# Wind Secure®

## Vindafstivning af tagkonstruktioner

SIMPSON Strong-Tie

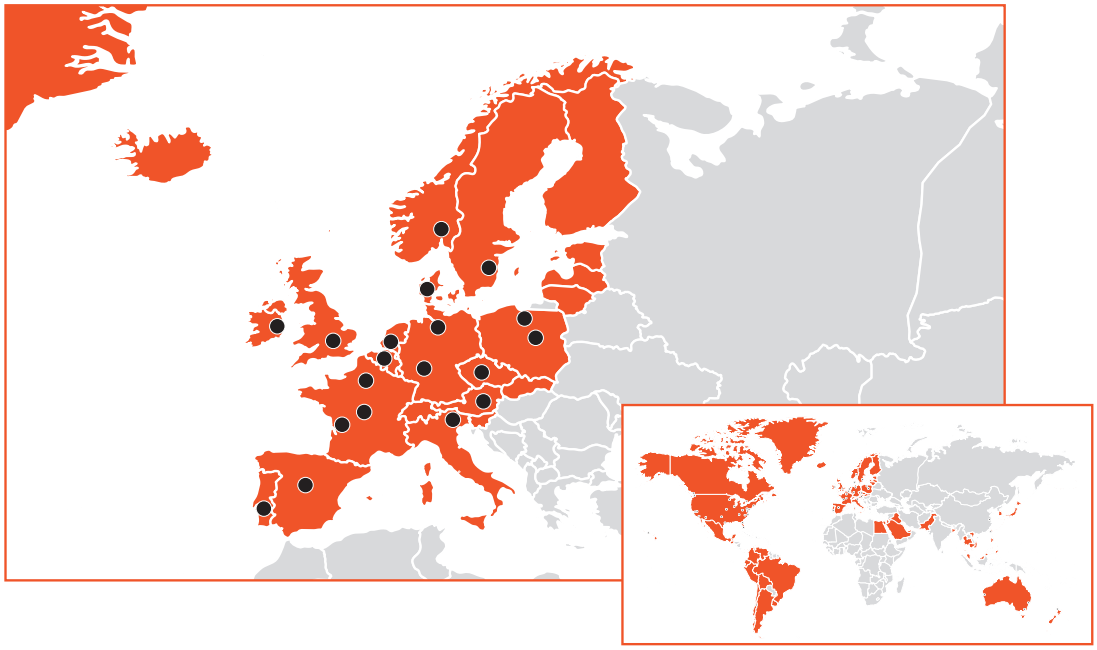
# Indholdsfortegnelse


| | |
|---|---|
| Valg af system | 3 |
| Over- eller underside | 5-15 |
| Produkter | 16-22 |
| Forankring | 23 |


I mere end 60 år har Simpson Strong-Tie fokuseret på at skabe strukturelle produkter, der hjælper mennesker med at bygge mere sikre og stærkere hjem og bygninger. Som førende inden for forskning og teknologi til strukturelle systemer er Simpson Strong-Tie en af de største leverandører af strukturelle byggeprodukter i verden. Simpson Strong-Tie's forpligtigelse til produktudvikling, teknik, test og træning ses tydeligt i den ensartede høje kvalitet og leveringssikkerhed vi tilbyder på vores produkter og tjenester.

Besøg vores hjemmeside på **strongtie.dk** for mere information.

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024



● **Fabrikker, kontorer og varelagre** i Australien, Canada, Chile, Danmark, England, Frankrig, Holland, Italien, Kina, New Zealand, Norge, Polen, Portugal, Schweiz, Sverige, Sydafrika, Taiwan, Tyskland, USA og Østrig.

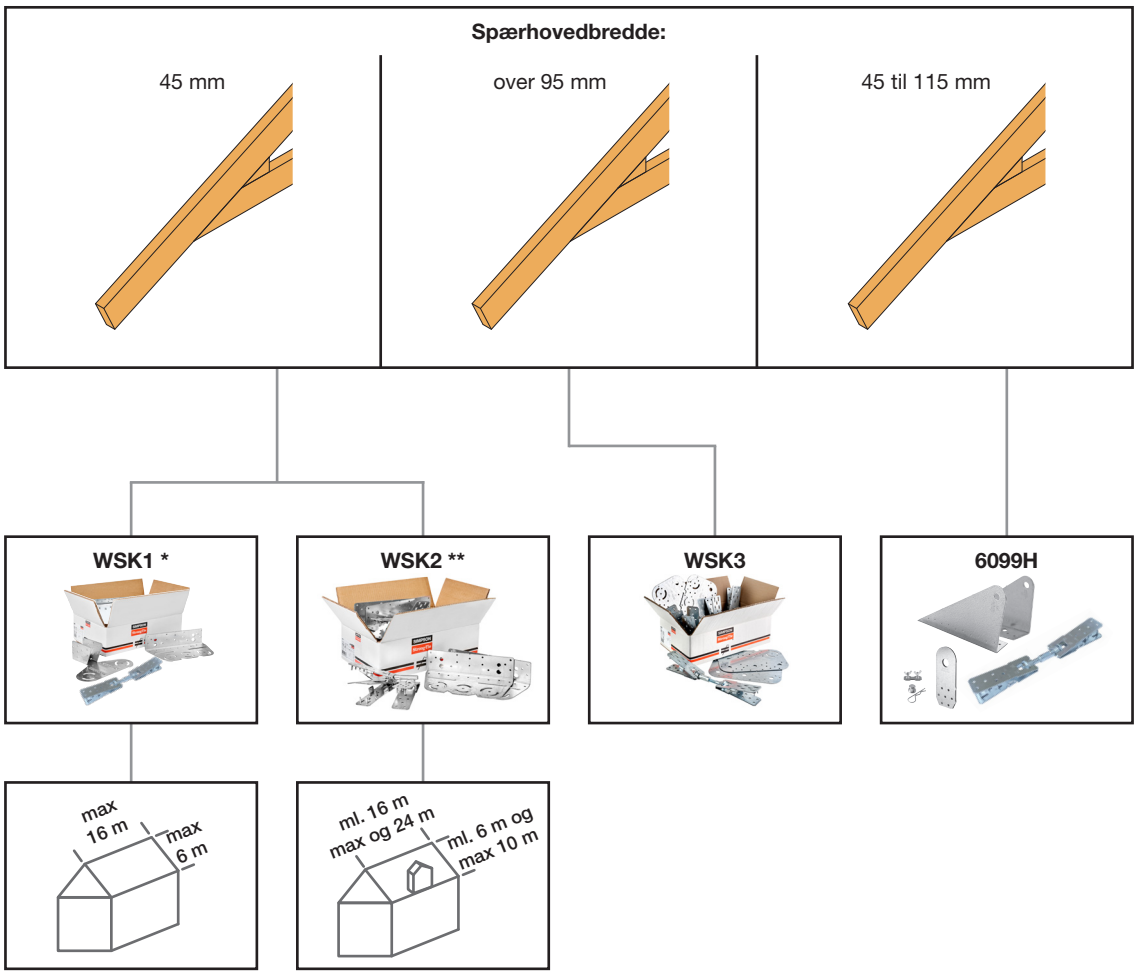
■ **Distribution** til Australien, Canada, Chile, Vesteuropa, dele af Østeuropa, Mellemøsten, Japan, Korea, Egypten, Taiwan og andre asiatiske lande, Mexico, New Zealand, Sydafrika, England og USA.

# Valg af system



Wind Secure™ er Simpson Strong-Tie's vindafstivningssystem som er udviklet med henblik på at effektivisere installationen. Beslagene er udviklet så vindtrækbåndet kan monteres direkte på beslaget, hvorved man kan udelade koblingsbeslaget. Der er derved også en økonomisk besparelse at hente. Det er dog også muligt at montere BPST båndspænderen direkte på beslaget. Beslagene er ligeledes udformet således, at vinklen mellem vindtrækbåndet og spær/lægter er variabel, men inden for den optimale hældning på 30° og 60°. Dermed kan det ikke lade sig gøre at montere båndet i en forkert vinkel.

## Systemvælger



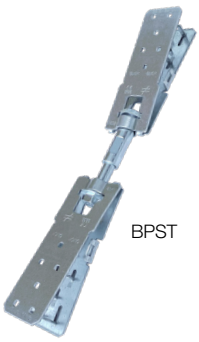

** WSK1: Ved ubrudte tagflader på max. 16 m og spærhoved under 6 m.*

*** WSK2: Ved komplekse tagflader og/eller over 16 m og spærhoved over 6 m.*

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# Nemt og hurtigt klik-system

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024



BPST

**Bandlock® Pro båndstrammer**

Banlock Pro® BPST båndstrammer anvendes til hurtigt og nemt at opstramme vindtrækbånd helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter. Med det nye innovative kliksystem spares nemt meget montagetid sammenlignet med traditionelle båndstrammere.

Besøg **strongtie.dk** eller ring til os på tlf: 8781 7400.

SIMPSON Strong-Tie®

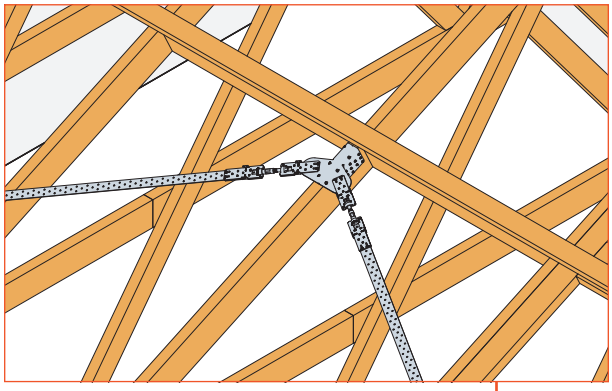
©2024 Simpson Strong-Tie Company Inc. BPST

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

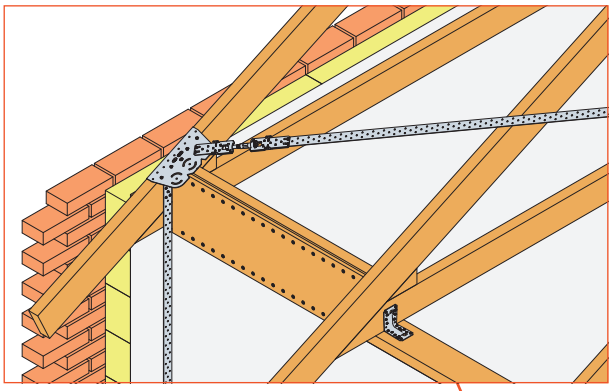
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK1**

**Oversideafstivning med WSB**
Mindre bygninger op til:
– bygningslængde: 16 m
– spærhovedlængde: 6 m

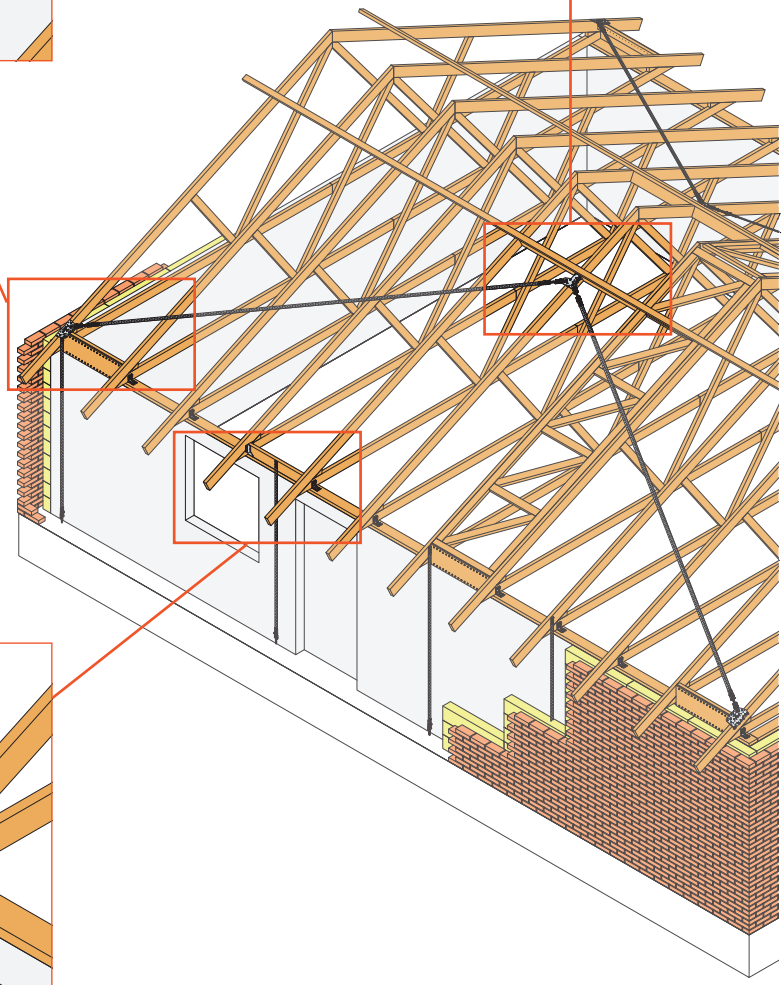


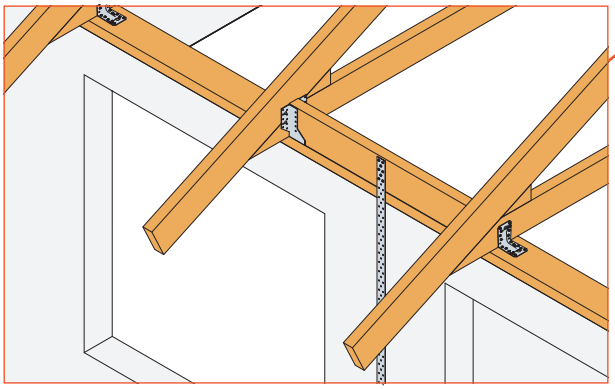


**Detalje 1:**
Oversidemontering af WSB – se side 16.
WSB tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer på
overside af spærhoved ved kipstrenger
og to vridningsplanker.



**Detalje 2:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer.
Lodret forankring af BPST båndstammer
ved skot af X-finer.





**Detalje 3:**
Lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd
på vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.

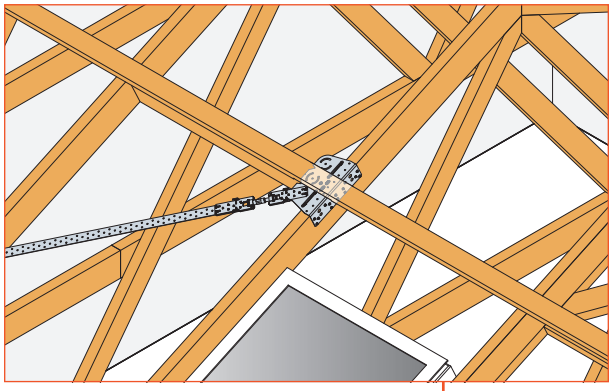
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

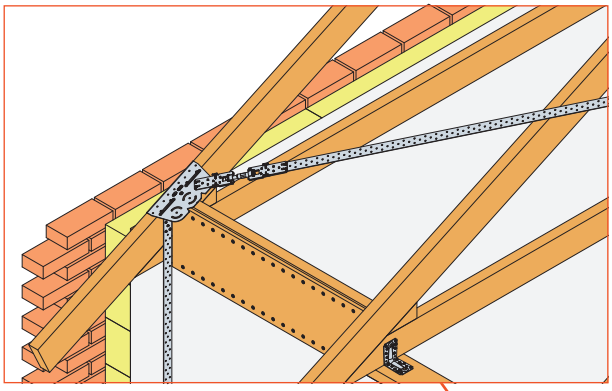
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

**Oversideafstivning med WSD**
Mindre bygninger op til:
– bygningslængde: 16 m
– spærhovedlængde: 6 m

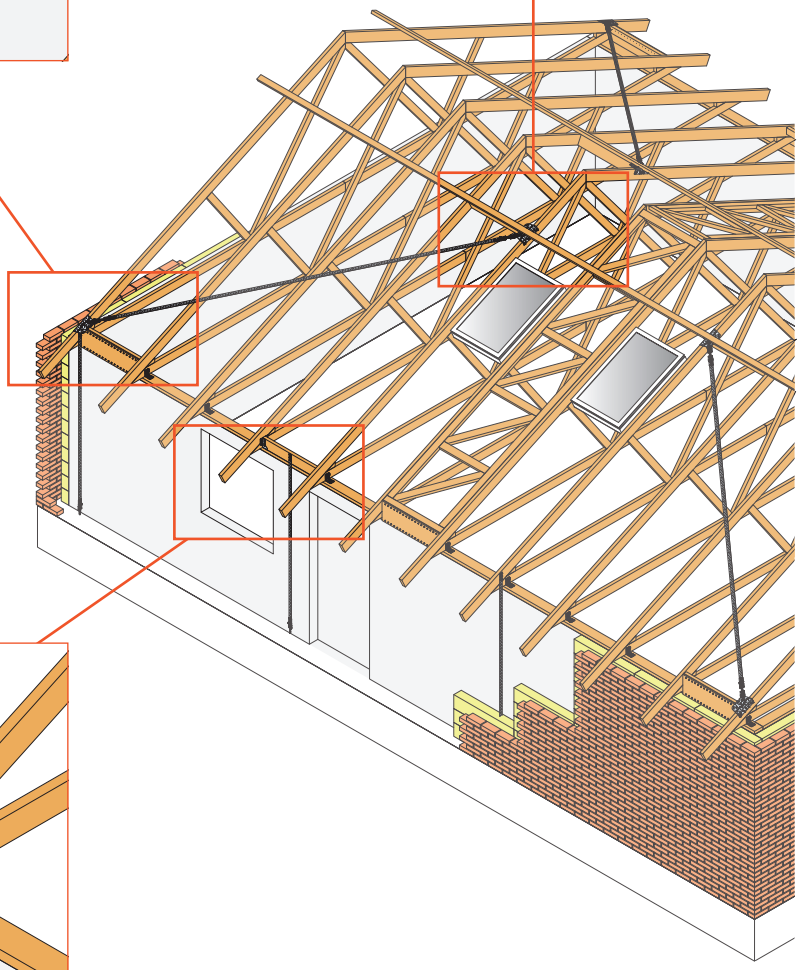


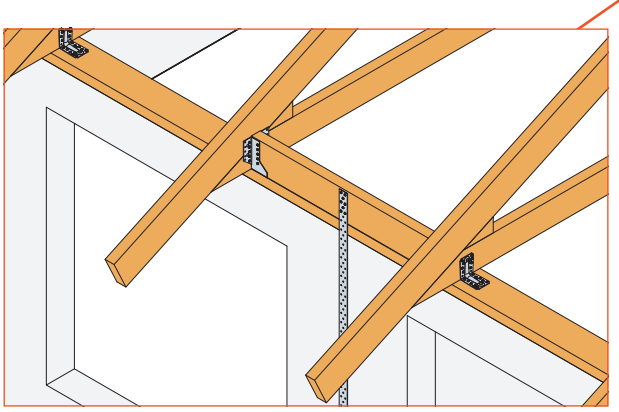


**Detalje 1:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer på
overside af spærhoved ved kipstrenger
og vridningsplanke.



**Detalje 2:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock Pro® BPST båndstrammer
på overside af spærhoved samt lodret
forankring ved skot af X-finer.





**Detalje 3:**
Lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd
på vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.

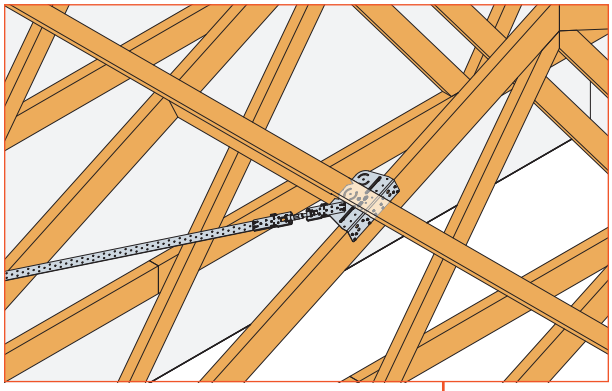
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

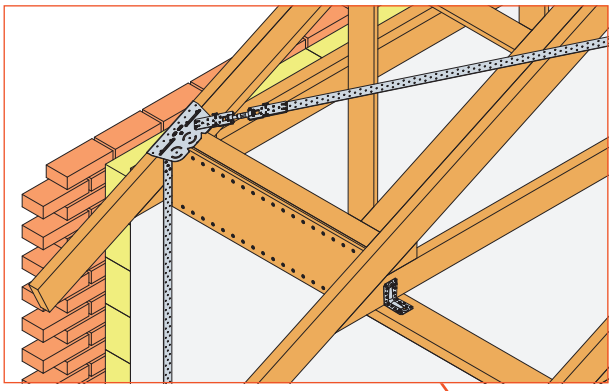
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

**Oversideafstivning med WSD**
Mellemstore bygninger op til:
– bygningslængde: 24 m
– spærhovedlængde: 8 m

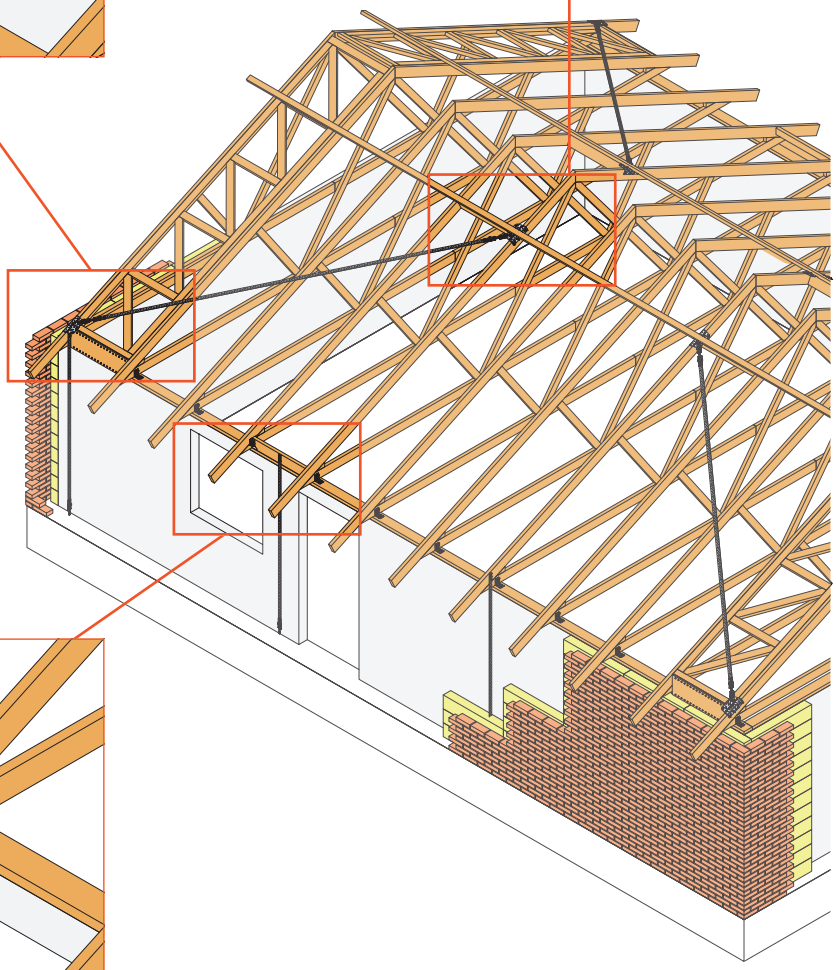


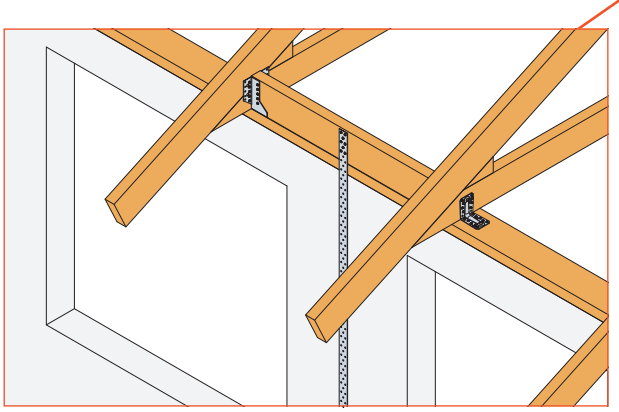


**Detalje 1:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer på
overside af spærhoved ved kipstrenger
og vridningsplanke.



**Detalje 2:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer
på overside af spærhoved samt lodret
forankring ved skot af X-finer.





**Detalje 3:**
Lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd
på vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.

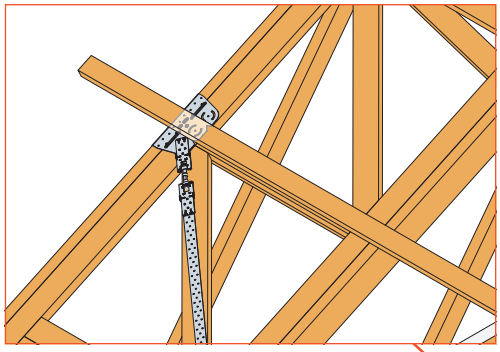
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

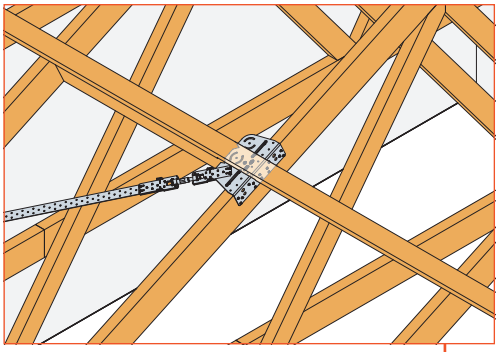
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

**Oversideafstivning med WSD**
Større bygninger op til:
– bygningslængde: 24 m
– spærhovedlængde: 10 m

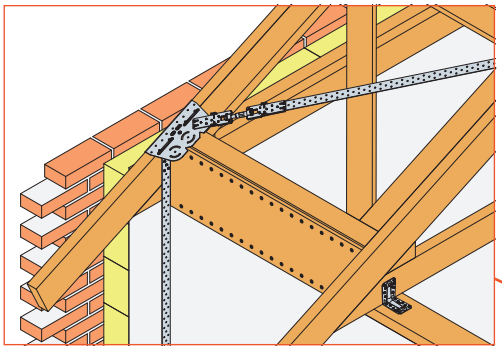




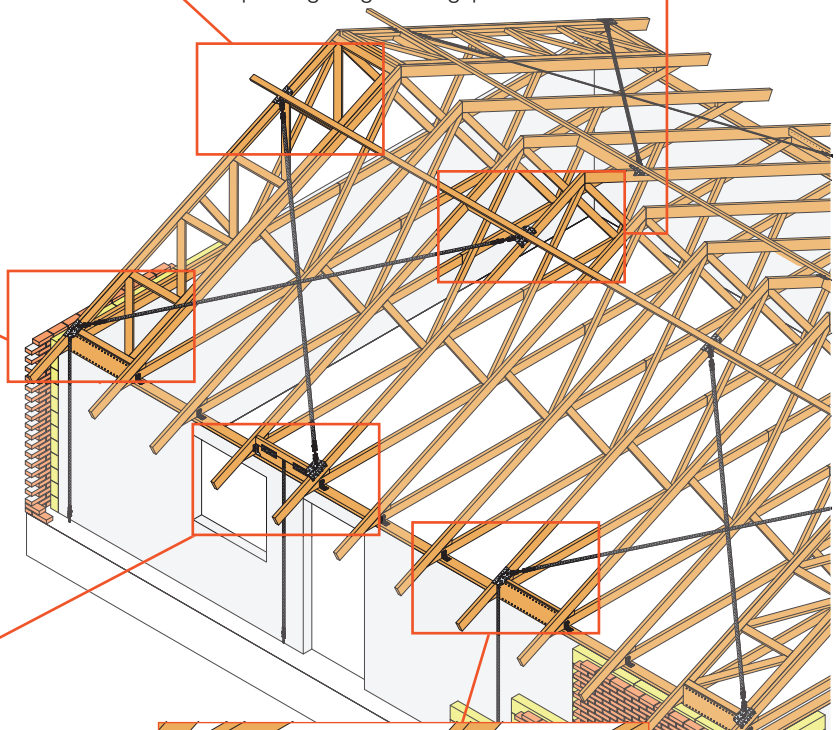
**Detalje 1:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke ved gavl.

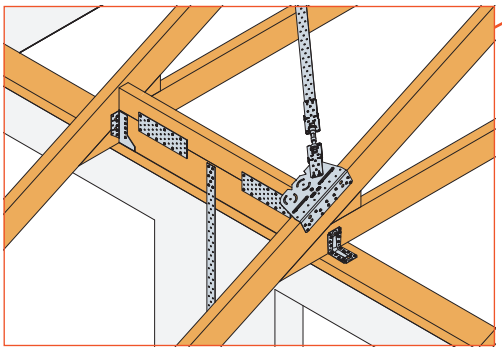


**Detalje 2:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.

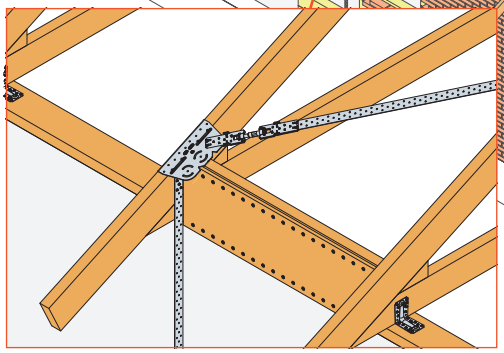


**Detalje 3:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af X-finer.





**Detalje 4:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på skot/vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.



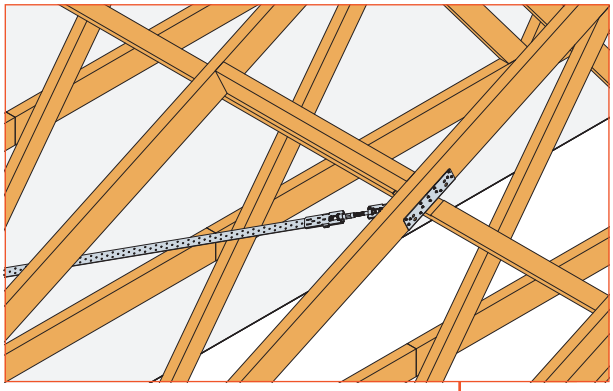
**Detalje 5:**
Oversidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på skot/vekselbjælke af X-finer.

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

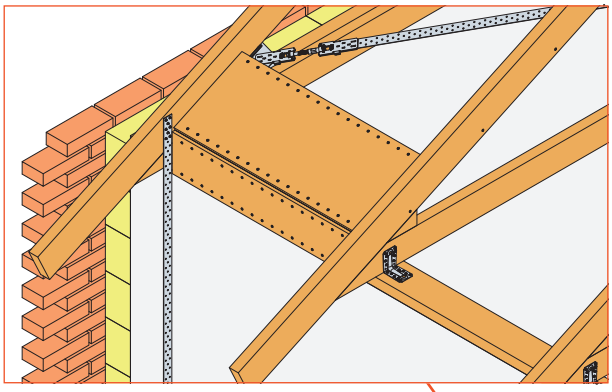
# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

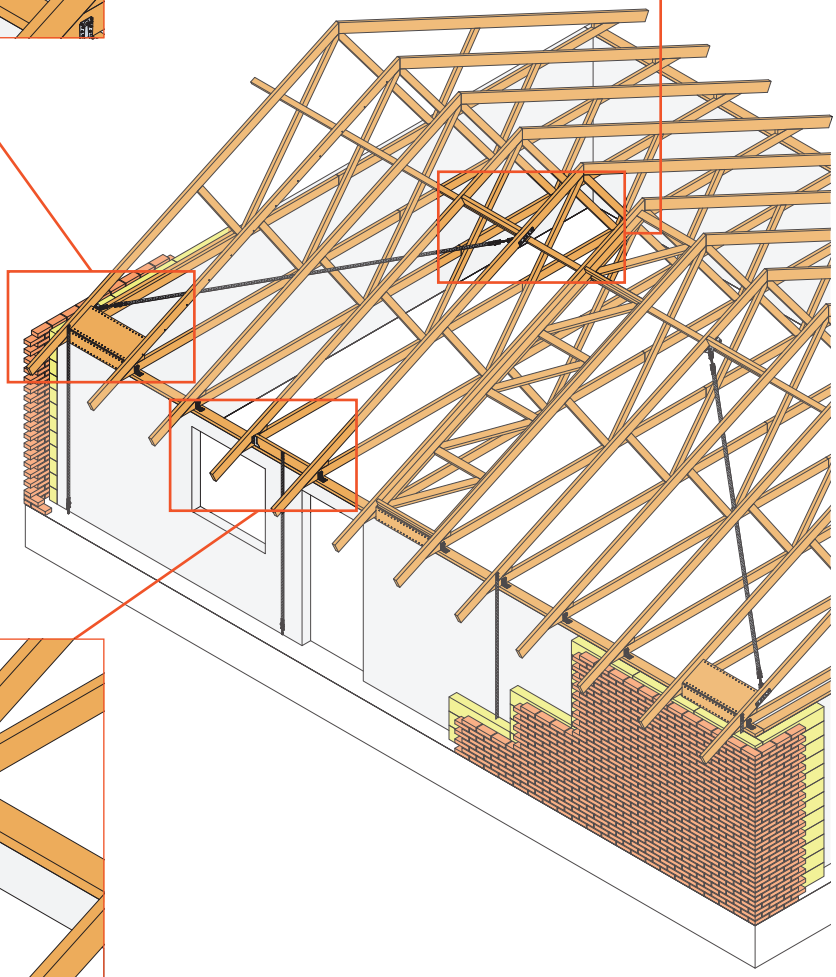
**Undersideafstivning med WSD**
Mindre bygninger op til:
– bygningslængde: 16 m
– spærhovedlængde: 6 m

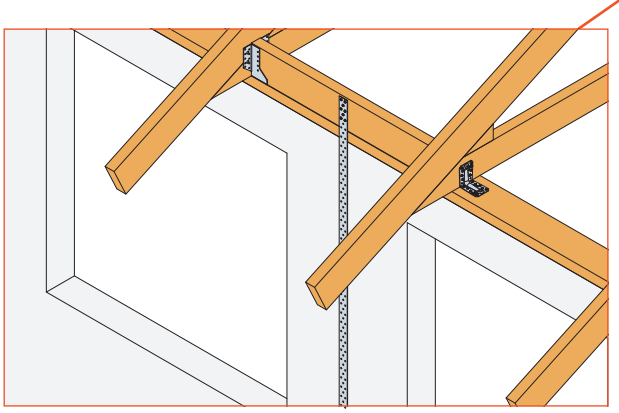


**Detalje 1:**
Undersidemontering af WSD – se side 17. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.



**Detalje 2:**
Undersidemontering af WSD – se side 17. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af X-finer.





**Detalje 3:**
Lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.



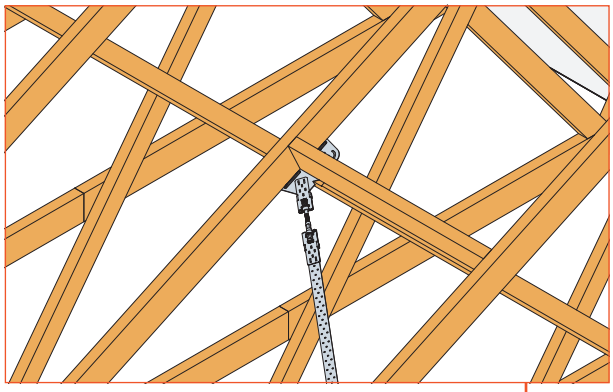
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

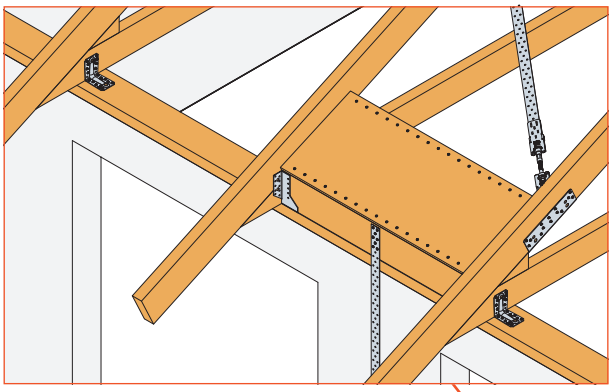
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

**Undersideafstivning med WSD**
Mellemstore bygninger op til:
– bygningslængde: 24 m
– spærhovedlængde: 8 m

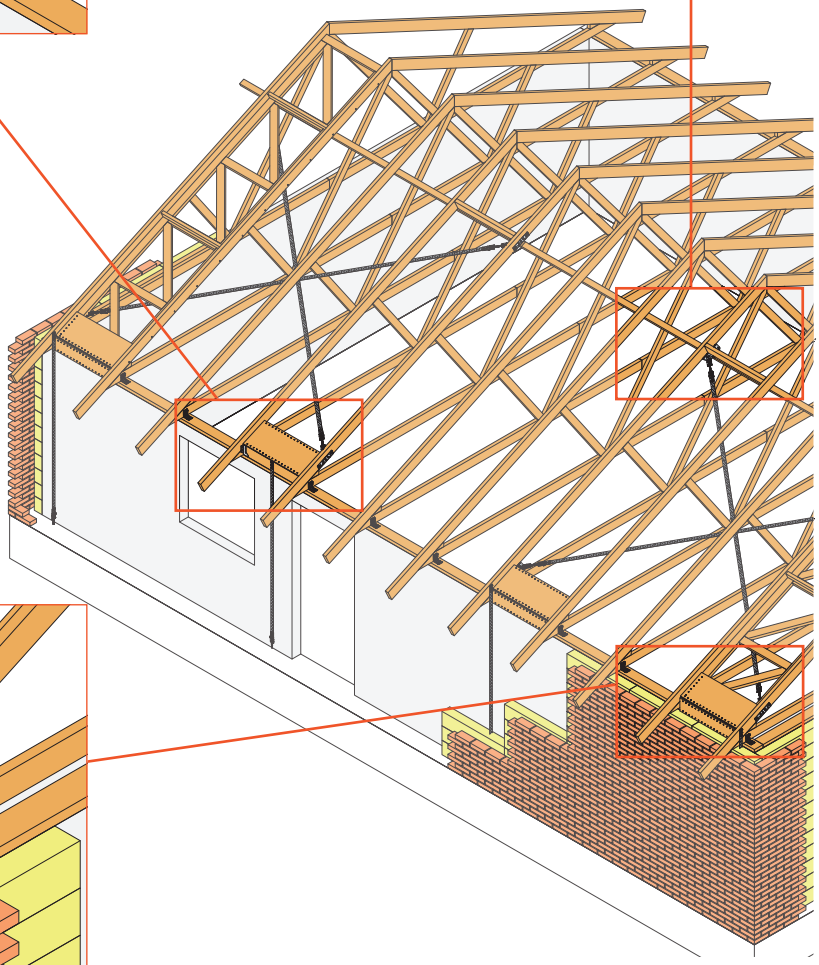


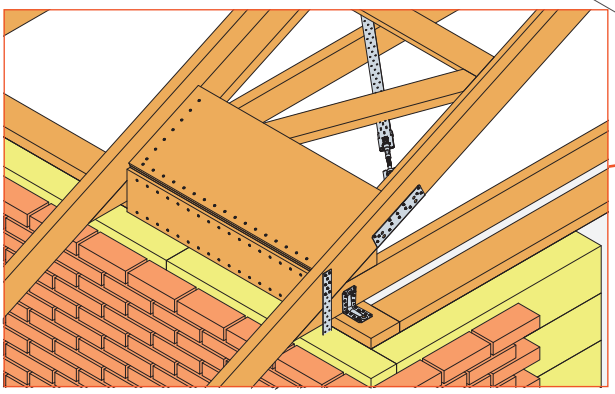


**Detalje 1:**
Undersidemontering af WSD – se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med
Bandlock® Pro BPST båndstrammer
på underside af spærhoved ved
kipstrenger og vridningsplanke.



**Detalje 3:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
Lodret forankring mellem vinduer
med vindtrækbånd på vekselbjælke
af spærtræ i bjælkesko.





**Detalje 2:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST
båndstrammer på underside af spærhoved ved forstærket
gitterbjælke samt lodret forankring ved skot af X-finer.

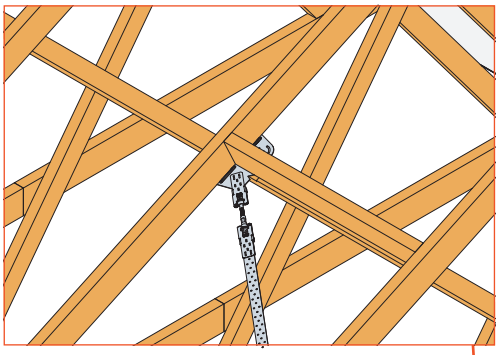
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **WSK** – Wind Secure™ vindkrydssæt

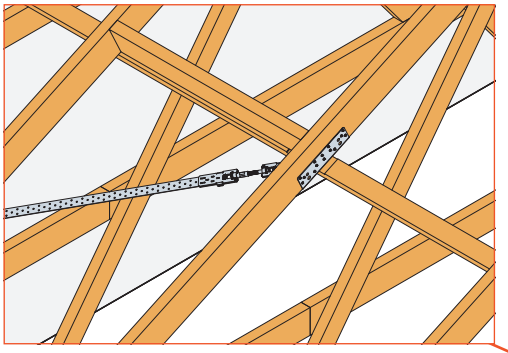
Wind Secure®
vindkrydssæt **WSK2**

**Undersideafstivning med WSD**
Større bygninger op til:
– bygningslængde: 24 m
– spærhovedlængde: 10 m

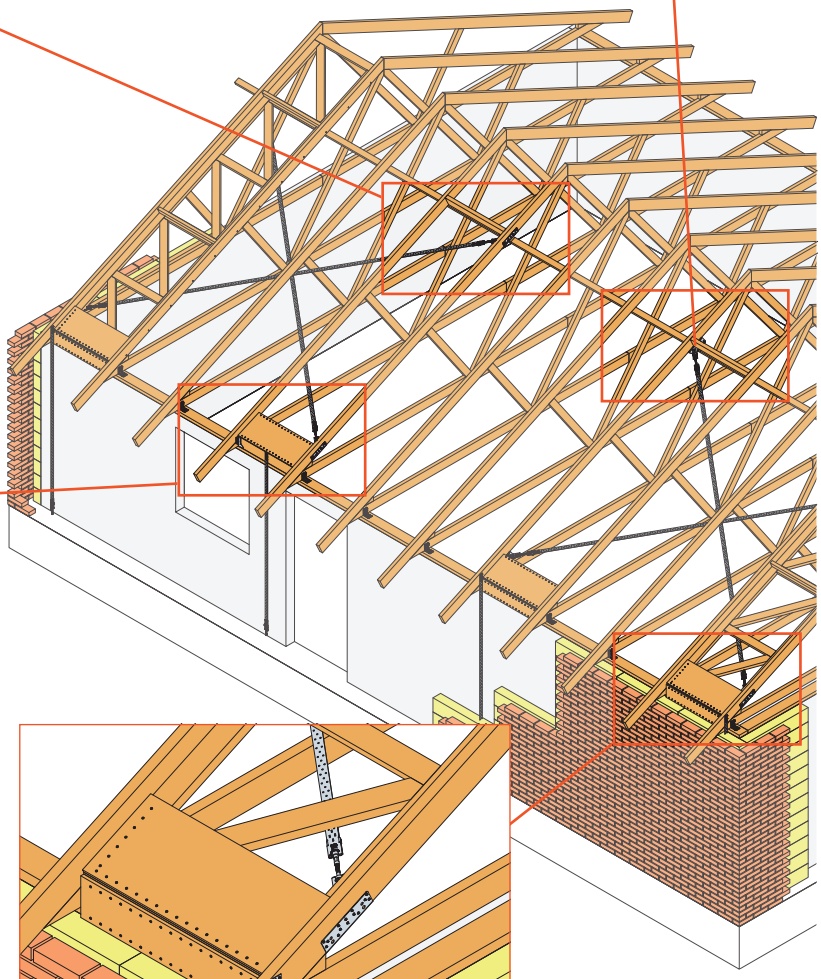


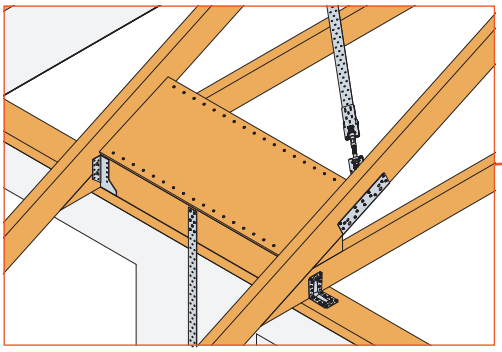


**Detalje 1:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.

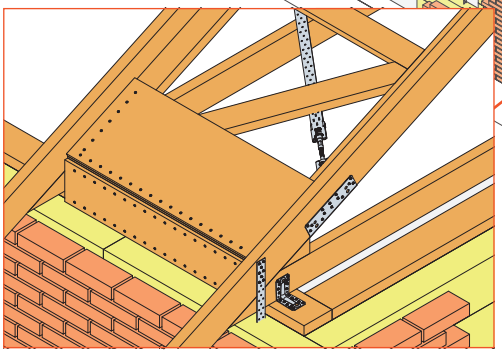


**Detalje 2:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.





**Detalje 4:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved forstærket gitterbjælke samt lodret forankring ved skot af X-finer.



**Detalje 3:**
Undersidemontering af WSD - se side 17.
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af spærtræ i bjælkesko samt X-finer.

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSK1

## Wind Secure™ kit til 40 mm vindkryds-system type V (butterfly vindkryds)

WSK1 er et vindafstivningssystem til montage på overside eller underside af ubrudte tagflader. Den store fordel ved systemet er, at et eller to BAN40 vindtrækbånd kan monteres direkte på beslagene, uden brug af koblingsbeslag. Båndspænderen kan selvfølgelig også monteres direkte på beslaget. Montagevejledning medfølger i vores systemer. Passer til 45 mm spær.

Bemærk: Vindtrækbånd sælges separat.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.

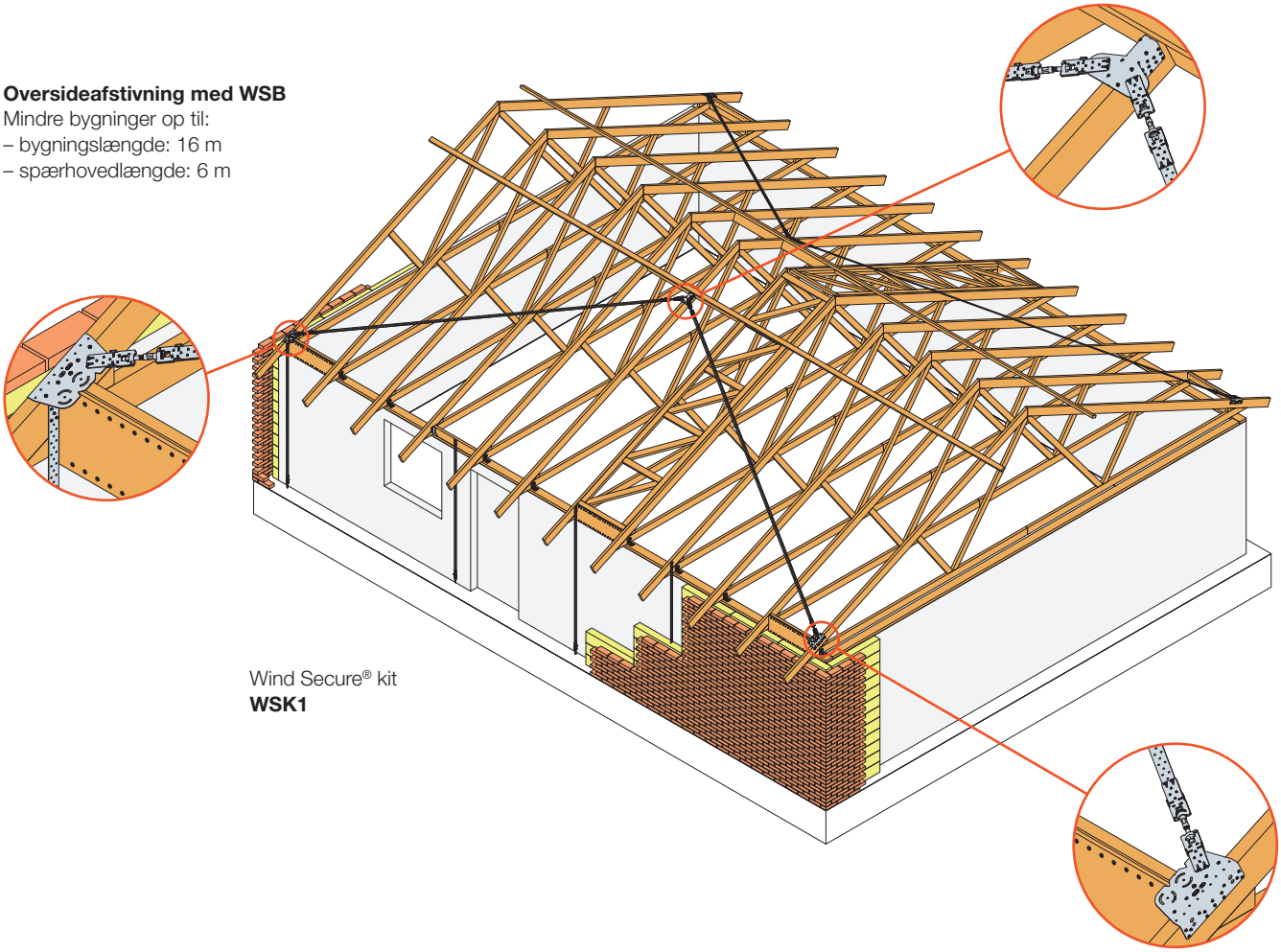
Vindkrydssættet WSK1 indeholder:

- 1 stk WSB tilslutningsbeslag
- 2 stk WSD tilslutningsbeslag
- 4 stk BPST båndstrammere

| Art. nr. | Kittet indeholder: | | |
|---|---|---|---|
| | 1 stk. | 2 stk. | 4 stk. |
| WSK1 | WSB beslag | WSD beslag | BPST bånd-strammere |

Vinklen mellem vindtrækbåndet og spær/lægter er variabel, men inden for den optimale hældning på 30° og 60°. Dermed kan det ikke lade sig gøre at montere båndet i en forkert vinkel.

**Oversideafstivning med WSB**
Mindre bygninger op til:
– bygningslængde: 16 m
– spærhovedlængde: 6 m



Wind Secure® kit
**WSK1**

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSK2

## Wind Secure™ kit 40 mm vindkrydssystem type X (standard vindkryds)

WSK2 er et vindafstivningssystem der kan monteres på overside eller underside af alle typer af tagflader. Systemet er velegnet i tilfælde, hvor tagfladen er brudt af f.eks. ovenlysvinduer, når det ikke er muligt at samle båndene i ét beslag på midten. Den store fordel er, at et eller to BAN40 vindtrækbånd kan monteres direkte på beslaget, uden brug af koblingsbeslag. Båndspænder kan selvfølgelig også monteres direkte på beslaget. Se montagevejledning som medfølger i vores systemer. Passer til 45 mm spær.

Bemærk: Vindtrækbånd sælges separat.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

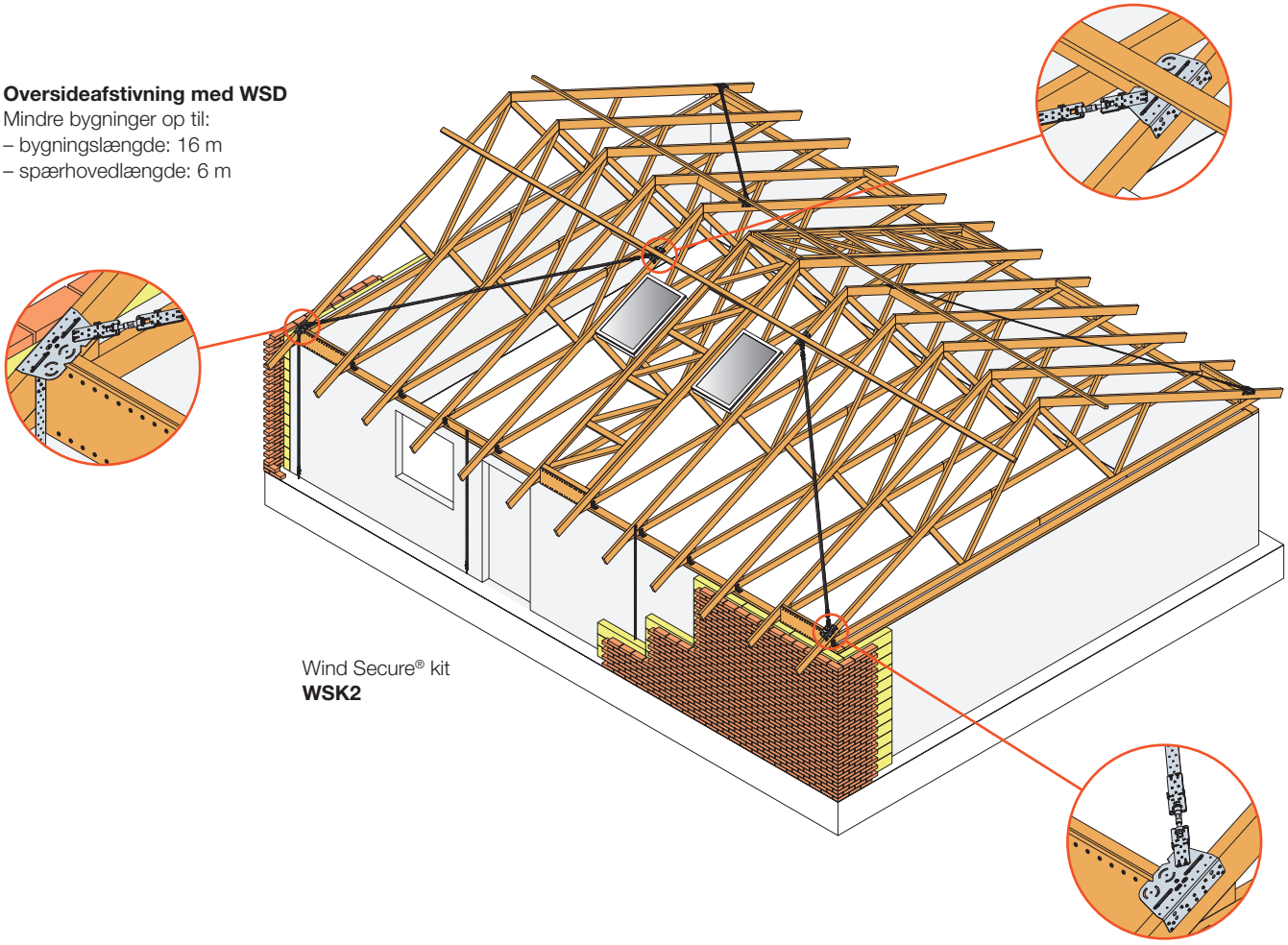
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.

Vindkrydssættet WSK2 indeholder:
- 4 stk WSD tilslutningsbeslag
- 4 stk BPST båndstrammere

| Art. nr. | Kittet indeholder: | |
|---|---|---|
| | 4 stk. | 4 stk. |
| WSK2 | WSD beslag | BPST bånd-strammere |

Vinklen mellem vindtrækbåndet og spær/lægter er variabel, men inden for den optimale hældning på 30° og 60°. Dermed kan det ikke lade sig gøre at montere båndet i en forkert vinkel.

**Oversideafstivning med WSD**
Mindre bygninger op til:
– bygningslængde: 16 m
– spærhovedlængde: 6 m



Wind Secure® kit
**WSK2**



© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSK3

## Wind Secure™ kit til 40 mm vindkryds-system type X (til brede spær over 95 mm)

WSK3 er et nyt vindafstivningssystem til montering på trækonstruktioner, når træet er bredere end 95 mm. Den store fordel er, at den patenterede BPST båndstrammer kan monteres direkte på WSP-beslaget. Det innovative kliksystem gør installationen nem, og en bygherre kan spare en betragtelig mængde installationstid pr. stk sammenlignet med traditionelle systemer. Se installationsvejledningen inkluderet i vores systemer.

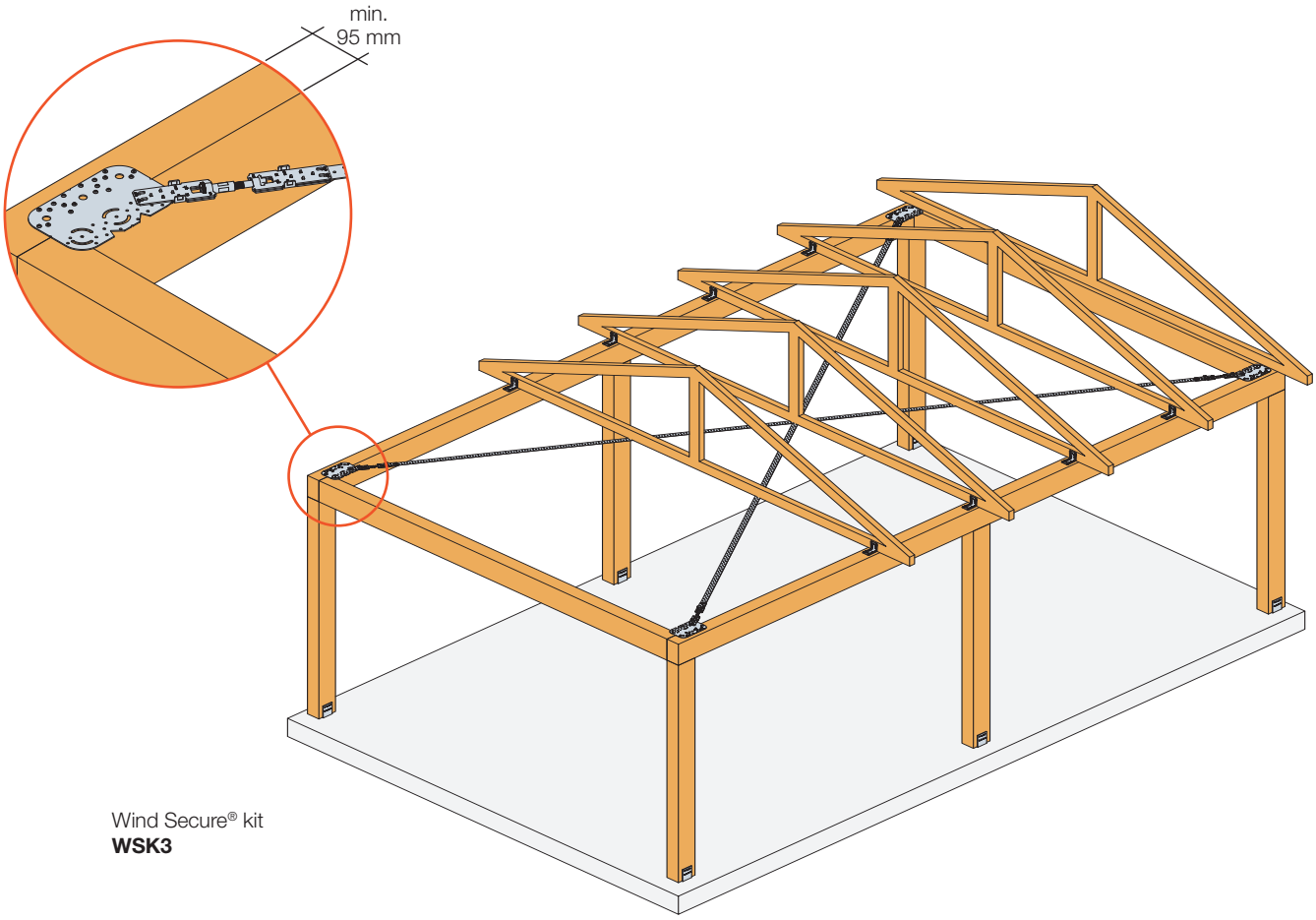
Bemærk: Vindtrækbånd sælges separat.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.

Vindkrydssættet WSK3 indeholder:
- 4 stk WSP tilslutningsbeslag
- 4 stk BPST båndstrammere

| Art. nr. | Kittet indeholder: | |
|---|---|---|
| | 4 stk. | 4 stk. |
| WSK3 | WSP beslag | BPST båndstrammere |

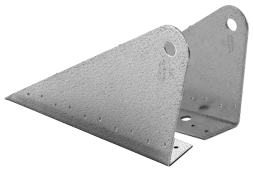



Wind Secure® kit
**WSK3**



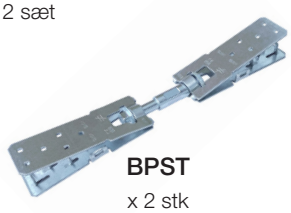
© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# 6099H



**BNG60-14**
x 2 sæt

**BNKK**
x 2 sæt



**BPST**
x 2 stk

## Vindkrydssæt til 60 mm bånd

Vindafstivningssystem til montage på overside eller underside. Dette system anvendes, hvor der behov for styrken fra et 60 mm vindtrækbånd. Vindtrækbåndet fastgøres nemt pga. Bandlock® klik systemet. Passer til spær op til 115 mm.

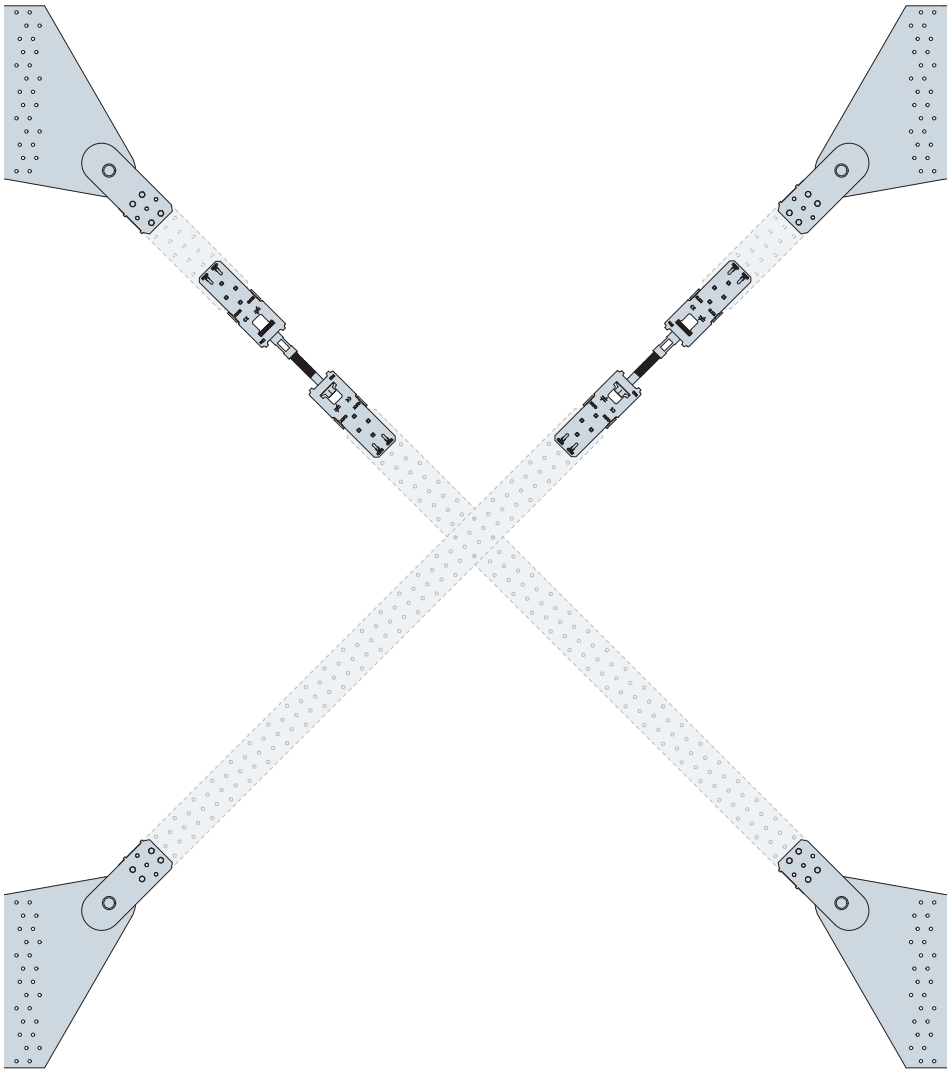
**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0x40 beslagsøm eller CSA5,0x40 beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes 2 stk. M12 ankre med US40/50/10 underlagsskiver.

Vindkrydssættet indeholder:
- 2 sæt BNKK40/60-14
- 2 sæt BNG60-14
- 2 stk BPST

ETA-10/0440

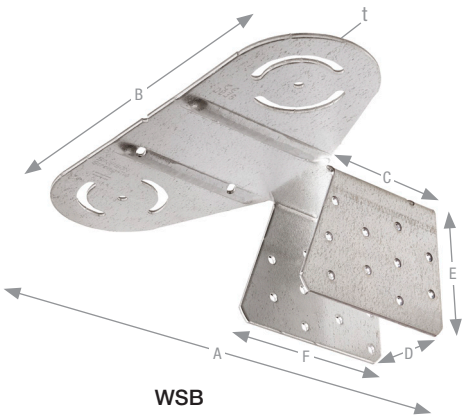
| Art. nr. | Kittet indeholder: | | |
|---|---|---|---|
| | 4 stk. | 2 stk. | 2 stk. |
| 6099H | BNKK40/60-14 | BNG60-14 sæt | BPST |





© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSB




WSB

## Wind Secure™ tilslutningsbeslag

WSB anvendes til afstivning af ubrudte tagflader. WSB placeres på tagkonstruktionens midterste spær, hvorefter BAN vindtrækbånd føres fra WSB beslaget ud til WSD beslag placeret på tagkonstruktionens yderste spær. Passer til 45 mm spær.

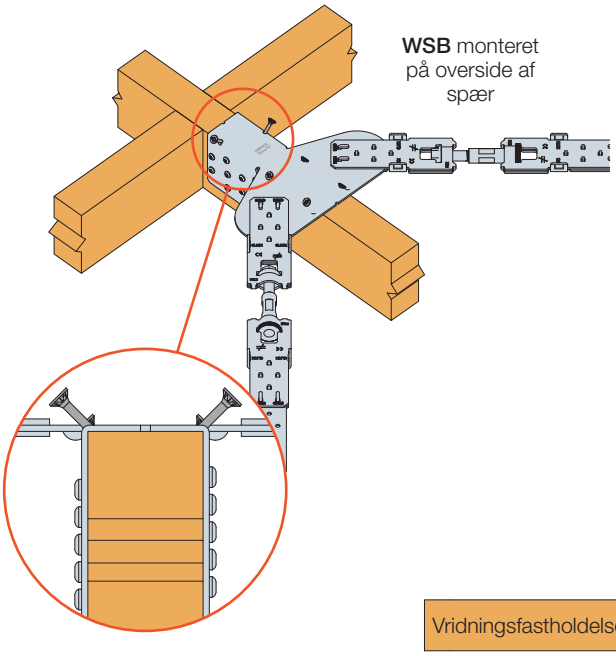
**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

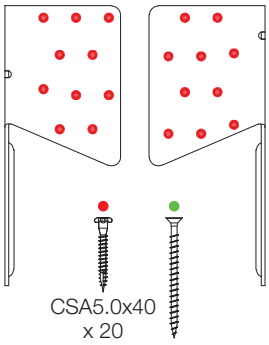
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.

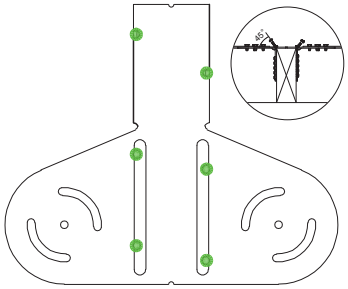
≠ PATENT

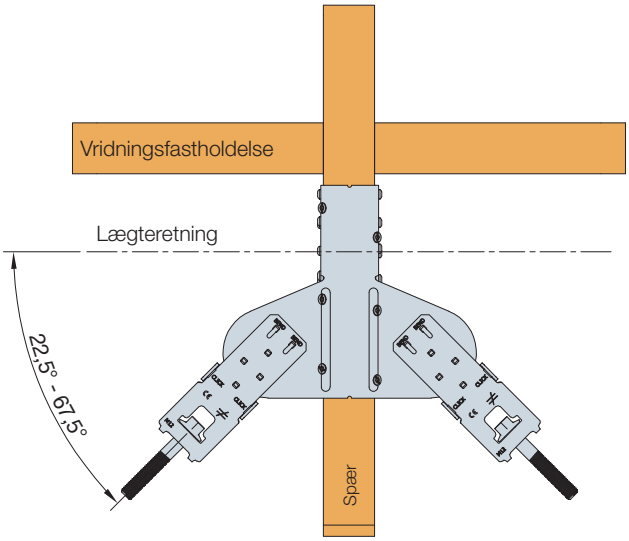
ETA-10/0440

| Art. nr. | Mål [mm] | | | | | | | Fastgørelsesmidler | | Trædimensioner [mm] | | Karakteristiske værdier [kN] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Vinkel mellem lægter og bånd | | | Vindtrækbånd [mm] | |
| | A | B | C | D | E | F | t | CSA5.0x40 | 4,5x70 træskruer | Højde | Bredde | 60° | 45° | 30° | 2x25 | 2x40 |
| WSB | 188 | 224 | 82 | 45 | 77 | 110 | 2,5 | 20 | 6 | Min. 90 | 45 | 16,8 | 17,6 | 18,4 | 11,9 | 17,8 |



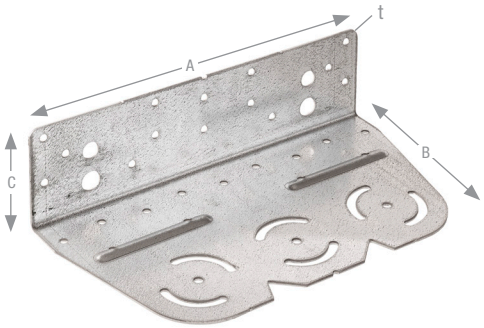






© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSD




WSD

## Wind Secure™ tilslutningsbeslag

WSD anvendes til afstivning af alle typer tagflader. På ubrudte tagflader placeres WSD på tagkonstruktionens yderste spær og forbindes med WSB beslaget placeret på det midterste spær. På brudte tagflader placeres WSD beslagene både på de yderste og de midterste spær og forbindes to-og-to med BAN vindtrækbånd. Passer til 45 mm spær.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

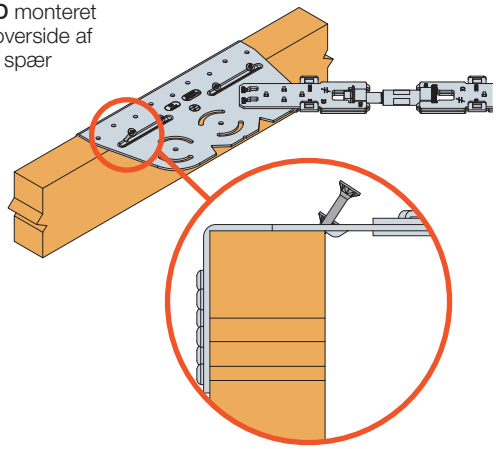
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.

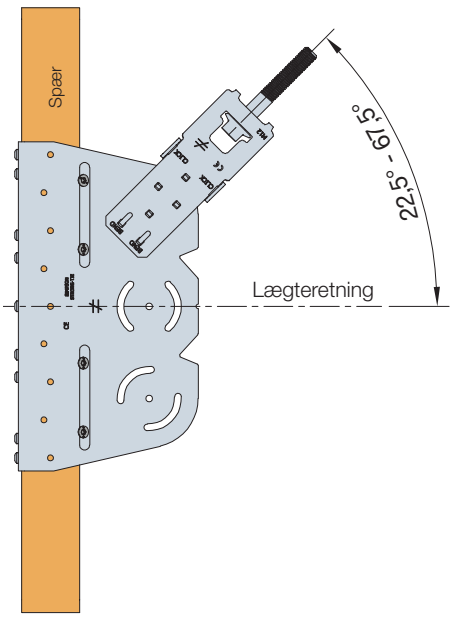
≠ PATENT

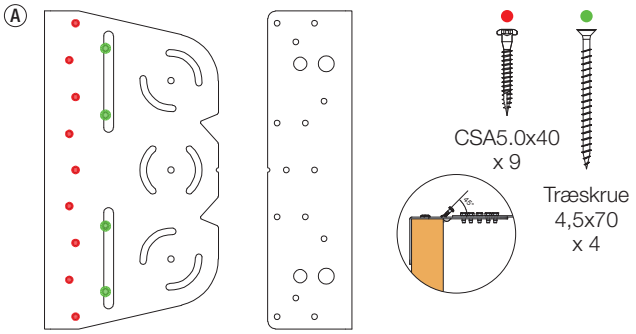
ETA-10/0440

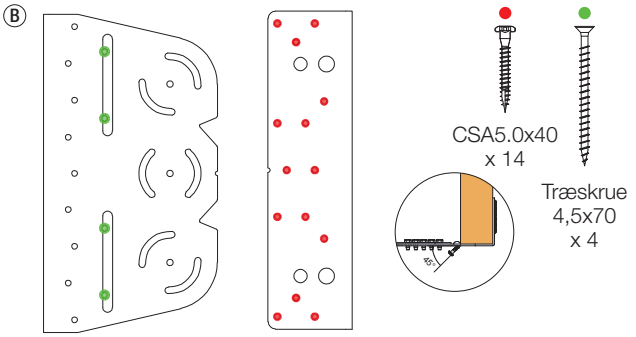
| Art. nr. | Mål [mm] | | | | Applikation | | Fastgørelsesmidler | | Karakteristiske værdier [kN] | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Vinkel mellem lægter og bånd | | | | | Vindtrækbånd [mm] | | |
| | A | B | C | t | | | CSA 5,0x40 | 4,5x70 træskruer | 60º | 45º | 30º | 15º | 0º | 2x25 | 2x40 | 2x60 |
| WSD | 255 | 137 | 65 | 2,5 | 45 mm spærtræ | B: | 14 (side) | 4 | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 17,9 | 17,3 | 11,9 | 17,8 | 26,7 |
| | | | | | | A: | 9 (top) | 4 | 18,2 | 17,4 | 16,6 | 14,7 | 12,8 | | | |
| | | | | | Beton | | 2 x M12 + US40/50/10 | | 26,7 | | | | | | | |

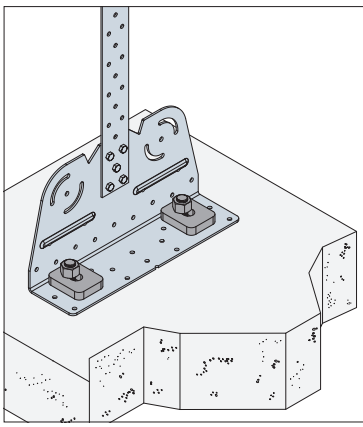
**WSD** monteret på overside af spær





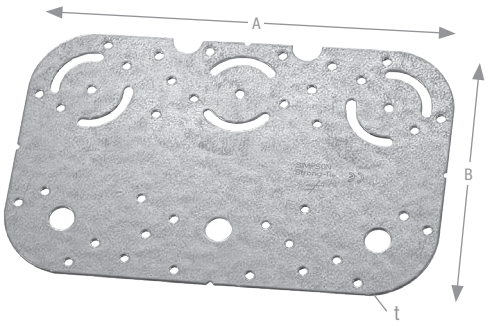



**WSD som beslag til lodret forankring**
WSD beslaget kan også anvendes til at fastgøre vindtrækbånd lodret til beton og derved fungere som tilslutningsbeslag til fundamentet ved lodret forankring.

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# WSP




WSP

## Wind Secure™ tilslutningsbeslag

WSP anvendes til afstivning af større tagflader, hvor det af forskellige årsager kan være nødvendigt at lave flere afstivninger af spærkonstruktionen. WSP beslaget kan med sin flade udformning placeres steder, hvor det ikke er muligt at bruge WSB eller WSD beslag.

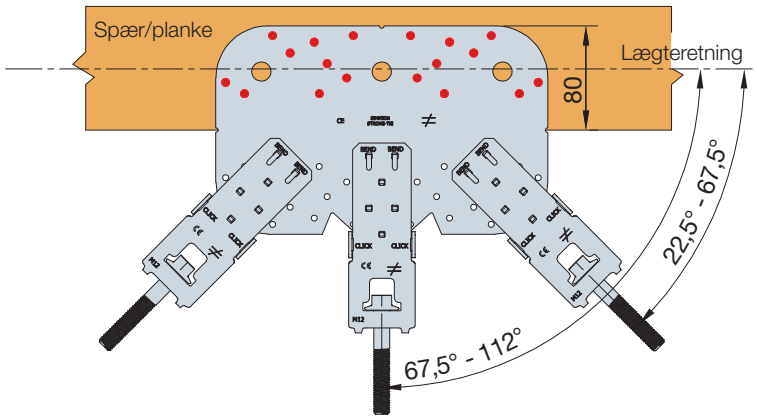
**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA5,0x40 beslagskruer.

PATENT

ETA-10/0440

| Art. nr. | Mål [mm] | | | Fastgørelsesmiddel | Trædimensioner [mm] | | Karakteristiske værdier [kN] | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | t | CSA5,0x40 | Højde | Bredde | Vinkel mellem lægter og bånd | Vindtrækbånd [mm] | |
| | | | | | | | 30° - 90° | 2x25 | 2x40 |
| WSP | 255 | 160 | 2,0 | 18 | Min. 45 | Min. 95 | 19,1 | 11,9 | 17,8 |

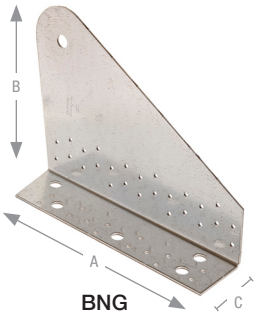



Vinklen mellem vindtrækbåndet og spær/lægter er variabel, men inden for den optimale hældning på 30° og 60°. Dermed kan det ikke lade sig gøre at montere båndet i en forkert vinkel.



© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# BNG



BNG

## Tilslutningsbeslag til 60 mm bånd

BNG anvendes til vindafstivning med 60 mm bånd, hvortil WSD og WSB beslagene ikke kan anvendes. BNG beslaget kan derudover anvendes til større forankringer af tagkonstruktioner til soklen. BNG fremstilles i højre- og venstreudgaver og sælges sætvis (én højre og én venstre).

Anvender man 60 mm bånd samles og strammes disse nemmest med vores Bandlock beslag som er udviklet netop til dette. Hvad enten der er tale om vindafstivning eller forankring af tagkonstrutkioner samles 60 mm båndet nemt med Bandlock beslagene. Passer til op til 115 mm spær.

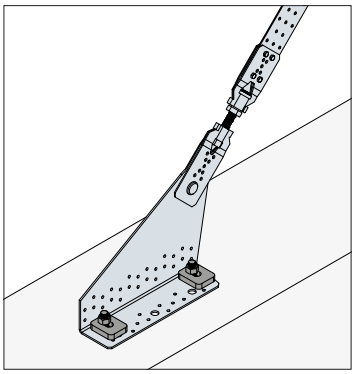
**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0x40 beslagsøm eller CSA5,0x40 beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes 2 stk. M12 ankre med US40/50/10 underlagsskiver.

ETA-10/0440

| Art. nr. | Mål [mm] | | | | Huller overside | | Huller i flige | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | t | Ø [mm] | Antal | Ø [mm] | Antal |
| BNG60-14 | 262 | 198 | 66 | 3 | 5<br>15 | 26<br>1 | 5<br>13 | 14<br>5 |

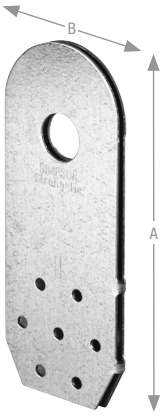
| Art. nr. | Applikation | Fastgørelsesmidler i flange C | Karakteristiske værdier [kN] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Vinkel mellem lægter og bånd | | | Vindtrækbånd [mm] | |
| | | | 60º | 45º | 30º | 2x40 | 2x60 |
| BNG60-14 | 45 mm spærtræ | 14 x CNA4,0x40 | 15,0 | 26,8 | 24,7 | 17,8 | 26,7 |
| | Beton | 2 x M12 + US40/50/10 | 32,0 | | | | |



# BNKK

Dorn
med split

BF



BNKK

## Koblingsbeslag til 60 mm bånd

BNKK koblingsbeslaget anvendes til samling af 60 mm vindtrækbånd på båndtilslutningsbeslaget uden yderligere spændfunktion.

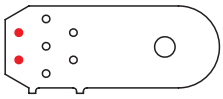
**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD/S235JR. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes medfølgende stålsætskruer og dorne.

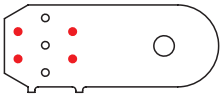
ETA-10/0440

| Art. nr. | Mål [mm] | | | Huller | | Til indbygnning i vindtrækbånd | Medleverede clips og dorn |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | t | Ø | Antal | | |
| BNKK40/60-14 | 157 | 60 | 2+3+2<br>= 7 | 5,5<br>15 | 7<br>1 | BANXX40<br>BANXX60XX | 2 x BF4060M5<br>+ 1 dorn |

For bæreevneværdier henvises til ETA-10/0440.

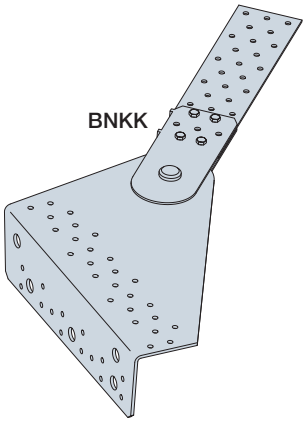

**BNKK40/60-14**

Bånd dim 40x2
1 stk BF4060M5 + 1 dorn


**BNKK40/60-14**

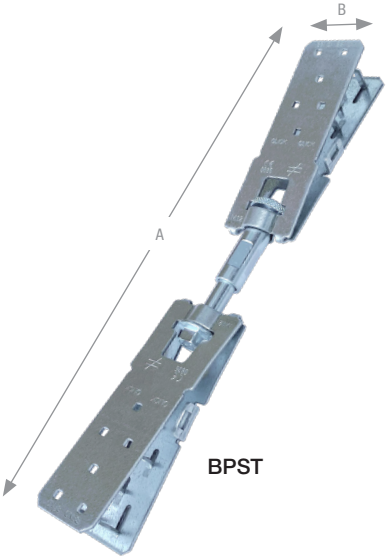
Bånd dim 60x2, 40x1,5 og 40x0,9
2 stk BF4060M5 + 1 dorn

**Bæreevne:**
Beslaget kan optage den fulde last fra hhv. 40 og 60 mm vindtrækbånd.


BNKK

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# BPST / BPTD




## Bandlock® Pro BPST båndstrammer og BPTD sokkelanker

Bandlock® Pro BPST båndstrammer anvendes til at opstramme vindtrækbånd og fungerer samtidigt som koblingsbeslag mellem vindtrækbånd og Simpson Strong-Tie's Wind Secure® beslag. Fordelen ved BPST båndstrammeren er, at man kan foretage samlingerne af vindtrækbånd helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter.

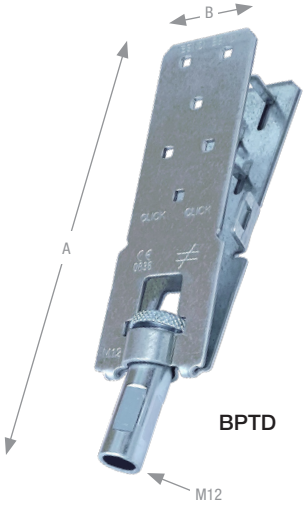
Bandlock® Pro BPTD sokkelanker anvendes til at forankre tagkonstruktionen til en M12 gevindstang nedstøbt i soklen. Fordelen ved BPTD sokkelankeret er, at man kan foretage samlingen af vindtrækbåndet til sokkelankeret helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD. Zinklagtykkelse = 20 µm.

**Fastgørelse:** Vindtrækbåndet fastgøres nemt og hurtigt til sokkelankeret eller båndstrammeren med det simple klik-system og det eneste værktøj man behøver, er en hammer eller tang til at låse samlingen med.

PATENT

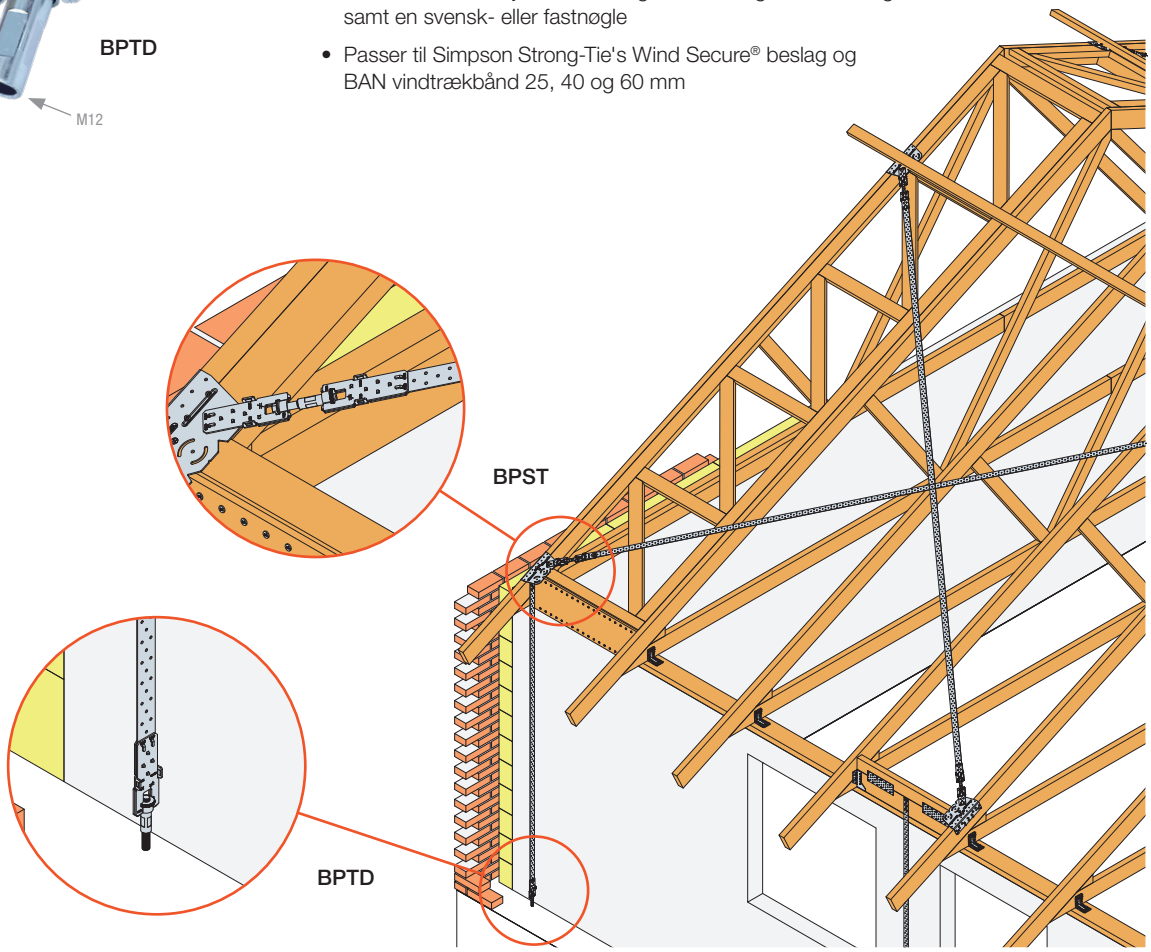
ETA-10/0440




| Art. nr. | Mål [mm] | | |
|---|---|---|---|
| | A | B | t |
| BPST | 52 | 325-365 | 2,5 |
| BPTD | 52 | 185 | 2,5 |

**Fordele:**

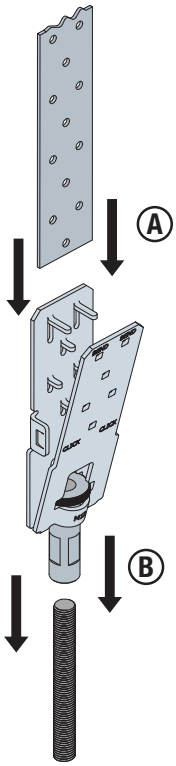
- Ingen små løsdele
- Gør koblingsbeslag overflødige
- Det eneste værktøj, der skal bruges til montagen, er en tang samt en svensk- eller fastnøgle
- Passer til Simpson Strong-Tie's Wind Secure® beslag og BAN vindtrækbånd 25, 40 og 60 mm

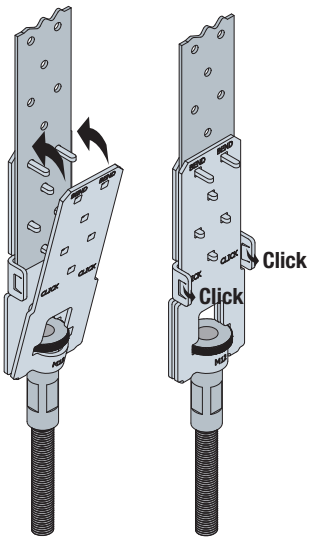


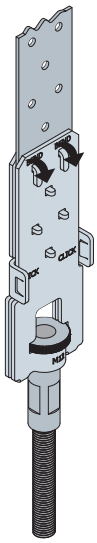


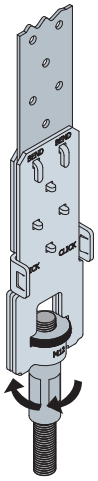

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

# **BPTD** – Bandlock® Pro sokkelanker til 25, 40 & 60 mm bånd





**1.**
Tilpas vindtrækbåndet i længden og indsæt det i BPTD beslaget. Fastgør det herefter til den nedstøbte M12 gevindstang.

Beslaget kan bruges sammen med 25, 40 og 60 mm bånd.

**2.**
Klem beslaget sammen omkring båndet med en tang indtil du hører klik lyden og tjek herefter, at begge sider er klikket ind.

**3.**
Lås beslaget fast til båndet ved at bøje de to øverste tapper ned, enten med en tang eller ved at slå dem ned med en hammer.

**4.**
Båndet strammes nu ved at skrue på midterdelen. Start evt. med håndkraft og stram til med en svensknøgle eller en fastnøgle (15 mm).

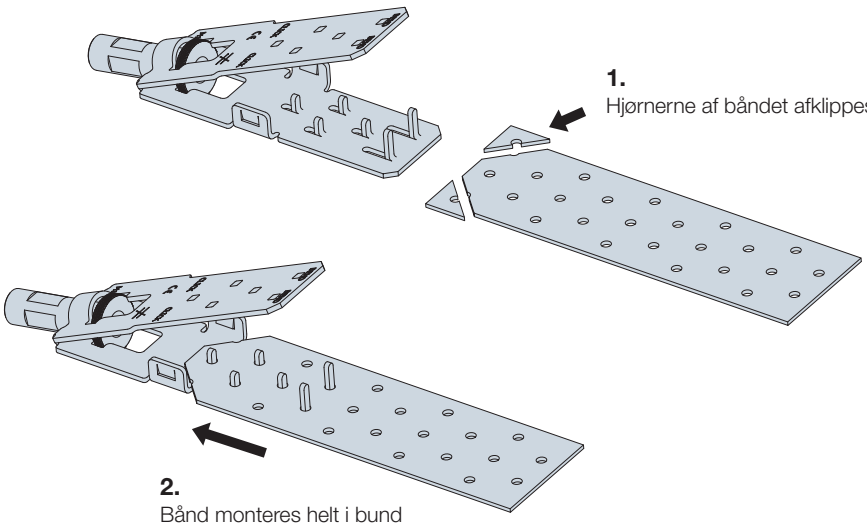
Opstramningsmuligheden er ca. 60 mm.

Tagkonstruktionen er nu forankret til soklen.

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024



# **BPTD** – Bandlock® Pro sokkelanker tilpasning af 60 mm bånd



**1.**
Hjørnerne af båndet afklippes.

**2.**
Bånd monteres helt i bund af båndstrammer, så alle 6 tappe kommer i brug.

# BAN

BAN204025

BAN094025

## Vindtrækbånd

BAN vindtrækbånd anvendes til forankring og afstivning af tagkonstruktioner, som beskrevet i vores vejledning (strongtie.dk) eller TRÆ 75. Vindtrækbånd med bredder på 25, 40 og 60 mm indgår som trækbånd i vindafstivningssystemerne. Vindtrækbånd 80x2,0 kan anvendes, hvor der kræves større trækstyrke i båndet.

BAN09 er et 0,9 mm højstyrkebånd som leveres i ruller af 25 meter eller 50 meter. Båndet er udstyret med patenterede 'strong-holes' der øger trækstyrken.

**Materiale:** Varmforzinket stål. Stålkvalitet: S250GD; Zinklagtykkelse = 20 µm. BAN154025, BAN154050 er udført i S350GD højstyrkestål.

**Fastgørelse:** Ved fastgørelse af vindtrækbånd i trækonstruktion anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Det anbefales dog altid at bruge tilslutningsbeslag for opnåelse af maksimal tilslutningsstyrke til spærkonstruktionen. Ved indstøbning bestemmes den nødvendige indstøbningslængde af betonkvaliteten og kræfternes størrelse. For guide til valg af bånd henvises til vindafstivningskataloget på strongtie.dk

EN 14545

| Art. nr. | Mål [mm] | | | Huller | Karakteristisk bæreevne $R_{1,k}$ [kN] min. af: | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Stål ***) | Træ Ved anvendelse af kamsøm CNA | | |
| | A | B | t | Ø | | 4,0x35 | 4,0x40 | 4,0x60 |
| BAN202510 | 25 | 10 m | 2 | 5 | 11,9 | 1,66 x n | 1,85 x n | 2,36 x n |
| BAN202525 | 25 | 25 m | 2 | 5 | 11,9 | | | |
| BAN094025 ****) | 40 | 25 m | 0,9 | 5 | 17,8 | | | |
| BAN154025 **) | 40 | 25 m | 1,5 | 5 | 17,0 | | | |
| BAN094050 ****) | 40 | 50 m | 0,9 | 5 | 17,8 | | | |
| BAN154050 **) | 40 | 50 m | 1,5 | 5 | 17,0 | | | |
| BAN204025 | 40 | 25 m | 2 | 5 | 17,8 | | | |
| A4 BAN204025S *) | 40 | 25 m | 2 | 5 | 21,6 | | | |
| BAN204050 | 40 | 50 m | 2 | 5 | 17,8 | | | |
| BAN206050 | 60 | 50 m | 2 | 5 | 26,7 | | | |
| BAN208025 | 80 | 25 m | 2 | 5 | 35,6 | | | |
| BAN304050 | 40 | 50 m | 3 | 5 | 26,7 | | | |

Vindtrækbånd BAN154025, BAN204025 og BAN204050 fås med målangivelse pr. ½ m.
Tyndere bånd betyder større forlængelse, derfor anbefales det at vurdere de deformationer, der kan optræde pga. 0,9 båndets forlængelse.
n = antal kamsøm
*) Rustfrit stål
**) Højstyrkestål S350GD

***) $R_d = \frac{R_k}{\gamma_{M2} = 1,35}$
****) Højstyrkestål S550GD

**Eksempel**

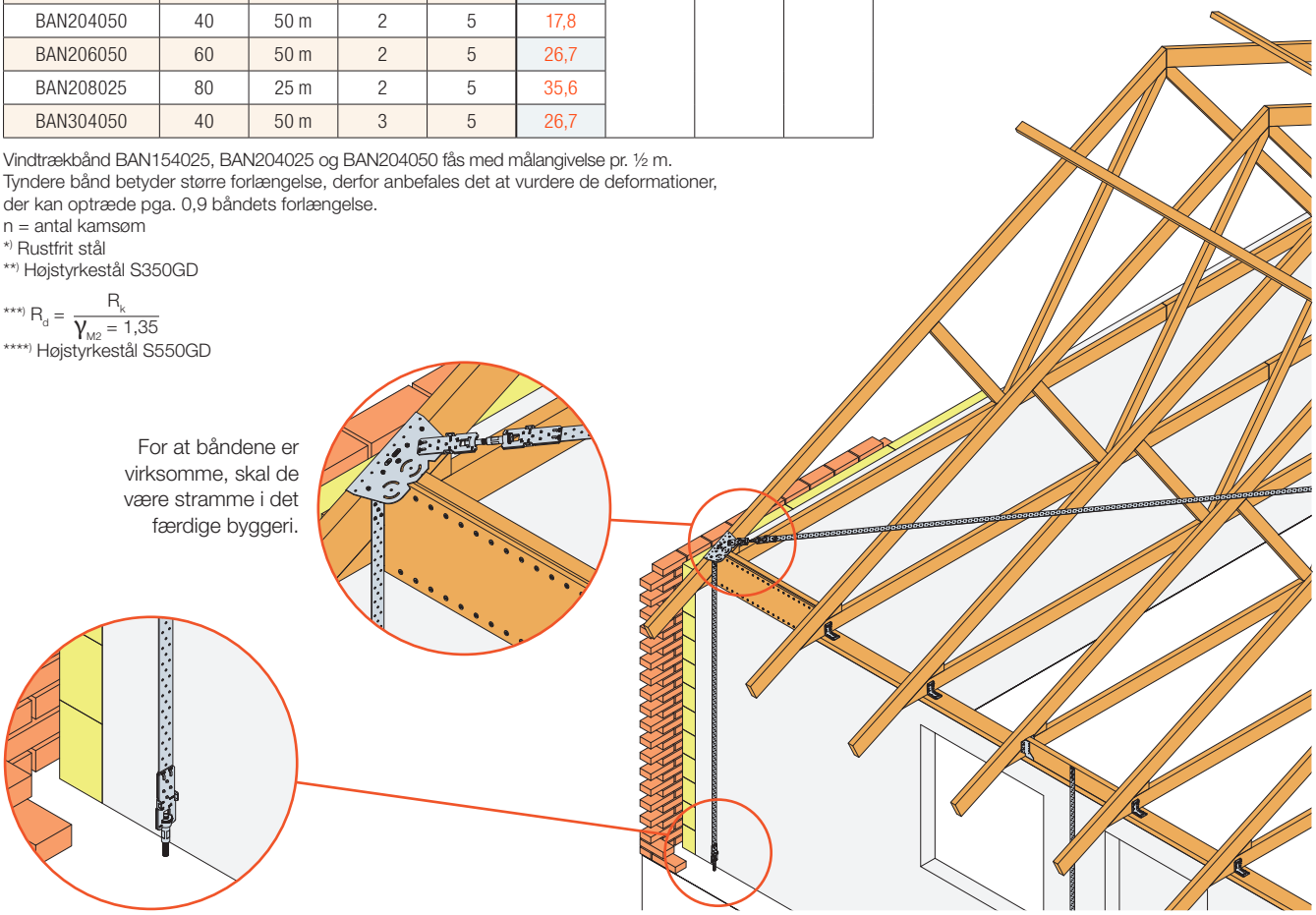
BAN2040xx fastgjort med 9 stk. CNA4,0x40 beslagsøm. Lastgruppe:
Øjeblikkelig; $k_{mod} = 1,1$. Last: $F_d = 13,0$ kN

$$R_d = \min \begin{cases} 17,8 / 1,35 = 13,2 \text{ kN} \\ 9 \times 1,85 \times 1,1 / 1,35 = 13,5 \text{ kN} \end{cases}$$

$R_d = 13,2$ kN

Eftervisning: $\frac{13,0}{13,2} = 0,98 \leq 1,0 \Rightarrow$ ok

For at båndene er virksomme, skal de være stramme i det færdige byggeri.





© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

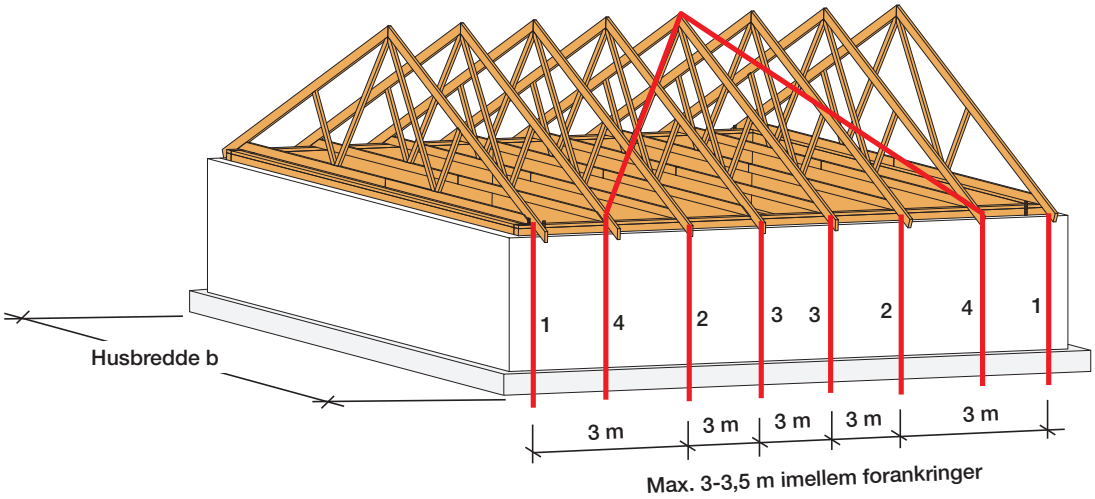
# Lodret forankring

Der er behov for lodret forankring for at optage følgende lastbidrag:

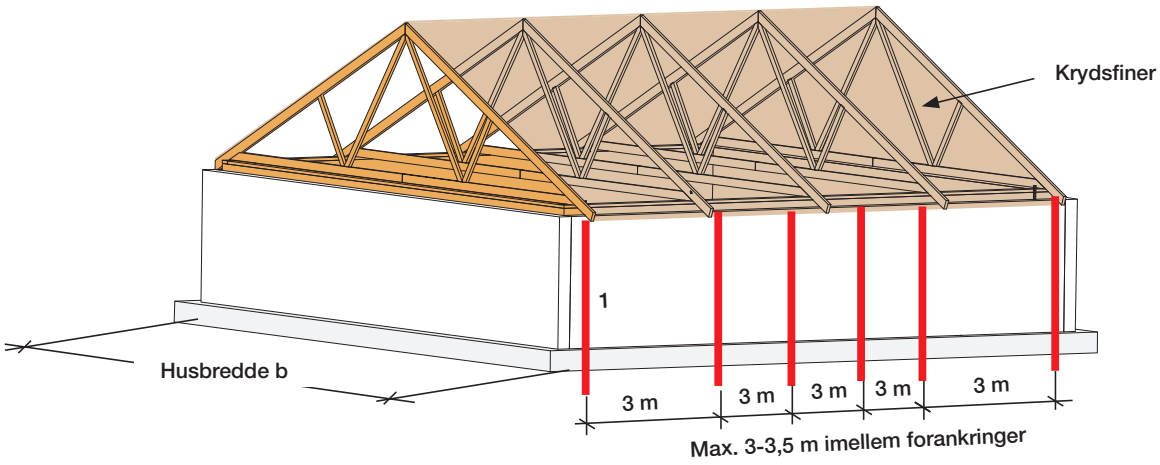
1. Vindsug på taget
2. Lodret træk ved skråafstivning af tagfladen

Vindsuget på taget er størst nær gavlene, når vinden blæser på langs ad bygningen. For et almindeligt enfamiliehus med let tag i terrænklasse II er forankringsbehovet ved enderne af 1. spær typisk 10-12 kN ved et gavludhæng på 0,4 m, plus evt bidrag fra skråafstivning.

Når 1. spær er forankret, (nr. 1) og der derefter placeres en forankring, (nr. 2 og 3), for hver 3-3,5 m, antages det normalt, at vindsuget på taget kan føres hen til forankringerne af lægter og loftkonstruktion. Der skal altid placeres lodrette forankringer, (nr. 4) hvor der er lodret træk fra skråafstivningen. For at begrænse antallet af forankringer, bør man planlægge placeringen, så samme forankring optager flere laster.

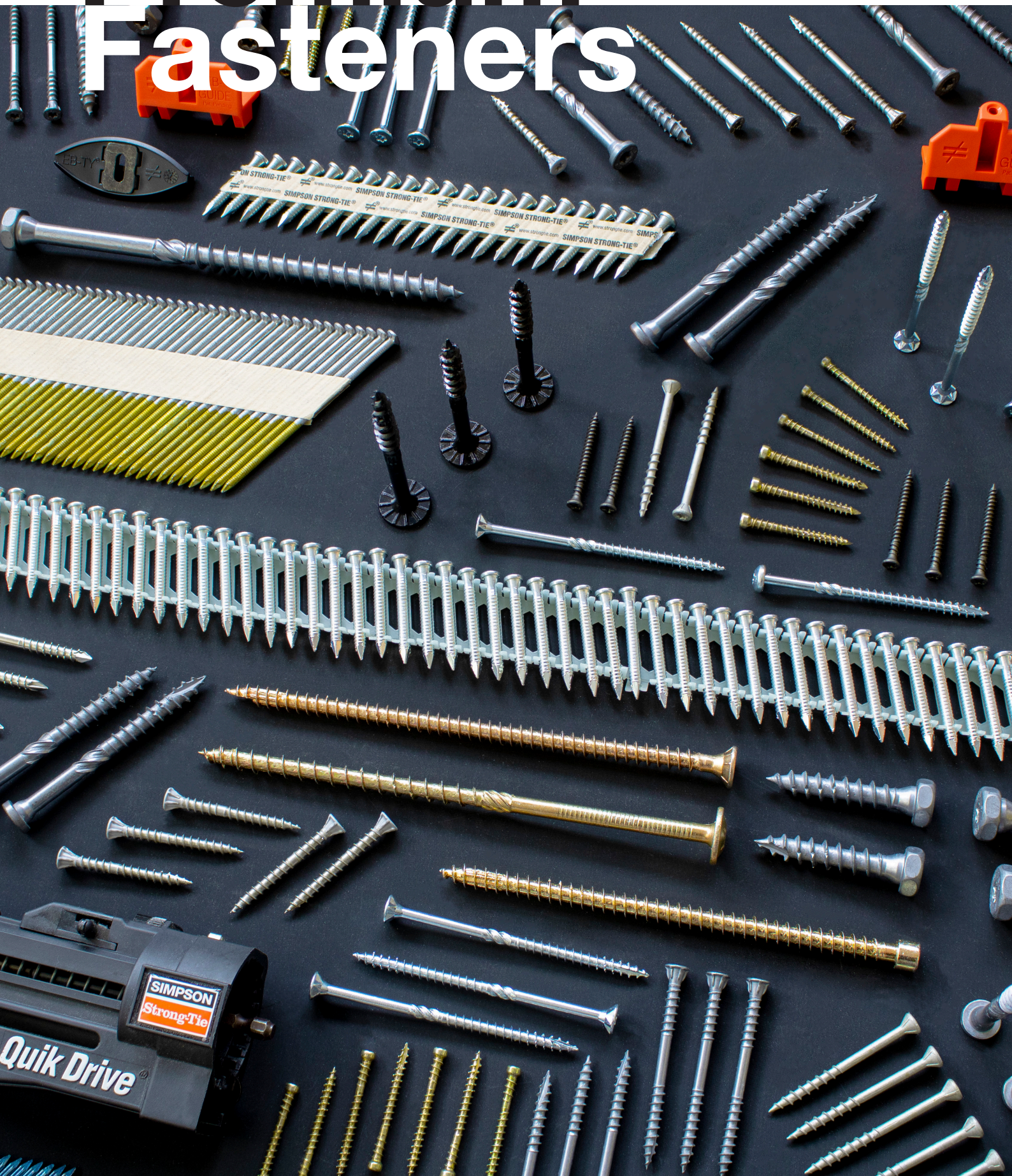



Figur 1. Tagkonstruktion afstivet med bånd




Figur 2. Tagkonstruktion afstivet med krydsfiner

© SIMPSON STRONG-TIE® F-DK-WSK-2024

Vores PREMIUM FASTENER-sortiment omfatter søm og skruer, der dækker næsten alle anvendelsesområder. Med en række forskellige gevind, spidstyper og belægninger samt båndede løsninger, herunder Quik Drive®, har vores sortiment den bredde der hjælper dig på jobbet.

# Premium Fasteners