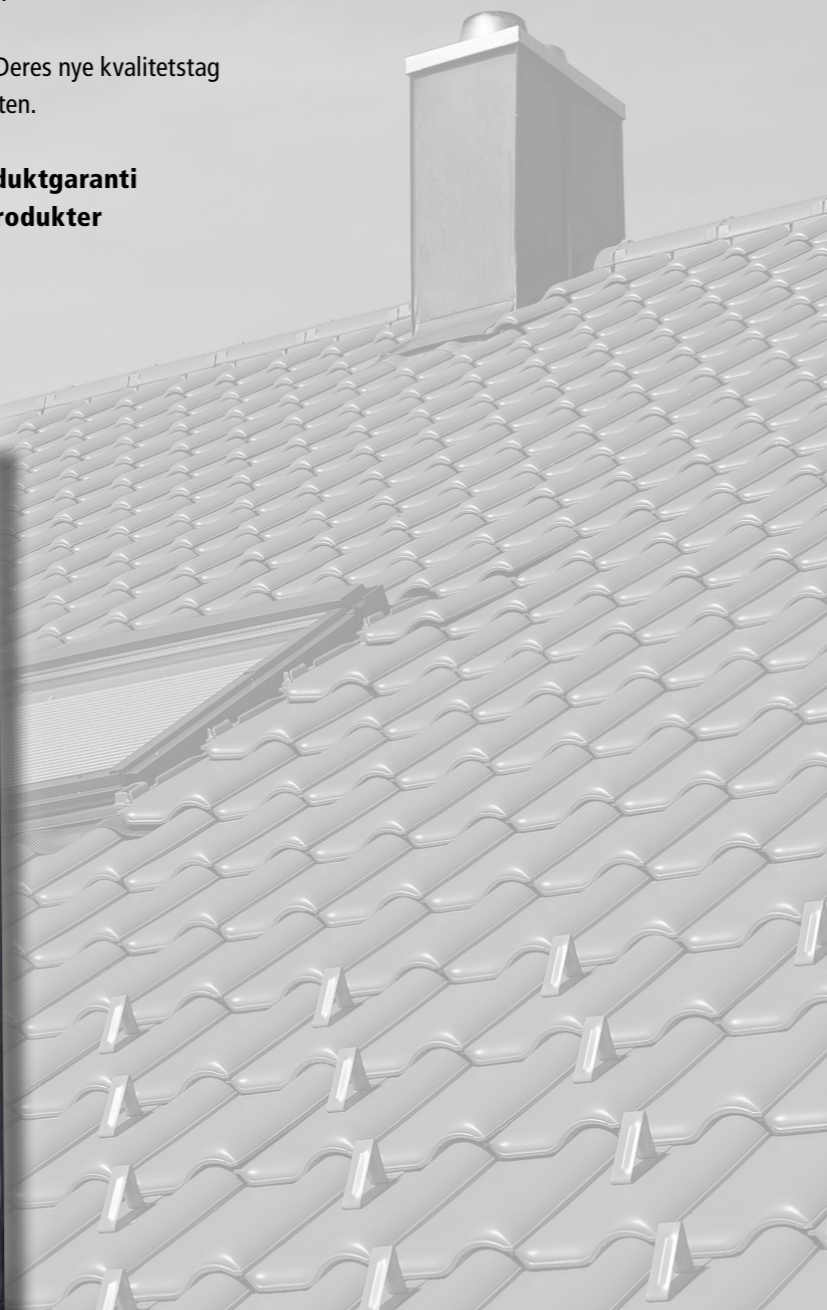
## FUTURA – Romerfals tagsten

CREATON er Tysklands største tagstensproducent, og har mere end 125 års erfaring i branchen. CREATON producerer mere end 350 mio. enheder om året, fordelt på CREATONs 15 teglværker i Europa.

FUTURA bliver produceret på CREATONs værk i Grossengottern, som er verdens største teglværk, med en årlig produktion på 55 mio. enheder. CREATONs meget roste kvalitet sikres ved hjælp af de bedste råstoffer, den super moderne "Hydrocasing"-brændingsmetode i H-kassetter samt ved hjælp af en konstant optimering af produktionsprocesserne.

Vi ser frem til at levere Deres nye kvalitetstag med CREATON tegltagsten.

**Der ydes 50 års produktgaranti på alle CREATONs produkter**



## FUTURA – Farver og overflader



Ler-tagsten er et brændt natur produkt, hvorfor der kan forekomme mindre farve- og måleafvigelser. Dette er ikke reklameringsberettiget.

Vi henviser i øvrigt til vores generelle salgs- og leveringsbetingelser, samt TEGL 36.

# FUTURA® – Romerfals tagsten



## FORM

### 1. Kvalitetskendetegn

Det typiske sving på den fladtagstagsten er på grund af det store format endnu mere imponerende ved „FUTURA“, men også blødere og dermed proportional afbalanceret i sin harmoniske fladevirkning.

## OVERFLADE

### 2. Kvalitetskendetegn

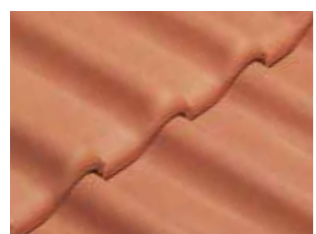
Fremragende råstoffer og nye teknologier giver de nødvendige forudsætninger for den usædvanligt glatte, fløjsagtige tegloverflade, der sikres ved hjælp af enkeltbrændingen og det homogene, naturlige råstof i topkvalitet.



## FARVE

### 3. Kvalitetskendetegn

Til „FUTURA“ benyttes udelukkende de bedste råstoffer. Den uforfalskede teglrode farve og de smukkeste engober samt ædle glasurer er dermed synlige resultater.



## FALS

### 4. Kvalitetskendetegn

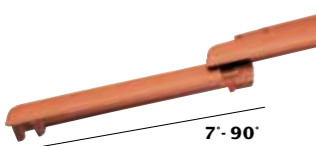
Til den lodrette falsning har vi udviklet en ny „Labyrinth-teknik“, der med fem specielt formede og særligt udprægede sideribber forhindrer indtrængen af vand, også ved stort vindtryk.



## NED TIL 7° TAGHÆLDNING

### 5. Kvalitetskendetegn

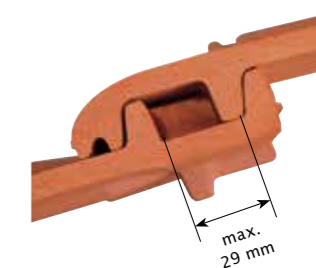
På grund af den nye falsning, en fremragende vandføring og en usædvanligt gunstig cw-værdi er „FUTURA“ også velegnet til meget flade tage indtil 7° taghældning, såfremt der er et vandtæt undertag (CREATON „QUATTRO“). \* \* Videnskabelige undersøgelser ved Prof. Durst, universitet i Erlangen, og ved Dr. Kretschmar, Strömungsinstitut Nürnberg, har dokumenteret de fremragende egenskaber.



## FLEKSIBEL LÆGTEAFSTAND

### 6. Kvalitetskendetegn

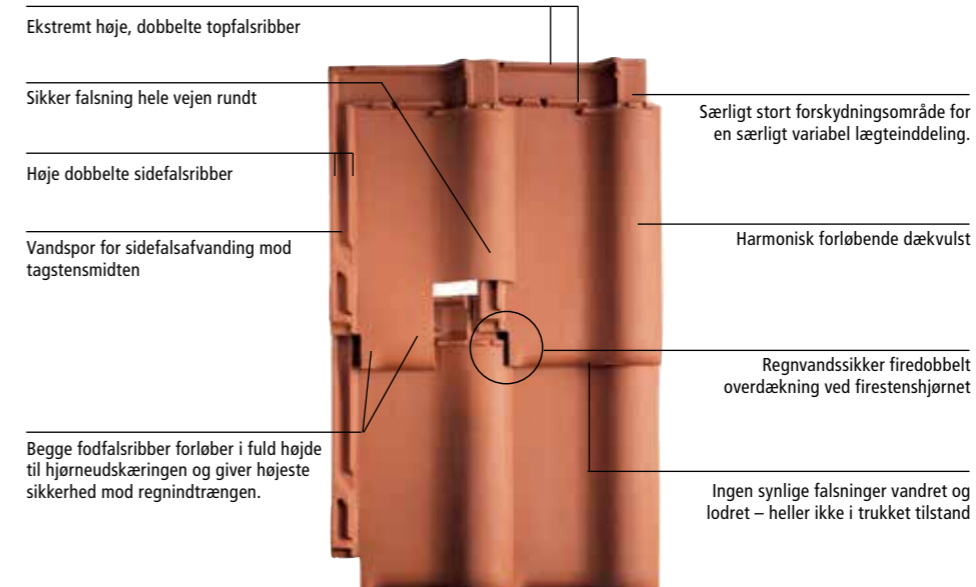
I topfalsdelen er der mulighed for ca. 29 mm pr. tagsten – for optimal tilpasning til lægteafstanden. I trukket tilstand bevares overdækningen sikkert, da den nederste falsribbe føres langt ind over dækfalsen.



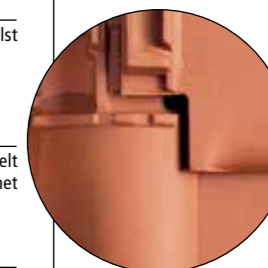
## AFBALANCERET DÆKBILLEDE

### 7. Kvalitetskendetegn

Til den store „FUTURA“-tagsten har vi udviklet en helt ny løsning for overdækningen, hvorved de ellers normale dækfuger undgås. Optimale strømningsegenskaber, en sikker vandføring og en – på trods af det store spillerum – usædvanlig tæthed også i dette område er de tekniske fordele. De optisk bløde overgange fra tagstensrække til tagstensrække er et særligt udtryk for den enestående elegance ved disse nye generationer af fladtagstagsten.



Denne illustration viser særlig indtryksfuldt, hvor perfekt samspillet mellem de udarbejdede falsninger og overdækninger fungerer. Her bliver det „synligt“, at vind og vejr ikke har en chance. Det konstruktionsmæssige koncept gør den store „FUTURA“-tagsten fra CREATON så enestående, at mange detaliløsninger tilmed er beskyttet af patenter.



Ingen åben fals og ingen fuger i den vandrette overdækning – dermed får „FUTURA“ et klart, rent udseende og begrænser muligheden for aflejring af snavs og mos.

# FUTURA® – med det originale tilbehør bliver taget på én gang virkelig flot og sikkert.

I CREATON's komplette tilbehørsprogram findes alt, hvad der gør taget virkelig sikkert og flot. Snefang og trinsystemer samt tagudstigningsvinduer og massive keramiske tudsten, tagsten med åbning til solteknik- og antenneanlæg. For at kunne betrede taget, f.eks. i forbindelse med skorstensfejerens arbejde, har CREATON udviklet trinsystemer, som konstruktionsmæssigt udmærker sig ved solide, skridsikre standflader og rent optisk passer optimalt til taget.

Topsten med ventilation sammen med ny konisk rygsten PKO.



## Æstetik og langtidsholdbarhed definerer idealet for tagkonstruktion.

Et ægte CREATON-tag sætser helt og holdent på keramik. Det massive keramiske ventilationssystem til tagrygningen og det funktionstekniske solide tag udgør en helt igennem uovertruffen æstetik. CREATON tagrygningsventilationssten skaber sammen med deres keramiske kant (spoiler) en parallelt løbende linje mellem rygstenen og falstagstenene. Denne kombination af tagets optiske værdi og varig værdifasthed af dit hus udgør en tydelig fordel i modsætning til andre løsninger.



### Konisk rygsten PKO

En rygsten med det danske udseende til nye og bevaringsværdige ejendomme.

### Det anbefales at lave en prøveoplægning med rygsten og tagsten.

### Fastgørelse af tagrygningstagsten med tagrygningslægger:

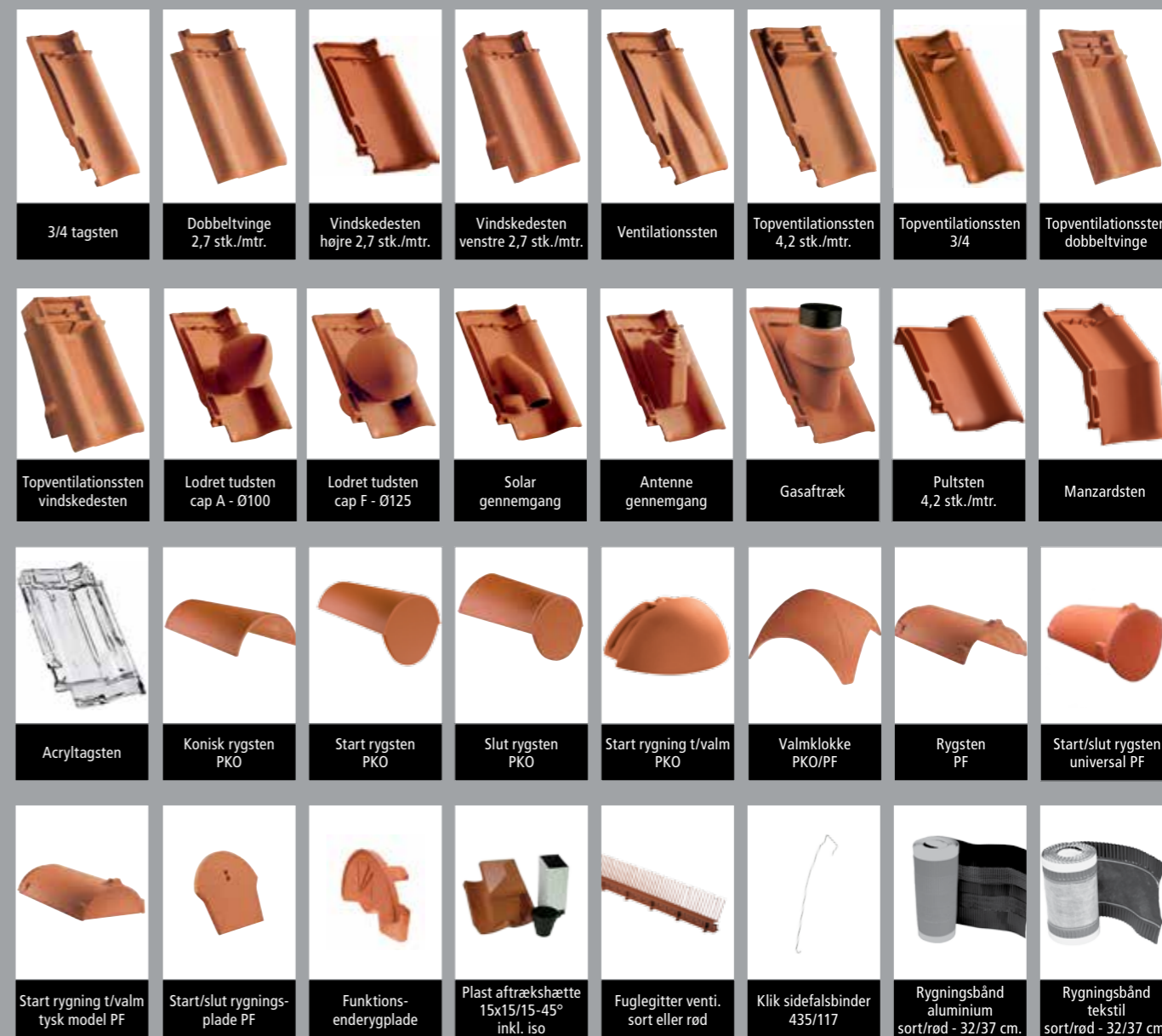
Af den følgende tabel kan du se den rigtige afstand fra den øverste lægte til top planken. Værdierne i tabellen er lavet/udregnet med en normal tagsten som øverste tagsten og de bærende lægter 38 x 73 mm. Andre lægtemål skal beregnes separat.

DN	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
LAF	80	80	75	65	60	60	55	40	30	30	30
25 pc/m FLA	110	105	100	90	80	70	65	65	60	60	50
FLA	75	75	70	60	55	55	50	40	30	30	
25 pc/m FLA	120	115	110	100	90	80	70	60	55	50	

LAF = Lægteafstand til tagrygningen (mål i mm)

FLA = Lægteafstanden (mål i mm)

Tagrygningssten 38 x 73, type PF (Behov: 2,5 stk. pr. lb m.)  
Mål er vejledende og skal kontrolleres på stedet!

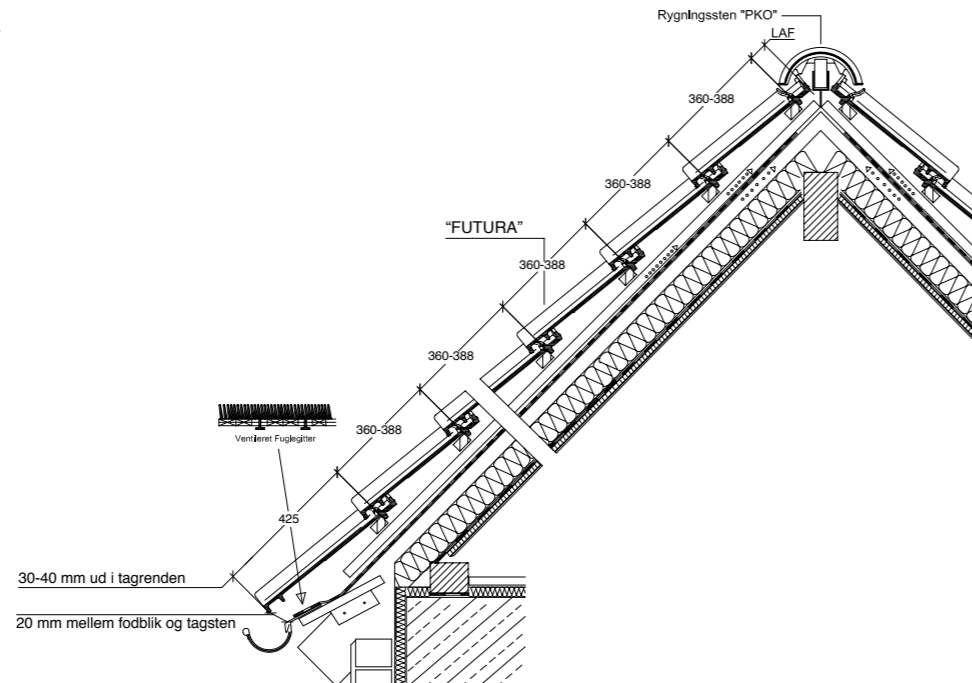


Skorstenstrin  
sort eller rød

# CREATON® – Teknik til målearbejdet på taget.

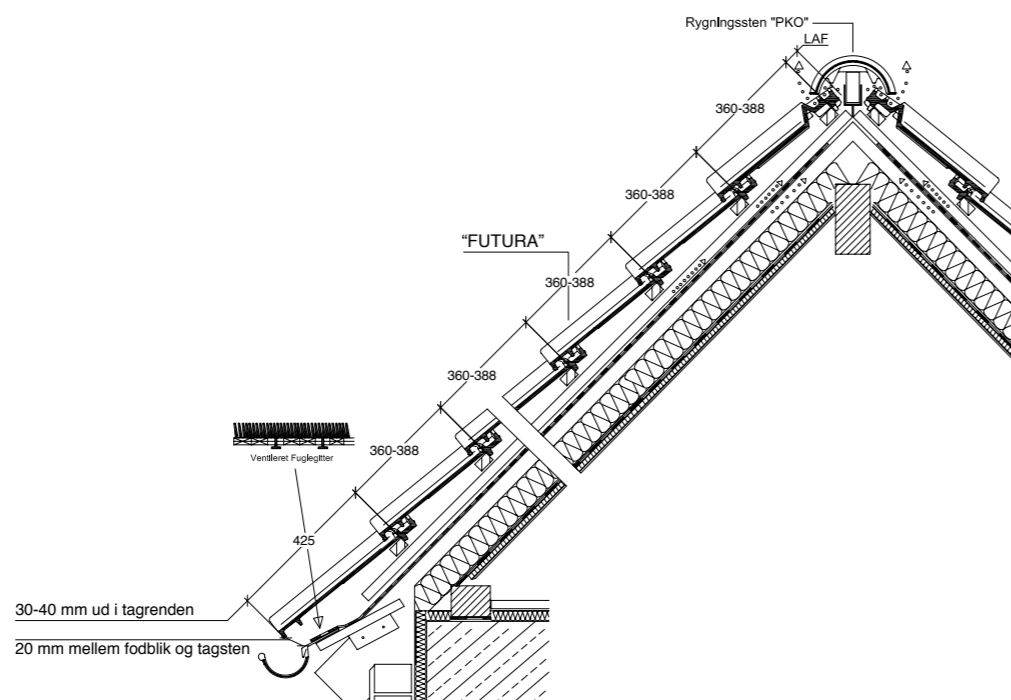
## Tagtværsnit\*

Ventilation via rygningbånd (rygningbånd ikke vist) i henholdt til din 4108 tilstrækkeligt op til 23 mtr. spærlængde.



## Tagtværsnit\*

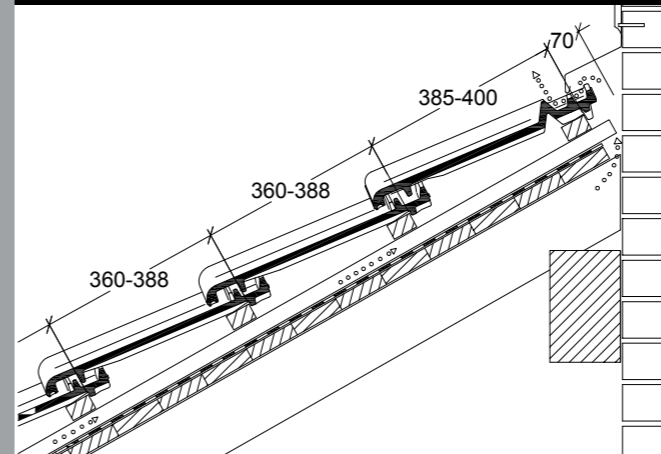
Ventilation via ventilationssten. Ventilationstværsnit op til 230cm<sup>2</sup>/lb.m. tagrygning. I henholdt til DIN 4108 tilstrækkeligt op til 23 mtr. spærlængde.



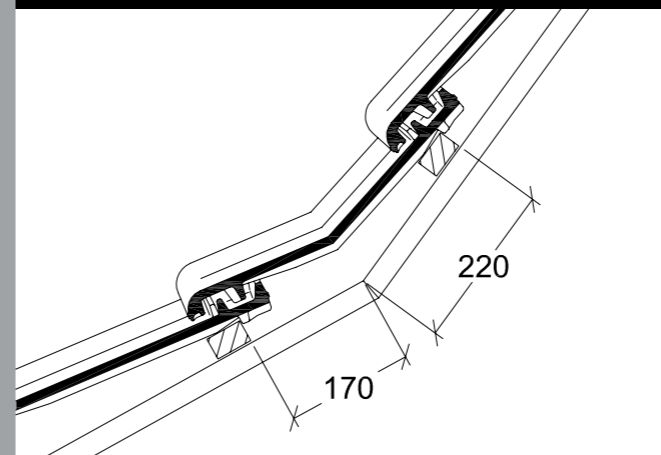
## De tekniske data:

Størrelse:	ca. 482 x 300 mm	
Dækningsbredde:	min.	ca. 234 mm
	i.M.	ca. 237 mm
	max.	ca. 239 mm
Dækningslængde:	min.	ca. 360 mm
	i.M.	ca. 374 mm
	max.	ca. 388 mm
Tagstensforbrug:	min.	ca. 10,8 stk./m <sup>2</sup>
	i.M.	ca. 11,3 stk./m <sup>2</sup>
	max.	ca. 11,9 stk./m <sup>2</sup>
Dækbredde venstre vindsk.:	ca. 200 mm	
Dækbredde højre vindsk.:	ca. 230 mm	
Stykvægt:	ca. 4,2 kg/stk., ca. 45,36 kg/m <sup>2</sup>	
Hængemål fra nakke til forkant af tagsten:	42,5 cm	
Bundt: 6 stk.	Palle:	240 stk.
Taghældning	Undertagsdug: 15° - Fast undertag: 10°	

## Vægttilslutning (øverst)\*



## Knæksten\*



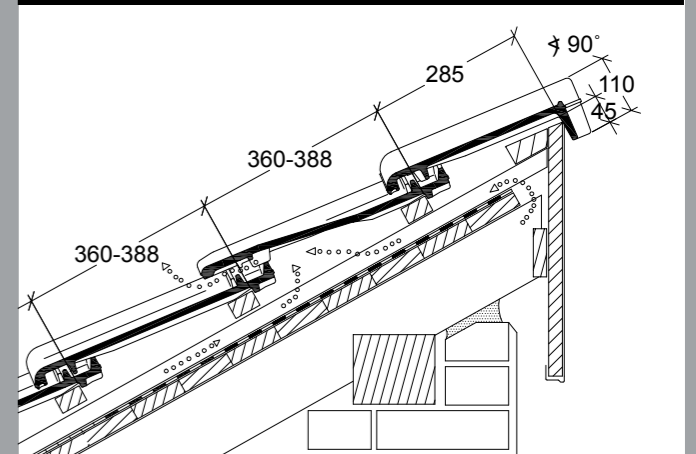
Udførlige videnskabelige undersøgelser har bevist, at der også ved en tagdækning ned til 10° taghældning er tale om et funktionsikkert tag i forbindelse med et undertag! Kontakt os venligst ved taghældninger under 18° vedrørende de tekniske detaljer. Ved lægteafstande i minimum-/maksimum-grænseområdet bedes du i altid angive lægtevidden!

**NOTE:** På grund af naturlige forskelle i råler kan der forekomme mindre farve- og måleafvigelse. Inden lægningen skal den gennemsnitlige dækningslængde og -bredde principielt beregnes. Vi henviser i øvrigt til vores generelle salgs- og leveringsbetingelser, samt TEGL 36.

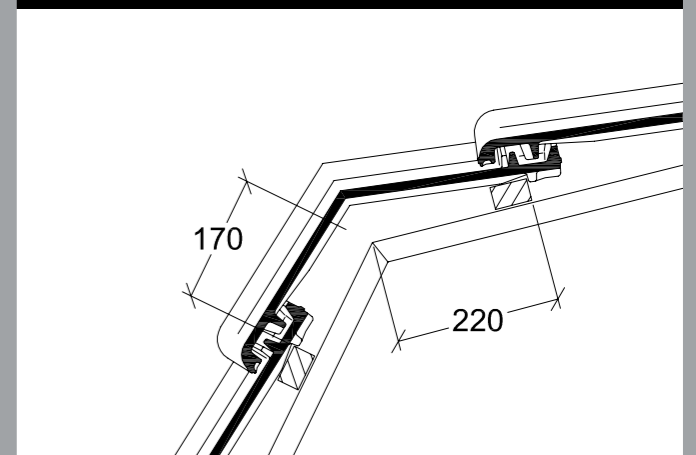
Produceret iht. EN1304.

Ved transport af tagsten kan det forekomme, at der opstår slibemærker. Dette er normalt og ikke reklameringsberettiget.

## Pulsten\*



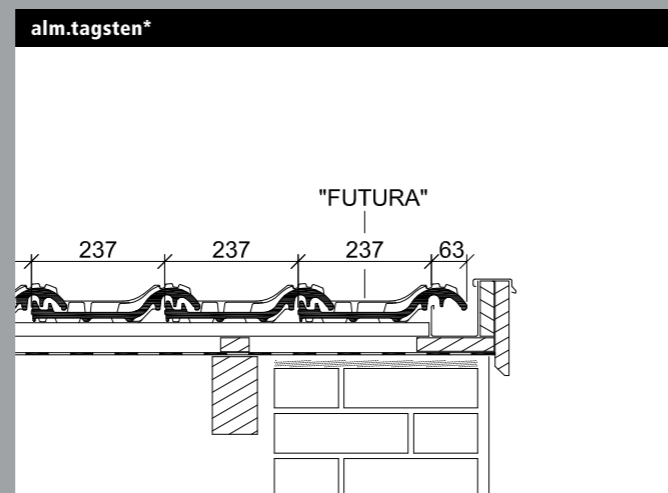
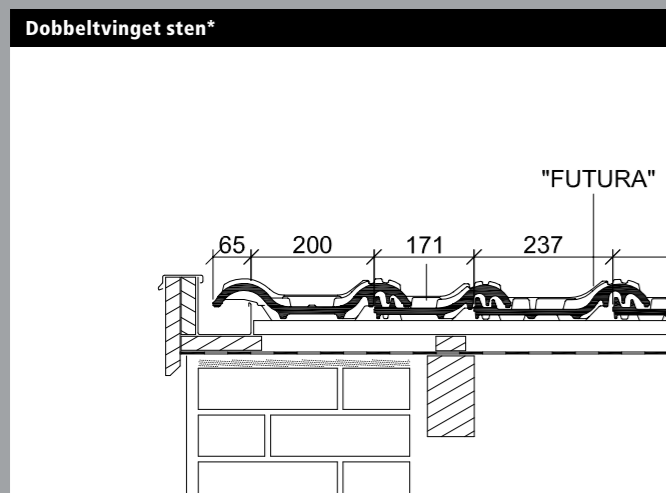
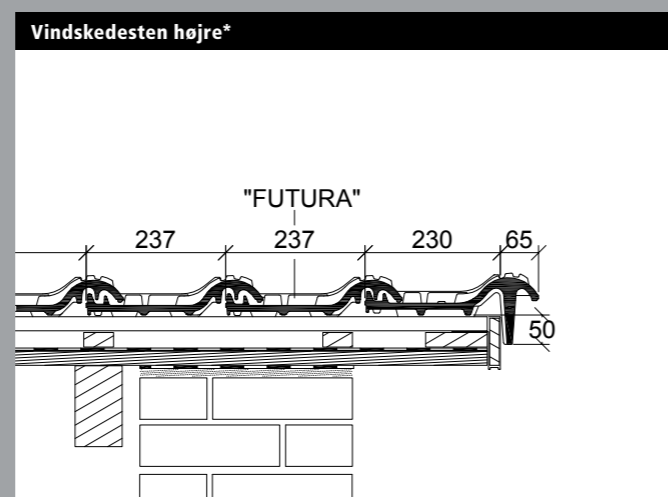
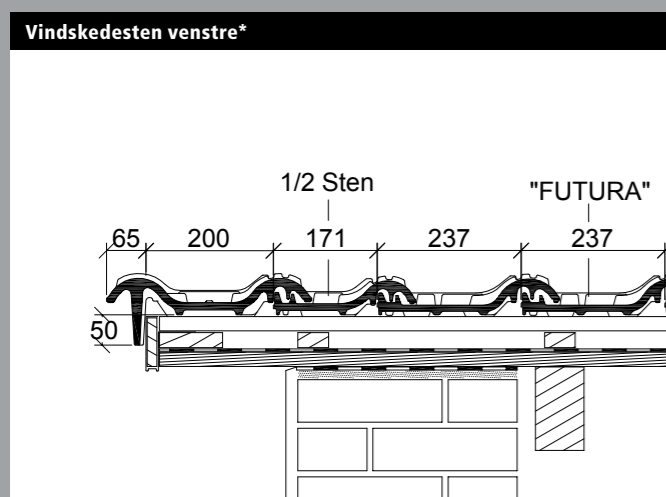
## Manzardsten\*



\* Ovenstående tegninger er kun et eksempel på en konstruktion.

\* Ovenstående tegninger er kun et eksempel på en konstruktion.

# CREATON® – Teknik til målearbejdet på taget.



Vi henviser til TEGL 36 – Oplægning af Tegltage november 2005.  
Se uddrag nedenfor.

## KRAV TIL OPLÆGNING AF TEGLTAGE

### Afstandslistor

Afstandslistor skal være trykimprægnerede eller af tilsvarende materiale, der ikke er skadeligt for undertaget. Det skal kunne modstå de fugtpåvirkninger, træet udsættes for. Til alle tagsten anvendes 25 mm tykke afstandslistor.

### Afstandslistornes formål er:

- At sikre god ventilation langs tagstenenes underside i nøje sammenhæng med luft indtag ved tagfod og afkast ved kip.
- At sikre en effektiv fastholdelse af undertaget.
- At etablere en fri spalte, således at vand, smuds, plantedele mm. kan passere under lægterne.
- At give plads til montering af tagstensbindere.

### Lægteafstand

Lægtingen skal udføres med mindst 38x73 mm lægter, der skal opfylde kravene til taglægter af styrkeklasse T1 i henhold til Trænormen. Lægterne skal lægges korrekt og ensartet med en lægtingstolerance på ± 3 mm målt ved spærerne, som foreskrevet i TOP's Byggeblad nr. 26, "Lægting af tage". Tolerancer må ikke ophobes. Lægteafstanden måles fra overkant til overkant lægte. Den opgives vejledende af tagstensproducenten og bestemmes for de leverede sten ved udlægning af 2 opadgående rækker tagsten med 12 i hver på et plant underlag.

### Dækbredde

Denne måles fra vingekant til vingekant. Den opgives vejledende af tagstensproducenten og bestemmes for de leverede sten ved udlægning af 2 tværgående rækker tagsten med 12 i hver på et plant underlag eller ved prøveoplægning på taget.

### Valg af undertage

Undertage kan opdeles i:

- Tagpap på brædder eller krydsfiner.
- Plader, for eksempel træfiberplader, lagt fra spær til spær med overlæg.
- Banevarer, for eksempel armeret plastfolie eller bitumenbaserede banevarer.

Endvidere opdeles undertage i diffusionstætte og diffusionsåbne undertage. Undertage til tegltage skal vælges ud fra kravene opsat af DUKO, Dansk undertagsklassifikation ApS, på [www.duko.dk](http://www.duko.dk).

## VENTILATION

### Tagrum

Vanddamp i tagrum og andre hulrum i taget skal fjernes. Dette kan ske ved at oplægge diffusionsåbne undertage eller ved at etablere ventilationsåbninger. Ventilationsåbningernes samlede areal skal mindst være 1/500 af bygningens grundareal. Arealet skal fordeles med mindst 1/1000 ved kip og 1/1000 ved tagfod. (1/2000 pr. side ved tagfod i traditionelt saddeltag).

### Ventilationsstudse i undertage

Ved ventilerede konstruktioner kan ventilationsåbninger i form af ventilationsstudse monteres i undertaget. Ventilationsstudse i undertaget monteres jævnt fordelt nær kip (og ved tagfod om nødvendigt).

Vær opmærksom på, at omkring gennembrydninger som f.eks. ovenlys og skorstene skal der monteres ventilationsstudse i undertaget.

### Ventilation af husrummet mellem tagsten og undertag

For alle tagstentyper skal der være ventilationsåbning ved både tagfod, kip, skotrender og grater svarende til en mindst 200 cm<sup>2</sup> fri, gennemgående spalter pr. lbm ved en hus- bredde på op til 8 meter. Ved større husbredder skal ventilationsspaltens frie åbning øges proportionalt med den øgede husbredde. Når der anvendes fuglegitter eller tagsten med flad udformning, nedsættes ventilationsarealet ved tagfoden. Kravet om min. 200 cm<sup>2</sup> fri gælder dog fortsat. Skotrender udføres som hovedregl forsænket, JF. BYG-ERFA Erfaringsblad (27) 97 11 25, undertage - udførelse og detaljer.

### Oplægning af tagsten

Stenene oplægges fra højre mod venstre. Dækbredden og lægteafstanden opgives vejledende af tagstensproducenten og afstanden findes ved en prøveudlægning. Tagstenene kan henlægges efter snor for mindst hver 3. række eller rettes ind efter retholt. Binding af stenene foregår under oplægningen. Fuglegitter kan placeres foruden ved tagrenden oven på fodblikket. Der produceres fodblik, der er udformet med en not til fastholdelse af fuglegitteret. Binding af tagsten. Mindst hver anden tagsten bindes diagonalt. Ved at binde diagonalt opnås, at alle tagsten fastholdes i tagfladen. Herudover skal alle sten bindes:

- I nederste eller næstnederste række ved tagfod
- I yderste række ved gavle
- Langs skotrender
- Omkring ovenlys og andre gennembrydninger i tagfladen
- I øverste række langs mørtelfrie rygninger og grater.

### Udsat beliggenhed

På tage med særlig udsat beliggenhed og udsatte tagkonstruktioner bør hver sten bindes. I særlige tilfælde kan det være nødvendigt at skruer stenene fast. Det skal af den projekterende vurderes, om taget har en særlig udsat beliggenhed ud fra:

- Bygningens beliggenhed (terrænklasse)
- Bygningens udformning
- Lokale vind- og turbulensforhold

### Som eksempler på særlig udsat beliggenhed kan nævnes:

- Kystnær områder
- Områder, der er efter DS 410, norm for last på konstruktioner, kan henføres til terrænkategori 1 og 2.
- Enkelstående og højere bygninger (tre etager og derover)
- For enden af en slugt (tunneleffekt)

I særlige tilfælde kan det være nødvendigt at skruer alle tagstenene fast. Det gælder f.eks. ved stejle tagkonstruktioner (taghældning større end 60 grader) manzardtage o.l.

Generelt skal man være opmærksom på, at tagsten og bindere følges ad. Det vil sige, at producenten leverer både tagsten og bindere, idet binderen er udformet og tilpasset de enkelte tagstentyper og lægtedimensionen 38x73 mm. Ved andre lægtedimensioner skal der anvendes specielle bindere.

**V. MEYER A/S**  
Vallensbækvej 26-28  
DK-2605 Brøndby

Telefon: +45 33 79 33 66  
Fax: +45 33 79 33 56  
[www.vmeyer.dk](http://www.vmeyer.dk)  
[info@vmeyer.dk](mailto:info@vmeyer.dk)

ØVRIGE PRODUKTER FRA CREATON®



SINFONIE®



RATIO®



DOMINO®