

# Håndværkerkatalog

HVK-DK-2026 | (+45) 8781 7400 | strongtie.dk

**SIMPSON**

**Strong-Tie**



## Indholdsfortegnelse

### General Information

Virksomhedsinformation . . . . .	4
Vælg det rigtige beslag . . . . .	6
Fastgørelse af beslag i træ . . . . .	8
Fastgørelse af beslag i beton . . . . .	10
Ståltyper / overflader . . . . .	12
Korrosionsbeskyttelse . . . . .	14
Ikoner . . . . .	18

### Vinkelbeslag

<b>ABR</b> Vinkelbeslag med ribbe . . . . .	24
<b>AB</b> Vinkelbeslag uden ribbe . . . . .	26
<b>E20/3</b> Højstyrkebeslag . . . . .	28
<b>ABR</b> Vinkelbeslag til montage af letfacader . . . . .	30
<b>ABR</b> Vinkelbeslag med kantforstærkning . . . . .	32
<b>AG922</b> Vinkelbeslag med ribbeforstærkninger34	
<b>ADR</b> Vinkelbeslag til tagspærmontage mm. . . . .	36
<b>AE</b> Vinkelbeslag . . . . .	38
<b>AKR</b> Betonvinkel med kantforstærkning . . . . .	40
<b>AH</b> Trækankerbeslag . . . . .	42
<b>EBCN</b> Vinkelbeslag til letvægsopbygning . . . . .	44
<b>AJ</b> Vinkelbeslag . . . . .	45
<b>KNAG</b> Beslag til forankring af tagåse . . . . .	46
<b>AG</b> Vinkelbeslag . . . . .	47
<b>ANP</b> Hulpladevinkel . . . . .	48
<b>AA / ABB</b> Vinkelbeslag til lette samlinger . . . . .	50
<b>BNV</b> Forskydningsvinkel . . . . .	51
<b>ANPS</b> Småvinkler . . . . .	52
<b>AC / ACR / AB / AF</b> Småvinkler . . . . .	53
<b>ABL / ABJ</b> Galvaniserede betonvinkler . . . . .	54

### Montagesystemer

Vinduesmontage . . . . .	56
Vinduesmontage, fordele . . . . .	57
<b>VIMOCN</b> Vindueskonsol . . . . .	58
<b>VIMTK</b> Vinduesmontagebeslag . . . . .	60
Konsolbeslag udvælgelsesguide . . . . .	62
Tryk- & skråbeslag udvælgelsesguide . . . . .	64
Skråbeslagets størrelse . . . . .	66
Vinduesindustriens oplysninger . . . . .	67
Installationsvejledning . . . . .	68
<b>VIMDK</b> Dørmontagebeslag . . . . .	70
Dørmontage, vinduesindustriens oplysninger . . . . .	71
<b>ACFET</b> Konsolbeslag til lette vægelementer . . . . .	72
<b>ACW</b> Konsolbeslag til høje laster . . . . .	74
<b>GAR</b> Skadedyrsstop . . . . .	76
<b>CHCE</b> Lofteåb til elementer . . . . .	78
<b>DTT2Z</b> Elementsamlingsbeslag . . . . .	79
<b>HE</b> HE-anker . . . . .	80
<b>BJSTROP</b> Bjælkestrop . . . . .	81

<b>NEDC</b> Nedføringsbeslag . . . . .	82
--	----

### Vindafstivningssystemer

<b>WSK</b> Vindkrydssæt . . . . .	87
<b>WSK1</b> Vindkrydssæt . . . . .	94
<b>WSK2</b> Vindkrydssæt . . . . .	95
<b>WSK3</b> Vindkrydssæt . . . . .	96
<b>6099H</b> Vindkrydssæt . . . . .	97
<b>WSB</b> Butterfly tilslutningsbeslag . . . . .	98
<b>WSD</b> Standard tilslutningsbeslag . . . . .	100
<b>WSP</b> Standard tilslutningsbeslag . . . . .	102
<b>BNG</b> Tilslutningsbeslag . . . . .	103
<b>BNKK</b> Koblingsbeslag . . . . .	104
<b>BPST</b> Bandlock® Pro båndstrammer . . . . .	105
<b>BPTD</b> Bandlock Pro sokkelanker . . . . .	107
<b>BAN</b> Vindtrækbånd . . . . .	109
<b>BNSP</b> Båndspænder til 80 mm bånd . . . . .	110
<b>BF / M5x12</b> Clips med fløjmetrik . . . . .	111

### Beslag til tagkonstruktioner

<b>UNI</b> Universalbeslag . . . . .	114
<b>PFP / GAF</b> Spæranker & gaffelanker . . . . .	116
<b>TOL</b> Toplægtebeslag . . . . .	118
<b>SPF</b> Tagåseanker . . . . .	119
<b>SFN / SFM</b> Spærfodsbeslag . . . . .	120
<b>SVI</b> Spærvinkel . . . . .	121
<b>TIC</b> Spærrejsningsbeslag . . . . .	122

### Bjælkesko & bjælkebærere

<b>BSNN</b> Bjælkesko med udvendige flige . . . . .	128
<b>BSIN</b> Bjælkesko med indadvendte flige . . . . .	130
<b>TU/S</b> Skjulte bjælkebærere . . . . .	132
<b>BT</b> Skjulte bjælkebærere . . . . .	134
<b>EWH</b> Bjælkesko til I-bjælker . . . . .	138
<b>SPR</b> Bjælkesko med 45° vertikal vinkling . . . . .	140
<b>ET</b> Bjælkesko med 45° horisontal vinkling . . . . .	141
<b>BSIL</b> Bjælkesko . . . . .	142
<b>BSD / BSDI</b> Bjælkesko . . . . .	143
<b>EGCL</b> Endetræsbeslag . . . . .	144
<b>EGCM</b> Endetræsbeslag . . . . .	145
<b>EL / ELS</b> Endetræsbeslag . . . . .	146
<b>VEKS</b> Vekseljern . . . . .	148

### Hulplader & Bulldog® skiver

<b>NP</b> Hulplader . . . . .	152
<b>NP</b> Hulplader, strimler . . . . .	154
<b>NPB</b> Hulplade til CLT . . . . .	155
<b>C</b> Bulldog® skiver . . . . .	156

## Indholdsfortegnelse

MP Ikke-bærende reparationsplade . . . . . 158

### Gerberbeslag

GERB Gerberbeslag . . . . . 162  
 GERW Gerberbeslag . . . . . 164  
 ZPRO Gerberbeslag med ZPRO coating . . . 166

### Søjlesko

APRN Justerbar søjlesko . . . . . 172  
 PU U-format søjlesko . . . . . 173  
 PBWS / PBWSL Søjlesko til indstøbning . . 174  
 PPD Søjlesko til indstøbning . . . . . 176  
 PVD / PVDB / PVI / PVIB Søjlesko . . . . . 178  
 PI / PIL Skjulte søjlesko til indstøbning . . . 180  
 PP / PPL Skjulte søjlesko til indstøbning . . 181  
 PIS / PISB / PISMAXI / PISBMAXI Søjlesko 182  
 PL Søjlesko til indstøbning . . . . . 184  
 PPB / PPS Højdejusterbar søjlesko . . . . . 185  
 PJPS / PJPB Skjult højdejusterbar søjlesko 186  
 PB / PBL Søjlesko . . . . . 187

### Trækankre & vinkelbeslag til CLT

AH Trækankre . . . . . 190  
 HTT Trækankre med kantforstærkning . . . 193  
 HD Trækankre med underlagsklods . . . . . 194  
 ABR255 Forskydningsvinkel til CLT . . . . . 196  
 ABR255SO Forskydningsvinkel til CLT . . . . 198  
 AB255HD Forskydningsvinkel til CLT . . . . . 200  
 AB255SSH Forskydningsvinkel til CLT . . . . 202  
 ABAl Lydabsorberende vinkelbeslag til CLT 204  
 MTLD Løfteanordning . . . . . 206

### Skruerfundamenter

GSF® Faste skruerfundamenter . . . . . 209  
 GSA® Justerbare skruerfundamenter . . . . . 210  
 GSAL® Skruerfundamenter, smalle . . . . . 212  
 GSP Parasolskrue . . . . . 213  
 GS-IS Manuelt installationsspyd . . . . . 214  
 GS-KIT Installationskit . . . . . 215  
 Elværktøj og tilbehør . . . . . 216

### Udendørs beslag ZPRO

ABR-Z ZPRO vinkelbeslag med ribbe . . . . . 218  
 AKR-Z ZPRO betonvinkel . . . . . 219  
 NP-Z ZPRO hulplade . . . . . 220  
 GERB-Z / GERW-Z ZPRO gerberbeslag . . 220  
 BSNN-Z ZPRO bjælkesko . . . . . 221

SPF-Z ZPRO tagåseankre . . . . . 202  
 PBWS / PBWSL Søjlesko . . . . . 222  
 CSA-Z Beslagskruer . . . . . 223  
 SSH Beslagskrue . . . . . 223  
 SSF Beslagskrue . . . . . 223  
 CNA-G Beslagsøm . . . . . 223  
 ABR-S A4 rustfri vinkelbeslag med ribbe . . 225  
 ABR100S A4 rustfrit vinkelbeslag . . . . . 226  
 AB-S A4 rustfri vinkelbeslag uden ribbe . . 226  
 AC35350-S A4 rustfri vinkelbeslag . . . . . 227  
 AB55365S A4 rustfri vinkelbeslag . . . . . 227  
 ABB40390S A4 rustfri vinkelbeslag . . . . . 228  
 SPF-S A4 rustfri tagåseankre . . . . . 228  
 BSN-S / BSI-S A4 rustfri bjælkesko . . . . . 229  
 NP-S A4 rustfri hulplader . . . . . 230  
 GERW-S A4 rustfri gerberbeslag . . . . . 230  
 BAN204025S A4 rustfri vindtrækbånd . . . . 231  
 BAN102010S A4 rustfri hulbånd . . . . . 231  
 CNA-S A4 rustfri beslagsøm . . . . . 232  
 CSA-S A4 beslagskruer . . . . . 232  
 ABR-PB Stærke vinkelbeslag . . . . . 234  
 ABB40390PB Lette vinkelbeslag . . . . . 235  
 AC35350PB Lette vinkelbeslag . . . . . 235  
 BSNN-PB Bjælkesko . . . . . 236  
 L- og T-jern Vinkelbeslag . . . . . 236  
 CABOCHONPB Stolpehat . . . . . 237  
 SPF-PB Tagåseanker . . . . . 237  
 PBWS Søjlesko . . . . . 238  
 CSA-ZPB / SSF-ZPB Beslagskrue . . . . . 239

### Beslagsøm & beslagskruer

CSA Beslagskruer . . . . . 242  
 CNA Beslagsøm . . . . . 244  
 CNA Båndede beslagsøm . . . . . 246  
 SSF Beslagskruer med rundt fladt hoved . . 247  
 SSH Beslagskruer med hex hoved . . . . . 248  
 SWW Konstruktionsskrue med skivehoved 250  
 SWWZ Konstruktionsskrue, Impreg®+ . . . . 252  
 SDD Selvborende dorn . . . . . 253  
 STD Ståldorne . . . . . 254

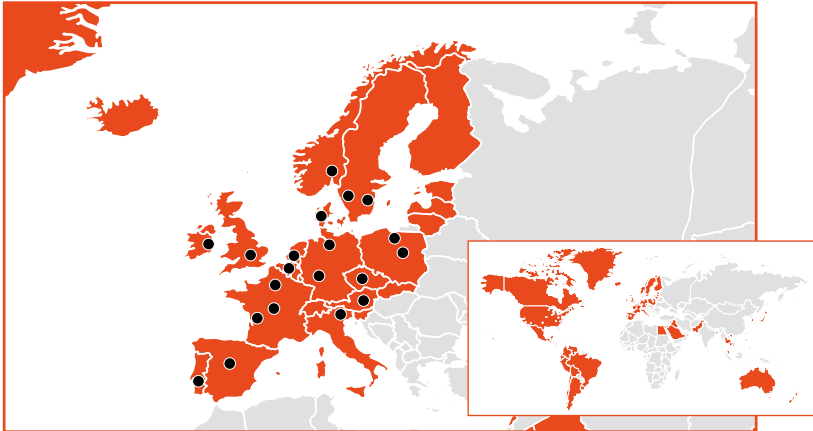
### Betonskruer & injektionslim

CLR Plus H Betonskrue . . . . . 256  
 CLR Plus SK Betonskrue . . . . . 257  
 CLR Plus I Betonskrue . . . . . 257  
 VF Betonskrue . . . . . 258  
 US Underlagskriver . . . . . 259  
 KEM HP Injektionslim med høj ydeevne . . 260  
 KEM HR All round injektionslim . . . . . 260  
 KEM V Winter injektionslim (-20°) . . . . . 260

## Virksomhedsinformation

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 forpligtelse 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](http://strongtie.dk) for mere information.



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

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

## Dansk produktion



Simpson Strong-Tie® lægger vægt på at producere mest muligt lokalt for at sikre tilgængeligheden af vores produkter samt at mindske miljøbelastningen forbundet med import. I Danmark produceres beslagene på vores produktionsanlæg i Horsens. Vi har i mere end 60 år udviklet og produceret bygningsbeslag (tidligere under navnet BMF Bygningsbeslag A/S), af højeste kvalitet til den danske byggebranche.

## ISO certificering



**Vi er ISO 9001-2015 certificerede**

Læs mere på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)

## Virksomhedsinformation

## Vores Simpson Strong-Tie® “No Equal” løfte til dig er:

- Kvalitetsprodukter udviklet for at give mest mulig værdi for slutbrugeren, enten i form af at opnå lavere installationsomkostninger eller højere lastbæreevner
- Branchens mest gennemtestede og evaluerede bygningsbeslag
- Strategisk placerede produktions- og lagerfaciliteter
- Dokumentation iht. lokale standarder
- Branchens største sortiment af patenterede bygningsbeslag
- Globalt samarbejde men med lokale salgsteams
- In-house R&D- og værktøjsafdelinger
- In-house produkttests og kvalitetskontrol udført af ingeniører

## Kvalitetspolitik

Vi hjælper mennesker med at bygge mere sikre konstruktioner på en økonomisk måde. Vi gør dette ved at designe, konstruere og producere "No Equal" befæstigelsesprodukter som lever op til eller overgår kundernes behov og forventninger.

Alle medarbejdere hos Simpson Strong-Tie® er ansvarlige for produktkvaliteten og er forpligtede til at sikre effektiviteten af kvalitetsstyringssystemet. Simpson Strong-Tie® er en ISO-9001 registreret virksomhed. ISO-9001 er en internationalt anerkendt kvalitetsstyringssystemstandard, som giver kunderne vished om at de kan stole på at få en ensartet kvalitet fra Simpson Strong-Tie's produkter og services.



**Mike Olosky**  
Chief Executive Officer

## Teknisk support

Et team af ingeniører og konstruktører står til rådighed for at hjælpe dig med byggetekniske løsninger og råd. Vi hjælper dig med at finde de rigtige løsninger til dit byggeri.

Du kan skrive direkte til vores tekniske afdeling på:

**technic-nordic@strongtie.eu**  
eller ringe til os på tlf: **+45 8781 7400**  
så hjælper vi dig gerne videre.

## Generel information

4-18 ▶

## Vinkelbeslag

19-54 ▶

## Montagesystemer

55-82 ▶

## Vindafstivnings-systemer

83-112 ▶

## Beslag til tagkonstruktioner

113-124 ▶

## Bjælkesko &amp; bjælkebærere

125-148 ▶

## Hulplader &amp; Bulldog® skiver

149-158 ▶

## Gerberbeslag

159-166 ▶

## Søjlesko

167-188 ▶

## CLT

189-206 ▶

## Skruefundamenter

207-216 ▶

## Udendørs beslag ZPRO

217-240 ▶

## Beslagsøm &amp; beslagskruer

241-254 ▶

## Betonskruer &amp; injektionslim

255-262 ▶

(+45) 8781 7400 | [strongtie.dk](http://strongtie.dk)

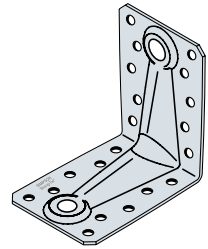
## Vælg det rigtige beslag

---

### Forbindelser med beslag

Valg af beslag i en træforbindelse afhænger af forbindelsens geometri, størrelse og retning af kraftpåvirkningen, montagemulighed, krav til korrosionsbeskyttelse og udseende.

Den mest effektive kraftoverførsel opnås ved skivevirkning i beslagene, kontaktryk mellem trædelene og tværlast på forbindelsesmidlerne. I praksis forekommer ofte bøjningspåvirkning af beslagets plader og udtrækspåvirkning af forbindelsesmidlerne. Eventuelt påvirkes forbindelsesmidlerne samtidigt aksialt og på tværs.



---

### CE-mærkning mm.

De fleste af vore beslag og forbindelsesmidler er CE-mærkede. CE-mærkningen har baggrund i enten en europæisk harmoniseret standard (EN) eller en Europæisk Teknisk Vurdering (ETA).

Ved beskrivelsen af de enkelte produkter er angivet nummeret på den ETA eller EN, som produktet er omfattet af. ETA'ernes fulde ordlyd kan downloades fra [strongtie.dk](http://strongtie.dk)



---

### Anbefalet produkt

Dette ikon indikerer at det pågældende produkt har klare fordele sammenlignet med tilsvarende produkter, enten i form af:

- a) hurtigere montage,
- b) højere bæreevne,
- c) lavere omkostninger eller en kombination af disse.



## Vælg det rigtige beslag

Valg af beslag i en træforbindelse afhænger af samlingens geometri, størrelse, retning af kraftpåvirkningen, montagemulighed, krav til korrosionsbeskyttelse og udseende.

### 1. Samlingens geometri

Beslagets geometri ift. tømmerdimensionerne bør være det første man overvejer i sin udvælgelse af beslag. Man skal altid kunne overholde minimumskrævene til kantafstande, da et forkert fastgjort beslag kan svække træets styrke.



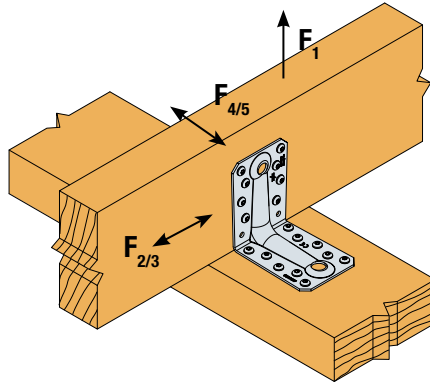
### 2. Samlingens størrelse

Det giver sig selv at man bør anvende det beslag hvor man opnår størst mulig kontakt mellem trædelene. Jo flere korrekt placerede forbindelsesmidler beslaget tillader, desto større bæreevne har samlingen.



### 6. Udseende

Er der tale om en synlig samling, bør man selvfølgelig overveje beslagets udseende. Der findes ofte et skjult beslag som kan erstatte et synligt alt efter samlingstype.



### 3. Retning af kraftpåvirkningen

Alt efter samlingstypen bliver beslaget påvirket fra forskellige retninger. Det er vigtigt at man tager højde for dette i valg af beslag, f.eks. ved at vurdere om man skal bruge vinkelbeslag med eller uden ribbe.



### 5. Krav til korrosionsbeskyttelse

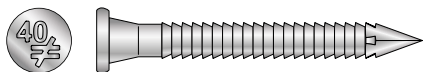
Man bør altid overveje korrosionsklassen for den pågældende samling. Korrosion kan forekomme når beslaget udsættes for fugt, kemiske dampe og salt. Er man i tvivl om korrosionsniveauet bør man anvende beslag med ekstra korrosionsbeskyttelse.



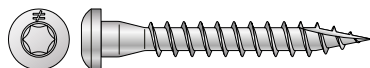
### 4. Montagemulighed

Der kan forekomme situationer hvor det er vanskeligt at montere beslag efter foreskrifterne. Der kan være trækomponenter eller andet der kommer i vejen for installation. Her bør man undersøge alternative beslagsløsninger.

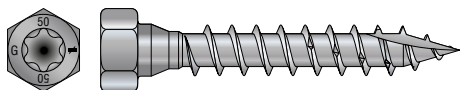




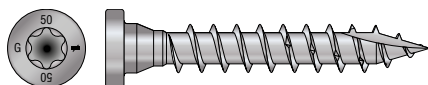
CNA beslagsøm



CSA beslagskrue



SSH beslagskrue

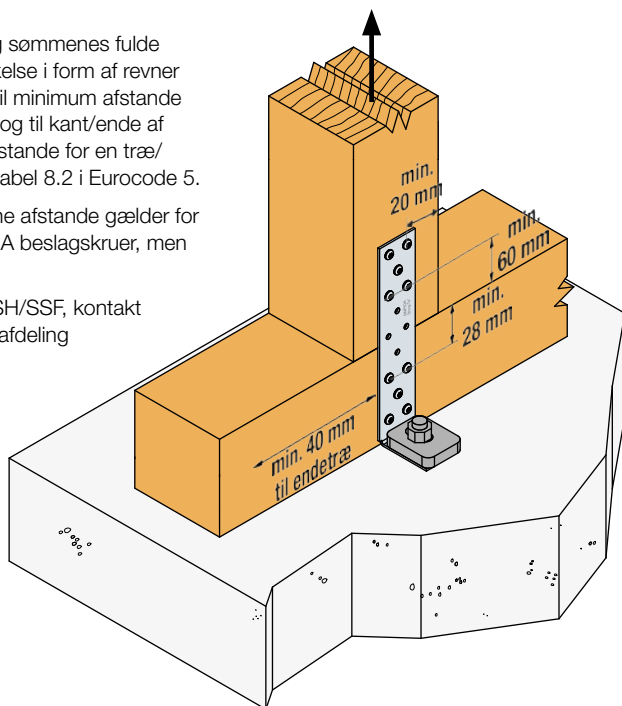


SSF beslagskrue

For at bevare træets og sømmenes fulde styrke og undgå svækkelse i form af revner i træet, stilles der krav til minimum afstande mellem søm indbyrdes og til kant/ende af træ. Disse minimumsafstande for en træ/træsamlings fremgår af tabel 8.2 i Eurocode 5.

De på tegningen angivne afstande gælder for CNA beslagsøm og CSA beslagskrue, men **IKKE** for SSH/SSF.

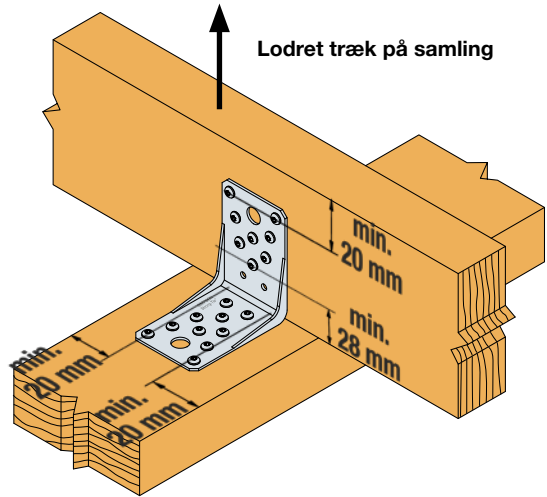
For kantafstande for SSH/SSF, kontakt venligst vores tekniske afdeling for flere informationer.



## Fastgørelse af beslag i træ

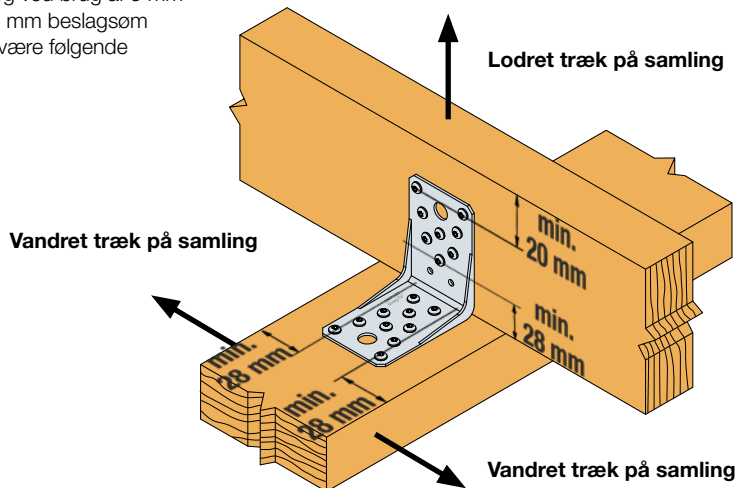
### Kantafstande iht. beslagets udformning

Ved brug af 5 mm beslagskrue eller 4 mm beslagsøm skal der minimum være følgende kantafstande:

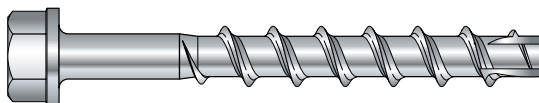


### Kantafstande ved kombineret last

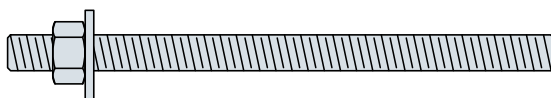
Når samlingen er belastet både vandret og lodret og ved brug af 5 mm beslagskrue eller 4 mm beslagsøm skal der minimum være følgende kantafstande:



## Fastgørelse af beslag i beton



**CLR Plus betonskrue**



**Gevindstang til kemisk forankring**

### Fastgørelse i beton med mekaniske ankre

Mekaniske ankre såsom ekspansionsankre og betonskruer er en hurtig metode til fastgørelse af beslag i beton. Simpson Strong-Tie® tilbyder en lang række skruer og ankre med forskellige overflader, til anvendelse alt efter korrosionskrav.

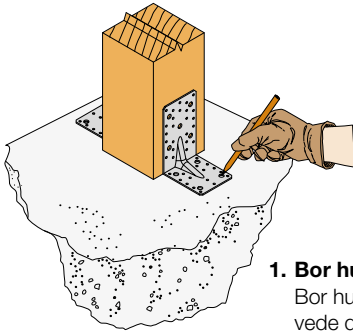
### Fastgørelse i beton med kemiske anker

Kemiske ankre anbefales når der ønskes høje udtræksværdier. Simpson Strong-Tie® tilbyder fire forskellige typer injektionslim alt efter behov. KEM HR er vores allround akryl-klæbemørtel som kan anvendes i både beton og murværk i temperaturer ned til -5°C). KEM V Winter er udviklet til det nordiske klima og hærdner uden problemer i temperaturer ned til -20°C). KEM HR skifter farve i det hærdningen påbegyndes og indikerer dermed visuelt at limen er blandet korrekt hvilket er altafgørende for en stærk samling. KEM EP er vores højstyrke epoxy-injektionslim som anbefales til projekter hvor der ønskes ekstra stærk fastgørelse.

### Fastgørelse i beton med skudmontage

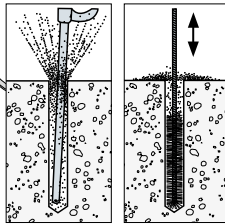
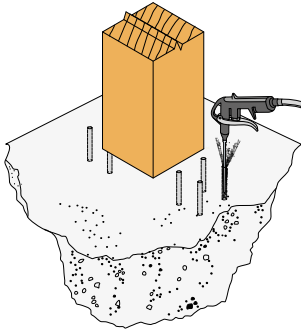
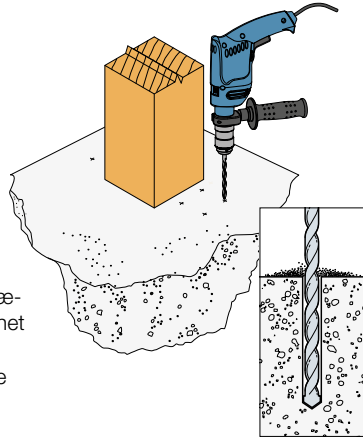
Simpson Strong-Tie® er desuden leveringsdygtig i værktøj samt bandede skudsøm til skudmontage på beton.





### 1. Bor hullerne

Bor hullerne til den påkrævede dybde, med en egnet boremaskine og beton/murbor i den foreskrevne dimension.



### 2. Rens hullerne

Når hullerne er boret skal hullerne renses ved først at:

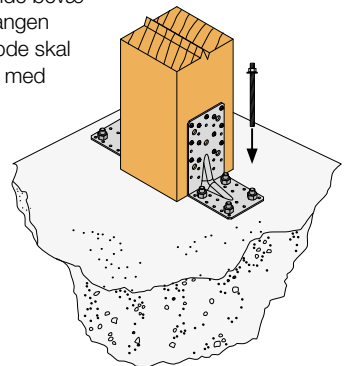
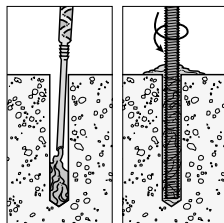
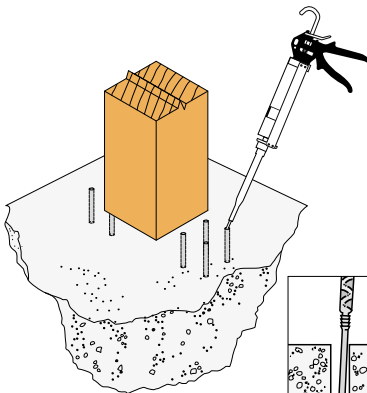
Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

Derefter skal der renses i hullet med egnet børste der indføres min. 4 gange i roterende bevægelser.

Til sidst blæses igen min. 2 gange eller indtil der ikke kommer mere støv.

### 3. Fyld hullerne







Fyld hullet 2/3 med klæbemørtel og indfør gevindstangen i en langsom roterende bevægelse. Når gevindstangen er i den korrekte dybde skal hullet være helt fyldt med klæbemørtel.



## Ståltyper / overflader

Materialer og coatings	
<b>Fosfateret</b>	Fosfatering er en behandling, der består af skruen, der gennemgår en kemisk proces og derefter olieres. Overfladen bliver meget tynd og meget hård, hvilket beskytter gevindene og spidserne på skrueerne mod at blive stumpede. Fosfaterede skrueer har derfor ekstremt gode egenskaber, når de skrues i metalplader.
<b>Elforzinket 5 µm</b>	Elforzinkede skrueer til almindelige træsamlinger leveres med en zinklagtykkelse på ca. 5 µm. Elforzinkning er en elektrolytisk behandling, hvor fastgørelseselementet dyppes i et bad. Overfladen bliver skinnende og glat.
<b>Gulkromat 5 µm</b>	Gulkromatiserede skrueer til almindelige træsamlinger leveres med en zinklagtykkelse på ca. 5 µm. Gulkromatisering er en elektrolytisk behandling, hvor fastgørelseselementet dyppes i et bad. Overfladen bliver skinnende og glat.
<b>Elforzinket 12 µm</b>	Beslagsøm og beslagskrueer fra Simpson Strong-Tie leveres med en zinklagtykkelse på ca. 12 µm for at kunne indgå i strukturelle beslagsamlinger i anvendelsesklasse 2. Elforzinkningen er en elektrolytisk behandling, hvor fastgørelseselementet dyppes i et bad. Overfladen bliver skinnende og glat.
<b>Gulkromat 12 µm</b>	Konstruktionsskrueer fra Simpson Strong-Tie som er designet til at indgå i strukturelle trækonstruktioner leveres med en zinklagtykkelse på ca. 12 µm. Gulkromatisering er en elektrolytisk behandling, hvor fastgørelseselementet dyppes i et bad. Overfladen bliver skinnende og glat.
<b>Electrocoating (E-Coat™)</b>	Electrocoat bruger elektrisk strøm til at deponere belægningsmaterialet på fastgørelseselementet. Efter påføring, hærdes belægningen i en ovn. Electrocoat er beregnet til tørre, overdækkede applikationer.
<b>Varmforzinket stål Z275 20 µm</b>	De fleste beslag fremstilles af varmforzinket stål S250GD + Z275. Stålmaterialet leveres varmforzinket fra stålværk med en zinklagstykkelse på ca. 20 µm. Overfladebehandlingen Z275 anvendes til anvendelsesklasse 1+2 og anbefales at bruges i tørt miljø.
<b>AISI 410 Hardened</b>	Grade 410 rustfrit stål er et rustfrit materiale, der indeholder krom, til almindeligt brug, der giver medium korrosionsbestandighed til beskyttede udendørs applikationer.
<b>Quik Guard® Coating</b>	Quik Guard® består af et galvaniseret zinkbaselag og et system af organiske toplakker beregnet til beskyttede udendørs applikationer.
<b>Protec® Coating</b>	Protec består af tre lag: Lag 1 er et metallisk zinklag, lag 2 er en kemisk konverteringsfilm, lag 3 er et «indbagt» keramisk lag, der giver en beskyttende film, og gør det muligt at farve produktet.
<b>Protec®+ Coating</b>	En ikke-elektrolytisk overfladebehandling. Dens holdbarhed er især velegnet til grove træskrueer, hvor iskruningsmomentet genererer høje temperaturer og høj friktion.
<b>Double-Barrier Coating</b>	Simpson Strong-Tie® Double Barrier coating er en beskyttende belægning, der giver et korrosionsbestandigt niveau, der svarer til varmgalvanisering og er beregnet til udendørs applikationer.

## Materialer og coatings

	<p>ZPRO er en unik korrosionsbeskyttende coating, som yder tilsvarende korrosionsbeskyttelse som ved ekstra varmforzinket stål med 55 µm zink - korrosionskategori C3 (EN ISO 12944).</p>
	<p>Impreg® + er en elektrolytisk overfladebehandling bestående af zink og nikkel som forhindrer galvanisk korrosion i kontakt med rustfrit stål og aluminium. Impreg® + kan anvendes i udendørs applikationer.</p>
	<p>Impreg® X4 er et 4-lags system med meget gode korrosionsegenskaber. Overfladebehandlingen er specielt udviklet til trykimprægneret træ, fordi den har en unik kemisk resistens. Impreg® X4 kan anvendes i udendørs applikationer.</p>
	<p>Ekstra varmgalvaniserede beslag, bliver sendt til varmgalvanisering efter bearbejdning til færdig udformning og vil have en zinklagstykkelse på 55 µm. Denne type overflade anvendes til anvendelsesklasse 3 og anbefales til brug udendørs i fugtige omgivelser hvis den ikke vil blive påvirket af salt fra havet eller forurening fra industri.</p>
	<p>A2 (rustfri) Nogle beslag kan leveres i rustfrit stål 1.4301 svarende til AISI 304 og type 1.4509, disse rustfrie typer er ikke syrefaste. Denne ståltipe anbefales der hvor der kan forekomme fugt og kortvarig kontakt med vand.</p>
	<p>A4 (rustfri &amp; syrefast) Den mest anvendte type rustfrit stål er 1.4401 / 1.4404 svarende til AISI 316(L) (rustfrit og syrefast). Denne ståltipe anbefales ved uoverdækkede konstruktioner eller i korrosive miljøer, som f.eks. tæt ved havet.</p>

## Korrosionsbeskyttelse

### Generelt om korrosion

Der findes mange miljøer, forhold og materialer der kan forårsage korrosion, heriblandt saltholdig havluft, brandhæmmende materialer, dampe, ammoniak, imprægnering, vejsalt, uensartede metaller og meget mere. Beslag, søm, skruer og ankre af metal kan korrodere og miste deres bæreevne, hvis de er monteret i korrosive miljøer eller i kontakt med korrosive materialer.

De mange variabler som indgår i et byggeri betyder at det er umuligt at forudsige præcist hvorvidt og hvornår evt. korrosion vil nærme sig et kritisk niveau. Denne relative uvished betyder samtidigt at det er vigtigt at de specifikationsansvarlige har den viden omkring potentielle risici som er nødvendig for at kunne udvælge et produkt som er egnet til den specifikke konstruktion. Det er samtidigt vigtigt at der udføres løbende vedligeholdelse og periodiske eftersyn, især af udendørs installationer.

Det er helt normalt at der opstår korrosion ved udendørs installationer. Det sker sågar at

rustfrit stål korroderer. Opstår der let korrosion som f.eks. hvid rust på zink, betyder det ikke at bæreevnen svækkes. Opstår der derimod svær korrosion som f.eks. rød rust, bliver det nødvendigt at konstruktionen inspiceres af en rådgivende ingeniør eller lignende. Det kan være tilstrækkeligt at rense de ramte komponenter. Rød rust korrosion på stål vil for det meste dog blive ved med at sprede sig og kan skabe store skader.

Grundet de mange forskellige kemiske træbehandlingformulærer og regionale forskelligheder i disse formulærer, er det blevet yderst komplekst at udvælge den rette coating. Vi forsøger her at videregive en basisviden om emnet, men det er vigtigt at man stadigvæk selv opsøger de nødvendige informationer og litteratur som udgives af andre.

Det er vigtigt at man vælger et befæstigelsesmiddel som passer til beslaget så man undgår at beslagets bæreevne svækkes.

### Galvanisk korrosion

Galvanisk korrosion (også kendt som bi-metallisk korrosion, uensartet metallisk korrosion eller kontakt korrosion) opstår når uensartede metaller (f.eks. varmforzinket stål og rustfrit stål) kommer i kontakt med hinanden i et korrosivt elektrolyt (f.eks. saltholdig vand, syre osv.).

Når et galvanisk par dannes, bliver den ene part til anode og vil korrodere hurtigere end den ville have gjort alene, alt imens at den anden part bliver katode og vil korrodere langsommere end den ville have gjort alene. For at galvanisk korrosion kan opstå, er der tre forhold som skal opfyldes:

1. Metaller med uens elektrokemisk sammensætning er til stede
2. Disse metaller sættes sammen i en elektrisk kontakt (f.eks. en skrue i et metalbeslag)
3. Disse metaller udsættes for en elektrolyt (f.eks. vand)

Materialernes relative ædelhed kan forudsiges ved at måle dets korrosionspotentiale. Til højre findes en liste over materialernes relative ædelhed i havvand.

Et lille anode/katode område bør undgås. I disse tilfælde vil den galvaniske strøm koncentreres på et meget lille anodisk område. Hurtig opløsning af anoden vil forekomme under disse forhold.

Ugunstige anode/katode områder opstår ofte ved befæstigelsesmidler i en beslagsamling. Man bør derfor undgå at fastgøre beslag udført i rustfrit stål med søm og skruer udført i kulstofstål, da området hvor de to materialetyper kommer i berøring med hinanden er meget lille, hvorved befæstigelsesmidlet vil blive angrebet meget aggressivt, hvilket vil føre til mere korrosion. Omvendt er risikoen for korrosion meget mindre, hvis et beslag udført i kulstofstål fastgøres med rustfrie søm eller skruer.

Korroderet ende (Anode) – uædelt materiale
Magnesium, magnesium legering og zink
Aluminium, kadium, jern og stål
Bly, tin, nikkel og Ni-Cr legering
Messing, kobber og Cu-Ni legering
Nikkel
Rustfrit stål
Beskyttet ende (Katode) – ædelt materiale

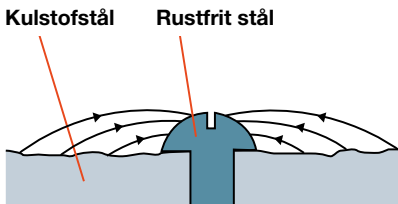
Man kan undgå bi-metallisk korrosion ved at fjerne elektrolytten fra forbindelsen f.eks. ved at lakere eller beklæde samlingen med tape. Alternativt kan de to metaller isoleres fra hinanden ved enten at lakere alle kontaktoverflader eller ved at anvende ikke-metallisk isoleringsmateriale, typisk nylon, neopren eller teflon underlagsskiver, puder eller pakninger, alt afhængigt af den specifikke applikationen.

Nedenstående tabel viser hvordan typiske materialer reagerer når de anvendes sammen under forskellige omstændigheder, også afhængigt af kontaktområdets størrelse som tidligere beskrevet.

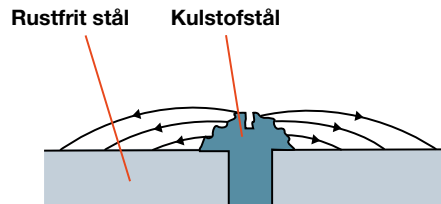
Det er ofte vanskeligt at komme med generelle udmeldinger om nogle materialer (f.eks.

aluminium) da tilstedeværelsen af potentielle ingredienser i den specifikke legering (f.eks. kobber) kan have en stor indflydelse på materialets korrosionsbestandighed, når det udsættes for en elektrolyt (f.eks. vejsalt).

Derudover kan en efterbehandling (f.eks. eloksering) også have stor indflydelse på materialets korrosionsbestandighed. Især i tilfælde hvor stål med en let legering i miljøer med høj luftfugtighed kommer i kontakt med små kulstof-partikler, kan bi-metallisk korrosion danne grundlag for korrosion af rustfrit stål. Dette kan f.eks. forekomme hvis rustfrie befæstigelsesmidler fastgøres med ikke-rustfrie værktøjer.



Stort ANODE (kulstofstål) område, lille KATODE (rustfrit stål) område giver intet angreb på skruen af rustfrit stål og relativt lille angreb på kulstofstålet.



Stort KATODE (rustfrit stål) område, lille ANODE (kulstofstål) område giver intet angreb på det rustfrie stål men relativt stort angreb på skruen af kulstofstål.

## Korrosionsbeskyttelse

### Anode vs katode matrix

		Anode (Area forhold < 10:1)								
		Støbejern	Blødt stål	Rustfrit stål	Kobber	Fosfor bronze	Aluminium bronze	Magnesium bronze	Aluminium	Zink
Katode (Area forhold > 10:1)	Støbejern				■	■	■	■	■	■
	Blødt stål				■	■	■	■	■	■
	Rustfrit stål	■	■		■	■	■	■	■	■
	Kobber							■	■	■
	Fosfor bronze							■	■	■
	Aluminium bronze							■	■	■
	Magnesium bronze							■	■	■
	Aluminium							■	■	■
	Zink			■	■	■	■	■	■	■

Kan bruges i kontakt under alle forhold  
 Kan bruges i kontakt under tørre forhold  
 MÅ IKKE bruges under kontaktf forhold

### Metaltyper – overflader

#### Beslag og mellemlæg

I den generelle information for beslag og mellemlæg er materiale-kvaliteten angivet. De mest anvendte materialer er angivet i tabellen til venstre.

#### Beslag fremstillet af varmforzinket stålplade

De fleste beslag fremstilles af varmforzinket stål S250GD + Z275. Stålmaterialet leveres varmforzinket fra værk med zinklagtykkelse på typisk ca. 20 µm.

#### Beslag fremstillet af stålplade, der efterfølgende varmforzinkes

Disse beslag fremstilles som regel af S235JR. Beslagene varmforzinkes efter bearbejdning iht. EN/ISO1461 med zinklagtykkelse på typisk 55 µm.

#### Beslag fremstillet af rustfrit stål

En del beslag kan fremstilles af rustfrit stål.

Den mest anvendte type rustfrit stål er 1.4401 / 1.4404 svarende til AISI 316(L) (rustfrit og syrefast). Desuden kan også anvendes 1.4521 (rustfrit og syrefast). Som noget nyt tilbydes også beslag i rustfrit stål 1.4301 svarende til AISI 304 og type 1.4509, disse rustfrie typer er ikke syrefaste.

#### Beslag fremstillet af aluminium

Beslag fremstilles af aluminium EN AW-6082 T6.

Betegnelse	Standard
S250GD	EN 10346:2015
S235JR	EN 10025:2004
S350GD	EN 10346:2015
S550GD	EN 10346:2015
S355J0	EN 10025:2004
S220JR	EN 10025:2004
B550BR+AC	EN 10080:2006
DX51D	EN 10346:2015
HC 340LA	EN 10268:2009
Rustfrit syrefast stål 1.4404	
Rustfrit stål 1.4301	EN 10088:2006
Rustfrit stål 1.4529	
Aluminium EN AW-6082 T6	EN 755:2008

## Korrosionsbeskyttelse

### Anvendelsesklasser

I Eurocode 5 er der angivet krav til korrosionsbeskyttelse af både beslag og forbindelsesmidler. Krav til korrosionsbeskyttelse afhænger af, i hvilken anvendelsesklasse beslag og forbindelsesmidler anvendes. Anvendelsesklasse 1, 2 og 3 er defineret i Eurocode 5 og herunder er angivet eksempler på konstruktioner i anvendelsesklasserne.



#### Anvendelsesklasse 1

- Konstruktioner i opvarmede bygninger, hvor der ikke sker opfugtning af luften, f.eks. boliger, kontorer og forretninger



#### Anvendelsesklasse 2

- Konstruktioner i ventilerede, ikke-permanent opvarmede bygninger, f.eks. fritidshuse, uopvarmede garager og lagerbygninger
- Ventilerede konstruktioner beskyttet mod nedbør, f.eks. ventilerede tagkonstruktioner



#### Anvendelsesklasse 3

- Konstruktioner i fugtige rum
- Konstruktioner udsat for nedbør eller vand i øvrigt
- Underlag for tagpaptage

Ovenstående gælder ved anvendelse af beslag og forbindelsesmidler sammen med ubehandlet træ. Ved anvendelse sammen med imprægneret træ i fugtigt miljø er korrosionsfaren større. Det anbefales derfor, at anvende rustfri beslag og forbindelsesmidler.

Ved projektering af beslag til stærkt korrosive miljøer eksempelvis svømmehaller og salthaller anbefales det altid at tage kontakt til Simpson Strong-Tie®.

## Ikoner



### Anbefalet produkt

Dette ikon indikerer at det pågældende produkt har klare fordele sammelignet med tilsvarende produkter, enten i form af:

a) hurtigere montage, b) højere bæreevne, c) lavere omkostninger eller en kombination af disse.



### Structural loads

Dette ikon indikerer at det pågældende produkts karakteristiske bæreevneværdier er testede og dokumenterede.

Følger man anvisninger fra en rådgivende ingeniør mht. placering og udsømning, sikrer man at konstruktionens bæreevner kan dokumenteres efterfølgende.



### Ekstra korrosionsbeskyttelse

Disse små ikoner som i tabellerne på intern-niveau indikerer om det pågældende produkt yder ekstra korrosionsbeskyttelse. Læs mere om de forskellige korrosionsbeskyttelsesniveauer på de foregående sider.



Produktet er produceret i Danmark af Simpson Strong-Tie A/S.



Produktnyhed.



Patenteret eller patentanmeldt produkt.



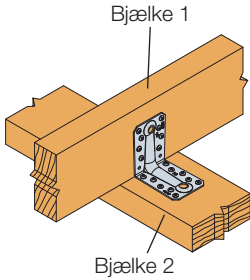
Produktet er CE-mærket iht. en ETA.



Produktet er CE-mærket iht. en harmoniseret europæisk standard.

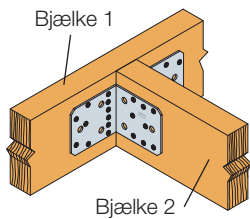


## Udvælgelsesguide Større træ / træ samlinger



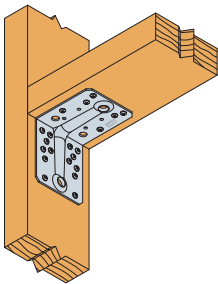
## Store bjælke-bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
45x95	95x45	ABR7015	Vinkelbeslag med ribbe	24
45x120	120x45	ABR9020	Vinkelbeslag med ribbe	
45x145	145x45	ABR10525	Vinkelbeslag med ribbe	



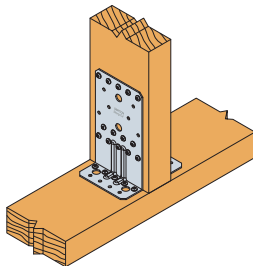
## Store udvekslinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
45x120	45x120	AB90	Vinkelbeslag uden ribbe	26
45x145	45x145	AB105	Vinkelbeslag uden ribbe	



## Store bjælke på søjle samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Søjle BxH [mm]	Bjælke BxH [mm]			
45x95	45x95	ABR9020	Vinkelbeslag med ribbe	24
45x120	45x120	ABR10525	Vinkelbeslag med ribbe	
45x95	45x95	AB90	Vinkelbeslag uden ribbe	26
45x120	45x120	AB105	Vinkelbeslag uden ribbe	



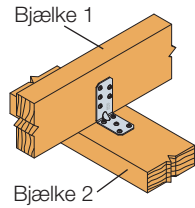
## Store søjle på bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Søjle BxH [mm]	Bjælke BxH [mm]			
45x120	120x45	ABR170	Aflangt vinkelbeslag	30
45x120	120x45	ABR220	Aflangt vinkelbeslag	
45x120	120x45	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	28
45x120	120x45	ABR9020	Vinkelbeslag med ribbe	24

## Udvælgelsesguide Mindre træ / træ samlinger

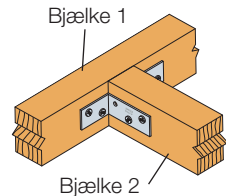
### Mindre bjælke-bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	73x38	AA60280	Vinkelbeslag med ribbe	50



### Mindre udvekslinger

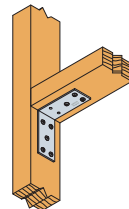
Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	38x73	ANP256650	Vinkelbeslag uden ribbe	48
38x57	38x57	ANPS204425*	Vinkelbeslag uden ribbe	52



\* Ingen dokumenteret bæreevne

### Mindre bjælke på søjle samlinger

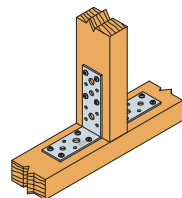
Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	73x38	AA60280*	Vinkelbeslag med ribbe	50
38x73	73x38	ABB40390*	Vinkelbeslag uden ribbe	
38x57	57x38	ANPS204625*	Vinkelbeslag uden ribbe	52



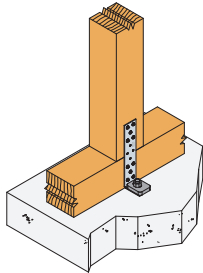
\* Ingen dokumenteret bæreevne

### Mindre søjle på bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	73x38	AG40312	Vinkelbeslag uden ribbe	47

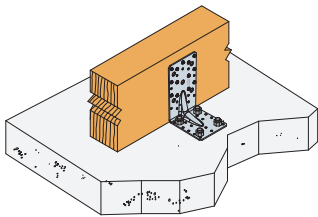


## Udvælgelsesguide Træ / beton samlinger



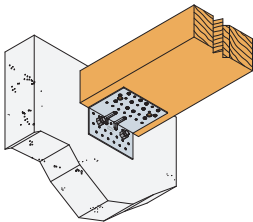
## Søjle på beton samlinger

Søjle bredde [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
70	AG40312	Vinkelbeslag	47
95	AKR285	Vinkelbeslag med kantforstærkning	40
120	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	28
60	AH19050/2	Trækankerbeslag	42



## Bjælke på beton samlinger

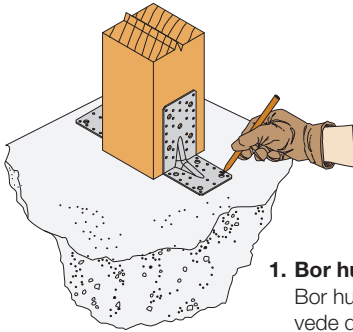
Bjælke BxH [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
45x120	AE76	Vinkelbeslag	38
45x120	ABR100	Vinkelbeslag med kantforstærkning	32
45x195	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	28



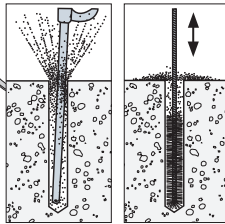
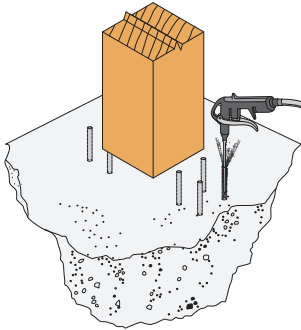
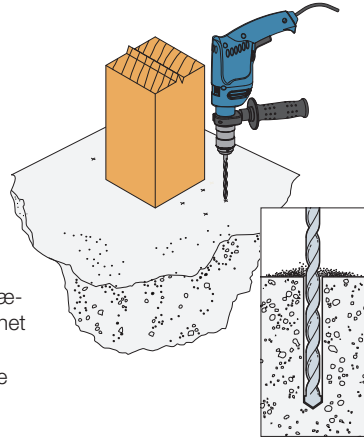
## Bjælke på betonvæg samling

Bjælke bredde [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
160	AG922	Kraftigt vinkelbeslag	34

## Montagevejledning Klæbeanker

**1. Bor hullerne**

Bor hullerne til den påkrævede dybde, med en egnet boremaskine og beton/murbor i den foreskrevne dimension.

**2. Rens hullerne**

Når hullerne er boret skal hullerne renses ved først at:

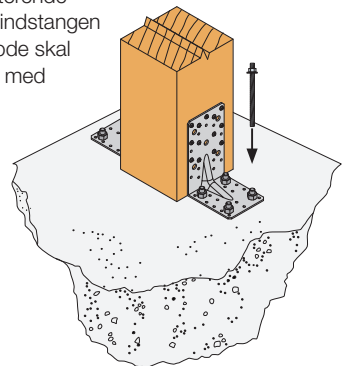
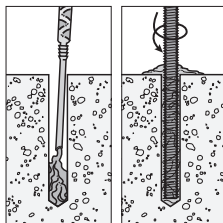
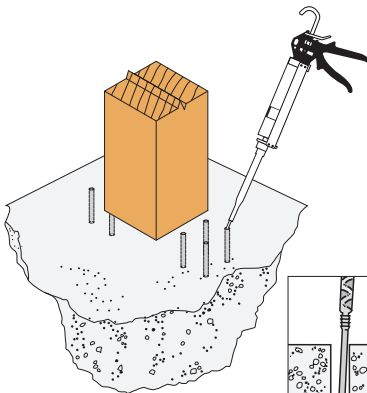
Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

Derefter skal der renses i hullet med egnet børste der indføres min. 4 gange i roterende bevægelser.

Til sidst blæses igen min. 2 gange eller indtil der ikke kommer mere støv.

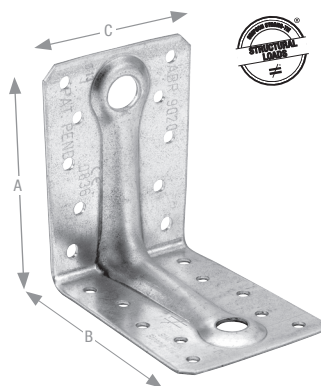
**3. Fyld hullerne**

Fyld hullet 2/3 med klæbemørtel og indfør gevindstangen i en langsom roterende bevægelse. Når gevindstangen er i den korrekte dybde skal hullet være helt fyldt med klæbemørtel.



## ABR Vinkelbeslag med ribbe

Vinkelbeslag



ABR9020

PATENT



ABR7015, ABR9020 og ABR10525 vinkelbeslag med den karakteristiske nøglehulsribbe er en videreudvikling af det klassiske ABR vinkelbeslag. Den patenterede nøglehulsribbe giver beslagene endnu højere bæreevne end beslag med standard ribbe.

**Anbefales til:**

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-søjle samlinger
- Bjælke-stål samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller		Type	Antal
ABR7015 *	1553168	70	70	55	1,5	5	8+8	CNA4,0x35	6+8
ABR7015Z *	2048395					7+9	1+1	CNA4,0x40	
ABR9020	1241531	88	88	65	2,0	5	10+10	CNA4,0x35	8+10
ABR9020Z	1938737					11+13	1+1	CNA4,0x60	
ABR10525 *	1553164	105	105	90	2,5	5	10+14	CNA4,0x35	10+14
ABR10525Z *	2048396					11+14	2+2	CNA4,0x60	

\* S350GD højstyrkestål.

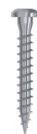
Varmforzinkede beslag er service klasse 2, ZPRO beslag er service klasse 3.

Disse beslag findes også i A4 rustfrit syrefast stål.

**ZPRO overflade!**

ABR9020 findes i en ZPRO udgave. ZPRO er en unik korrosionsbeskyttende coating som yder den samme beskyttelse som ekstra varmgalvaniseret stål med 55 µm zink (korrosionskategori C3).

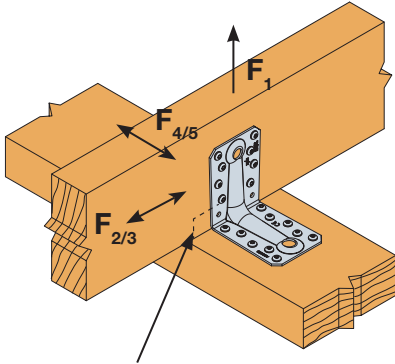
ABR9020Z vinkelbeslaget er derved yderst anvendeligt i situationer hvor man ønsker bedre korrosionsbeskyttelse end ved standard varmforsinkede vinkelbeslag.



CSA beslagskrue med Impreg®+ coating til montage af Simpson Strong-Tie's ZPRO beslag.

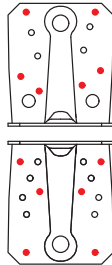
## ABR Vinkelbeslag med ribbe

**Befæstigelse**  
 Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



### Kantafstande

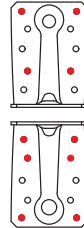
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



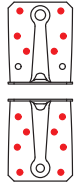
**ABR10525**  
Bjælke-bjælke minimum



**ABR9020**  
Bjælke-bjælke maksimum



**ABR9020**  
Bjælke-bjælke minimum



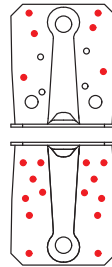
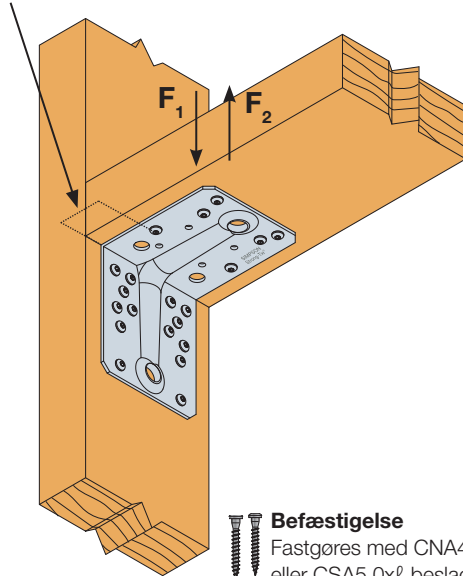
**ABR7015**  
Bjælke-bjælke maksimum

### Bjælke-bjælke samling

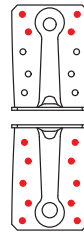
Anvend altid to beslag, ét på hver side af den krydsende bjælke.

### Kantafstande

Husk at overholde minimum endetræsafstand på 40 mm.



**ABR10525**  
Bjælke på søjle



**ABR9020**  
Bjælke på søjle

### Bjælke på søjle samling

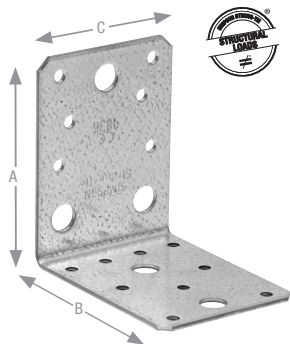
I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret under bjælken.



### Befæstigelse

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

## AB Vinkelbeslag uden ribbe



AB90

AB70, AB90 og AB105 er traditionelle vinkelbeslag uden ribbe. Beslagene anvendes der hvor der ikke stilles høje krav til bæreevnen men hvor der stadig ønskes en stærk beslagssamling.

**Anbefales til:**

- Udvekslinger
- Bjælke-søjle samlinger

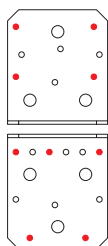
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



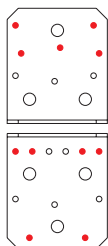
ETA-06/0106



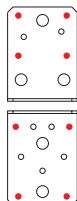
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse		
		A	B	C	t	Huller	Antal	Type
AB70	7742299	70	70	55	2,0	5 8,5	4+7	CNA4,0xℓ
AB90	3779303	88	88	65	2,5	5 11	6+9	CNA4,0xℓ
AB105	3779329	103	103	90	3,0	5 11	8+11	CNA4,0xℓ



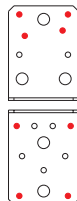
**AB105**  
Bjælke-bjælke  
minimum



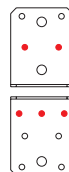
**AB105**  
Bjælke-søjle  
minimum



**AB90**  
Bjælke-bjælke  
minimum

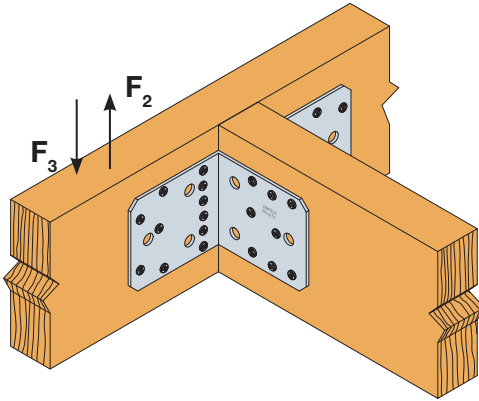


**AB90**  
Bjælke-søjle  
minimum



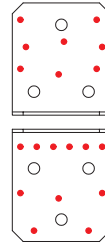
**AB70**  
Bjælke-bjælke  
minimum

## AB Vinkelbeslag uden ribbe

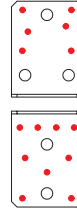


### Befæstigelse

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



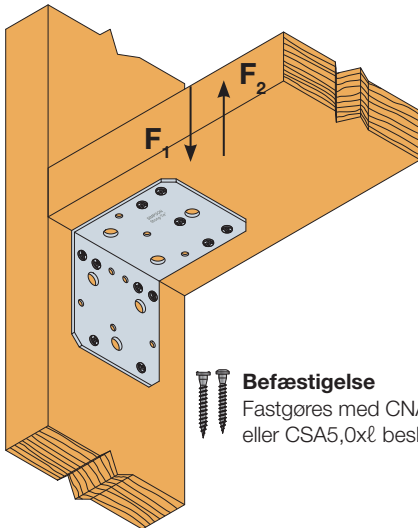
**AB105**  
Udveksling



**AB90**  
Udveksling

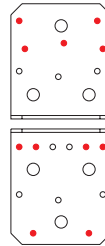
### Udveksling

Anvend altid to beslag, ét på hver side af bjælken, som vist her.

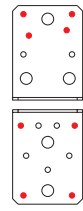


### Befæstigelse

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



**AB105**  
Bjælke-søjle



**AB90**  
Bjælke-søjle

### Bjælke på søjle samling

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret under bjælken.

## E20/3 Højstyrkebeslag

Vinkelbeslag



E20/3 er et kraftigt vinkelbeslag i 3,0 mm stål med ribbeforstærkning. Beslaget giver mulighed for installationer i beton med 4 bolte, hvilket skaber en yderst stærk samling med meget høje bæreevneværdier.

**Anbefales til:**

- Bjælke-beton
- Søjle-beton
- Søjle-bjælke

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes fire M10 bolte.



ETA-06/0106

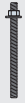
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
E20/3	1247118	170	113	95	3,0	5	11	Bjælke på beton	CNA4,0xℓ / M10 bolt	24+4
								Søjle på beton	CNA4,0xℓ / M10 bolt	13+4
								Bjælke-bjælke	CNA4,0xℓ	12+9 24+16
								Søjle på Bjælke	CNA4,0xℓ	13+8
								Udveksling	CNA4,0xℓ	18+16

**Dokumenterede træ/træ samlinger**

For at opnå en dokumenteret træ/træ samling skal beslaget fastgøres med Simpson Strong-Tie's CSA beslagskruer eller CNA beslagsøm.

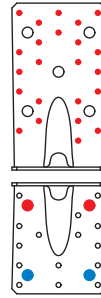
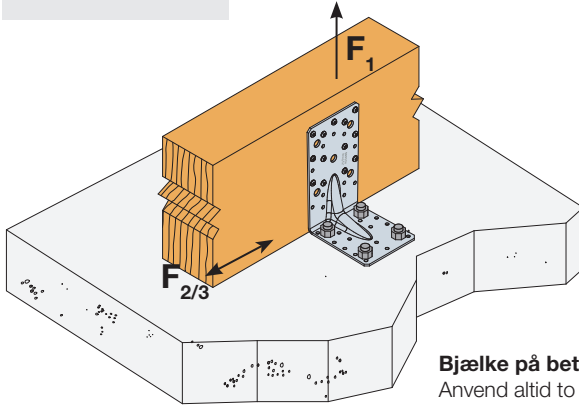
Det er samtidigt meget vigtigt at beslagene fastgøres efter anvisningerne da dette har stor betydning for samlingens bæreevne.

**E20/3 Højstyrkebeslag**

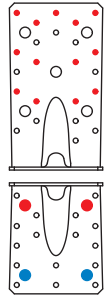


**M10 bolte**

Husk standard underlagsskive.



Bjælke på beton maksimum



Søjle på beton maksimum

Ved ren  $F_1$  last kan de blåmarkerede bolte udelades.

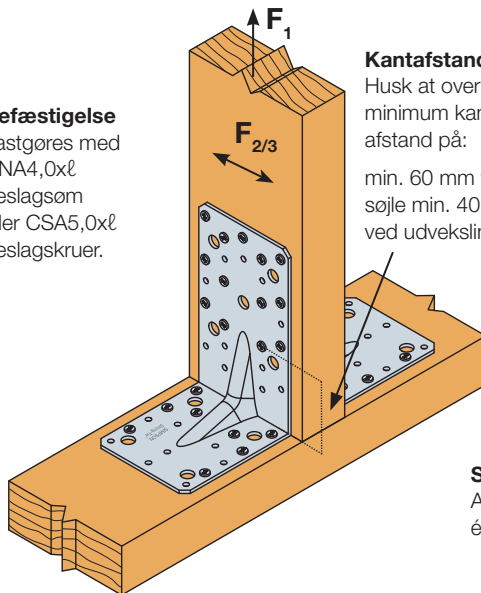
**Bjælke på beton samling**

Anvend altid to beslag, ét på hver side af bjælken.



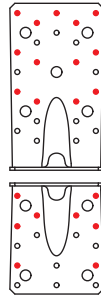
**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

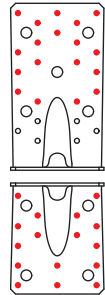


**Kantafstande**

Husk at overholde minimum kantafstand på:  
min. 60 mm ved søjle min. 40 mm ved udveksling



Søjle på bjælke maksimum



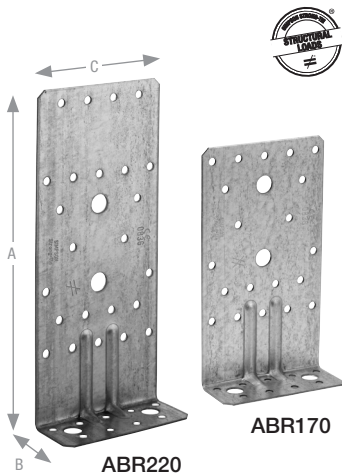
Udveksling maksimum

**Søjle på bjælke samling**

Anvend altid to beslag, ét på hver side af søjlen.

## ABR Vinkelbeslag til montage af letfacader mm.

Vinkelbeslag



Vinkelbeslag ABR170 og ABR220 anvendes til samlinger i bærende trækonstruktioner og stålløsninger samt træ-beton samlinger. ABR170/220 kan anvendes ved opbygning af en let påhængt facade. Det skal overvejes om konstruktionen skal understøttes af et fundament.

**Anbefales til:**

- Søjle-bjælke
- Montage af letfacader

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xØ beslagsøm eller CSA5,0xØ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes to M10 bolte.



ETA-06/0106

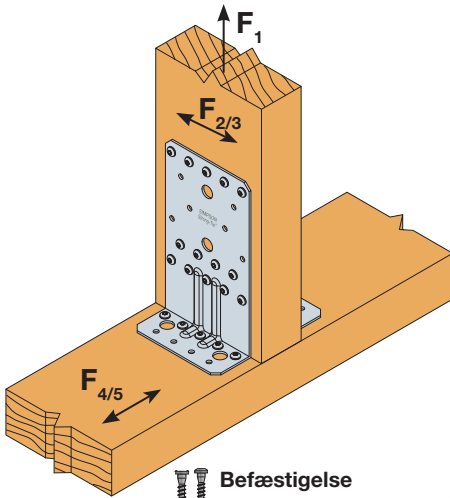
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	Antal (pr. beslag)	Type
ABR170	1611299	170	40	95	2,0	5 12	20+9 2+2	R <sub>1</sub> : 8+2 R <sub>2/3</sub> : 14+2 R <sub>4/5</sub> : 14+2	CNA4,0x40 / M10 bolt
ABR220	1805973	220							

**Dokumenterede træ/træ samlinger**

For at opnå en dokumenteret træ/træ samling skal beslaget fastgøres med Simpson Strong-Tie's CSA beslagskruer eller CNA beslagsøm.

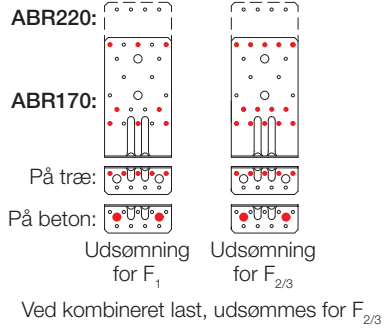
Det er samtidigt meget vigtigt at beslagene fastgøres efter anvisningerne da dette har stor betydning for samlingens bæreevne.

**ABR Vinkelbeslag til montage af letfacader mm.**



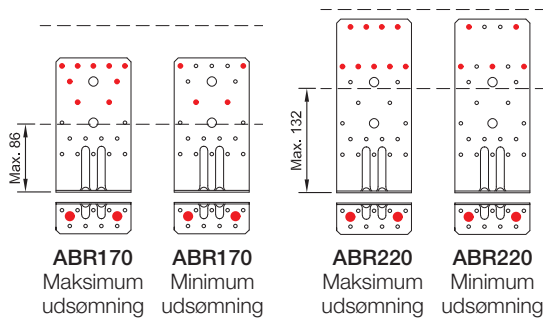
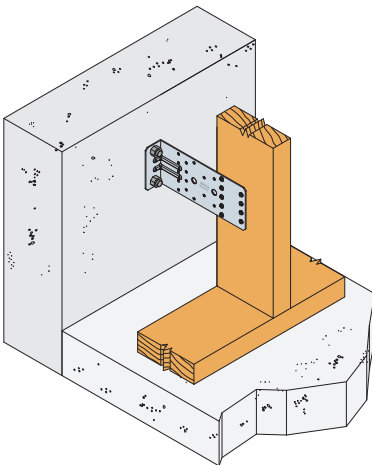
**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



**Søjle på bjælke samling**

Anvend altid to beslag, ét på hver side af søjlen.



**M10 bolte**

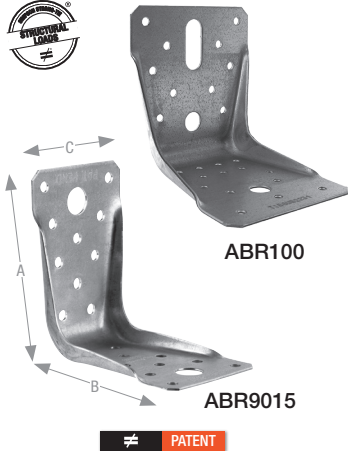
Beslagene fastgøres på bagvæggen med en eller to bolte afhængig af hvor stor belastning der er på samlingen.



**Letfacade**

Vælges der at bruge 1 beslag pr. fastgørelse, placeres disse diagonalt på stolpe konstruktionen for hver fastgørelsespunkt.

## ABR Vinkelbeslag med kantforstærkning



ABR9015 og ABR100 vinkelbeslag med kantforstærkning er et godt alternativ til beslag med ribbeforstærkning, der hvor der ønskes ekstra styrke. ABR100 leveres med et ovalt bolthul hvilket gør det muligt at justere beslaget under fastgørelse på beton.

**Anbefales til:**

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-beton
- Bjælke-stål

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes en M10 bolt.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller		Antal (pr. beslag)	Type
ABR9015	1241530	89	89	60	1,5	5 13	10+10 1+1	8+10	CSA5,0x40
									CNA4,0x35
ABR100 *	1329235	100	100	90	2,0	5 12	10+14 1+1	10+14	CSA5,0x40
									CNA4,0x40

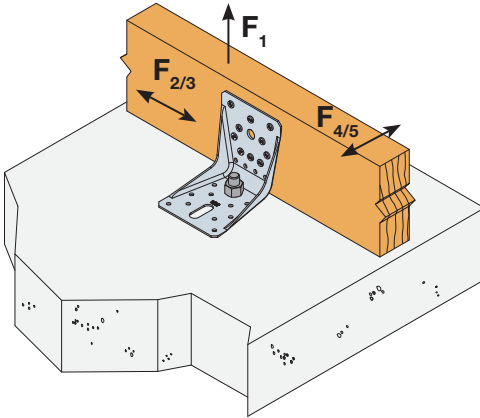
\* Findes også i rustfrit stål

**Dokumenterede træ/træ samlinger**

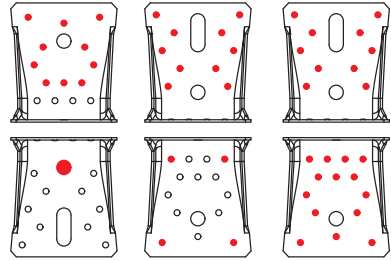
For at opnå en dokumenteret træ/træ samling skal beslaget fastgøres med Simpson Strong-Tie's CSA beslagskruer eller CNA beslagsøm.

Det er samtidigt meget vigtigt at beslagene fastgøres efter anvisningerne da dette har stor betydning for samlingens bæreevne.

## ABR Vinkelbeslag med kantforstærkning



**M10 bolte**  
Husk standard  
underlagsskiver.

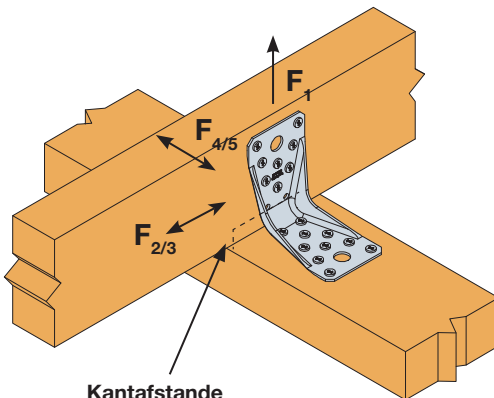


**ABR100** Bjælke-beton  
**ABR100** Bjælke-stål  
**ABR100** Bjælke-bjælke

### Bjælke på beton samling

Anvend altid to beslag, ét på hver side af bjælken.

**Befæstigelse**  
Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm  
eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



**Kantafstande**  
Husk at overholde minimum  
kantafstand på 28 mm.

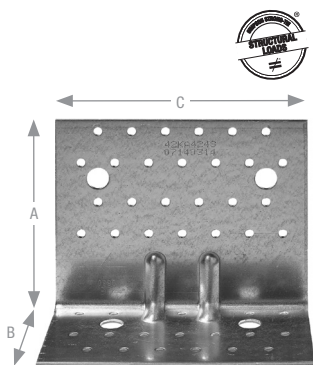


**ABR9015**  
Bjælke-bjælke

### Bjælke på beton samling

Anvend altid to beslag,  
ét på hver side af bjælken.

## AG922 Kraftigt vinkelbeslag med ribbeforstærkninger



AG922

AG922 er et bredt vinkelbeslag med ribbeforstærkninger som kan anvendes i en række bærende konstruktioner, hvor der ønskes høj bæreevne.

**Anbefales til:**

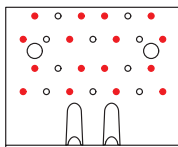
- Bjælke-trærem
- Bjælke-betonvæg

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.

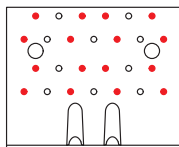


ETA-06/0106

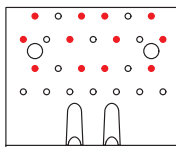
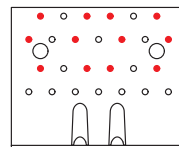
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AG922	1863949	121	79	150	2,5	5 13	26+18 2+2	Bjælke på beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	16 / 2
								Søjle på beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	12 / 2
								Bjælke-bjælke	CNA4,0x50	16 / 13
								Søjle på bjælke	CNA4,0x50	12 / 13
								Bjælke på søjle	CNA4,0x50	12 / 13
								Bjælke på betonvæg	CNA4,0x50 / M12 bolt	12 / 2



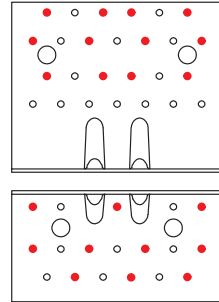
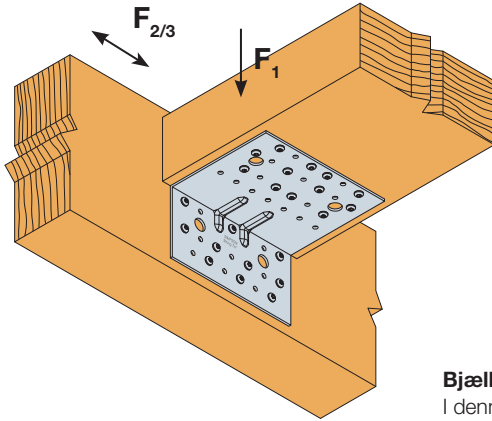
Bjælke-bjælke



Bjælke på beton

Søjle på bjælke &  
Bjælke på søjleSøjle på beton &  
Bjælke på betonvæg

**AG92 Kraftigt vinkelbeslag med ribbeforstærkninger**



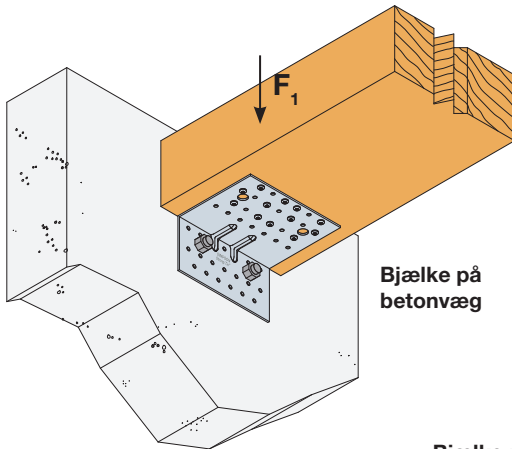
**Bjælke på trærem**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret under bjælken.

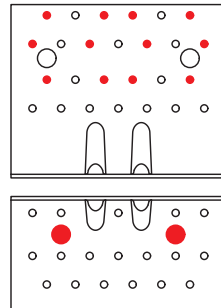


**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.



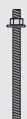
**Bjælke på betonvæg**



Min. udsømning

**Bjælke på betonvæg**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret under bjælken.

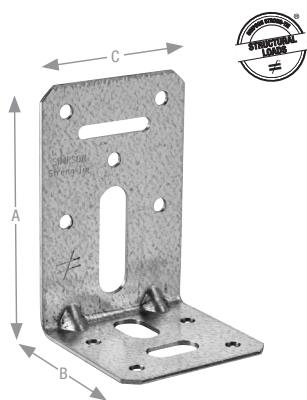


**M12 bolte**

Husk standard underlagsskiver.

## ADR Vinkelbeslag til tagspærmontage mm.

Vinkelbeslag



ADR6090L

ADR familien består af 3 vinkelbeslag, der sammen giver en lang række installationsmuligheder. ADR6090L er f.eks. velegnet til fastgørelse af tagspærkonstruktioner på muremnen da de ovale huller i den lodrette flig muliggør at optage årstidsbestemte fugtudvidelser fra tagspærene. ADR6035 kan anvendes til forankring af vindtrækbånd til soklen.

**Anbefales til:**

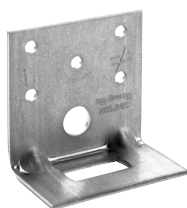
- Spær på murrem
- Vindtrækbånd til beton

Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M10 bolt.

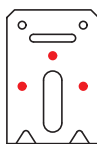
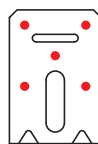


ETA-06/0106

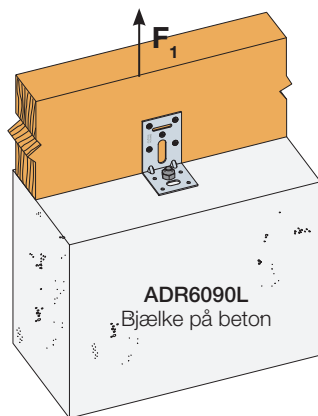
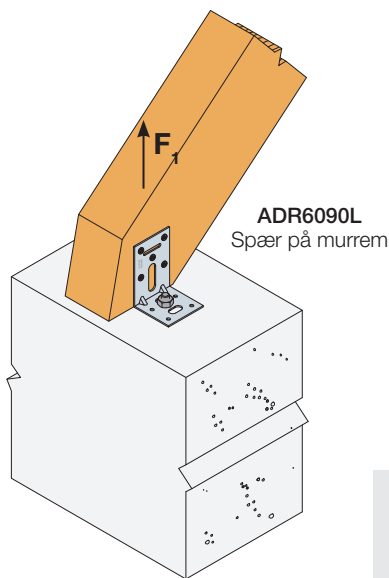
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller	Antal	Samling	Type
ADR6035	5653357	60	37	60	2,5	5 12 27x10	5 1 1	Vindtrækbånd (i ovalt hul) til beton	M8 bolt
ADR6090L	1882590	90	60	60	2,0	5 12x40 5x30 12x20 10,5x20	5+4	Bjælke på beton	CNA4,0x40
									CNA4,0x60



ADR6035

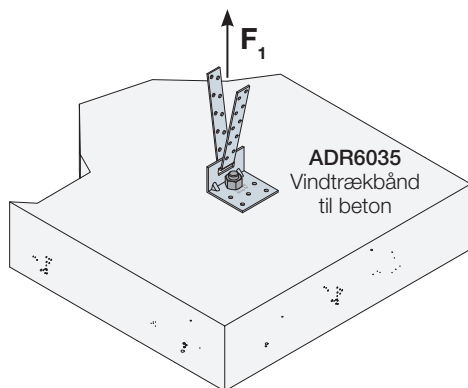
ADR6090L  
Bjælke-bjælkeADR6090L  
Bjælke på beton

**ADR Vinkelbeslag til tagspærmontage mm.**



**M10 bolt**

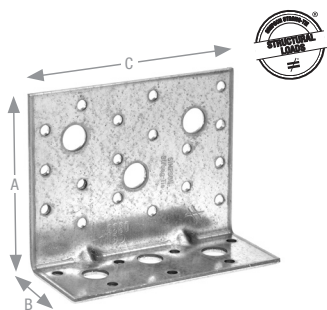
Husk standard  
underlagsskive.



**Dokumenterede træ/beton samlinger**

For at opnå en dokumenteret træ/beton samling skal beslaget fastgøres med gevindstænger fastgjort i beton med Simpson Strong-Tie's KEM HR klæbemørtel eller med vores CLR Plus heavy-duty betonskrue.

## AE Vinkelbeslag med mange anvendelsesmuligheder



AE116

AE vinkelbeslag anvendes til bjælke-bjælkesamlinger eller samlinger på beton i bærende konstruktioner. AE116 er velegnet til samling af bjælkespær på kiprem.

**Anbefales til:**

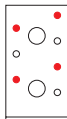
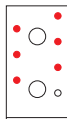
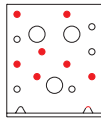
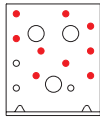
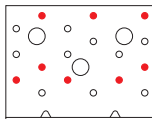
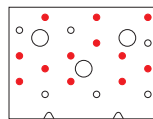
- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælkespær på kiprem

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt, samt US40/40/10 underlags-skive.

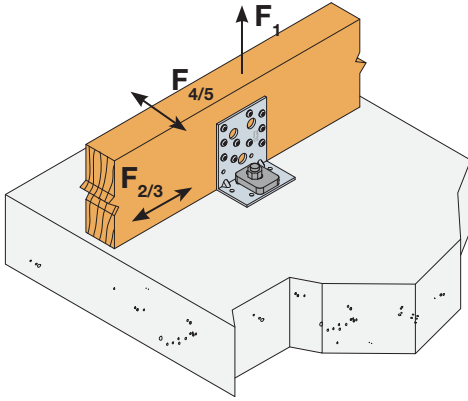


ETA-06/0106

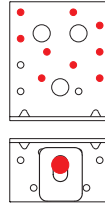
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AE48	3779212	90	48	48	3,0	5 13	7+4 2+1	CNA4,0xℓ	6+4
AE76	7742208	90	48	76	3,0	5 13	12+7 3+1	CNA4,0xℓ	9+7
AE116	7742216	90	48	116	3,0	5 13	18+7 3+3	CNA4,0xℓ	12+7

AE48  
minimumAE48  
maksimumAE76  
minimumAE76  
maksimumAE116  
minimumAE116  
maksimum

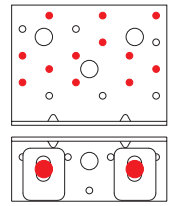
## AE Vinkelbeslag med mange anvendelsesmuligheder



AE48



AE76



AE116

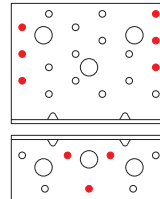
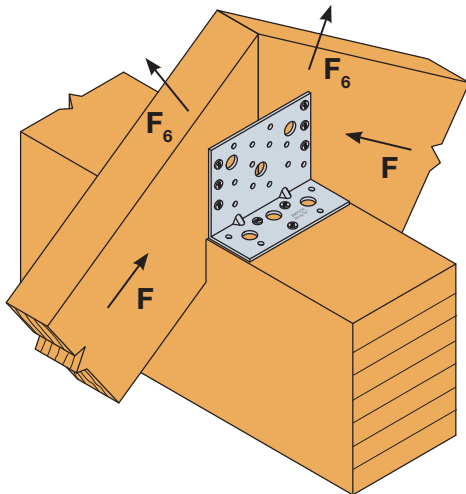


### M12 bolt

Husk US40/40/10  
underlagsskive.

### Bjælke på beton samling

Anvend altid to beslag,  
ét på hver side af bjælken.



AE116

### Bjælkespær på kiprem

Anvend altid to beslag,  
ét på hver side af bjælkespærerne.

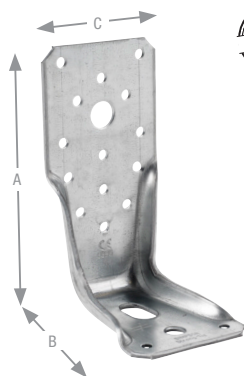


### Befæstigelse

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm  
eller CSA5,0xL beslagskruer.

## AKR Betonvinkel med kantforstærkning

Vinkelbeslag



AKR135LZ



AKR vinkelbeslag er kraftige vinkelbeslag forsynet med kantribbeforstærkning. Beslagene er 3,0 mm tykke og er udført i ZPRO coated stål er derfor velegnet til udendørs brug.

**Anbefales til:**

- Bjælke-beton
- Søjle-beton

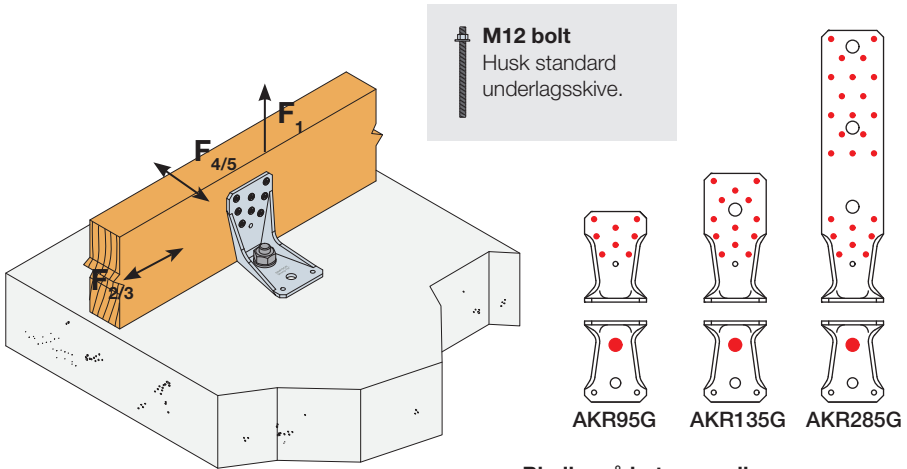
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xLZ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt.



ETA-07/0285

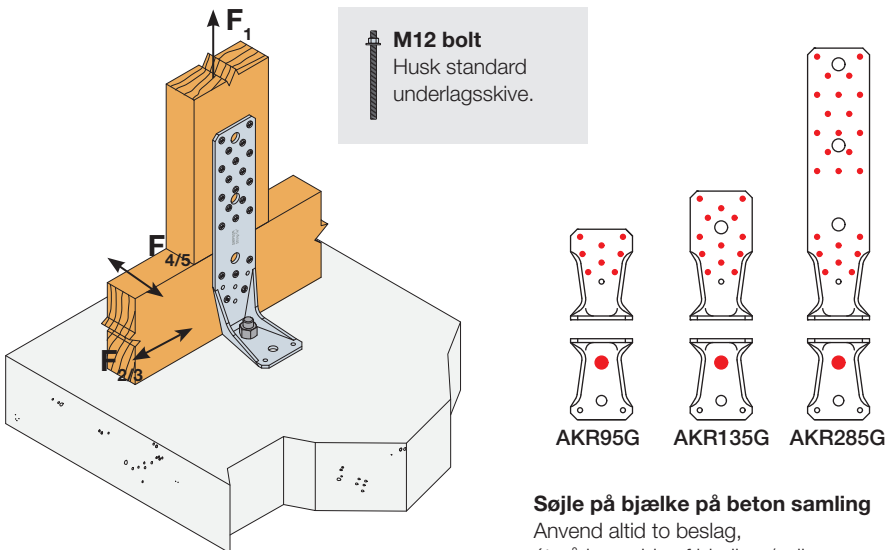
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AKR95Z	2048459	95	85	65	4,0	5	9+2	CNA4,0x40	8+1
AKR95LZ	2048462				3,0	11	1	/	
AKR135Z	2048465	135	85	65	4,0	5	14+2	CNA4,0x40	13+1
AKR135LZ	2048466				3,0	11	1	/	
AKR285Z	2048467	285	85	65	4,0	5	26+2	CNA4,0x40	25+1
AKR285LZ	2048468				3,0	11	1	/	
							3+1	M12 bolt	

## AKR Betonvinkel med kantforstærkning



### Bjælke på beton samling

Anvend altid to beslag, ét på hver side af bjælken.



### Befæstigelse

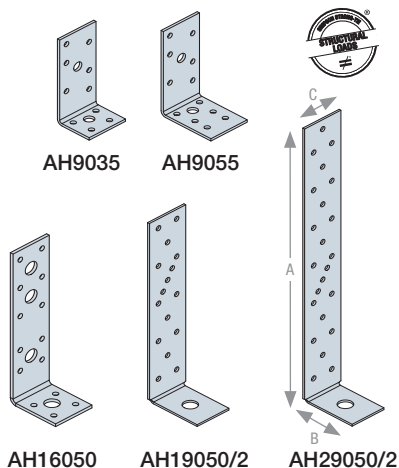
Fastgøres med CSA5,0xLZ beslagskruer.

### Søjle på bjælke på beton samling

Anvend altid to beslag, ét på hver side af bjælken/søjlen.

## AH Trækankerbeslag

Vinkelbeslag



AH vinkelbeslagene anvendes til bjælke-bjælke-samlinger (AH9035 og AH16050) eller til samlinger mellem træbjælker/træsøjler og beton.

**Anbefales til:**

- Bjælke-beton
- Søjle-bjælke på beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xl beslagsøm eller CSA5,0xl beslagsskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt med underlagsskive US40/50/10 undtagen ved AH9035, hvor der anvendes en M8 bolt med standard underlagsskive.



ETA-06/0106  
ETA-07/0285

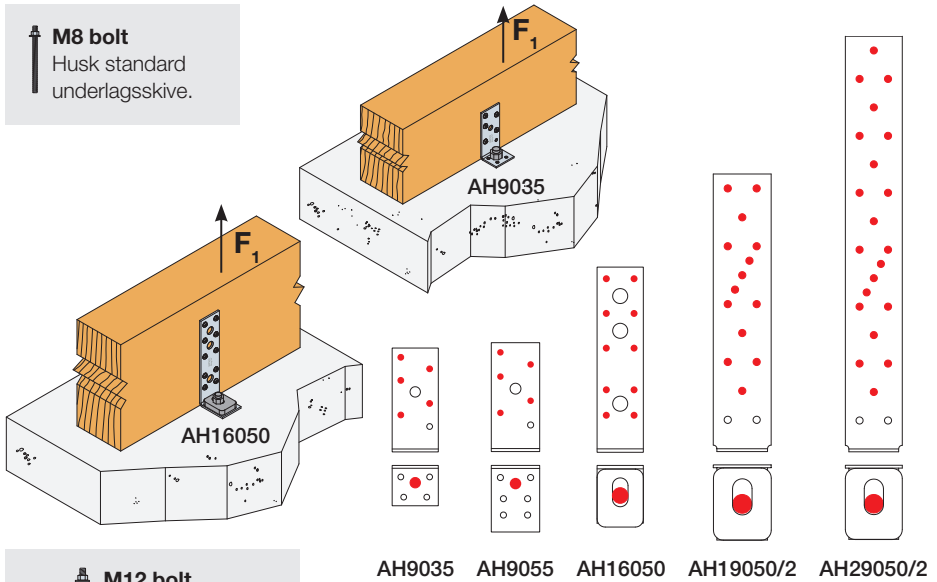


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse Type
		A	B	C	t	Ø	Antal	
AH9035	8977746	90	35	40	2,5	5 9	6+4 1+1	CNA4,0xl
AH9055	1805974	90	55	40	2,5	5 9	6+6 1+1	CNA4,0xl
AH16050	7742190	160	50	40	3,0	5 13	10+4 2+1	CNA4,0xl
AH19050/2	5385138	192	52	40	2,0	5 13	14 1	CNA4,0xl
AH29050/2	5385183	292	52	40	2,0	5 13	21 1	CNA4,0xl

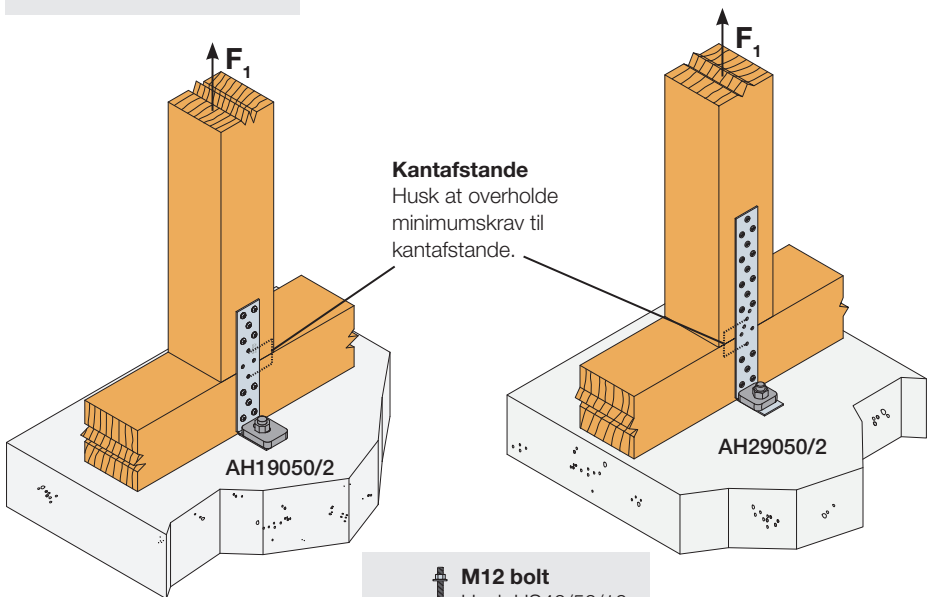
Art. nr.	Minimum udsømning	Maksimum udsømning	
		Bjælke på beton	Søjle på beton
AH9035	2	5	-
AH9055	2	5	-
AH16050	2	10	6 (4 nederste huller må ikke bruges)
AH19050/2	2	14 (2 nederste huller må ikke bruges)	13 (3 nederste huller må ikke bruges)
AH29050/2	2	21 (2 nederste huller må ikke bruges)	20 (3 nederste huller må ikke bruges)

# AH Trækankerbeslag

**M8 bolt**  
Husk standard  
underlagsskive.

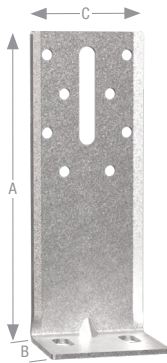


**M12 bolt**  
Husk US40/50/10  
underlagsskive.



**M12 bolt**  
Husk US40/50/10  
underlagsskive.

## EBCN Vinkelbeslag til letvægsofbygning



EBCN



EBCN (tidligere EBC) beslagene er designet til at opfylde de generelle regler for konstruktion og installation af udvendig termisk isolering og trærammebeklædning. De overholder CSTB specifikationerne 3194, 3316 og 3422 samt ETAG034.

**Fastgørelse:** EBCN beslag fastgøres til beton med indlimede gevindstænger og til træ med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer

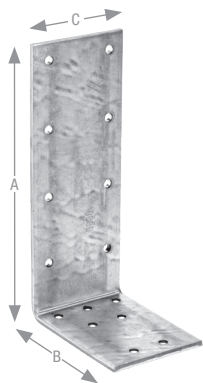


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		
		A	B	C	t	Flange A		Flange B
						Ø6	Dim. afflange huller	Ø9.0x20
EBCN100/2.5	2408465	100	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN110/2.5	2408467	110	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN120/2.5	2408469	120	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN130/2.5	2408470	130	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN140/2.5	2408471	140	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN150/2.5	2408472	150	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN160/2.5	2408473	160	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN170/2.5	2408475	170	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN180/2.5	2408476	180	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN190/2.5	2408477	190	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN200/2.5	2408478	200	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN210/2.5	2408479	210	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN220/2.5	2408480	220	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN230/2.5	2408481	230	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN240/2.5	2408483	240	50	60	2,5	8	9.0x51	2
EBCN250/2.5	2408484	250	50	60	2,5	8	9.0x51	2

For komplet sortiment, se mere info på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)

## AJ Vinkelbeslag



AJ



AJ vinkelbeslag anvendes til bjælke-bjælkesamlinger mm. i bærende trækonstruktioner, hvor der stilles store krav til bæreevnen.

**Anbefales til:**

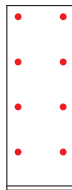
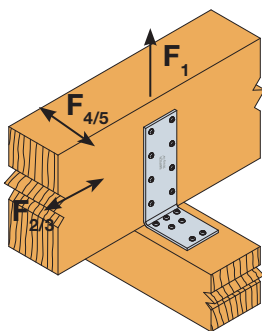
- Lette samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

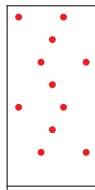


ETA-06/0106

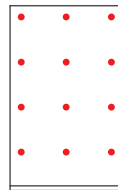
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AJ60416	5653126	164	84	60	4,0	5	8+7	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	8+7
AJ80416	5653324	164	84	80	4,0	5	11+9	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	11+9
AJ99416	5653332	164	84	100	4,0	5	12+11	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	12+11



AJ60416

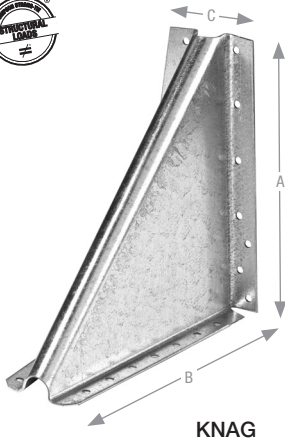


AJ80416



AJ99416

## KNAG Beslag til forankring af tagåse



KNAG

KNAG beslagene anvendes til bjælke-bjælkesamlinger, hvori der indgår større trædimensioner. Beslagene er især anvendelige i tagkonstruktioner med stor hældning. KNAG beslag anvendes alene eller, hvis store bæreevner ønskes, sammen med et eller to tagåsankre.

**Anbefales til:**

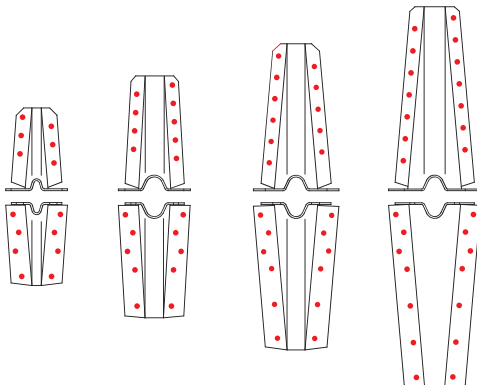
- Forankring af tagåse
- Tagkonstruktioner med stor hældning

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
KNAG90	1579879	90	90	65	2,0	5	6+8	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	6+8
KNAG130	1585755	125	125	80	2,0	5	9+10	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	9+10
KNAG170	1585756	160	160	95	2,0	5	11+12	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	11+12
KNAG210	1579903	200	200	100	2,0	5	14+14	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	14+14

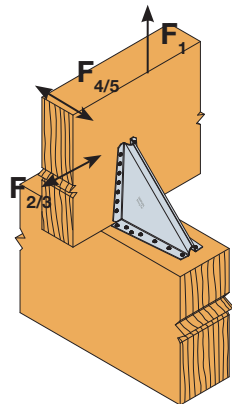


KNAG90

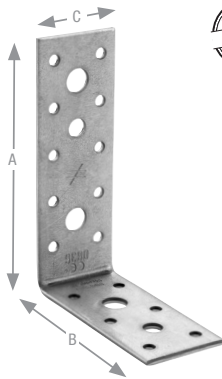
KNAG130

KNAG170

KNAG210



## AG Vinkelbeslag



AG40312



AG vinkelbeslagene anvendes til bjælke-bjælkesamlinger, bjælke-søjlesamlinger og samlinger på beton i bærende konstruktioner.

**Anbefales til:**

- Lette søjle på bjælke samlinger

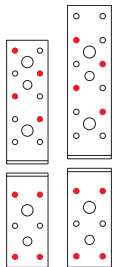
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xl beslagsøm eller CSA5,0xl beslagskruer. Til fastgørelse på beton skal vinkelbeslagene fastgøres med en M10 bolt med US60x60x6 underlagsskive.



ETA-06/0106

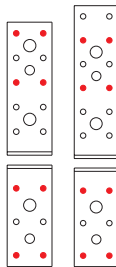
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	Type	Antal
AG40312	1680602	119	91	40	3,0	5	6+10	CNA4,0xl	4+4
						8,5	1+1		
						11	1+2		
AG40314	5653563	141	91	40	3,0	5	6+12	CNA4,0xl	4+4
						8,5	1+1		
						11	1+2		

AG40312

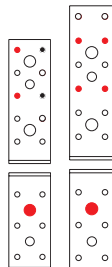


Bjælke-bjælke-samling

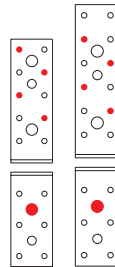
AG40314



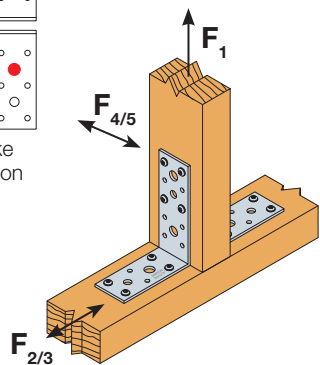
Søjle på bjælke



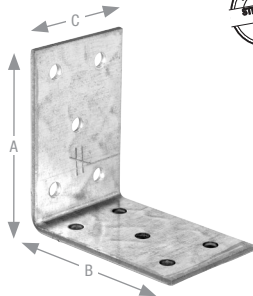
Søjle på beton



Bjælke på beton



## ANP Hulpladevinkel



ANP



ANP vinklerne anvendes til bjælke-bjælkesamlinger, bjælke-søjlesamlinger eller udvekslinger.

**Anbefales til:**

- Lette samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
ANP2566650	5650395	60	60	50	2,5	5	6+6	Bjælke / bjælke	CNA4,0x40	2+2
								Bjælke / søjle		-
ANP2566660 **	4618724	60	60	60	2,5	5	8+8	Bjælke / bjælke		3+3
								Bjælke / søjle		-
ANP2566680	1644053	60	60	80	2,5	5	11+11	Bjælke / bjælke		4+4
								Bjælke / søjle		-
ANP2566100	5653399	60	60	100	2,5	5	14+14	Bjælke / bjælke		5+5
								Bjælke / søjle		-
ANP258860	5650411	80	80	60	2,5	5	10+10	Bjælke / bjælke		4+5
								Bjælke / søjle		3+5
ANP258880	7742406	80	80	80	2,5	5	14+14	Bjælke / bjælke		6+6
								Bjælke / søjle		4+6
ANP2588100	1684369	80	80	100	2,5	5	18+18	Bjælke / bjælke		7+8
								Bjælke / søjle		5+8
ANP25101060	5653381	100	100	60	2,5	5	13+13	Bjælke / bjælke	6+5	
								Bjælke / søjle	5+5	
ANP25101080	5804551	100	100	80	2,5	5	18+18	Bjælke / bjælke	8+8	
								Bjælke / søjle	6+6	
ANP251010100	5653373	100	100	100	2,5	5	23+23	Bjælke / bjælke	10+8	
								Bjælke / søjle	8+8	

Tabel fortsætter på næste side

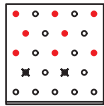
# ANP Hulpladevinkel

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller			Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal	
ANP254660 *	8258162	60	40	60	2,5	5	5+7	Bjælke / bjælke	CNA4,0x40	3+3	
								Bjælke / søjle		-	
ANP2561060 *	8258188	100	60	60	2,5	5	8+12	Bjælke / bjælke		6+5	
								Bjælke / søjle		4+5	
ANP251020100 *	1868934	200	100	100	2,5	5	23+45	Bjælke / bjælke	16+10		
								Bjælke / søjle	13+10		

\* Asymmetrisk hulmønster

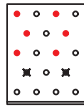
\*\* Findes i en rustfri udgave

For værdier med CNA4,0x60, se ETA på strongtie.dk



**ANP251010100**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



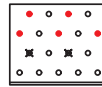
**ANP25101080**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



**ANP25101060**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



**ANP2588100**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



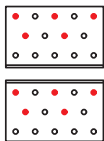
**ANP258880**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



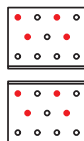
**ANP258860**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



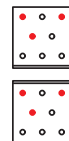
**ANP2566100**

Søjle på bjælke



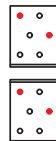
**ANP256680**

Søjle på bjælke



**ANP256660**

Søjle på bjælke



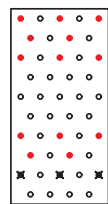
**ANP256650**

Søjle på bjælke



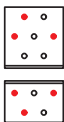
**ANP2561060**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X



**ANP251020100**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/  
bjælke sættes  
også som i X

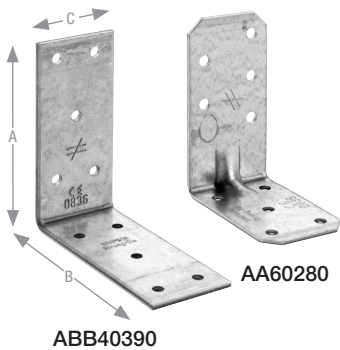


**ANP254660**

Søjle på bjælke  
Ved bjælke/bjælke  
sættes også som i X

## AA / ABB Vinkelbeslag til lette samlinger

Vinkelbeslag



AA og ABB vinkelbeslag anvendes til bjælke-bjælkesamlinger i bærende trækonstruktioner med små tømmerdimensioner.

**Anbefales til:**

- Lette bjælke-bjælke samlinger
- Lette bjælke-søjle samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



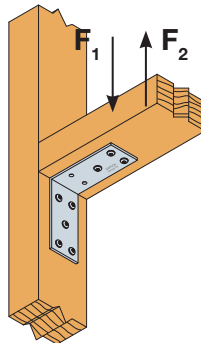
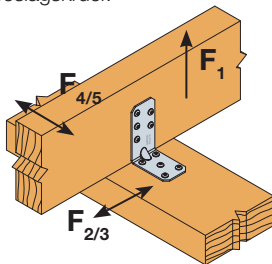
ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AA60280	1393510	83	62	40	2,0	5	5+5	CNA4,0xℓ	5+5
ABB40390 *	3779360	93	93	40	3,0	5	5+5	CNA4,0xℓ	5+5

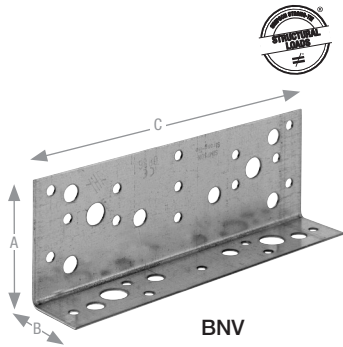
\* findes også i en rustfri udgave.

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

Maksimum  
udsømningMinimum  
udsømning

## BNV Forskydningsvinkel



BNV

BNV vinklerne anvendes til bjælke-bjælkesamling eller samling af bjælke til beton f.eks. til fastgørelse af skotbjælke på rem i spærkonstruktioner.

**Anbefales til:**

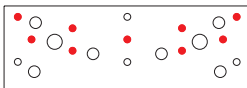
- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes 2 stk. M12 bolte med underlagsskiver.

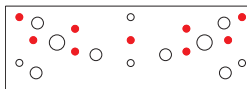


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller			Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	
BNV33	5210321	63	35	180	1,5	5	13+7	Bjælke-bjælke: 9+7	CNA4,0x40 / 2 M12 bolte	
						8,5	5+4			
						11	2	Bjælke-beton: 9+2		
13	2									



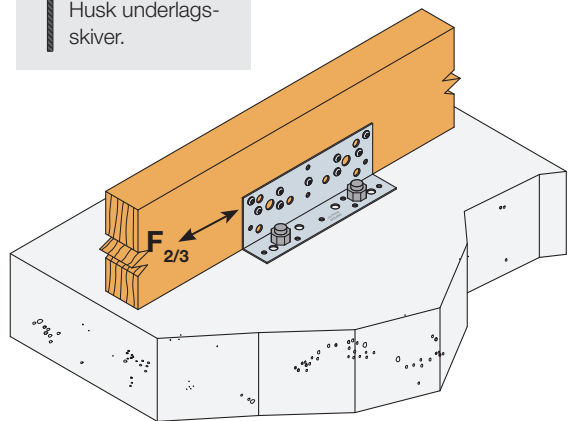
Bjælke-bjælke



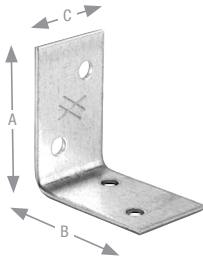
Bjælke på beton

**M12 bolt**

Husk underlagsskiver.



## ANPS Småvinkler



ANPS

ANPS vinklerne anvendes til samlinger med små tømmerdimensioner. Brug altid to beslag pr. samling.

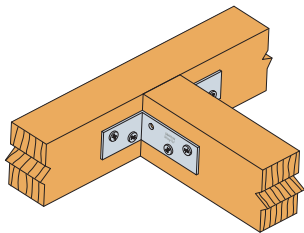
**Anbefales til:**

- Lette udvekslinger
- Lette bjælke-søjle samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



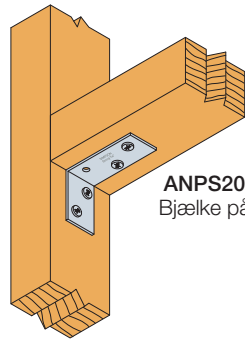
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ANPS204425	4733051	42	42	25	2,0	5	2+2
ANPS204625	4733069	62	42	25	2,0	5	3+2
ANPS206625	4733077	62	62	25	2,0	5	3+3



ANPS204625  
Udveksling

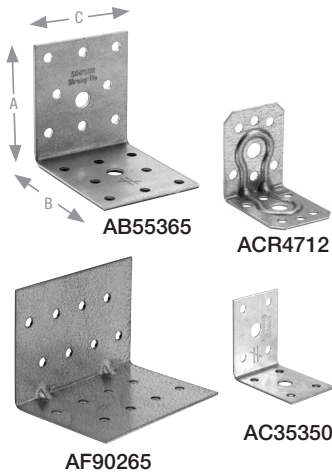
**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ANPS204625  
Bjælke på søjle

## AC / ACR / AB / AF Småvinkler



AC, ACR og AB vinkelbeslag anvendes ved små tømmerdimensioner til bjælke-bjælkesamlinger eller til samling mellem træbjælke og beton. Der skal altid anvendes to vinkelbeslag pr. samling.

**Anbefales til:**

- Lette bjælke-bjælke samlinger

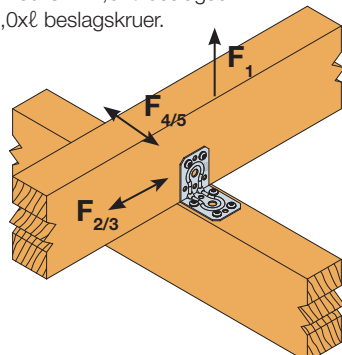
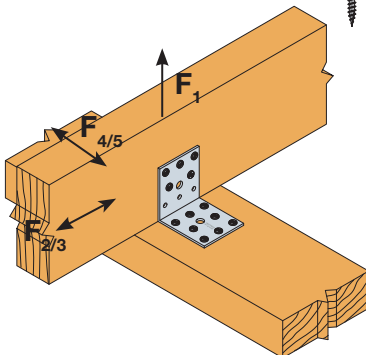
**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes en M8 bolt.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ACR4712	1544663	48	48	37	1,25	5 8	6+6 1+1
AC35350	5294082	50	50	35	2,0	5 8,5	4+4 1+1
AB55365	1386018	65	65	55	2,5	5 8,5	8+8 1+1
AF90265	8977712	67	67	90	2,0	5	8+8

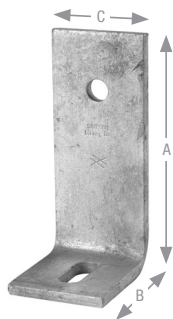
**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



## ABL / ABJ Galvaniserede betonvinkler

Vinkelbeslag



ABL15014G

Vinkelbeslagene er beregnet til brug i træ-betonsamlinger. ABL vinkelbeslagene har et ovalt hul.

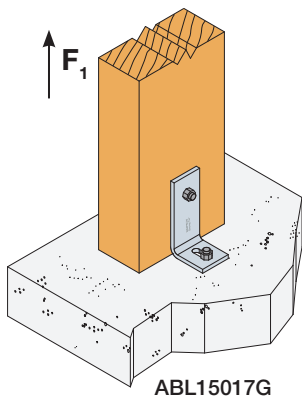
**Anbefales til:**

- Bjælke-beton samlinger
- Søjle-beton samlinger

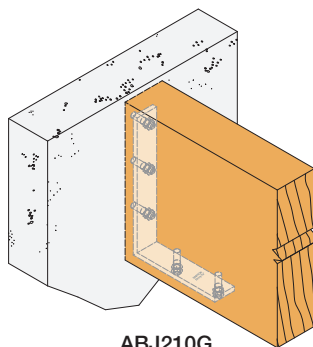
**Fastgørelse:** Vinkelbeslagene fastgøres med bolte eller franske skruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ABL7514G	8977753	75	75	50	6,0	14 14x38	1+1
ABL10014G	7742182	100	75	60	8,0	14 14x38	1+1
ABL15014G	8977761	150	75	60	8,0	14 14x38	1+1
ABL15017G	5653597	150	75	60	8,0	17,5 17,5x38	1+1
ABJ210G	8977779	309	209	50	10,0	13	3+2



ABL15017G



ABJ210G

SIMPSON  
Strong-Tie  
≠

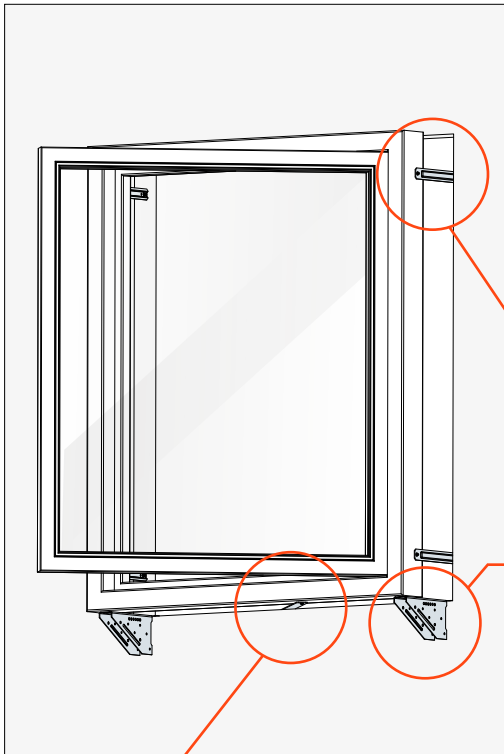


## Vinduesmontage

Simpson Strong-Tie's første montagesystem til vinduer og yderdøre blev introduceret for mere end 10 år siden, og er siden blevet videreudviklet med henblik på at effektivisere og forenkle montagen af vinduer og yderdøre, samt at fremme mulighederne for at opfylde de stadigt øgede krav til isoleringstykkelser.

Systemet består i dag af en række konsolbeslag som optager lasten fra vinduet. Konsolbeslag vælges ud fra hvilken type bagvæg vinduet skal monteres på. Desuden findes der en række skrå- & trykbeslag som optager vindlast og stabiliserer vinduet.

### Oversigt



#### Skråbeslag

Skråbeslaget stabiliserer vinduet og optager træk. Der findes kun én type skråbeslag VIMS, som anvendes på over- eller underkarm af alle typer af vinduer, for at fastholde vinduet sideværts.

#### Montageforudsætninger

Hvor mange understøtninger kræver vinduesproducenten?

Husk at hver konsol kan bære **2 kN**, alt efter bagvægstype.

#### Trykbeslag

Trykbeslag optager vindlast og fastholder vinduet vandret. Overordnet set findes der tre typer beslag, VIMT og VIMOP til vinduer med trækarm samt VIMOKOMP til vinduer med kompositkarm.

#### Konsolbeslag

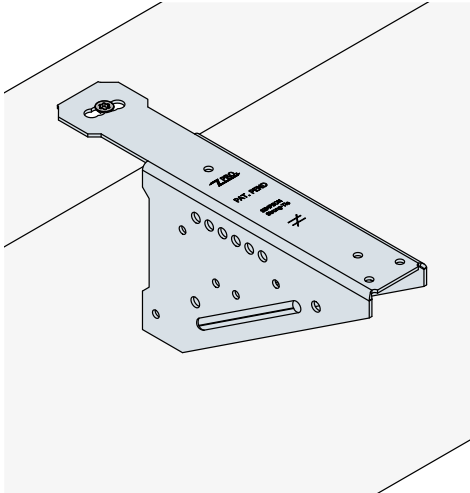
Konsolbeslagenes primære formål er at optage lasten fra vinduet samtidigt med at man kan føre vinduet ud fra bagvæggen og lave plads til store isoleringstykkelser.

Konsolbeslag vælges ud fra bagvæggens udformning, samt vinduets last. VIMOCON anvendes på almindeligt beton. VIMOCON med trykfod eller VIMK anvendes på porebeton og CLT. VIMTK anvendes på teglstensvægge.

## Vinduesmontage Fordele

### Fordele ved vinduesmontage med konsolbeslag fra Simpson Strong-Tie®

Sammenlignet med vinduesmontage foretaget med f.eks. vinkelbeslag, giver konsolbeslag en betydeligt stærkere fastgørelse i alle kraftretninger. Montagen kan gøres tidligt i byggeprocessen og dermed være med til at optimere og effektivisere byggeriet.



#### Hurtig montage

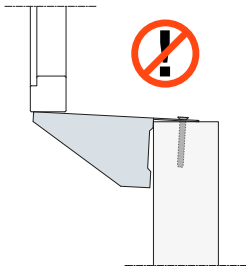
Konsolbeslagene fastgøres med 1 stk. FCSCI betonskrue i bagvæggen. Se montagevejledning på side 68-69.

#### Justerbar

Det patenterede VIMOLOCK™ monteringshul gør det muligt at justere konsollen ift. hullet i betonfalsen, hvoved man sikrer at konsollen ender med at sidde helt vandret.

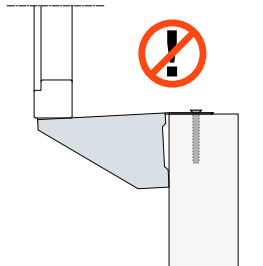
#### Fastgøres i bagmuren

For at sikre mindst mulig bevægelse fastgøres konsolbeslagene altid i bagmuren. Dette sikrer en god og tæt konstruktion.



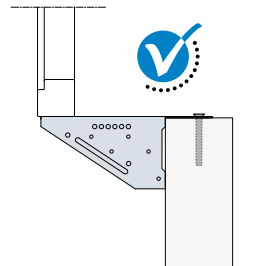
#### Eksempel 1 – Forkert monteret vindueskonsol

Risiko for at ødelægge hjørnet på beton eller at trække skivehovedet skævt, hvilket resulterer i en svækket bæreevne.



#### Eksempel 2 – Forkert monteret vindueskonsol

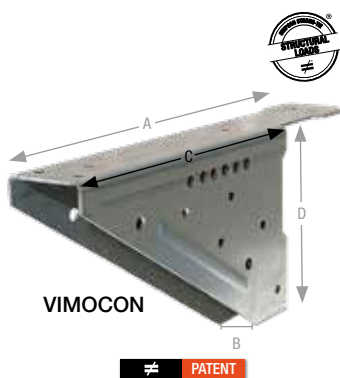
Betonhullet er boret lige ned men i forkert afstand fra kanten. Konsollen hænger derved for langt ude fra falsen og vil typisk bøje under belastning. Konsollen støtter kun på den nederste del af flangerne.



#### Eksempel 3 – Korrekt monteret vindueskonsol

Betonhullet er boret i korrekt afstand fra kanten og hullet er lige. Konsollen sidder nu plant på elementet og støtter på alle konsollens flanger.

## VIMOCON Vindueskonsol

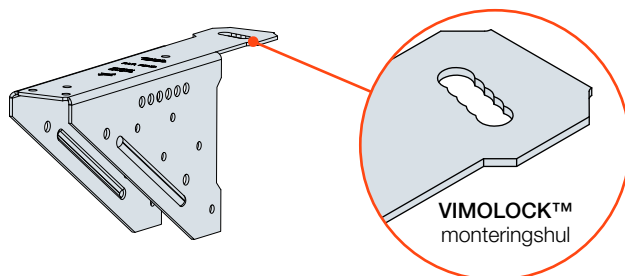


VIMOCON™ vindueskonsoller anvendes til montage af vinduer på beton- eller letbeton vægge. De nye konsoller udmærker sig ved deres helt plane overflade, forstærkningsribber på siderne, samt det patenterede VIMOLOCK™ monteringshul som gør det muligt at finjustere og tilpasse konsollen til det borede hul i falsen, og dermed sikre at konsollen er monteret i vater.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på beton anvendes FCSCI betonskruer.

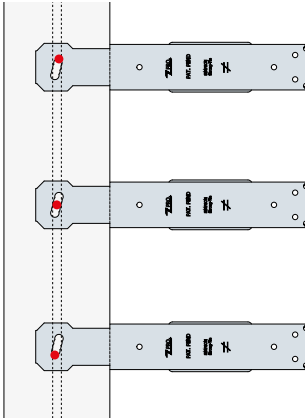


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
		A	B	C	D	t
VIMOCON85Z	2104833	155	43	85	70	2,0
VIMOCON110Z	2104819	180	43	110	70	2,0
VIMOCON120Z	2104820	190	43	120	70	2,0
VIMOCON130Z	2104823	200	43	130	80	2,0
VIMOCON145Z	2104824	215	43	145	80	2,0
VIMOCON155Z	2104825	225	43	155	108	2,0
VIMOCON170Z	2104828	240	43	170	108	2,0
VIMOCON185Z	2104830	255	43	185	108	2,0
VIMOCON215Z	2104831	285	43	215	108	2,0
VIMOCON240Z	2104832	310	43	240	108	2,0
VIMKE280Z	2051755	353	50	280	146	3,0
VIMKE300Z	2051756	373	50	300	155	3,0
VIMKE330Z	2051758	403	50	330	169	3,0
VIMK280Z	-	353	50	280	146	3,0
VIMK300Z	-	373	50	300	155	3,0
VIMK330Z	-	403	50	330	169	3,0
VIMOCONP	2151754	35	46	20	-	2,0



VIMOLOCK™  
monteringshul

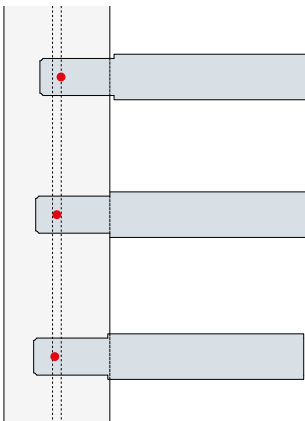
## VIMOCON Vindueskonsol



Det patenterede VIMOLock™ monteringshul gør det muligt at justere og tilpasse konsollen til det borede hul i fælden. Det er dermed ikke længere et problem hvis borehullet har forskudt sig en smule ift. afmærkningen, som illustreret til venstre.

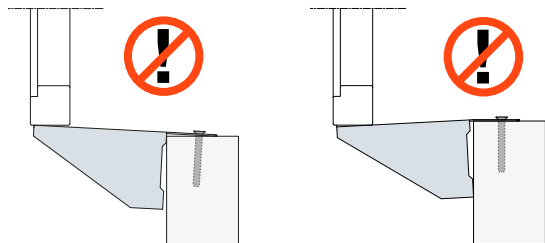
Finjusteringsmuligheden betyder at konsollen kan monteres plant i betonfælden og man undgår derfor situationer hvor konsollen bøjer eller er ude af vater.

Denne feature giver dig både øget fleksibilitet og sikkerhed i montagen og man kan spare betydelige mængder tid ved at undgå at skulle starte helt forfra med montagen.



++ Ingen boretolerance kan accepteres.

Anvender man konsolbeslag kun med et rundt hul vil der ikke være nogen tolerance på borehullet i betonen. Borehullet enten for langt ude eller for langt inde i betonen vil højden på beslagene være forskellige i forhold til hinanden hvilket resulterer i ekstra arbejde med justering af vinduerne.

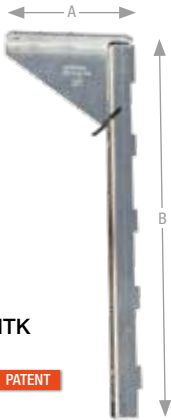


VIMOCONP

**VIMOCONP**  
Hvis VIMOCON beslaget skal fastgøres til porebeton eller CLT, er det nødvendigt at tilkøbe VIMOCONP trykfod som sættes fast på VIMOCON beslaget inden montage.



## VIMTK Vinduesmontagebeslag



VIMTK



Vinduesmontagebeslag VIMTK anvendes til understøtning af vindueselement ved byggeri med udvendig isolering på teglstensvægge og betonvægge. Beslaget bruges til at optage den lodrette vægt af vinduet. I sider, top og bund sættes nødvendige tryk- og skråbeslag til at fastholde vinduet.

**Fastgørelse:** VIMTK fastgøres med indlimede M10 gevinstænger. Specielle konsolbeslag VIMTK fremstilles med 10 arbejdsdages leveringstid.



Art. nr.	Mål [mm]		Huller	
	A	B	Ø	Antal
VIMTK1152	115	330	12,5	2
VIMTK1153		530		3
VIMTK-X	Produceres på specialmål efter ordre.			

**Montage:** For at undgå korrosion af beslaget, skal der være min. 20 mm isolering foran beslaget.

Der skal bores med forsigtighed. VIMTK beslaget understøtter og bærer vinduets vægt. Nødvendigt antal konsolbeslag afhænger bl.a. af vindueselementets vægt og væggens beskaffenhed.

## Standard VIMTK 1152

0,8 kN



Fastgørelse  
i 29 cm  
hulmur

VIMTK1152

1,5 kN



Fastgørelse  
i betonvæg,  
kvalitet  
min. 25

VIMTK1152

VIMTK  
til specielle opgaver

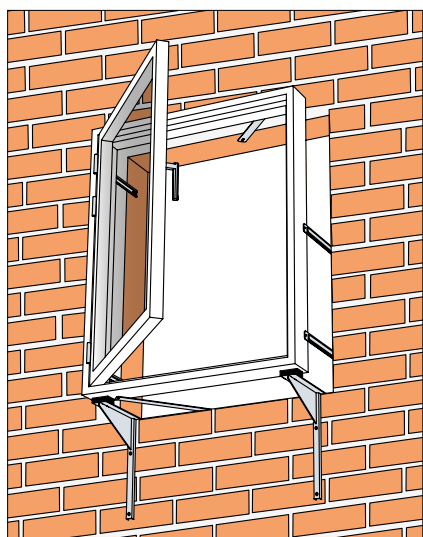
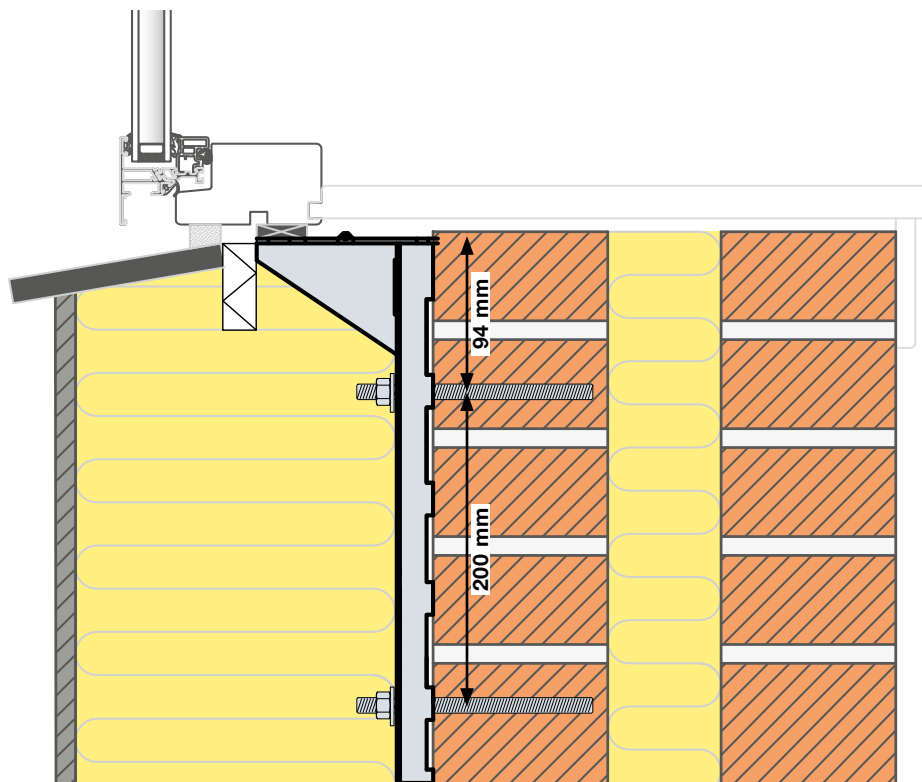
3,0 kN



Fastgørelse  
i betonvæg,  
kvalitet  
min. 25


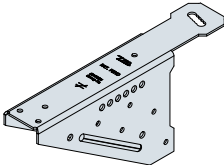
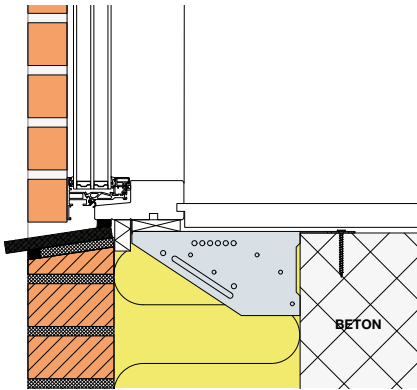
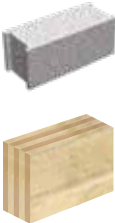
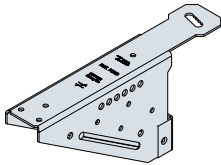
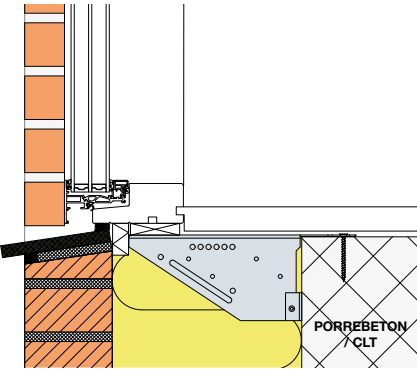

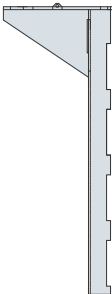
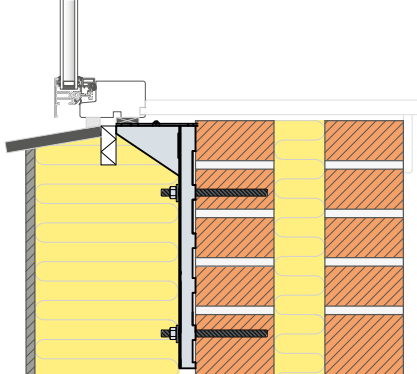
VIMTKSPEC

## VIMTK Vinduesmontagebeslag



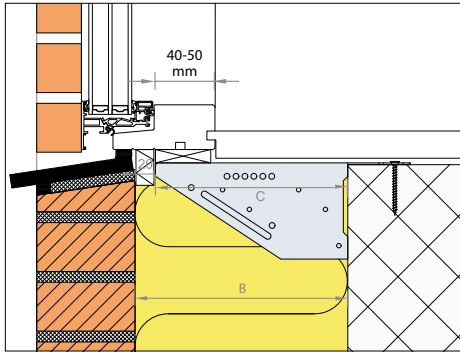
Ved specielle opgaver fastlægges udformning af VIMTK ud fra kundens ønsker. Kontakt venligst teknisk afdeling.

## Vinduesmontage Konsolbeslag udvælgelsesguide

Vægtype:	Konsolbeslag:	Illustration:
<p>Beton</p> 	<p>VIMOCON uden trykfold</p> 	 <p>BETON</p>
<p>Porrebeton / CLT</p> 	<p>VIMOCON med VIMOCONP trykfold</p> 	 <p>PORREBETON / CLT</p>
<p>Teglstens hulmur</p> 	<p>VIMTK med lang trykfold</p> 	 <p>Teglstens hulmur</p>

## Vinduesmontage

## Fastlæggelse af konsolbeslagets længde



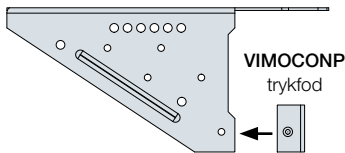
Af hensyn til såvel varmetab som holdbarhed bør der indlægges 20 mm isolering foran konsolbeslaget. Ved brug af forlængerbeslag vil der opstå en mindre kuldebro.

**Opklodsning**

Normalt kræver vinduesproducenten, at der anvendes mindst 30 x 50 mm opklodsning, som skal hvile fuldt ud på beslaget. Opklodsning under noter i vinduets karm må ikke medregnes.

**Fugning omkring vindue**

Korrekt fugning mellem vindue og skalmur kræver normalt mindst 30 mm overlap mellem vinduets karm og formuren. For at undgå påvirkninger fra temperaturudvidelse af vinduet og vægdele anbefales det at anvende fugebånd eller anden elastisk lukning, der ikke overfører nævneværdige påvirkninger ved sammentrykning. Silicone- eller acrylfuger kan resultere i meget betydelige kræfter.



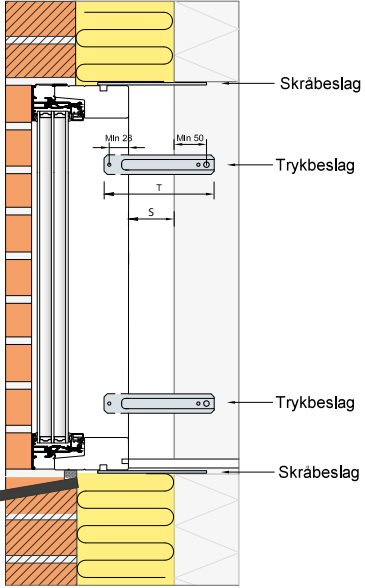


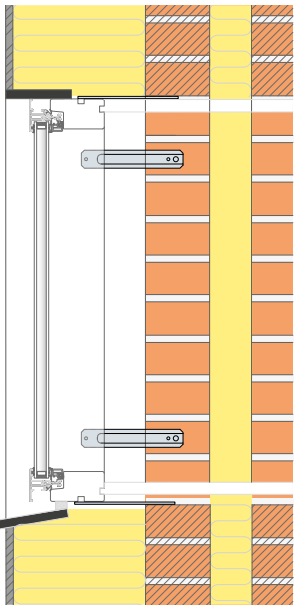



## Sammenhæng mellem hulrumsdybde og konsoltype

Hulrumsbredde i mm B	Konsolbeslag		
	Type C = B - 20 mm	Beton	Porebeton / CLT
105	85	VIMOCON85	VIMOCON85
130	110	VIMOCON110	VIMOCON110
140	120	VIMOCON120	VIMOCON120
150	130	VIMOCON130	VIMOCON130
165	145	VIMOCON145	VIMOCON145
175	155	VIMOCON155	VIMOCON155
190	170	VIMOCON170	VIMOCON170
200	180	VIMOCON185	VIMOCON185
210	190	VIMOCON195	VIMOCON195
235	215	VIMOCON215	VIMOCON215
260	240	VIMOCON240	VIMOCON240
300	280	VIMKE280	VIMKE280
320	300	VIMKE300	VIMKE300
350	330	VIMKE330	VIMKE330

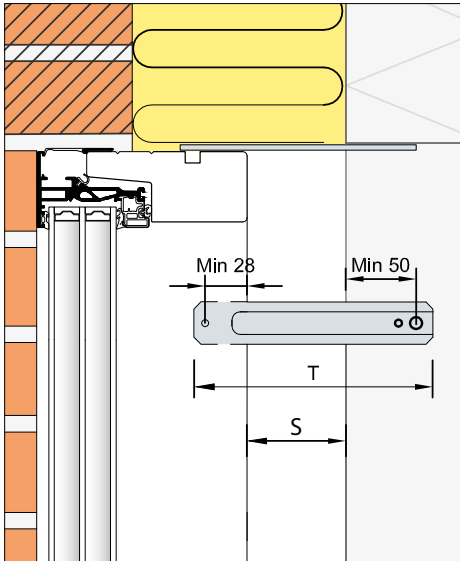
+ VIMOCONP  
trykfod

## Vinduesmontage Tryk- &amp; skråbeslag udvælgelsesguide

Vægttype:	Tryk- & skråbeslag:	Illustration:
<p>Beton / letbeton / porrebeton / gasbeton</p> 	<p>VIMT Trykbeslag til vinduer med trækarmer</p> 	
<p>Teglstens hulmur</p> 	<p>VIMOKOMP Trykbeslag til vinduer med kompositkarmer</p> 	
	<p>VIMS Skråbeslag til alle typer vinduer</p> 	

## Vinduesmontage

## Fastlæggelse af tryk- &amp; skråbeslagets længde



Minimum kantafstande til fastgørelse i beton er 50 mm, og i træ 28 mm. For at finde det korrekte beslag, kan man som tommelfingerregel regne med at afstanden mellem bagmuren og vinduet skal tillægges 100 mm. Så hvis afstanden S, mellem bagmur og vindue = 140 mm, skal man sige  $140 + 100 =$  Længde T 240 mm. Så det korrekte beslag vil være VIMT240.

Fastgørelse i træarm kan foretages med CSA beslagskruer 5,0x35.

Korrekt fugning mellem vindue og skalmur kræver normalt mindst 30 mm overlap mellem vinduets karm og muren.

For at undgå påvirkninger fra temperaturudvidelse af vinduet og vægdele anbefales det at anvende fugebånd eller anden elastisk lukning, der ikke overfører nævneværdige påvirkninger ved sammentrykning. Silicone- eller acrylfuger kan resultere i meget betydelige kræfter.

## Sammenhæng mellem hulrumsdybde og skråbeslagstype

Afstand S i mm	Trykbeslag		Skråbeslag	
	Type $T = S + 100$	VIMT	Type	VIMS
70	170	VIMT170	232	VIMS232
90	190	VIMT190	260	VIMS260
100	200	VIMT200	275	VIMS275
115	215	VIMT215	296	VIMS296
125	225	VIMT225	310	VIMS310
140	240	VIMT240	331	VIMS331
150	250	VIMT250	345	VIMS345
190	290	VIMT290	400	VIMS400
250	350	VIMT350	480	VIMS480
270	370	VIMT370	520	VIMS520

Antal fastgørelser i henhold til producenten og vinduesindustriens vejledning.

## Vinduesmontage Skråbeslagets størrelse

### Hvilken størrelse af skråbeslag?

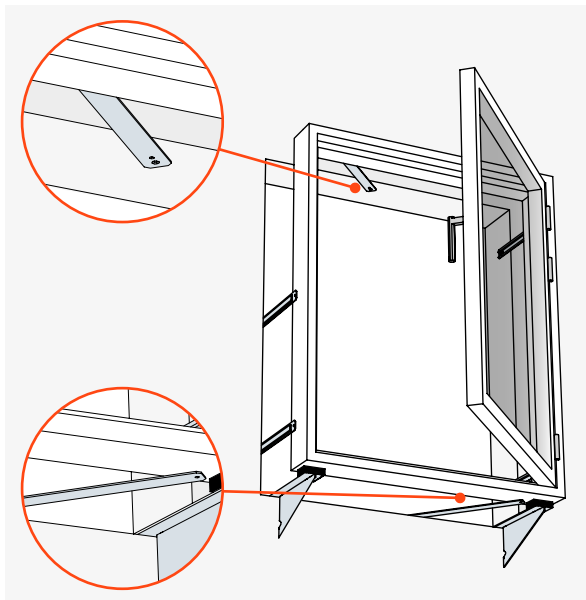
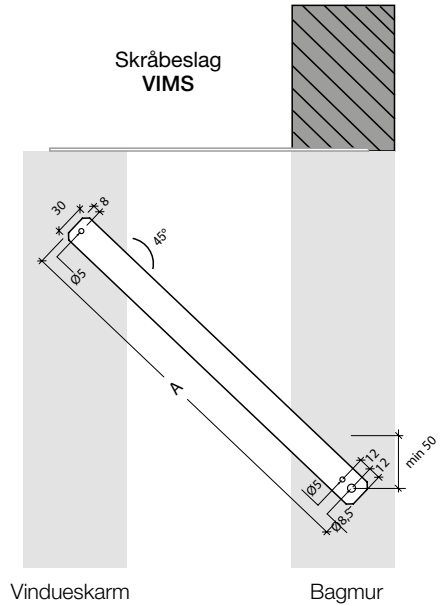
På top- og bundkarm monteres skråbeslag under 45 grader. Skråbeslaget sørger for at fastholde vindueselementet mod bevægelser sidevejs.

Når trykbeslagets længde er fastlagt, bruges dette mål til at fastlægge skråbeslagets længde nemlig:

$$\begin{aligned} \text{VIMT290} &= (290 \times 1,4) \\ &= \text{ca. } 406 \text{ mm, nærmeste standard} \\ &\text{VIMS400.} \end{aligned}$$

Vores vinduesmontagesystemer kan anvendes til:

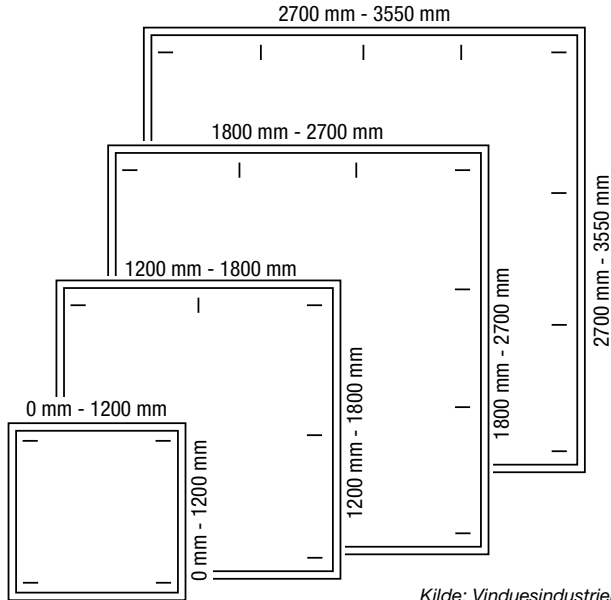
- Ét-fags vinduer
- To-fags vinduer
- Mindre vinduer
- Yderdøre



## Vinduesmontage Vinduesindustriens oplysninger

Elementer fastgøres gennem over-, side- og bundkarme. Antallet af fastgørelsespunkter retter sig efter elementets størrelse. Afstanden mellem befæstigelse må ikke overstige 900 mm (overkarm og bundkarm i elementer 0-1200 mm undtaget).

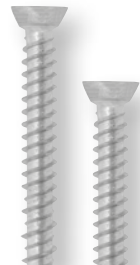
Følg altid vinduesleverandørens anvisninger.



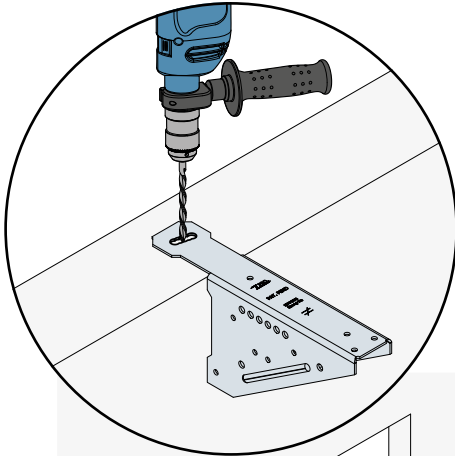
Kilde: Vinduesindustrien

### Værd at vide om fastgørelsesmetoder i beton, gældende for karmskrue FCSCI:

1. Ved iskruning, brug skruemaskine med moment. Brug ikke slagnøgle
2. Bor 10 mm dybere end skrueens længde, rens hul for borestøv
3. Skift bor ved boring i beton 25, 2-3 stk. bor pr. 100 stk. betonskruer
4. Skift bor ved boring i letklinkerbeton, 1-2 stk bor pr. 100 stk. betonskruer
5. Ved boring i beton 25, start med 6,5 mm bor, justér evt. ned til 6,0 mm
6. Ved boring i letklinkerbeton, start med 6,0 mm bor, justér evt. ned til 5,5 mm



## Vinduesmontage Installationsvejledning

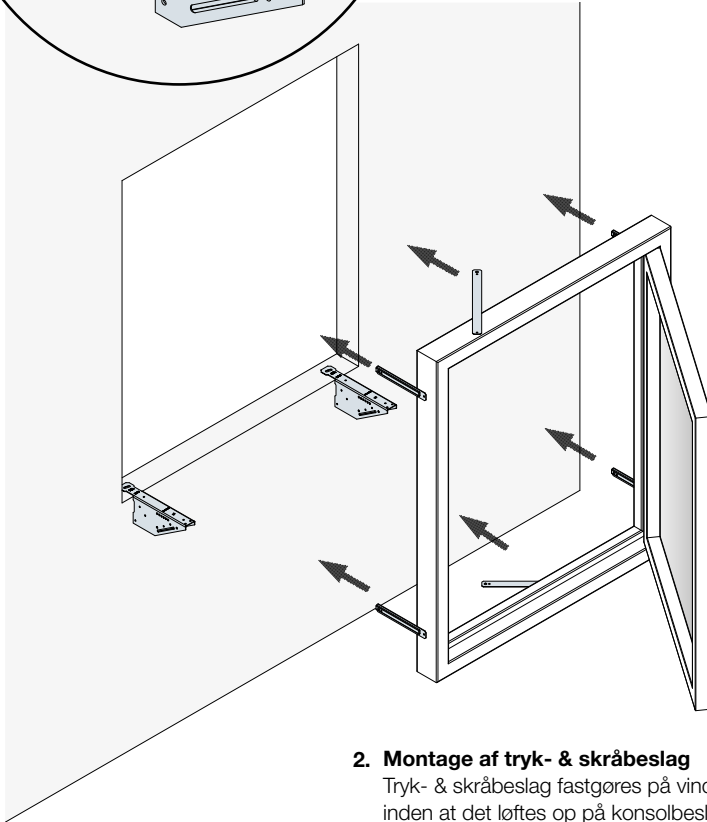


### 1. Montage af konsolbeslag

Konsolbeslag kan benyttes som boreskabelon, idet beslaget holdes mod muren og der bores igennem hullet som vist her.

Konsolbeslagene fastgøres derefter med 1 stk. FCSCI 7,5x60.

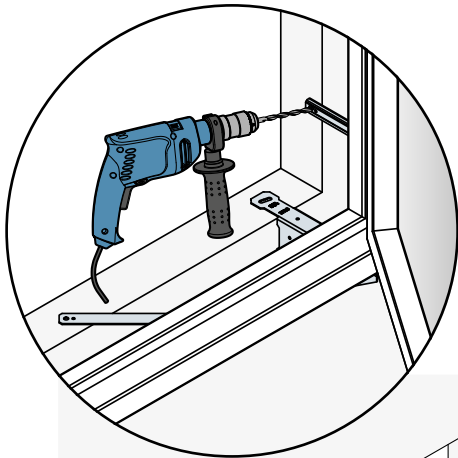
Boreddybde: 5-10 mm dybere end længden på betonskruen.



### 2. Montage af tryk- & skråbeslag

Tryk- & skråbeslag fastgøres på vinduet inden at det løftes op på konsolbeslagene som vist her.

## Vinduesmontage Installationsvejledning

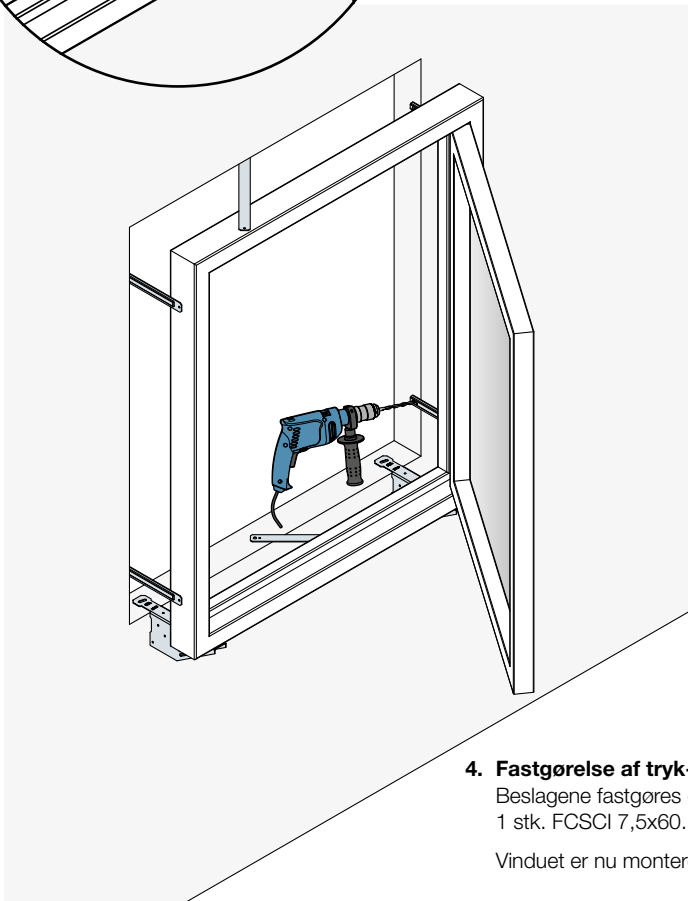


### 3. Montage af vindue på bagvæg

Forboring og montage af tryk- & skråbeslag kan med fordel foretages indefra bygningen, hvorved et evt. stillads eller lignende kan undværes.

Tryk- & skråbeslag kan benyttes som bore-skabelon, idet beslagene holdes mod muren som vist her.

Boredybde: 5-10 mm dybere end længden på betonskruen.

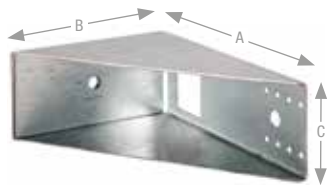


### 4. Fastgørelse af tryk- & skråbeslag

Beslagene fastgøres derefter med 1 stk. FCSCI 7,5x60.

Vinduet er nu monteret korrekt.

## VIMDK Dørmontagebeslag



VIMDK

Konsolbeslaget VIMDK kan ikke optage lodrette belastninger, men har sin styrke ved vandrette belastninger fra hængsler på eksempelvis dørkarme. VIMDK anvendes med eller uden trælægtestykke til fastgørelse af vindues- eller dørelement afhængig af hvilken side man ønsker at fastgøre karmen fra.

**Anbefales til:**

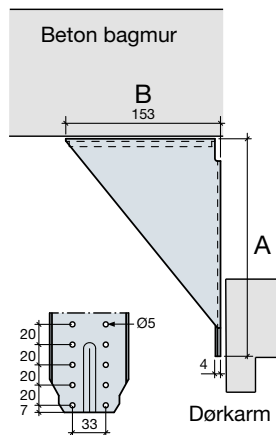
- Dørmontage

**Fastgørelse:** Beslagene fastgøres til væggen med betonskrue svarende til hul med diameter 8 mm.

Leveringstid må påregnes – ring til Sales Support og hør nærmere, tlf: 8781 7400.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
VIMDK155	1901707	155	153	78	2,0
VIMDK170	1901714	170	153	78	2,0
VIMDK180	1901715	180	153	78	2,0
VIMDK190	1901717	190	153	78	2,0
VIMDK215	1901718	215	153	78	2,0
VIMDK240	1901726	240	153	78	2,0
VIMDK280	1901732	280	153	78	2,0

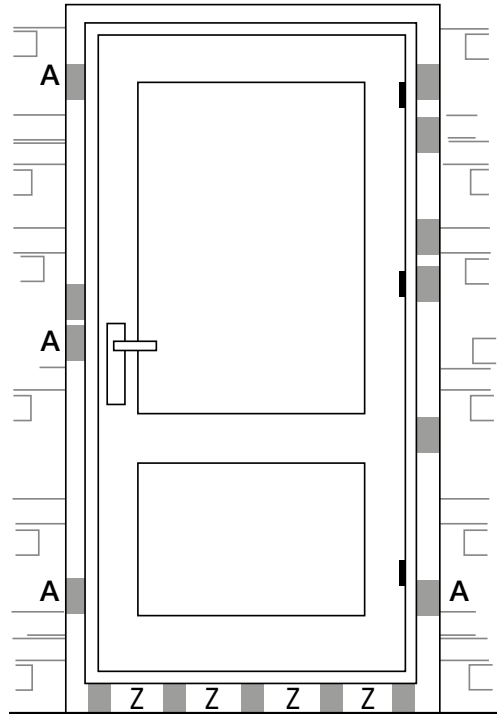
**Antal konsoller:**

Kontakt dørleverandøren for specifikation af nødvendigt antal fastgørelser.

## Dørmontage Vinduesindustriens oplysninger

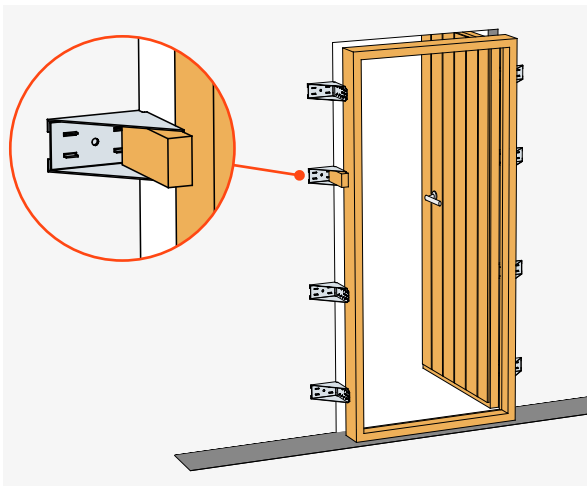
Opklods elementer ud for alle hængsler, slutblik (A) og fastgørelsespunkter. Ved opklodsning af terrasse- og facade-døre placeres en fast klods mellem karm og murværk. Bundstykket opklodses og monteres helt vandret, og afstanden mellem opklodsninger må højst være 200 mm (Z).

Følg altid dørproducentens anvisninger.

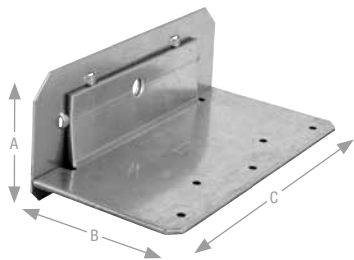


$Z < 200 \text{ mm}$

Kilde: Vinduesindustrien



## ACFET Konsolbeslag til montage af lette vægelementer



ACFET200  
med bagplade

ACFET konsolbeslagene anvendes til fastholdelse af lette vægelementer på beton. Beslagene anvendes i toppen af de lette vægelementer til fastholdelse til beton- eller letklinkerbeton vægelementer. Ved fastgørelse til betonelementer anvendes ACFET200 vinkelbeslaget og ved elementer i letklinkerbeton ACFET200 med bagplade vinkelbeslaget.

**Anbefales til:**

- Montage af lette vægelementer

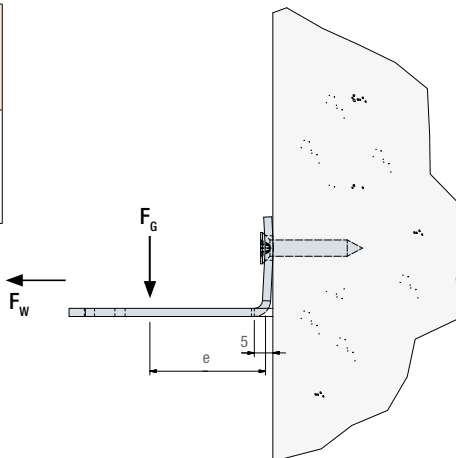
**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træelement anvendes CSA5,0xℓ beslagskrue og til fastgørelse i betonelementet anvendes en M10 betonskrue.



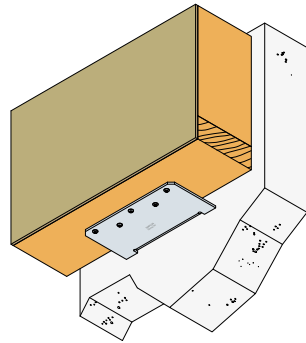
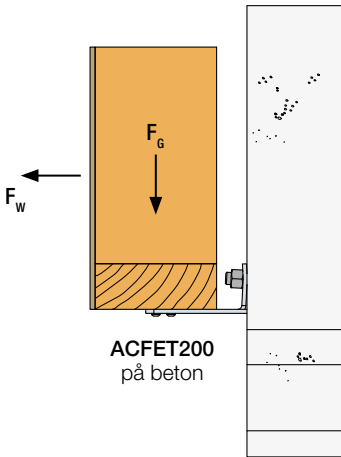
ETA-06/0106


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ACFET200	1685562	49	100	200	4	13 5	1 5
ACFET200 med bagplade	1685563	78	102	200	4	13 5	1 5

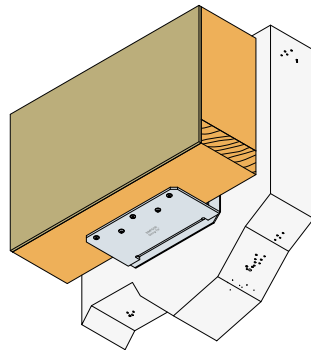
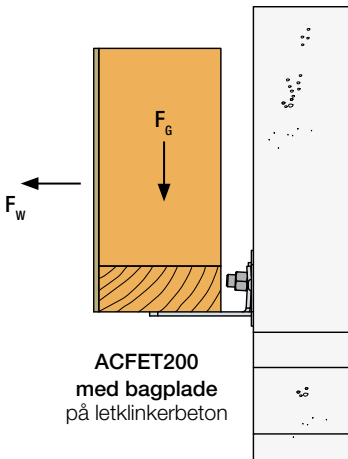
Art. nr.	Forbindelsesmiddel	
	Type	Antal
ACFET200	M10 betonskrue/bolt	1
ACFET200 med bagplade		



# ACFET Konsolbeslag til montage af lette vægelementer



 **CNA / CSA**  
Fastgøres med  
beslagsøm eller  
beslagsskruer.



## ACW Konsolbeslag til vægelementer med høje laster



ACW155

Konsolbeslag som er udviklet til at montere træeelementer på betonvægge og sokler. Beslagets udformning betyder, at det kan optage store kræfter på meget lidt plads. Desuden kan beslaget med fordel gemmes væk bag træeelementerne.

**Anbefales til:** Montage af tunge vægelementer

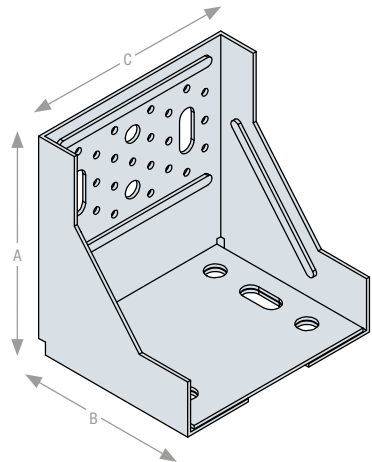
**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træeelement anvendes CSA5,0xL beslagskruer og til fastgørelse i betonelementet anvendes en M10 betonskrue/bolt.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Flig A	Flig B
ACW155	1863947	154	123	150	2,5	33 Ø5 – 2 Ø9 – 3 ovale Ø13x30	4 Ø14 – 2 ovale Ø14x30

Art. nr.	Fastgørelse		Hulmønster
	Beton	Bjælke/søjle	
ACW155	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	A
	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	B
	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	C
	2 M12 bolte	1 ESCR Ø10x140	D
	2 M12 bolte	1 ESCR Ø8x100	E
	2 M12 bolte	6 CNA4,0x35	F

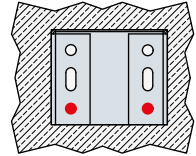
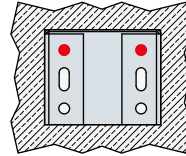
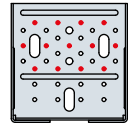
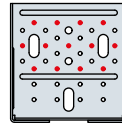


# ACW Konsolbeslag til vægelementer med høje laster

**Kantafstande**  
Husk at overholde minimumskrav til kantafstande.

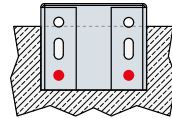
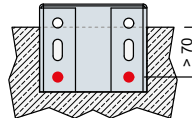
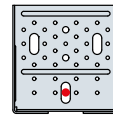
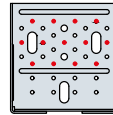
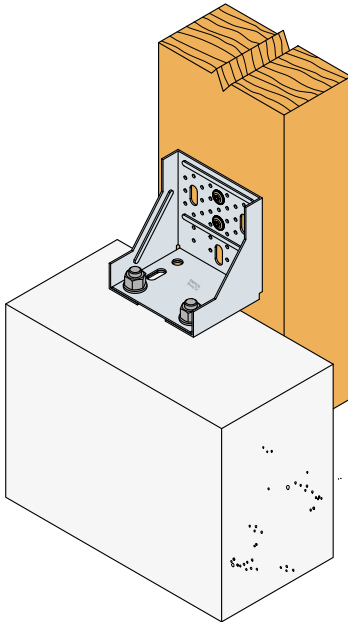


**CNA / CSA**  
Fastgøres med  
beslagsøm eller  
beslagskruer.



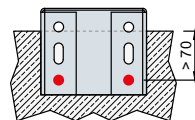
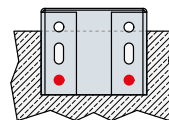
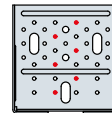
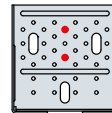
**ACW155**  
Udsømning A

**ACW155**  
Udsømning B



**ACW155**  
Udsømning C

**ACW155**  
Udsømning D



**ACW155**  
Udsømning E

**ACW155**  
Udsømning F

## GAR Skadedyrsstop



GAR

GAR sokkelsikring forhindrer passage af gnavere, insekter og andre skadedyr i din bygning, samtidigt med at det ventilerer bygningsfacaden. GAR leveres i ruller, som er nemme at håndtere under transport og montage – og så tilpasses det uden spild på stedet.

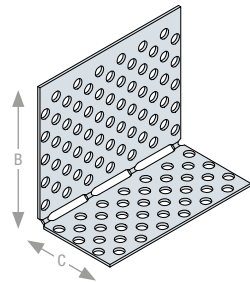
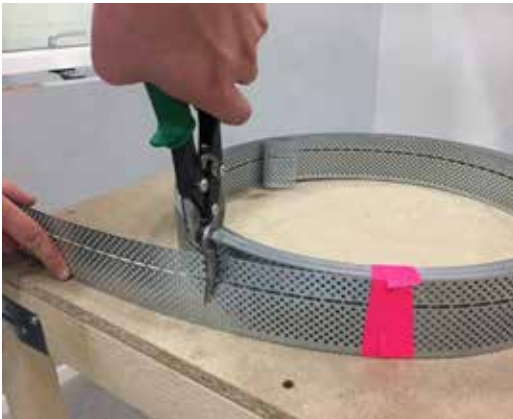
**Anbefales til:**

- Ventilation i påhængte facader
- Skadedyrsstop

**Fastgørelse:** CNA2,5x35 beslagssøm.



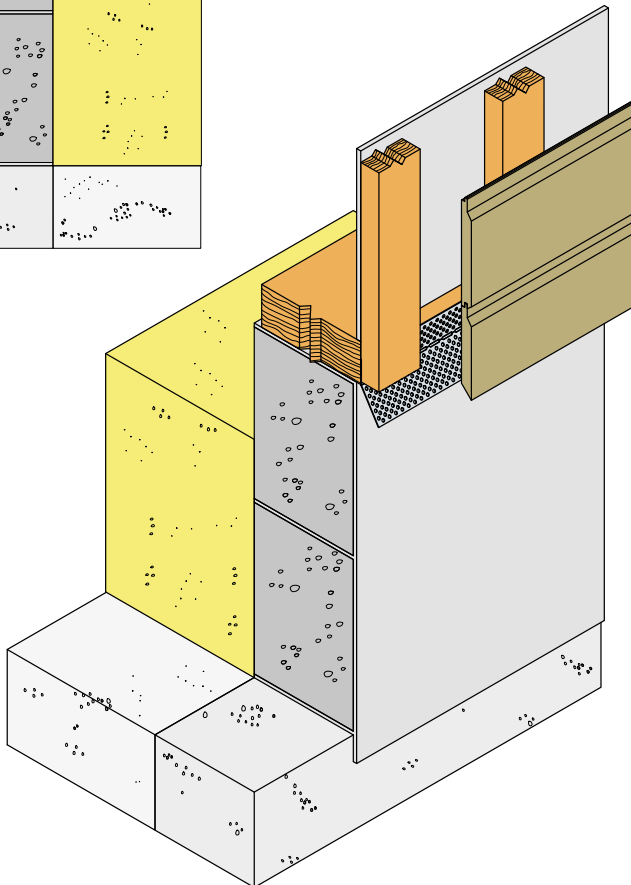
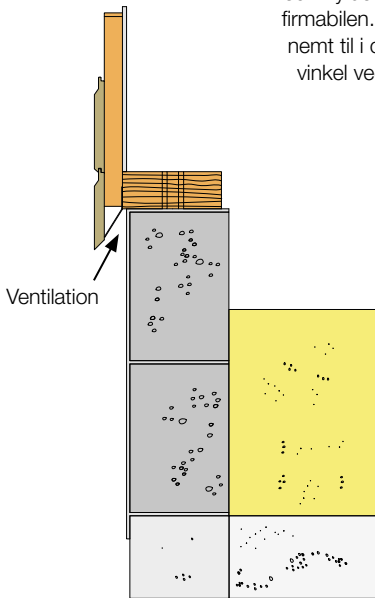
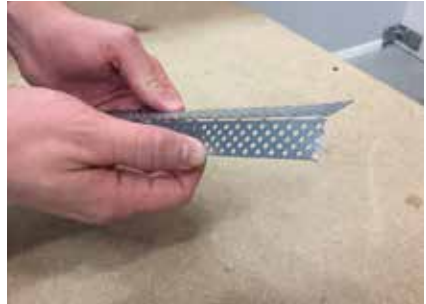
Art. nr.	DB nr.	Foldede dimension [mm]		Fladens dimension [mm]			Hulstørrelse		Hulareal pr. m. [cm <sup>2</sup> ]	
		B	C	Bredde	Længde	Tykkelse	Rund	Aflang	Flig B	Flig C
GAR22/45/25	1865791	45	22	67	25 meter	0,8	Ø3	Ø3 x 12	103	57
GAR25/42/25	1865792	42	25	67	25 meter	0,8	Ø3	Ø3 x 12		



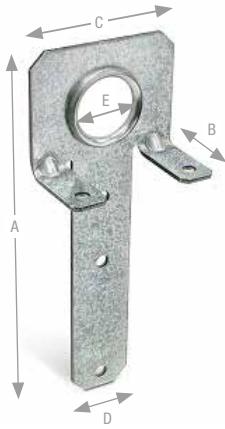
GAR sokkelsikring klippes nemt til med en pladesaks på byggepladsen.

## GAR Skadedyrsstop

GAR leveres i ruller som fylder meget lidt i firmabilen. Det bukkes nemt til i den korrekte vinkel ved håndkraft.



## CHCE Løfteålg til elementer



CHCE

CHCE løfteålg anvendes under transport og montage af store træelementer. Beslagene demonteres efter fastgørelsen af elementerne.

*Obs. må kun benyttes én gang.*

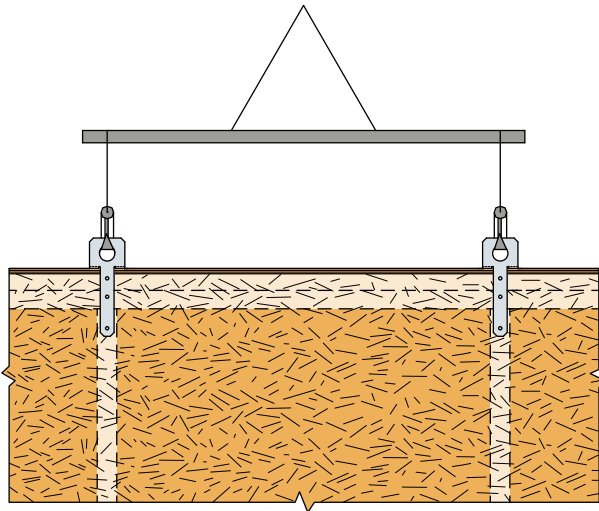
**Anbefales til:**

- Løft af CLT elementer

**Fastgørelse:** Fastgøres med enten CSA5.0x50 eller GKS6.5x40 mm skruer.



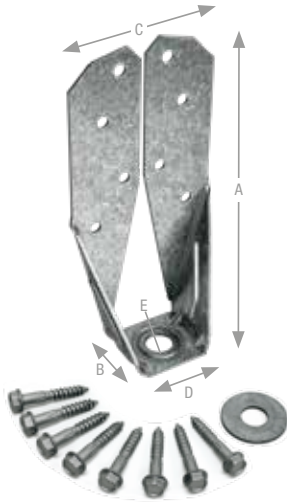
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	E	Ø	Antal
CHCE	1967331	200	32	80	35	32	6,6	5



Kun til lodrette løft. Vinklen på løftet må ikke afvige fra 90 grader (se installationsbillede)

**OBS:** skruerne må kun benyttes én gang og beslaget må ikke genanvendes hvis deformeret.

## DTT2Z Elementsamlingsbeslag



DTT2Z

DTT2Z anvendes til at samle store træelementer.

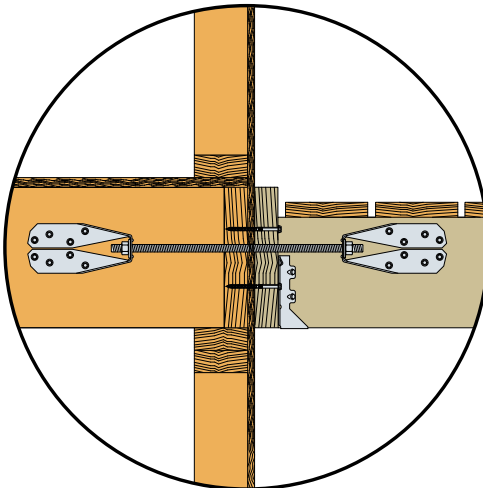
**Anbefales til:**

- Samling af store træelementer

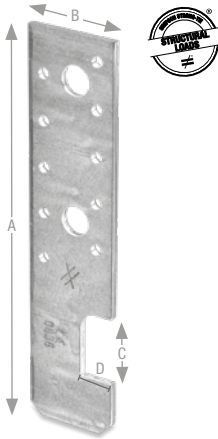
**Fastgørelse:** Fastgøres med de medfølgende SDS25112-8W skruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	E	Ø	Antal
DTT2Z	1967339	176	41	82	41	15	6,6	8



## HE HE-anker



HE175

HE-anker anvendes til forankring af bjælker, spær og remme til ståltragere. Beslagene kan også anvendes til ophængning af træbjælker i ståltragere.

**Anbefales til:**

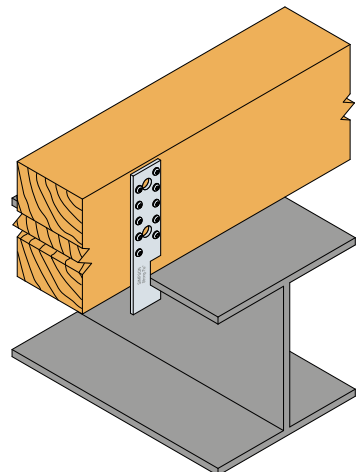
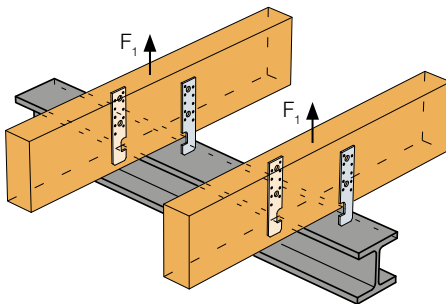
- Forankring af bjælker, spær og remme til ståltragere

**Fastgørelse:** Der monteres to stk. HE-ankre pr. samling diagonalt overfor hinanden. Det skal sikres, at beslagene har fuldt vederlag på stålbjælkens flange. Der anvendes min. 3 stk. søm/skruer pr. beslag. Søm/skruer placeres tættest på stålbjælken og altid med søm/skruer i det øverste hul. Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0x $\ell$  beslagsøm, CSA5,0x $\ell$  beslagskruer eller M12 bolte.



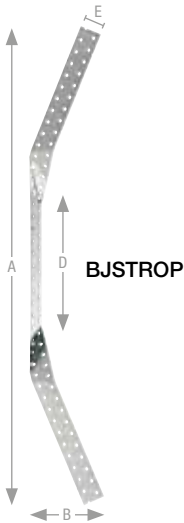
ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	t	Ø	Antal
HE175	1837230	175	40	30	15	4,0	5 13	10 2
HE135	8977894	135	40	30	15	4,0	5	6



Ved anvendelse af kun ét HE- anker kan de halve bæreevner anvendes, dog forudsat at bjælken er fastholdt mod rotation.

## BJSTROP Bjælkestrop



Bjælkestroppen anvendes typisk, når man ønsker at spare højde i en bjælkelags-konstruktion, der er understøttet af en ståldrager. Bjælkestroppen overfører de trækkrafter, der optræder fra den ene bjælkeled til den anden. BJSTROP bjælkestrop kan anvendes til stålprofiler med flangebredde 140 til 200 mm. Er stålprofilen mindre end 140 mm, skal der anvendes en speciel bjælkestrop, hvor den vandrette del er afpasset flangebredden på stålprofilen.

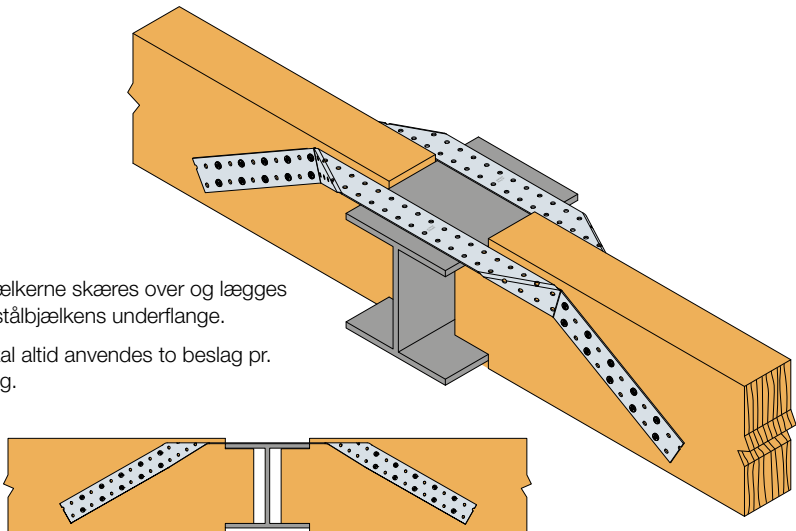
**Fastgørelse:** Bjælkestroppen monteres med CNA4,0x $\ell$  beslagsøm eller CSA5,0x $\ell$  beslagskruer. Der må kun placeres søm i hvert andet hul i hver hulrække, og min. kantafstand på 20 mm skal overholdes.



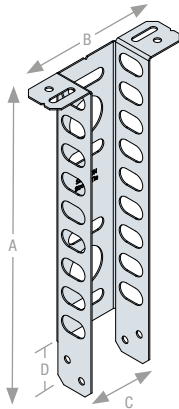
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller Ø
		A	B	E	D	t	
BJSTROP	8978322	756	134	40	200	1,5	5

Træbjælkerne skæres over og lægges af på stålbjælkens underflange.

Der skal altid anvendes to beslag pr. samling.



## NEDC Nedføringsbeslag



NEDC48227

Nedføringsbeslaget anvendes ved tagkonstruktioner, hvor der laves fremføring af tekniske installationer i loftniveau. Beslaget er til ophæng af spærplanker, hvorpå loftbeklædningen skal monteres. I varme loftskanaler hvor der er fremføring af ventilationsrør, vandrør og el-installationer. Produktet er designet ud fra Eurocode 5 og overholder krav til kantafstande.

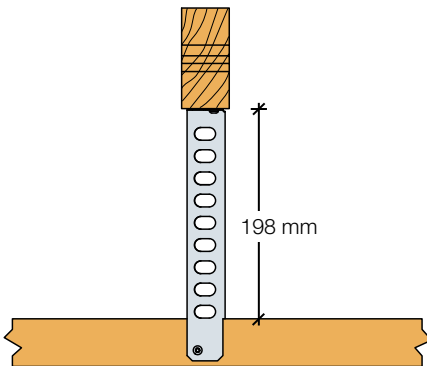
**Anbefales til:**

- Nedføringsbeslag til sænkning af lofter for tekniske installationer

**Fastgørelse:** NEDC fastgøres med CSA5,0x35 beslagskruer.

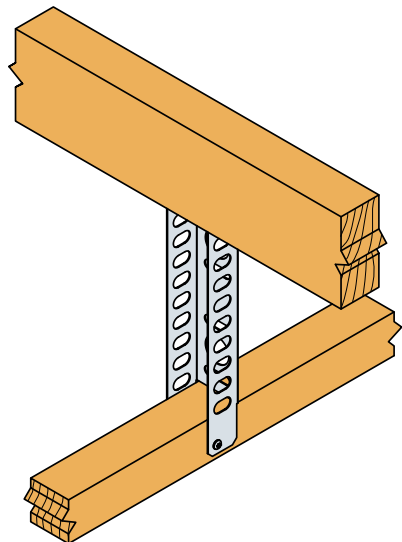


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	t	Str.	Antal
NEDC48227	-	227	110	48	29	1,0	5x20 Ø5	2 6



For at undgå skader på dampspærre er der lavet oppresninger omkring monteringshullerne.

For nemmere montage er der lavet en monteringsmarkering.





## Generelt om vindafstivning

### Anvendelse

Simpson Strong-Tie's vindafstivnings-systemer anvendes til sikring af bygninger mod primært vindpåvirkning.

Diagonal afstivning af tagfladerne (f.eks. vindafstivningskryds) sikrer, at spærrerne ikke vælter.

Diagonal afstivning i bjælkelag/loftflade skal sikre, at bygningen ikke eksler.

Lodret forankring fra spær til fundament sikrer, at tagfladen ikke løftes.

### Vindlast

Vinden kan give både tryk og sug på alle husets udvendige overflader, altså facader, gavlvægge, gavltrekanter og tagflader. Dertil kommer mindre bidrag fra friktion, når vinden blæser på langs ad tage og fra over- eller undertryk på de indvendige overflader på grund af utætheder i klimaskærmen. Disse bidrag medtages ikke i den principielle beskrivelse i det følgende.

Vindlasten opdeles i vandrette og lodrette bidrag. De lodrette bidrag kommer fra tagfladerne og udhæng. De kan være både opad- og nedadrettede. I det følgende fokuseres på behovet for lodret forankring for at optage de opadrettede bidrag. De nedadrettede laster optages på samme måde som egenlast, nyttelast og snelast.

De vandrette bidrag kommer fra både tag og ydervægge. De skal normalt optages ved skivevirkning i tagflade, loftflade, etageadskillelser samt i afstivende vægge, både indvendige og udvendige. Afstivende vægge skal normalt være forankrede for at kunne optage skivekræfterne, idet egenlasten sjældent er tilstrækkelig til at hindre, at de kan løfte sig, når de påvirkes af en vandret last langs oversiden.

Hvordan den vandrette vindlast kan optages, illustreres med nogle eksempler for forskellige konstruktionstyper.



## Terrænklasser

### Læ

Områder med bymæssig bebyggelse eller skov, hvor afstanden mellem forhindringerne (bygninger, vegetation osv.) er højst 20 gange forhindringens højde. Denne landskabskategori dækker Eurocodens Terrænklasse III og IV.

### Land

Områder med lav vegetation så som landbrugsland med læhegn, gårde med haver osv., hvor afstanden mellem forhindringer er mindst 20 gange forhindringens højde. Denne landskabskategori dækker Eurocodens Terrænklasse II.

### Hede

"Glat" terræn f.eks. vandarealer (dog ikke ved åbent hav) og hedesletter uden hegn/forhindringer. Denne landskabskategori dækker Eurocodens Terrænklasse I.

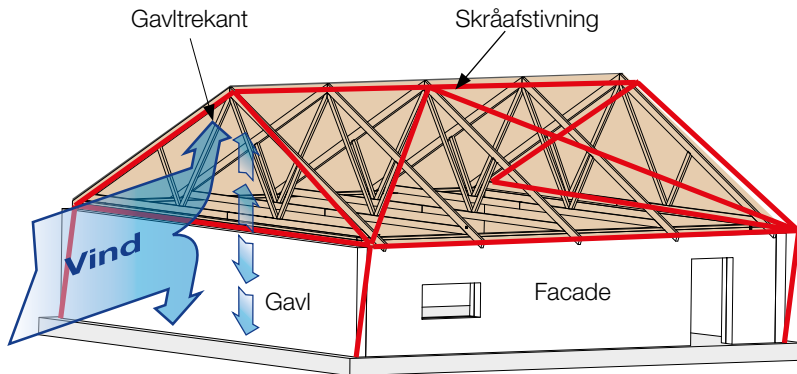
## Generelt om vindafstivning

### Étplanshus med gitterspær

Vindlasten mod ydervæggene overføres dels direkte til fundamentet, dels til de indvendige afstivende vægge, der støder op til ydervæggen og til loftskiven, der understøtter ydervæggen foroven, se figur 1 og 2.

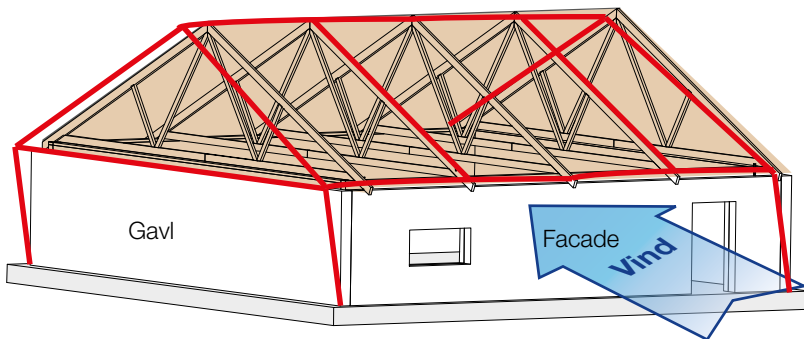
Loftskiven fører lasten til oversiden af de vægge der står parallelt med vindlastens retning, så f.eks. vindlast på facaden føres til gavlene og de indvendige tværvægge, se figur 2.

Den vandrette del af vindlasten på tagfladerne føres også til loftskiven af spærene. Af lasten på gavltrekanten føres kun halvdelen ned til loftskiven, mens resten optages af tagfladerne, hvorfra skråafstivningen fører den til facaderne, udenom loftskiven.



Figur 1.

Vindlasten mod gavlen optages af loftskiven og skråafstivningen af tagfladen.



Figur 2.

Vindlasten mod facaden og tagfladen optages af loftskiven og føres til gavle og indvendige tværvægge.

## 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.

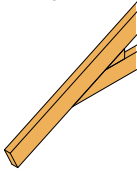


## Systemvælger

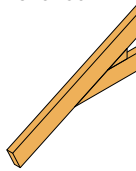


## Spærhovedbredde:

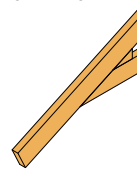
45 mm



over 95 mm



45 til 115 mm



WSK1 \*



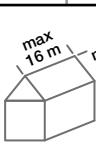
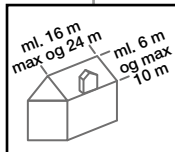
WSK2 \*\*



WSK3



6099H

max  
16 m max  
6 mml. 16 m  
max og 24 m  
ml. 6 m  
og max  
10 m

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

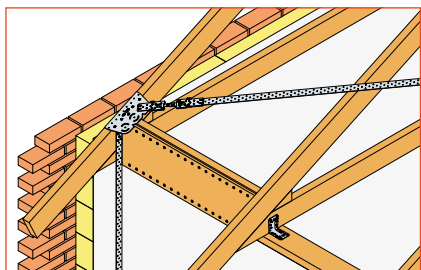
\*\* WSK2: Ved komplekse tagflader og/eller over 16 m og spærhoved over 6 m.

## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

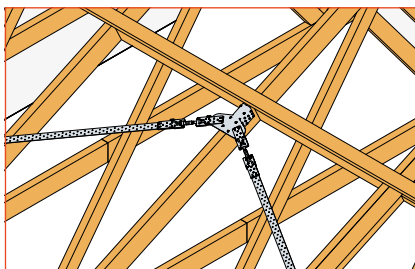
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK1**

### Oversideafstivning med WSB

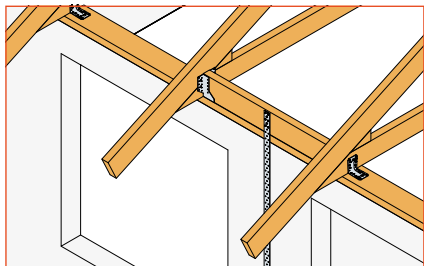
- Mindre bygninger op til:
- bygningslængde: 16 m
- spærhovedlængde: 6 m



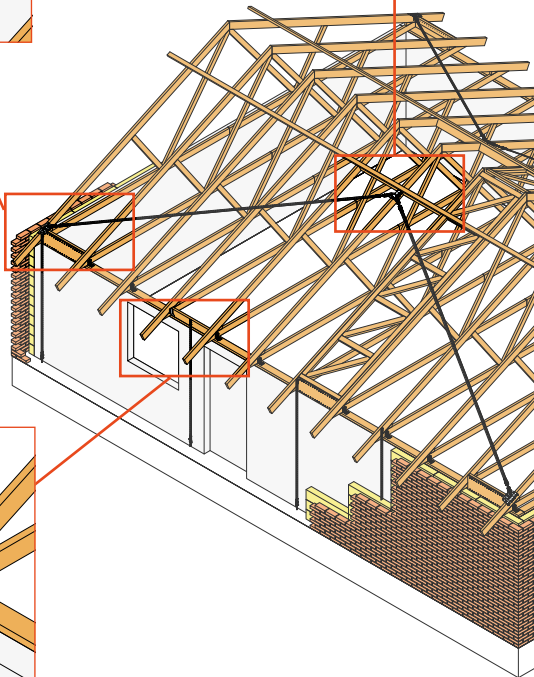
**Detalje 2:**  
Oversidemontage af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med  
Bandlock® Pro BPST båndstrammer.  
Lodret forankring af BPST båndstrammer  
ved skot af X-finer.



**Detalje 1:**  
Oversidemontage af WSB.  
WSB tilslutningsbeslag med  
Bandlock® Pro BPST båndstrammer på  
overside af spærhoved ved kipstrenger  
og to vridningsplanker.



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

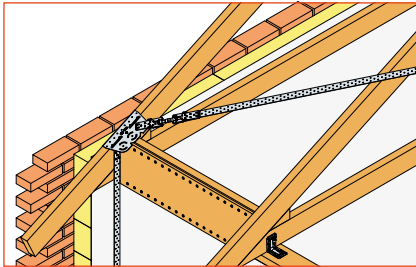


## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

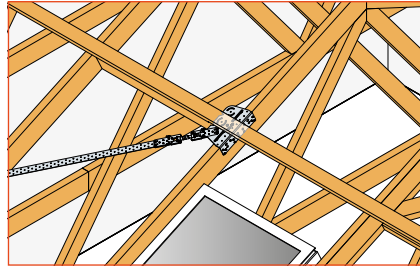
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

### Oversideafstivning med WSD

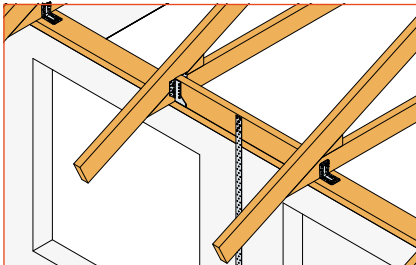
- Mindre bygninger op til:
- bygningslængde: 16 m
- spærhovedlængde: 6 m



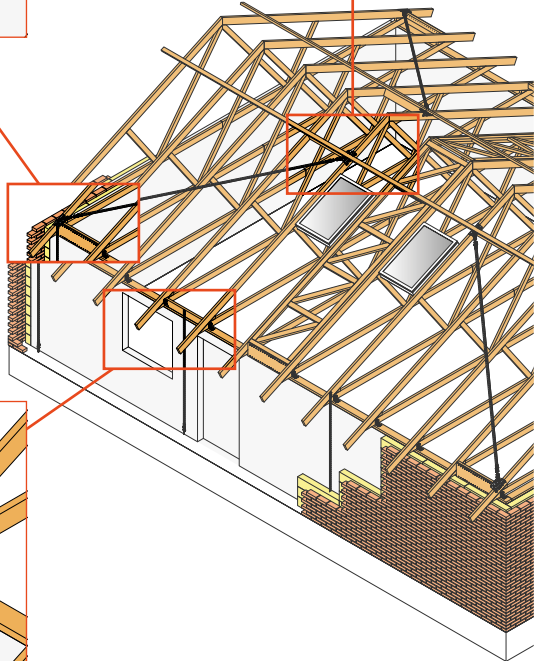
**Detalje 2:**  
Oversidemontage af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med  
Bandlock Pro® BPST båndstrammer  
på overside af spærhoved samt lodret  
forankring ved skot af X-finer.



**Detalje 1:**  
Oversidemontage af WSD. WSD  
tilslutningsbeslag med  
Bandlock® Pro BPST båndstrammer  
på overside af spærhoved ved  
kipstrenger og vridningsplanke.



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

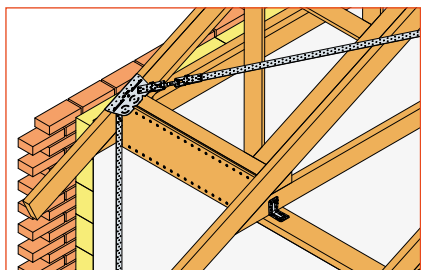


## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

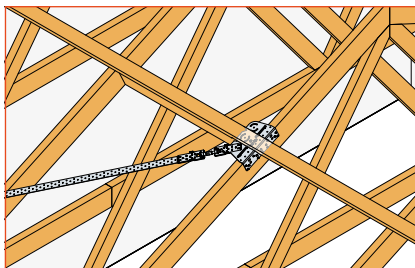
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

### Oversideafstivning med WSD

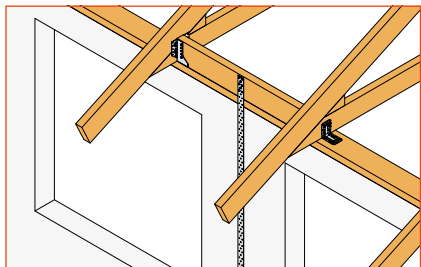
Mellemstore bygninger op til:  
– bygningslængde: 24 m  
– spærhovedlængde: 8 m



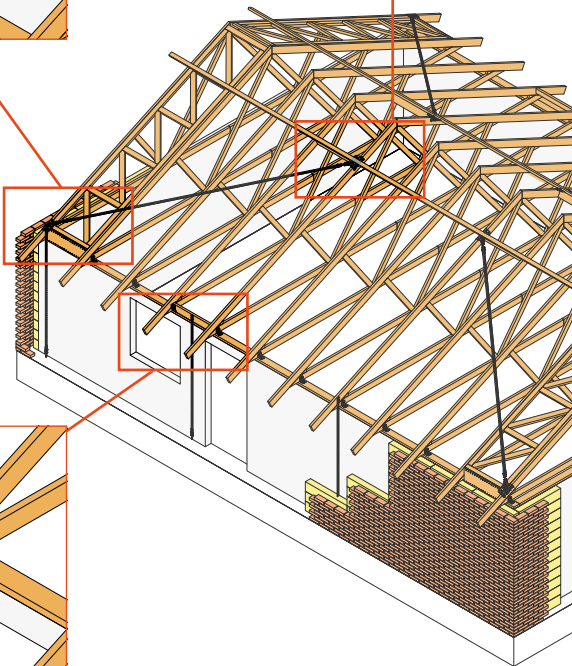
**Detalje 2:**  
Oversidemontage af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med  
Bandlock® Pro BPST båndstrammer  
på overside af spærhoved samt  
lodret forankring ved skot af X-finér.



**Detalje 1:**  
Oversidemontage af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med  
Bandlock® Pro BPST båndstrammer  
på overside af spærhoved ved  
kipstrenger og vridningsplanke.



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

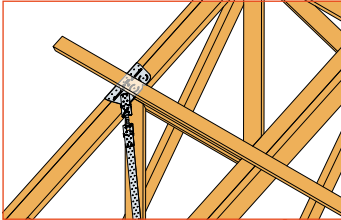


## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

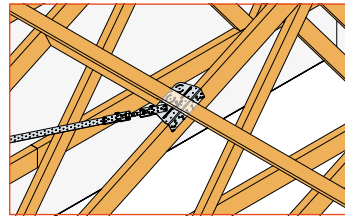
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

**Oversideafstivning med WSD**

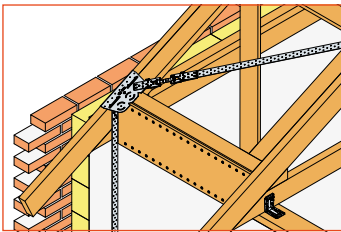
Større bygninger op til:  
– bygningslængde: 24 m  
– spærhovedlængde: 10 m

**Detalje 1:**

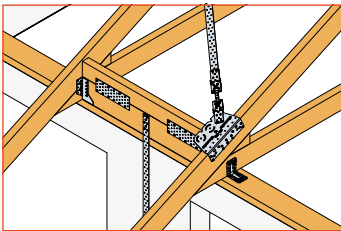
Oversidemontering af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke ved gavl.

**Detalje 2:**

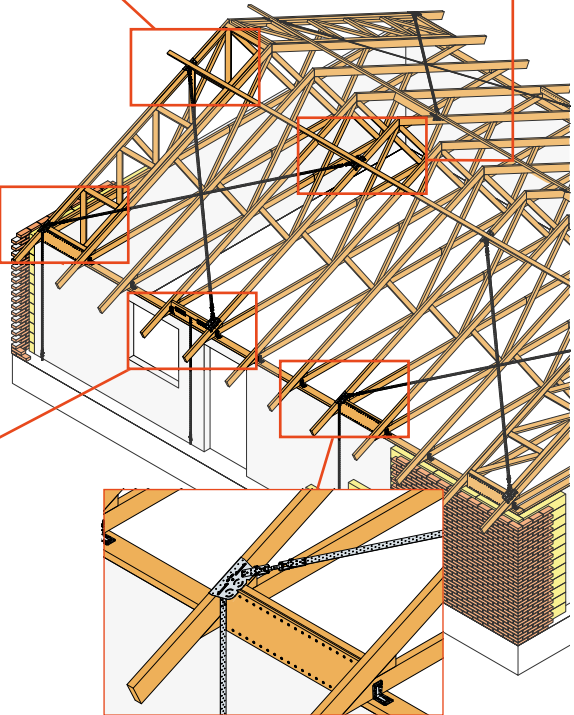
Oversidemontering af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.

**Detalje 3:**

Oversidemontering af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af X-finer.

**Detalje 4:**

Oversidemontering af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på skot/vekseljælle af spærtræ i bjælkesko.

**Detalje 5:**

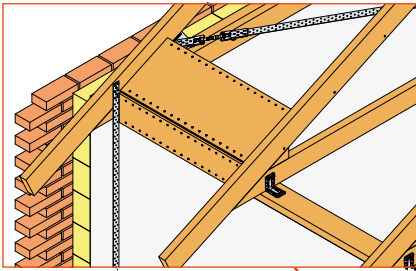
Oversidemontering af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på overside af spærhoved samt lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på skot/vekseljælle af X-finer.

## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

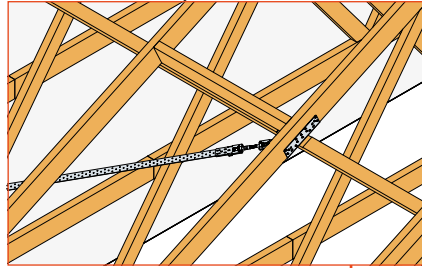
### Undersideafstivning med WSD

- Mindre bygninger op til:
  - bygningslængde: 16 m
  - spærhovedlængde: 6 m



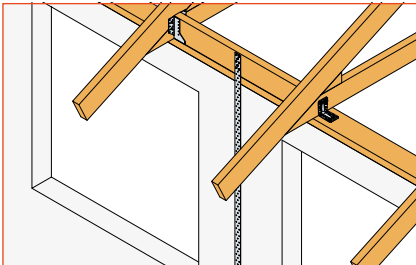
#### Detail 2:

Undersideafstivning af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af X-finer.



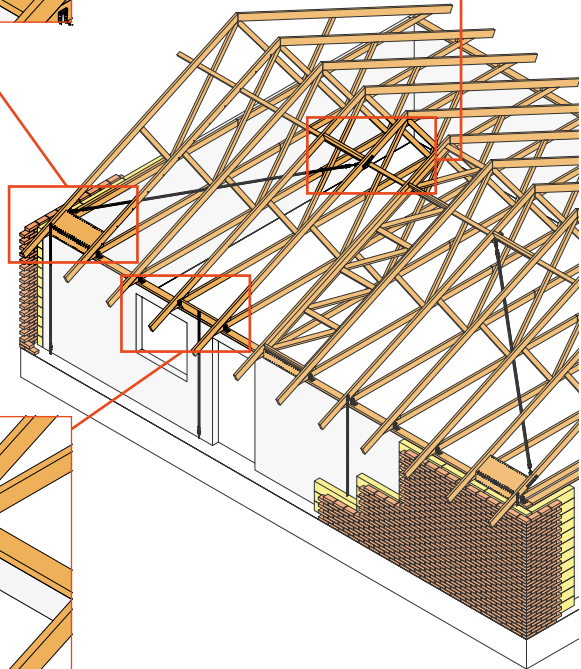
#### Detail 1:

Undersideafstivning af WSD.  
WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.



#### Detail 3:

Lodret forankring mellem vinduer med vindtrækbånd på vekselbjælke af spærtræ i bjælkesko.

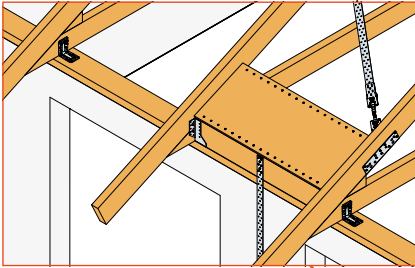


## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

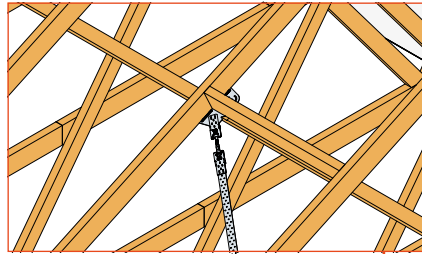
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

### Undersideafstivning med WSD

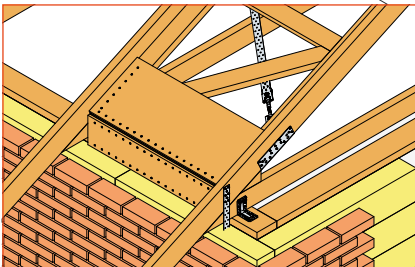
Mellemstore bygninger op til:  
– bygningslængde: 24 m  
– spærhovedlængde: 8 m



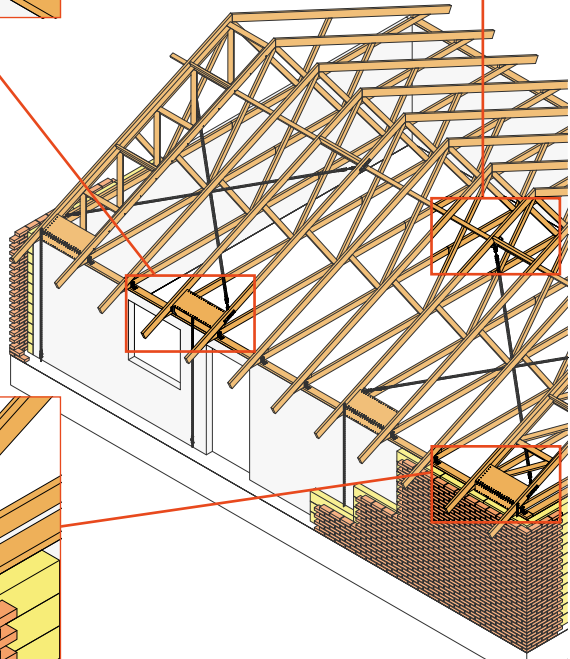
**Detalje 3:**  
Undersidemontering af WSD.  
Lodret forankring mellem  
vinduer med vindtrækbånd på veksel-  
bjælke af spærtræ i bjælkesko.



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



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

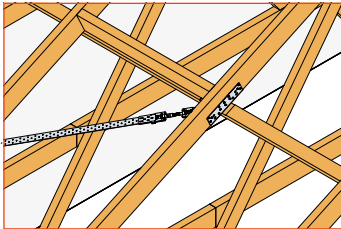


## WSK Wind Secure™ vindkrydssæt

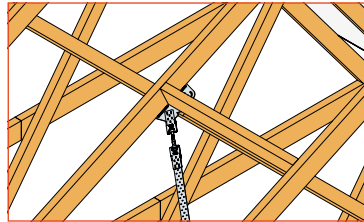
Wind Secure®  
vinkrydssæt **WSK2**

**Undersideafstivning med WSD**

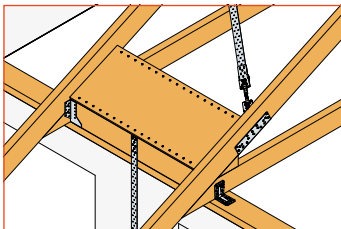
Større bygninger op til:  
– bygningslængde: 24 m  
– spærhovedlængde: 10 m

**Detalje 2:**

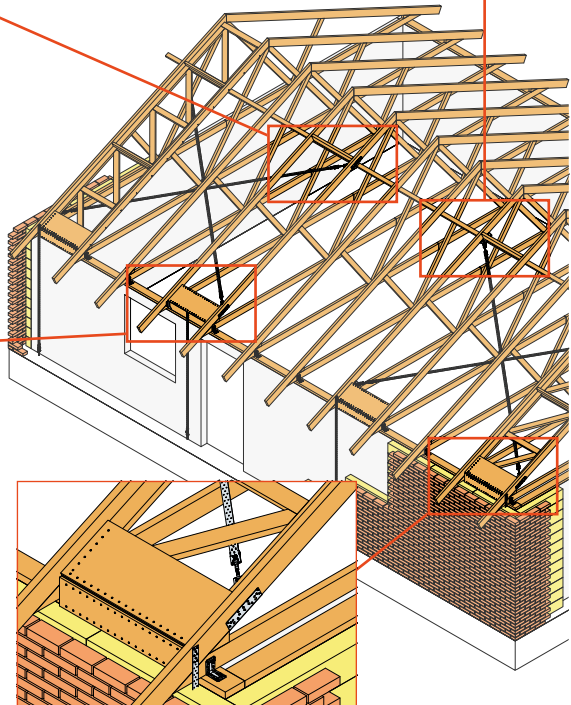
Undersidemontage af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.

**Detalje 1:**

Undersidemontage af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved kipstrenger og vridningsplanke.

**Detalje 4:**

Undersidemontage af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved ved forstærket gitterbjælke samt lodret forankring ved skot af X-finer.

**Detalje 3:**

Undersidemontage af WSD. WSD tilslutningsbeslag med Bandlock® Pro BPST båndstrammer på underside af spærhoved samt lodret forankring ved skot af spærtræ i bjælkesko samt X-finer.

## WSK1 Wind Secure™ vindkrydssæt



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.

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



Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:		
			1 stk	2 stk	4 stk
WSK1	1865761	Wind Secure kit til 40 mm vindkrydssystem, indeholder alle beslag til at lave ét vindkryds type V (butterfly vindkryds) * / **	WSB beslag	WSD beslag	BPST båndstrammere

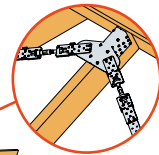
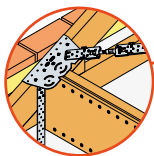
\* BAN vindtrækbånd skal købes separat

\*\* Læs mere om vores vindafstivningssystemer på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)

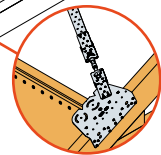
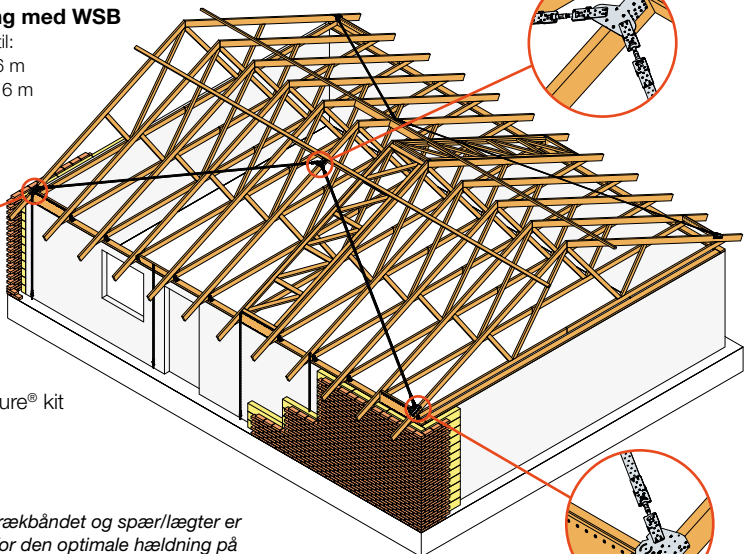
### Oversideafstivning med WSB

Mindre bygninger op til:

- bygningslængde: 16 m
- spærhovedlængde: 6 m



Wind Secure® kit  
**WSK1**



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.

## WSK2 Wind Secure™ vindkrydssæt



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.

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



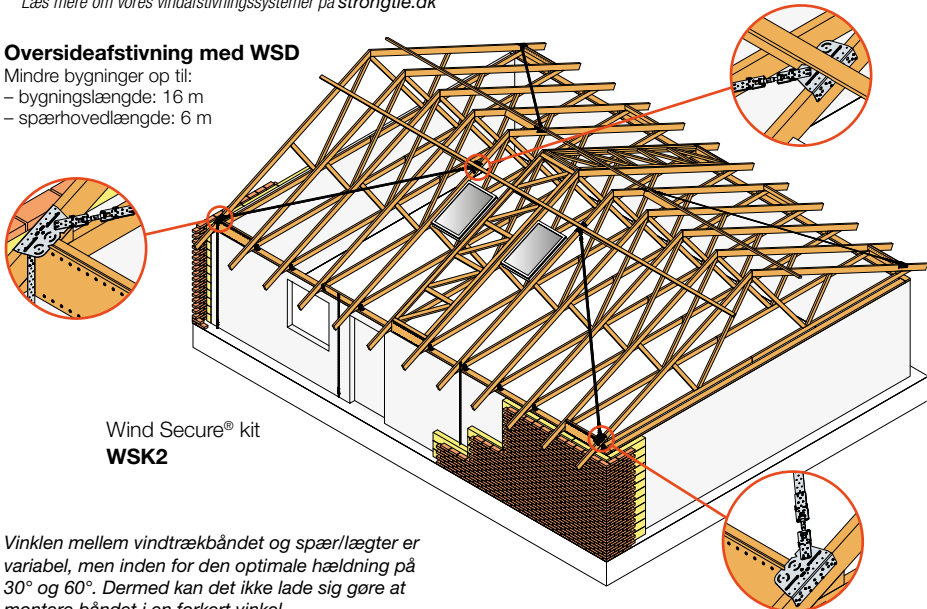
Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:	
			4 stk	4 stk
WSK2	1865762	Wind Secure kit til 40 mm vindkrydssystem, indeholder alle beslag til at lave ét vindkryds type X (standard vindkryds) * / **	WSD beslag	BPST båndstrammere

\* BAN vindtrækbånd skal købes separat

\*\* Læs mere om vores vindafstivningssystemer på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)

### Oversideafstivning med WSD

Mindre bygninger op til:  
 – bygningslængde: 16 m  
 – spærhovedlængde: 6 m



Wind Secure® kit  
**WSK2**

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.

## WSK3 Wind Secure™ vindkrydssæt



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 klik-system 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:** Vindrækbånd sælges separat.

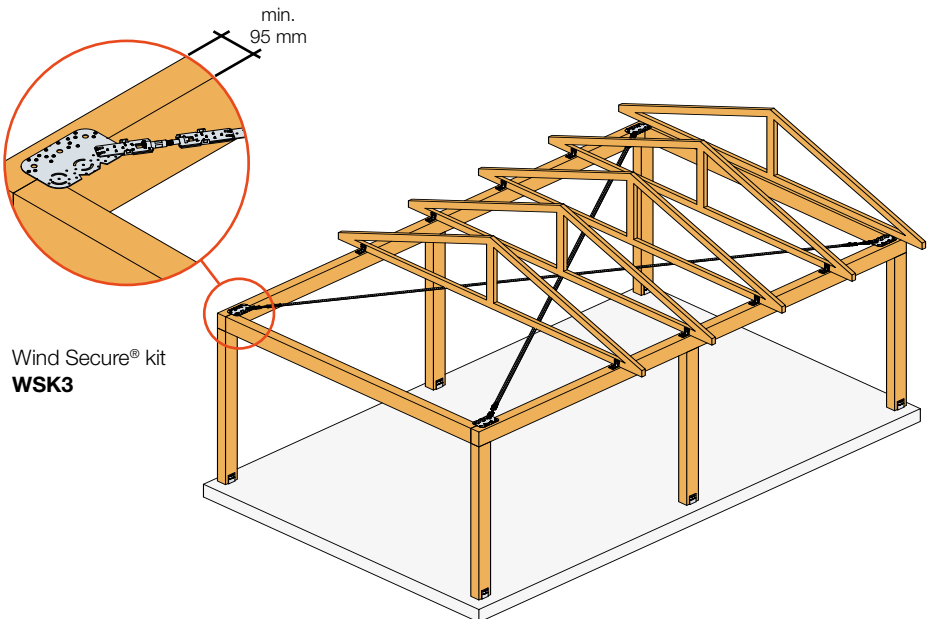
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CSA 5,0x40 og 4,5x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.



Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:	
			4 stk	4 stk
WSK3	2338258	Wind Secure kit til 40 mm vindkrydssystem, indeholder alle beslag til at lave ét vindkryds type X (til brede spær over 95 mm) * / **	WSP beslag	BPST båndstrammere

\* BAN vindrækbånd skal købes separat

\*\* Læs mere om vores vindafstivningssystemer på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)



Wind Secure® kit  
**WSK3**



BNG60-14



BNKK



BPST

6099H

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.

**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.



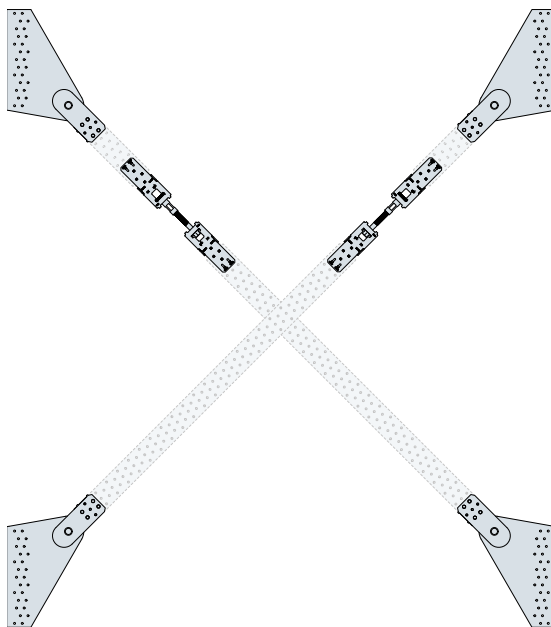
ETA-10/0440



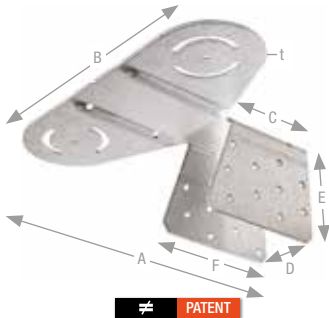
Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:		
			4 stk	2 stk	2 stk
6099H	2156319	Bandlock® vindkrydssæt til 60 mm bånd * / **	BNKK40/60-14	BNG60-14 sæt	BPST

\* BAN vindtrækbånd skal købes separat

\*\* Læs mere om vores vindafstivningssystemer på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)



## WSB Wind Secure™ butterfly tilslutningsbeslag

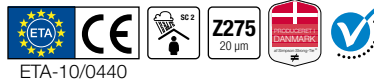


WSB anvendes til afstivning af ubrudte tagflader. WSB placeres på tagkonstruktionens midterste spær, hvorefter BAN vindtrækbånd føres fra WSB beslaget ud til WSD beslag placeret på tagkonstruktionens yderste spær. Passer til 45 mm spær.

**Anbefales til:**

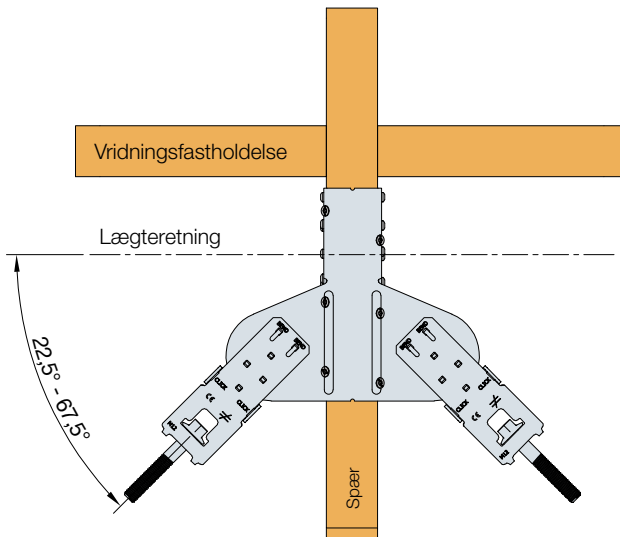
- Vindafstivning af ubrudte tagflader

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

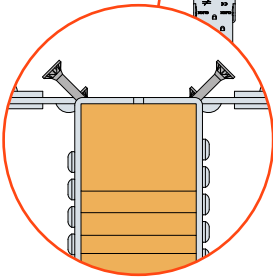
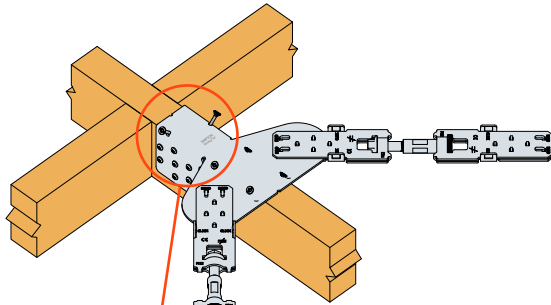


ETA-10/0440

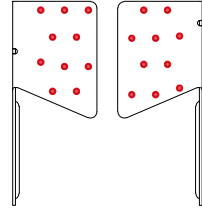
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Fastgørelsesmidler		Trædimensioner [mm]	
		A	B	C	D	E	F	t	CSA 5,0x40	4,5x70 træskruer	Højde	Bredde
WSB	1865755	188	224	82	45	77	110	2,5	20	6	Min. 90	45



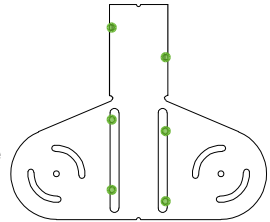
**WSB Wind Secure™ butterfly tilslutningsbeslag**



CSA  
5,0x40  
x 20

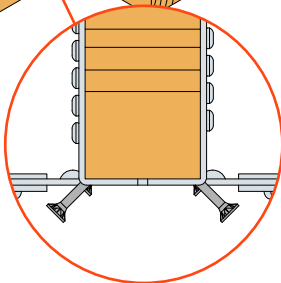
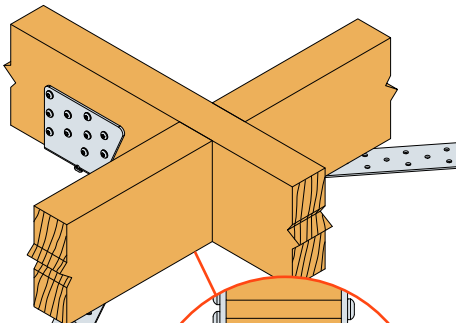


Træskruer  
4,5x70  
x 6

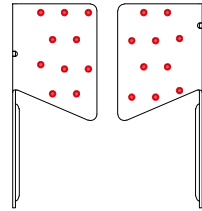


**WSB monteret på overside af spær**

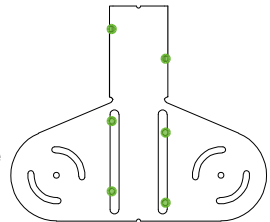
Beslaget fastgøres med beslagskruer på begge sider af spærret og samlingen afsluttes med 6 konstruktionsskruer som iskrues med 45° vinkel.



CSA  
5,0x40  
x 20



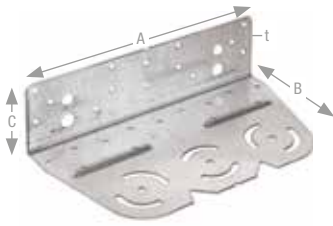
Træskruer  
4,5x70  
x 6



**WSB monteret på underside af spær**

Beslaget fastgøres med beslagskruer på begge sider af spærret og samlingen afsluttes med 6 konstruktionsskruer som iskrues med 45° vinkel.

## WSD Wind Secure™ standard tilslutningsbeslag



WSD

PATENT

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.

**Anbefales til:**

- Vindafstivning af brudte og ubrudte tagflader

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



ETA-10/0440

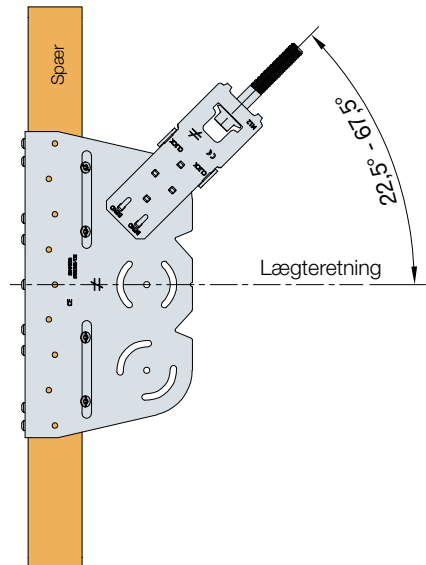
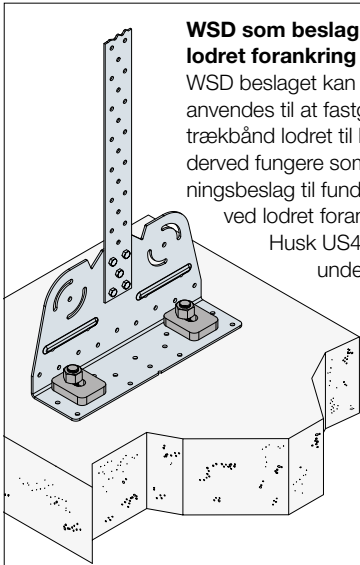


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Trædimensioner [mm]		Fastgørelsesmidler	
		A	B	C	t	Højde	Bredde	CSA 5,0x40	4,5x70 træskruer
WSD	1865760	255	137	65	2,5	Min. 80	45	Udsømning A: 9 (top)	4
								Udsømning B: 14 (side)	4

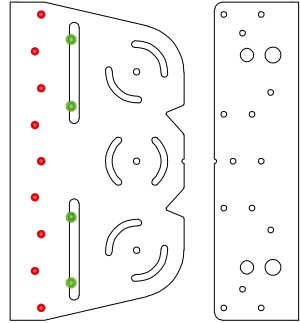
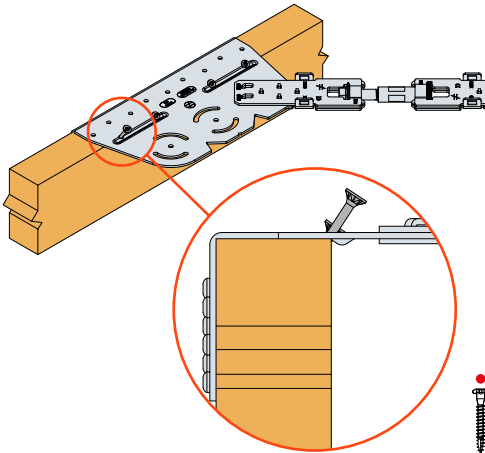
**WSD som beslag til lodret forankring**



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

Husk US40/50/10 underlagsskive.



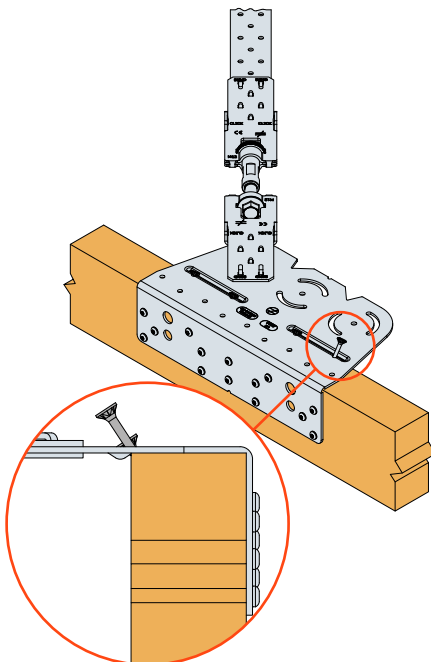
**WSD Wind Secure™ standard tilslutningsbeslag**





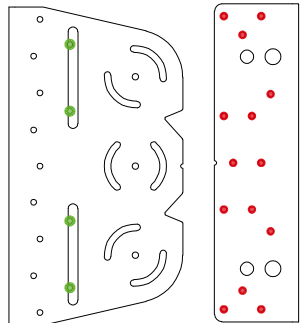
-  CSA  
5,0x40  
x 9
-  Træsruer  
4,5x70  
x 4

**WSD monteret på overside af spær, udsømning A**

Beslaget fastgøres med beslagskrue på oversiden af spærret og samlingen afsluttes med 4 konstruktionsskrue som iskrues med 45° vinkel.



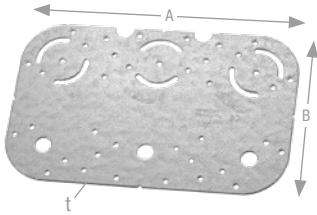
-  CSA  
5,0x40  
x 14
-  Træsruer  
4,5x70  
x 4



**WSD monteret på overside af spær, udsømning B**

Beslaget fastgøres med beslagskrue på siden af spærret og samlingen afsluttes med 4 konstruktionsskrue som iskrues med 45° vinkel.

## WSP Wind Secure™ standard tilslutningsbeslag



WSP

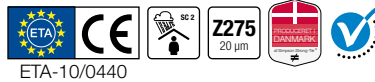
PATENT

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.

**Anbefales til:**

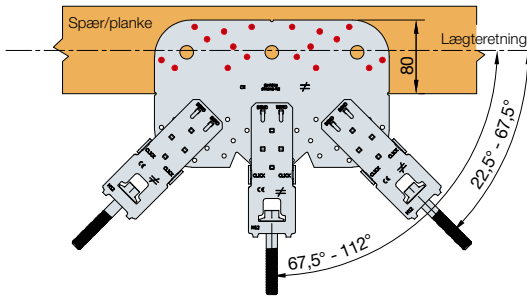
- Vindafstivning af brudte og ubrudte tagflader

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



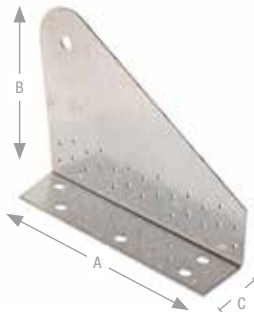
ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Fastgørelsesmidler	Trædimensioner [mm]	
		A	B	t		Højde	Bredde
WSP	1865752	255	160	2	CSA 5,0x40 18	Min. 45	Min. 95



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.

## BNG Tilslutningsbeslag til 60 mm bånd



BNG

PATENT

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 venstre-udgaver og sælges sætvis (én højre og én venstre).

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

**Anbefales til:**

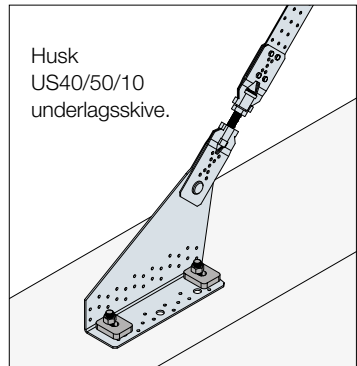
- Vindafstivning af brudte og ubrudte tagflader

**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.

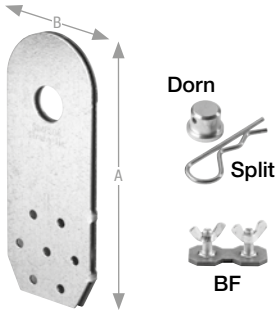


ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller overside		Huller i flige	
		A	B	C	t	Ø [mm]	Antal	Ø [mm]	Antal
BNG60-14	1561238	262	198	66	3	5 15	26 1	5 13	14 5



## BNKK Koblingsbeslag til 60 mm bånd



BNKK



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

**Anbefales til:**

- Vindafstivning af brudte og ubrudte tagflader

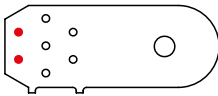
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes medfølgende stål-sætskruer og dorne.



ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller		Til indbygning i vindtrækbånd	Medleverede clips og dorn
		A	B	t	Ø	Antal		
BNKK40/60-14	1561276	157	60	2+3+2 = 7	5,5 15	7 1	BANXX40 BANXX60XX	2 x BF4060M5 + 1 dorn

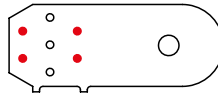
For bæreevneværdier henvises til ETA-10/0440.



BNKK40/60-14

Bånd dim 40x2

1 stk BF4060M5 + 1 dorn



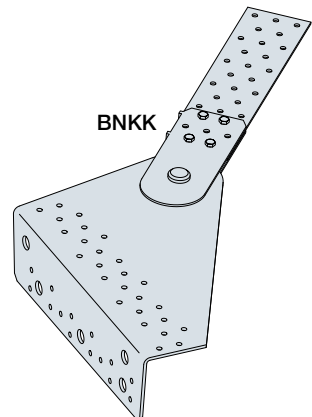
BNKK40/60-14

Bånd dim 60x2, 40x1,5 og 40x0,75

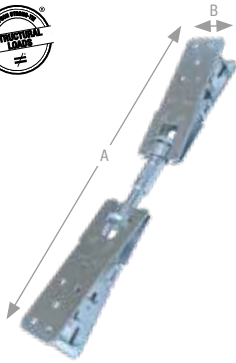
2 stk BF4060M5 + 1 dorn

**Bæreevne:**

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



## BPST Bandlock® Pro båndstrammer (25, 40 og 60 mm bånd)

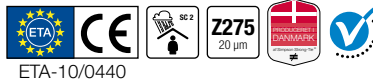


BPST



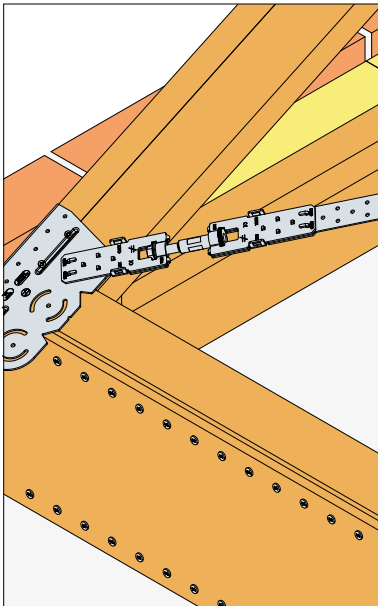
Bandlock® Pro BPST båndstrammer anvendes til at opstramme vindtrækbånd og fungerer samtidigt som koblingsbeslag mellem vindtrækbånd og Simpson Strong-Tie's Wind Secure® beslag. Fordelen ved BPST båndstrammeren er, at man kan foretage samlingerne af vindtrækbånd helt uden brug af små møtrikker, bolte,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

**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.

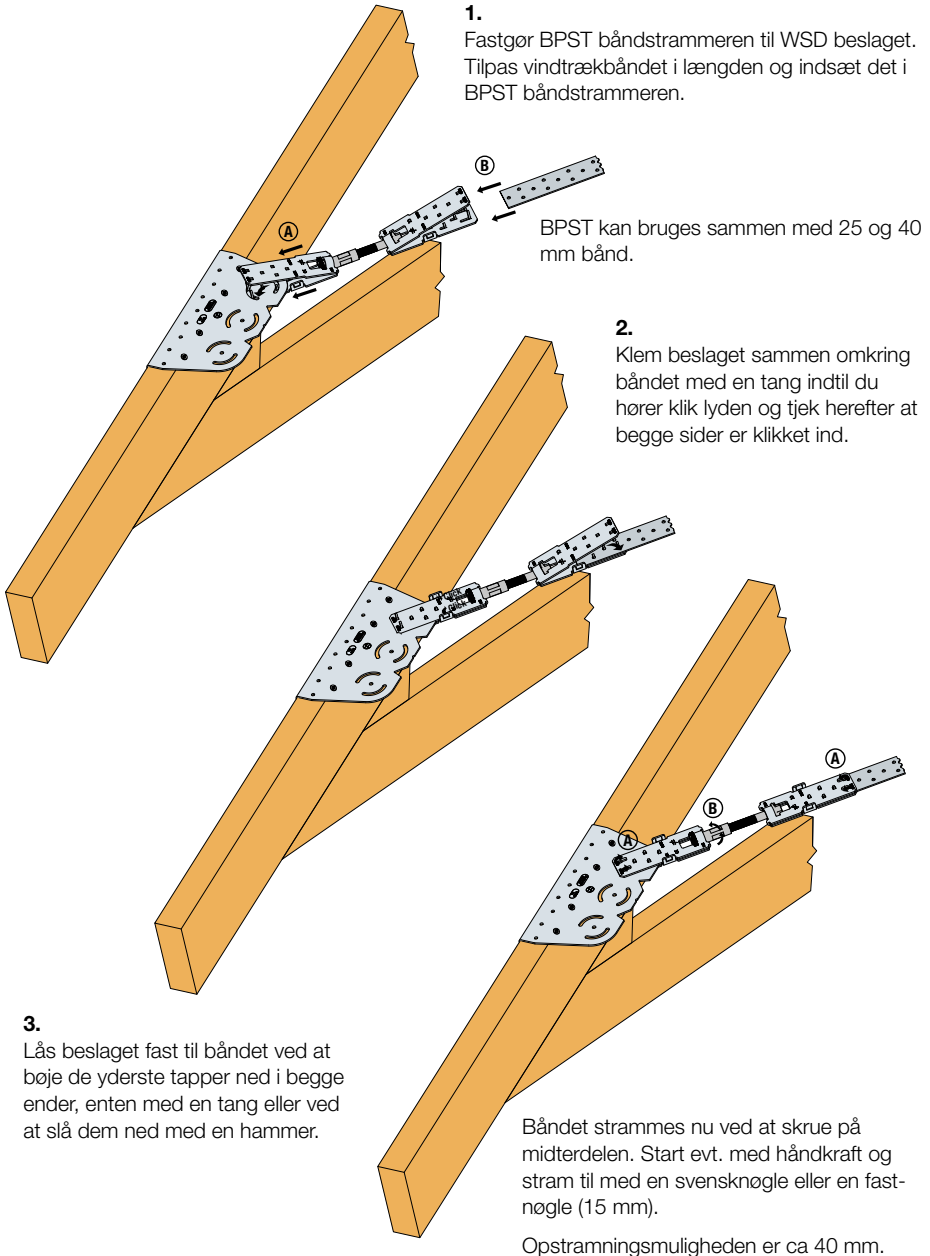


ETA-10/0440

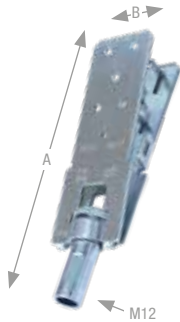
Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]		
			A	B	t
BPST	2142326	Båndstrammer til 25, 40 og 60 mm bånd	52	325-365	2,5

**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



## BPTD Bandlock® Pro sokkelanker (25, 40 og 60 mm bånd)



BPTD



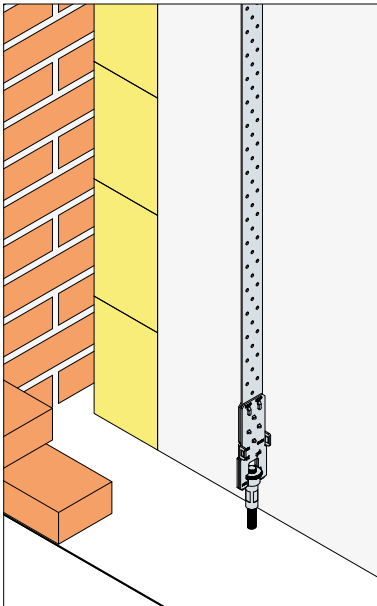
Bandlock® Pro BPTD sokkelanker anvendes til at forankre tagkonstruktionen til en M12 gevindstang nedstøbt i soklen. Fordelen ved BPTD sokkelankeret er, at man kan foretage samlingen af vindtrækbåndet til sokkelankeret helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter.

**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.



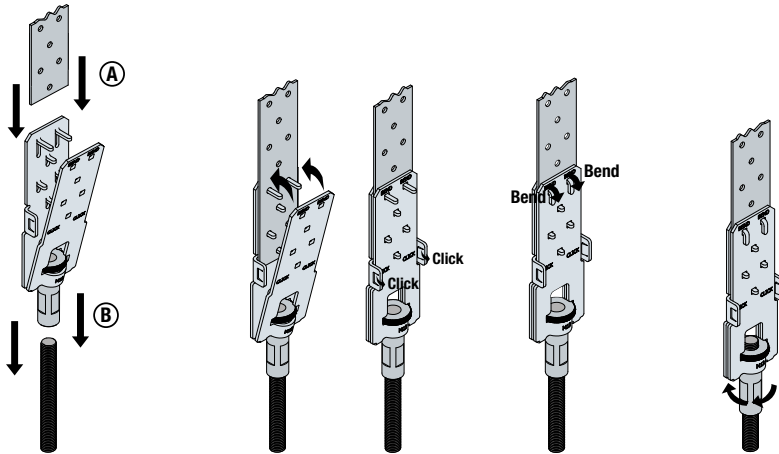
ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]		
			A	B	t
BPTD	2142348	Sokkelanker (M12) til 25, 40 og 60 mm bånd	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

## BPTD Bandlock® Pro sokkelanker til 25, 40 og 60 mm bånd



**1.** Tilpas vindtræk-båndet i længden og indsæt det i BPTD beslaget. Fastgør det herefter til den nedstøtte M12 gevindstang.

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

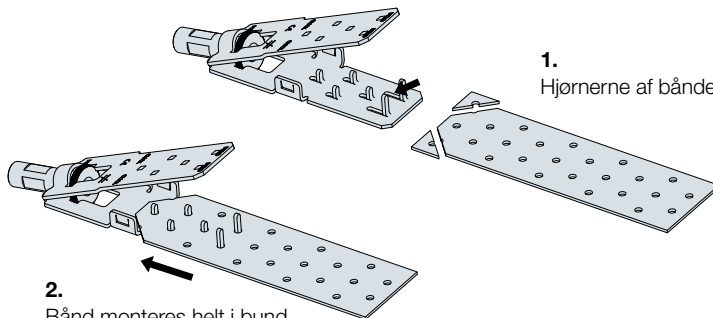
**2.** Klem beslaget sammen omkring båndet med en tang indtil du hører klik lyden og tjek herefter, at begge sider er klikket ind.

**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).

Opstrammingsmuligheden er ca. 60 mm. Tagkonstruktionen er nu forankret til soklen.

## 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 tapper kommer i brug.

## BAN Vindtrækbånd



BAN094025 BAN204025S



BAN vindtrækbånd anvendes til forankring og afstivning af tagkonstruktioner. 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.

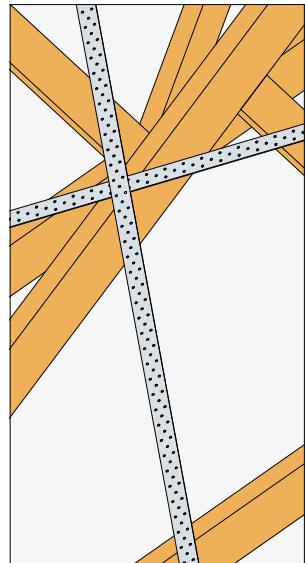
**Fastgørelse:** Ved fastgørelse af vindtrækbånd i trækonstruktion anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Det anbefales dog altid at bruge tilslutningsbeslag for opnåelse af maksimal tilslutningsstyrke til spærkonstruktionen. Ved indstøbning bestemmes den nødvendige indstøbningslængde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



EN14545

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller	
		A	B	t	Ø	
BAN202510	2856995	25	10 m	2	5	
BAN202525	1588383	25	25 m	2	5	
BAN094025	1726428	40	25 m	0,9	5	
BAN154025	5047697	40	25 m	1,5	5	
BAN094050	2144731	40	50 m	0,9	5	
BAN154050	5047698	40	50 m	1,5	5	
BAN204025	2634111	40	25 m	2	5	
<b>A4</b> BAN204025S *	3365475	40	25 m	2	5	
BAN204050	2255073	40	50 m	2	5	
BAN206050	1597236	60	50 m	2	5	
BAN208025	3741832	80	25 m	2	5	
BAN304050	1574599	40	50 m	3	5	

\* Rustfrit syrefast stål

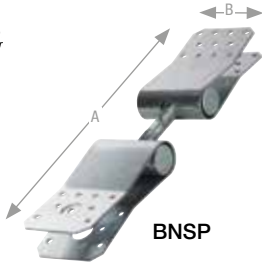


For at båndene er virksomme, skal de være stramme i det færdige byggeri.

**BAN09 højstyrkebånd**

De patenterede "strong-holes™" er med til at bevare styrken i båndet. BAN09 er betydeligt lettere og derved ikke så besværligt at håndtere under montagen end det velkendte 2,0 mm bånd, men har samme trækstyrke.

## BNSP Båndspænder til 80 mm bånd



BNSP



BF

BNSP båndspændere anvendes til indbygning i 80 mm vindtrækbånd. Herved opnås mulighed for mindre opspænding og efterspænding af båndene.

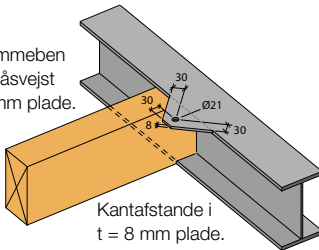
**Fastgørelse:** Båndspænderen fastgøres med Ø20 mm dorn (ikke medlev.) samt M5 sætskruer (eller BF4060M5).



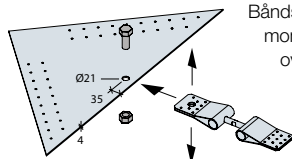
ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø	Til indbygning i vindtrækbånd	Medleverede clips og dorn
		A	B	C			
BNSP80	8271264	253-297	80	35	5,5 / 21	BAN2080xx	2 x BF4060M5 + 4 x BF25M5

Stålrammen  
med påsvejst  
t = 8 mm plade.

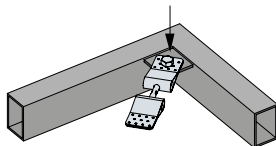


Kantafstande i  
t = 8 mm plade.



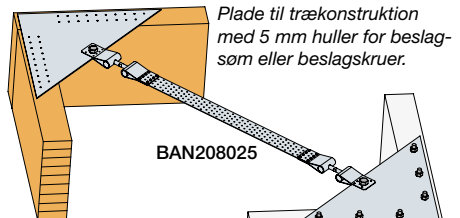
Kantafstand  
for Ø21 hul i 4,0 mm  
varmforzinket plade.

Båndspænder BNSP80  
monteres med bøjle  
over og under stål-  
pladen. Herved  
opnås en tosnits  
bolteforbindelse.



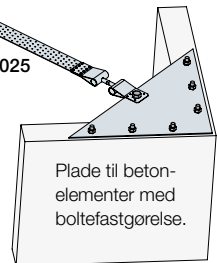
Stålrarmehjørne  
med påsvejst  
t = 8 mm plade.

BAN208025



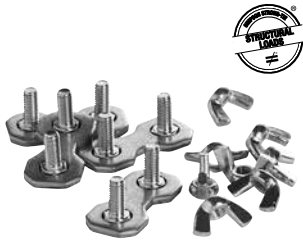
Plade til trækonstruktion  
med 5 mm huller for beslag-  
søm eller beslagskruer.

BAN208025



Plade til beton-  
elementer med  
boltefastgørelse.

## BF / M5x12 – clips med fløj møtrik



BF

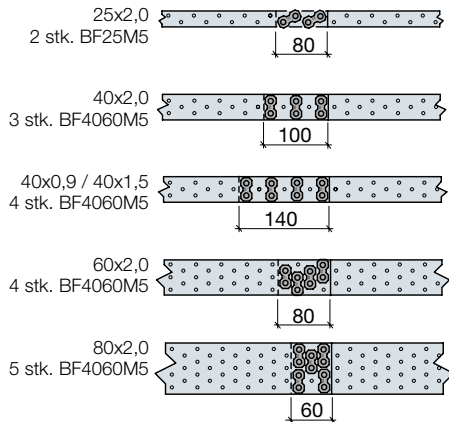
BF clipsene anvendes til samling af hulbånd og vindtræk-bånd. På tegningen "Samling af bånd" er der angivet hvor mange clips, der skal anvendes ved samling af forskellige dimensioner af vindtrækbånd. Anvendes det angivne antal clips, svækkes båndet ikke.



ETA-10/0440

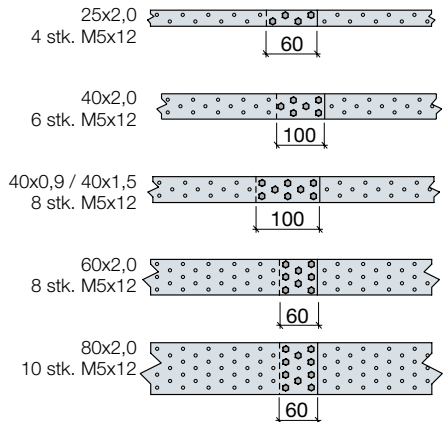
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Til fastgørelse i vindtrækbånd	Antal pr. pose
		d	længde		
BF25M5	1561173	5	12	BANXX25XX	25 x BF25M5
BF4060M5	1561181	5	12	BANXX40XX BANXX60XX BANXX80XX	25 x BF4060M5
M5X12	5708372	5	12	-	100

### Samling af bånd med clips BF og fløj møtrik



Nødvendigt antal clips med fløj møtrik til samling af bånd, afhængig af bånddimension.

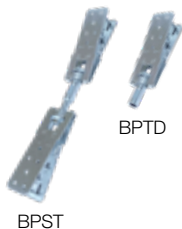
### Samling af bånd med stålsætskrue M5x12 og møtrik



Nødvendigt antal stålsætskruer M5x12 og møtrik til samling af bånd afhængig af bånddimension.

# Bandlock® Pro

Båndstrammer  
og sokkelanker



BPTD

BPST

## Bandlock® Pro

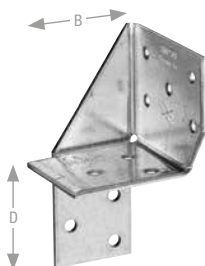
Med Bandlock® Pro systemet kan vindtrækbånd sikkert samles og strammes med et simpelt patenteret klik-system i stedet for med små møtrikker, bolte eller splitter.

Find mere information på [strongtie.dk](http://strongtie.dk) eller ring til os på tlf. 8781 7400

**SIMPSON**  
**Strong-Tie**



## UNI Universalbeslag

Beslag til  
tagkonstruktioner

UNI100L

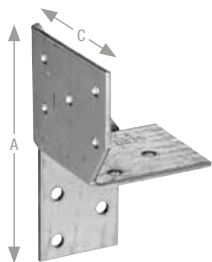


Universalbeslagene anvendes i bjælke-bjælkesamlinger. Når der anvendes to beslag pr. samling, skal de placeres diagonalt overfor hinanden. Beslagene fremstilles i højre- og venstreudgaver og sælges enkeltvis.

**Anbefales til:**

- Krydsende bjælke-bjælke samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.



UNI100R

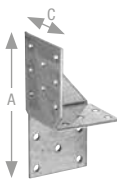


ETA-21/0482

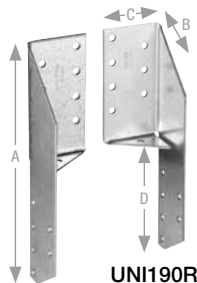
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Fastgørelse		
		A	B	C	D	t	Huller Ø	Antal	Min. tømmerhøjde
UNI100L	1644079	100	52,5	62,5	47,5	2,5	5	5+3+3	63
UNI100R	1644087								
UNI130L	3779162	130	62,5	62,5	58	2,5	5	8+5+5	82
UNI130R	3779170								
UNI190L	1680610	192	49,5	49,5	96	2,0	5	7+5+1	108
UNI190R	1680628								



UNI130L



UNI130R



UNI190L

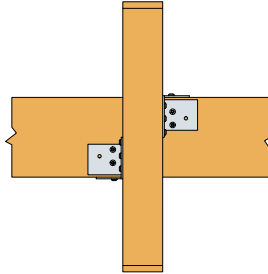
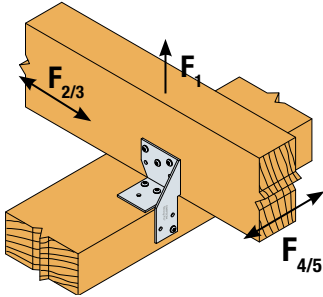
UNI190R

## UNI Universalbeslag



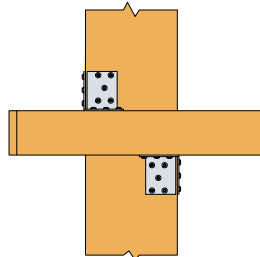
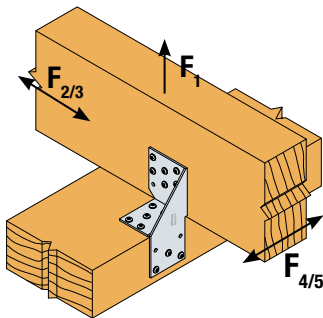
### Befæstigelse

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskrue.



### UNI100 samling

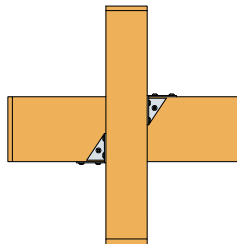
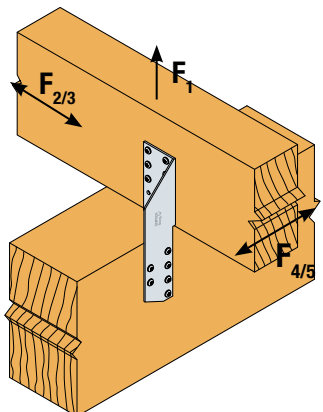
Anvendes i lette samlinger hvor en bjælke krydser en anden bjælke, f.eks. i carporte eller andre lette tagkonstruktioner.



### UNI130 samling

UNI130 giver mulighed for større udsømning hvorved beslagets karakteristiske bæreevne øges.

Beslagene er derfor anvendelige i konstruktioner hvor der stilles større krav til bæreevnen.

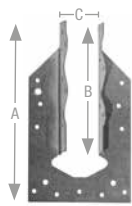


### UNI190 samling

Det største beslag i UNI-familien giver med fuld udsømning selv sagt også den højeste bæreevne.

Beslagene er derfor anvendelige i konstruktioner med store krydsende bjælker, f.eks. i limtræsamlinger.

## PFP / GAF Spæranker &amp; gaffelanker



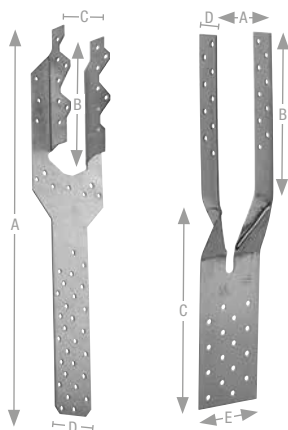
PFP36/170



Spærankre anvendes til forankring af spær og bjælker på underliggende trækonstruktioner. Den korte type anvendes til forankring på en smal rem (med en højde på min. 45 mm), mens den lange type anvendes til forankring til en stolpekonstruktion.

Gaffelanker anvendes til forankring af spær med bredde 45-50 mm på underliggende trækonstruktion. Gaffelanker kan også anvendes til fastgørelse af toplægte eller topplanke i tegltage.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA3, 1xℓ beslagsøm eller CSA4, 0xℓ beslagskruer. Der anbringes lige mange søm/skruer i fligene, og i den nederste del af spærankret anbringes 2 gange søm/skruer antal pr. flig.



PFP36/390

GAF48

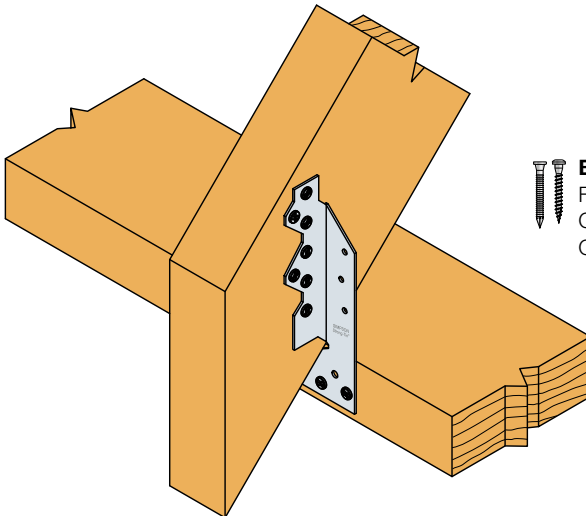
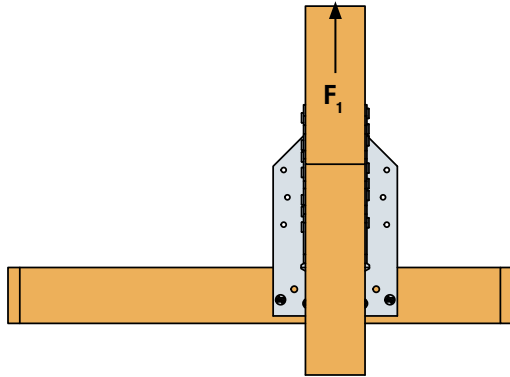
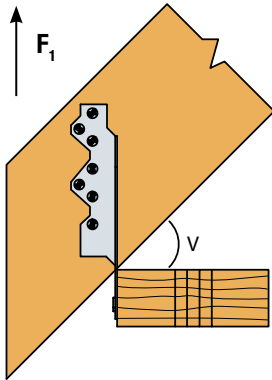


ETA-20/1071



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Fastgørelse	
		A	B	C	D	E	t	Huller	
								Ø	Antal
PFP36/170	8978280	170	122	36	-	100	1,5	4	9+6+5
PFP36/390	8978298	386	122	36	50	100	1,5	4	9+6+5+28
PFP48/170	8978306	170	122	48	-	100	1,5	4	14+6+5
GAF48	21593868	50	138	178	26	60	1,5	4	9+9+16

PFP / GAF Spæranker & gaffelanker



**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0x $l$  beslagsøm eller  
CSA5,0x $l$  beslagskruer.

## TOL Toplægtebeslag



Toplægtebeslaget anvendes ved rygninger og grater på tegtage med undertag. I beslaget monteres en lægte til fastholdelse af rygningstenen.

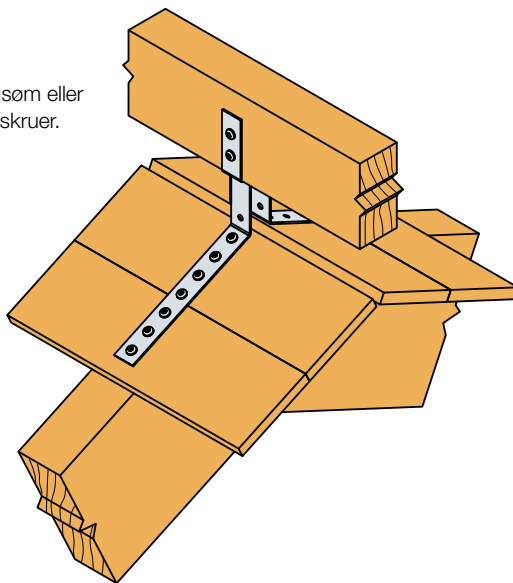
**Fastgørelse:** Toplægtebeslaget bukket i den ønskede vinkel og højde og monteres på oversiden af spærene eller på afstandslisterne med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Toplægten monteres med CSA5,0x25 beslagskruer. Yderligere information om anvendelse og montage findes i "Tegl 36, oplægning af tegtage, november 2005".



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	D	E	t	Ø	Antal
TOL40	3425899	253	57	40	20	23	1,5	5	2+2+16
TOL50	3425907	248	57	51	20	23	1,5	5	2+2+16

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



## SPF Tagåseanker

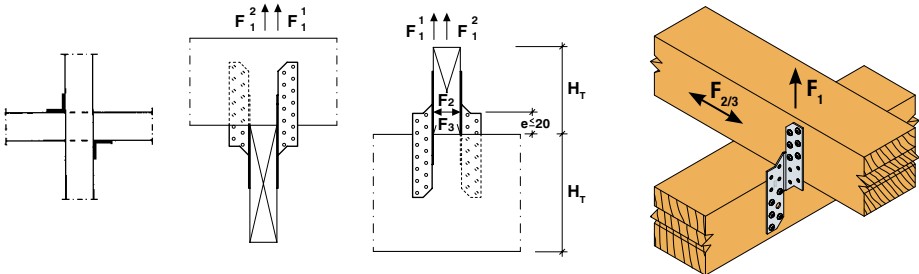


SPF tagankre anvendes til forankring mod sug i bjælke-bjælkesamlinger. Beslagene kan også optage horisontale kræfter. Afhængig af belastningen anvendes 2 eller 4 beslag pr. samling. Ved anvendelse af 2 beslag placeres de diagonalt overfor hinanden. Beslagene fremstilles i højre- og venstredgaver og sælges enkeltvis. SPF170 og SPF210 findes også i en rustfri syrefast udgave (A4).

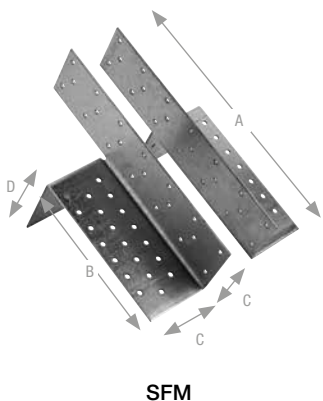
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0x4 beslagsøm eller CSA5,0x4 beslagskruer.



Art. nr.	DB. nr.	Mål [mm]			Fastgørelse				
		A	B	t	Huller		Min. tømmerhøjde	Type	Antal pr. flg
SPF170L	8978157	170	32,5	2,0	5	10+10	88	CNA4,0x40	4
SPF170R	8978165				9	1			5
SPF210L	8978173	210	32,5	2,0	5	14+14	98	CNA4,0x40	7
SPF210R	8978181				9	1			5
SPF250L	8978199	250	32,5	2,0	5	18+18	138	CNA4,0x40	9
SPF250R	8978207				9	1			5
SPF290L	8978215	290	32,5	2,0	5	22+22	158	CNA4,0x40	11
SPF290R	8978223				9	1			5
SPF330L	7742596	330	32,5	2,0	5	26+26	175	CNA4,0x40	13
SPF330R	7742604				9	2			5
SPF370L	7742612	370	32,5	2,0	5	30+30	195	CNA4,0x40	15
SPF370R	7742620				9	2			5



## SFN / SFM Spærfodsbeslag

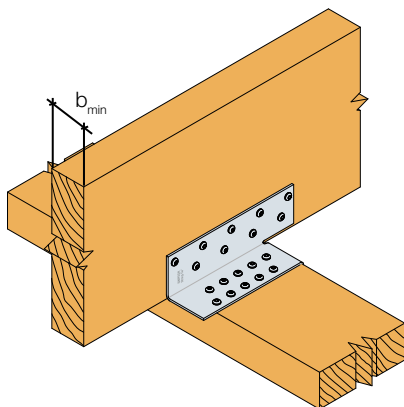


SFN og SFM spærfodsbeslag anvendes til samling af hovedspær og skråttiggende rem i hanebåndsspær på bjælkelag. Beslagene fremstilles i højre- og venstredgaver, der sælges og anvendes i sæt. Der skal altid anvendes et sæt spærfodsbeslag pr. spærende. Er der foreskrevet færre søm/skruer end antallet af huller i beslaget, placeres søm/skruer i hulrækker nærmest beslagets bukkelinie.

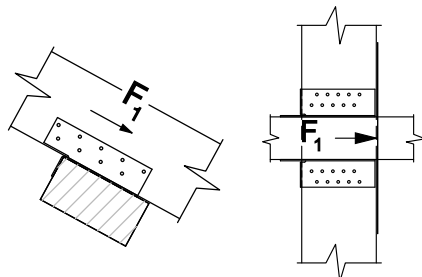
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0x l beslagsøm eller CSA5,0x l beslagskruer.



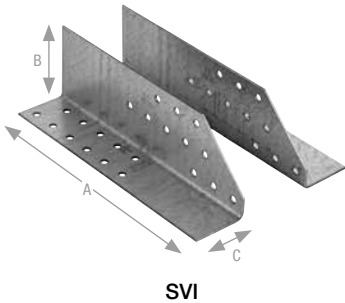
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Fastgørelse				
		A	B	C	D	t	Huller		Type	b <sub>min</sub> mm	
						Ø	Antal			DK	EU
SFN	7742430	177	139	53	39	2,5	5	1+10+9	CNA4,0x35	45	49
									CNA4,0x40	54	54
									CNA4,0x60	74	74
SFM	2312668	260	169	73	91	2,5	5	2+21+20	CNA4,0x35	45	49
									CNA4,0x40	54	54
									CNA4,0x60	74	74

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0x l beslagsøm eller CSA5,0x l beslagskruer.

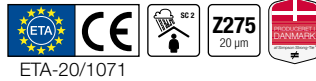


## SVI Spærvinkel



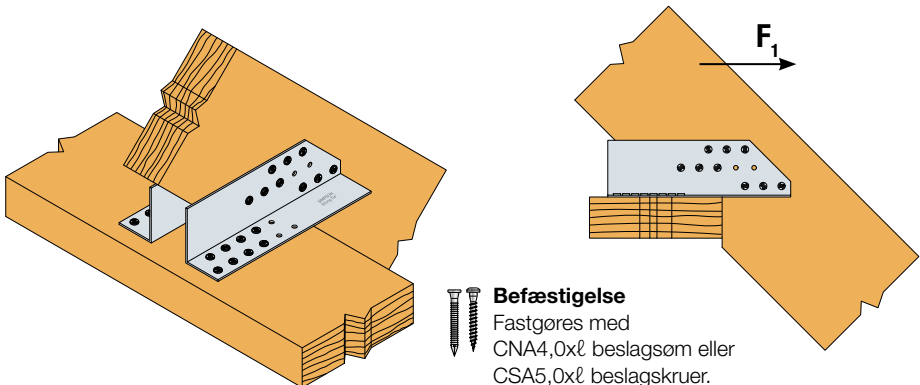
SVI spærvinklen anvendes til samling af hovedspær og rem i hanebåndsspær på beton eller letbetondæk. Spærvinklerne kan anvendes ved større spændvidder, hvor anvendelse af vandrette tagåskanke ikke er tilstrækkeligt. Beslagene fremstilles i højre- og venstredgaver, der sælges og anvendes i sæt. Der skal altid anvendes et sæt spærvinkler pr. spærende.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xl beslagsøm eller CSA5,0xl beslagskruer.



ETA-20/1071

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	Type	Antal søm pr. beslag
SVI200	5653340	200	42	62	2,0	5	11+11	CNA4,0x35	6+6
									8+8
								CNA4,0x40	6+6
									8+8
								CNA4,0x60	6+6
									8+8
SVI240	2312650	240	43	63	2,0	5	10+10	CNA4,0x35	9+9
									10+10
								CNA4,0x40	9+9
									10+10
								CNA4,0x60	9+9
									10+10



## TIC Spærrejsningsbeslag



TIC

 PATENT

Beslag til tagkonstruktioner

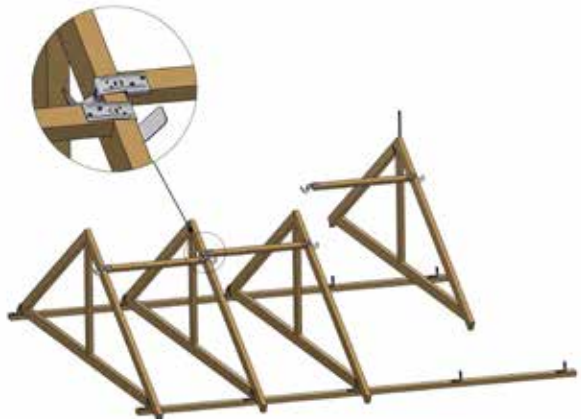
Vores TIC spærrejsningssystem har fået nyt design. Systemet består nu af et beslag, som monteres på et lægstestykke. Beslagene kan anvendes ved montage af hanebåndsspær, gitterspær og saksespær.

Ved anvendelse af TIC systemet til montage af spær er der ikke behov for at have en tømrer, der skal arbejde i tagrummet med afstivning, og derved mindsker man risikoen for faldulykker. TIC45 beslagene monteres på oversiden af spærrene, men uden at de kommer i kontakt med undertaget. Dette gør systemet anvendeligt med alle typer undertag, og man kan selv vælge, om man vil lade beslagene sidde, eller om man vil demontere dem og anvende dem igen til næste spærrejsningsprojekt. TIC beslaget kræver en spærhovedhøjde på min. 95 mm og kan anvendes på spærafstande op til 1.000 mm. Antallet af nødvendige TIC beslag afhænger af spærtype og størrelse.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes 4,0x40 beslagsøm eller CSA5,0x35 beslagskruer. Se montagevejledning, billeder og video på [strongtie.dk](http://strongtie.dk)



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
TIC45	2496977	100	51	1,5



## TIC Spærrejsningsbeslag



### Undgå faldulykker!

Der er sket flere alvorlige ulykker for tømrere under arbejdet med spærrejsning.

Risikoen for disse ulykker mindskes betydeligt med brug af spærrejsningsbeslag.

Spærrene klikkes på plads, og der er kun behov for 2 mand, én i hver ende af spærret til at lirke spærret på plads, i samarbejde med kranføreren. Spærret er derved allerede så stabilt, at man kan vente til alle spærrene er opstillet med at udlægge gangbro og montere kiplægter.



# Prøv den nye Simpson Strong-Tie Fastener Designer



Intuitiv, dynamisk  
3D-brugerflade



Produkter iht. lokal  
tilgængelighed



Tidsbesparende  
og gratis at bruge



## Design med Simpson Strong-Tie-fastgørelses- elementer anbefalet til dit marked, og spar tid med vores nye, brugervenlige webapp.

Fastener Designer er vores nye webbaserede værktøj, der giver dig mulighed for at beregne komplekse fastgørelsesforbindelser på en enkel måde.

Værktøjet har en enkel og brugervenlig grænseflade med en dynamisk 3D-viewer og integrerede vejledninger, der hjælper dig i gang.

Værktøjet er gratis at bruge og kræver ingen login. Du kan dog gemme dine beregninger på din enhed og fortsætte dit projekt senere. Du kan også gemme din beregning som en skabelon, hvilket hjælper dig med at spare tid på fremtidige beregninger.

Værktøjet hjælper dig med at vælge Simpson Strong-Tie-fastgørelseselementer, der opfylder kravene og guider dig til vores hjemmeside, hvor du kan finde mere information om produkterne.

Gå til [strongtie.dk/fastener-designer](https://strongtie.dk/fastener-designer)

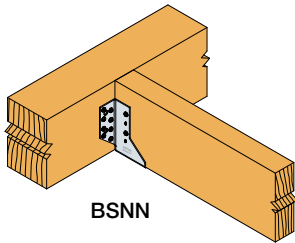


**SIMPSON**

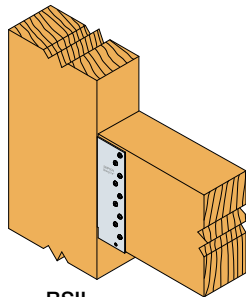
**Strong-Tie**



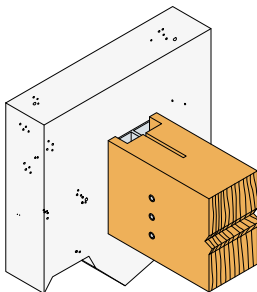
## Udvælgelsesguide – Bjælkeskosamlinger



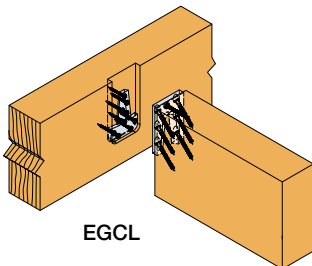
BSNN



BSIL



BTC



EGCL

### Bjælkeskosamlinger med udvendige flige

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSNN	Med udvendige flige	128

### Bjælkeskosamlinger med indadvendte flige

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSIN	Med indadvendte flige	130
BSIL	Til bjælker og søjler med samme bredde	142

### Samlinger på beton

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSNN	Med udvendige flige	128
BTC	Skjult bjælkebærer til beton	134

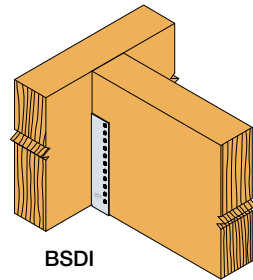
### Skjulte samlinger (brandmodstandsdygtig)

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BT4	Skjult bjælkebærer (4-rækket)	134
BTC	Skjulte bjælkebærere	134
BTN	Skjult bjælkebærer (2-rækket)	134
EGCL	Endetræsbeslag	144
EGCM	Endetræsbeslag	145
EL / ELS	Endetræsbeslag	146

## Udvælgelsesguide – Bjælkeskosamlinger

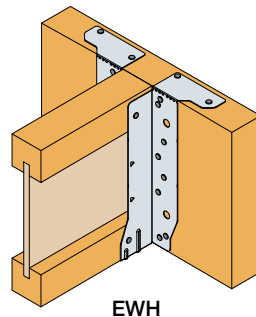
### Store trædimensioner (limtræ)

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSD	Med udvendige flige	143
BSDI	Med indadvendte flige	143



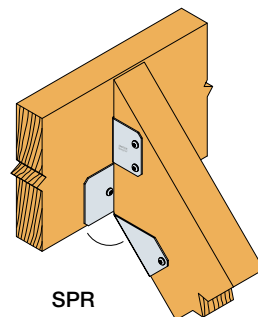
### Samlinger med I-bjælker

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
EWH	Bjælkesko til I-bjælker	138

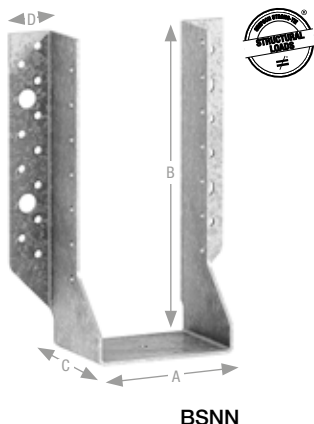


### Samlinger med skrå vinkler

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
SPR	Bjælkesko med 45° lodret vinkling	140
BT4	Skjult bjælkebærer med 45° lodret vinkling	134
EL / ELS	Endetræsbeslag med 45° lodret vinkling	147



## BSNN Bjælkesko med udvendige flige



Bjælkesko med udvendige flige anvendes til samling af træbjælker i samme plan.

**Anvendes til:**

- Samling af træbjælker i samme plan.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Denne bjælkesko er forsynet med boltehuller Ø9 eller Ø11 mm til montage på beton, stål eller murværk.



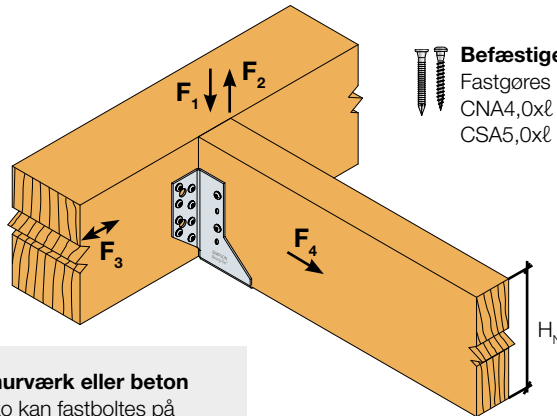
ETA-06/0270

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Træhøjde		Fuld udsømning Antal		Delvis udsømning Antal		Boltehuller		Sømlængde CNA4,0x
		A	B	t	min	max	HB	SB	HB	SB	Ø	Antal	
BSNN45/93	1971617	45	93	2,0	100	140	8	6	6	3	11	2	40
BSNN45/93Z	2125769												
BSNN45/108	1971613	45	108	2,0	120	162	12	6	8	4	11	2	40
BSNN45/138	1971614	45	138	2	150	207	16	10	10	5	11	2	40
BSNN45/138Z	2125775												
BSNN45/168	1971615	45	168	2	180	252	18	12	12	5	11	4	40
BSNN45/168Z	2125778												
BSNN45/198	1971616	45	198	2,0	210	297	22	14	14	6	11	4	40
BSNN51/90	1971626	51	90	2,0	97	135	8	6	6	3	11	2	40
BSNN51/105	1971622	51	105	2,0	117	158	12	6	8	4	11	2	40
BSNN51/135	1971623	51	135	2,0	147	203	16	10	10	5	11	2	40
BSNN90/145	1971647	90	145	2,0	157	218	18	12	12	6	11	4	50
BSNN100/140	1971600	100	140	2,0	152	210	18	12	12	6	11	4	50
BSNN115/163	1971603	115	162	2,0	174	245	22	14	14	8	11,5	4	60
BSNN115/193	1971604	115	192	2,0	205	290	26	16	16	8	11,5	4	60
BSNN140/150	1971607	140	150	2,0	162	225	22	14	14	8	11,5	4	60
BSNN140/180	1971608	140	180	2,0	192	270	26	16	16	8	11,5	4	60

HB: Hovedbjælken / SB: Sekundærbjælken  
Varmforzinkede beslag er service klasse 2  
ZPRO beslag er service klasse 3  
Bjælkeskoene fås også i rustfrit syrefast stål

BSNN findes i mange størrelser –  
se strongtie.dk for det samlede overblik.

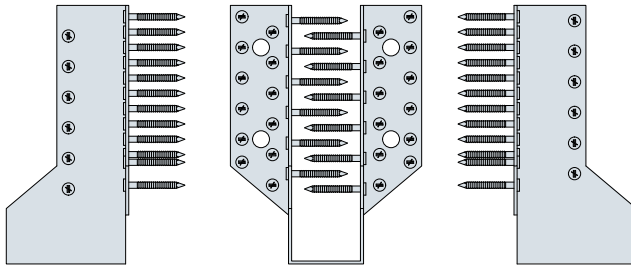
## BSNN Bjælkesko med udvendige flige

**Befæstigelse**

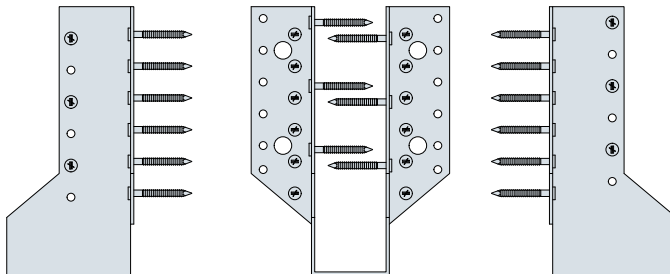
Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.

**Montage på murværk eller beton**

BSNN bjælkesko kan fastboltes på murværk eller beton med M8/M10 bolte indlimmet med AT-HP klæbemørtel.



Eksempel på fuld udsømning

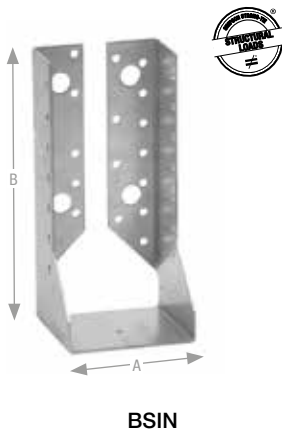


Eksempel på delvis udsømning

Ved delvis udsømning skal anvendes mindst halvdelen af den mængde søm/skruer, som er angivet ved fuld udsømning. Søm/skruer i sekundærbjælken ved delvis udsømning placeres jævnt fordelt, men der skal altid

være søm/skruer i det øverste og nederste hul. Søm/skruer i hovedbjælken/søjlen skal ved delvis udsømning altid placeres i hulrækken tættest på sekundærbjælken.

## BSIN Bjælkesko med indadvendte flige



Bjælkesko BSIN med indadvendte flige anvendes til samlinger imellem træbjælker i samme plan, hvor man ikke ønsker synlige flige på hovedbjælken.

**Anvendes til:**

- Samling af træbjælker i samme plan.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Ved bjælkesko med bredder mindre end 76 mm er fligene mod hovedbjælken (C-målet) halveret, hvilket også betyder, at fastgørelse med bolte til hovedbjælken ikke er mulig.



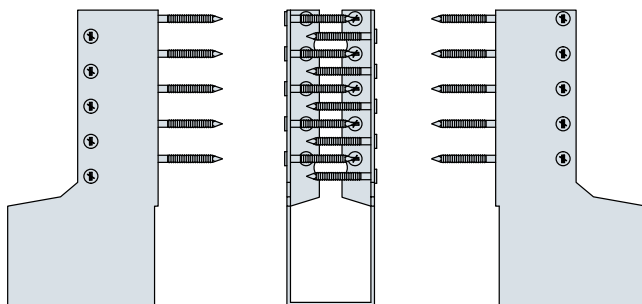
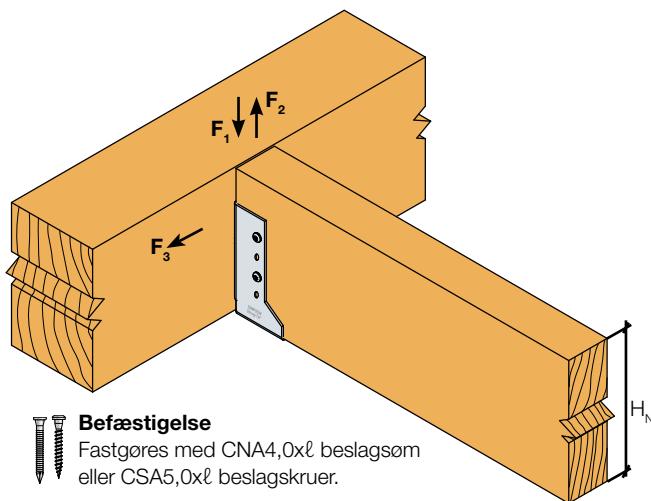
ETA-06/0270

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Træhøjde		Fuld udsømning Antal		Delvis udsømning Antal		Sømlængde CNA4,0x
		A	B	t	min	max	HB	SB	HB	SB	
BSIN45/78	1971583	45	78	2,0	93	117	4	4	-	-	40
BSIN48/126	1971584	48	126	2,0	141	189	8	8	-	-	40
BSIN51/100	1971586	51	100	2,0	115	150	6	6	-	-	40
BSIN60/95	1971588	60	95	2,0	110	143	6	6	-	-	50
BSIN64/93	1971590	64	193	2,0	208	290	10	6	6	4	50
BSIN64/118	1971589	64	118	2,0	133	177	16	9	10	6	50
BSIN76/112	1971591	76	112	2,0	127	168	16	9	10	6	50
BSIN90/145	1971597	90	145	2,0	160	218	20	12	12	6	50
BSIN100/140	1971572	100	140	2,0	155	210	20	12	12	6	50
BSIN115/193	1971576	115	193	2,0	208	290	32	16	16	8	50

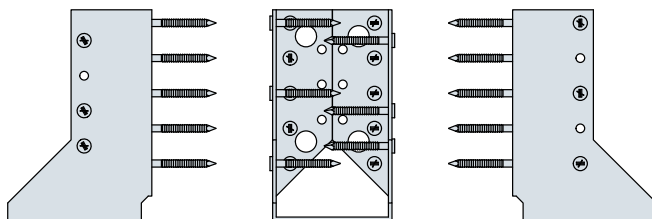
HB: Hovedbjælken / SB: Sekundærbjælken  
Bjælkeskoene fås også i rustfrit syrefast stål

BSIN findes i mange størrelser –  
se [strongtie.dk](http://strongtie.dk) for det samlede overblik.

**BSIN Bjælkesko med indadvendte flige**



Eksempel på fuld udsømning



Eksempel på delvis udsømning

## TU/S Skjulte bjælkebærere



TU/S-bjælkebærere fungerer som skjulte forbindelser fra sekundære bjælker til hovedbjælker eller til understøtninger. Tilslutninger med vertikal hældning på op til 45° og horisontal vinkling på 30° til 89° kan laves. TU/S bliver produceret på ordre i vinkel efter kundens ønsker. Enten vinklet til højre eller venstre. TU/S kan benyttes til bjælker med en bredde på min. 60 mm.

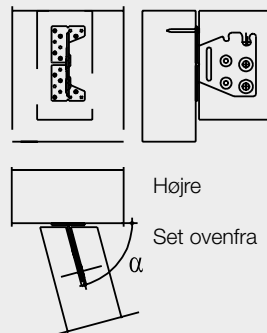
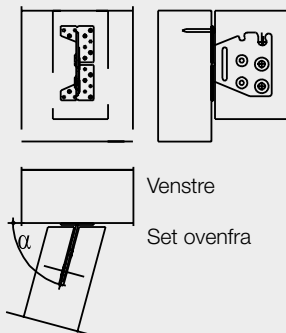
**Fastgørelse:** CNA4,0xl beslagsøm eller CSA5,0xl beslagsskruer. Dorne Ø8 mm eller Ø12 mm.



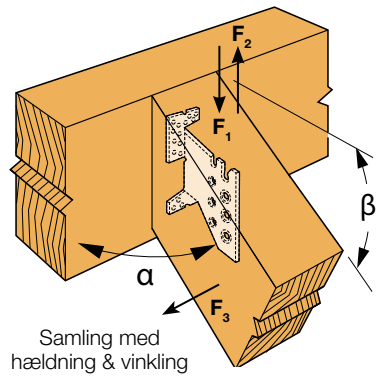
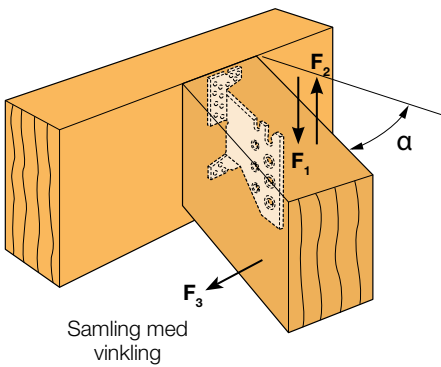
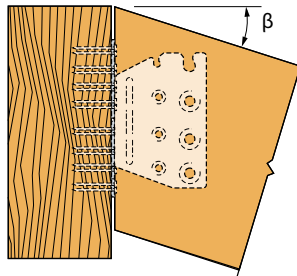
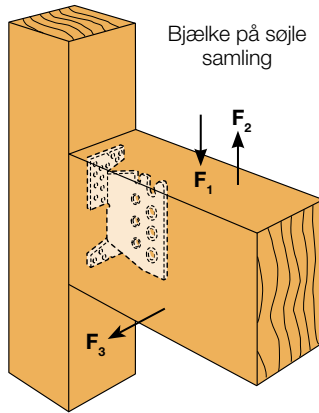
ETA-07/0245

Art. nr.	Mål [mm]				Huller		Hovedbjælke		Sekundærbjælke	
	A	B	C	t	Ø	Antal	Antal	Type	Antal	Type
TU/S12	96	97,5	40	3,0	5; 8,5	6; 4	6	CSA5,0x40	4	STD8
TU/S16	134	104	60	3,0	5; 12,5	18; 3	18	CSA5,0x40	3	STD12
TU/S20	174	104	60	3,0	5; 12,5	22; 4	22	CSA5,0x40	4	STD12
TU/S24	214	104	60	3,0	5; 12,5	26; 5	26	CSA5,0x40	5	STD12
TU/S28	254	104	60	3,0	5; 12,5	30; 6	30	CSA5,0x40	6	STD12

TU/S bestilles med den ønskede vinkel  $\alpha$  (hvis denne er forskellig fra 90°).

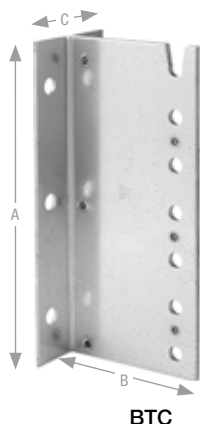


**TU/S Skjulte bjælkebærere**



TU/S Benyttes til samlinger med hældning i både vertikal (lodret) samt horisontal (vandret) plan ( $\beta = 0-45^\circ$  samt  $\alpha = 30-89^\circ$ )

## BT4 / BTALU / BTC / BTN Skjulte bjælkebærere



Bjælkebærerne anvendes til skjulte samlinger af bjælker i træ eller skjulte bjælke/søjlesamlinger (BTN eller BTALU). Der kan udføres samlinger med lodret hældning på op til 45°. Til en aktuel tømmerhøjde vælges beslagshøjde ca. 40 mm mindre end denne. Dog kan BTN90 og BT4-90 anvendes til en tømmerhøjde på 100 mm. Bjælkebærerne kan benyttes til bjælker med en bredde på min. 60 mm.

**Anvendes til:**

- Skjulte bjælke/bjælke samlinger
- Skjulte bjælke/søjlesamlinger
- Skjulte bjælke på betonsamlinger



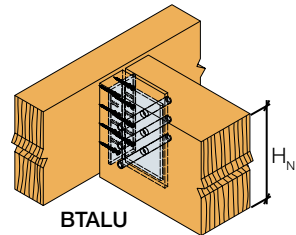
ETA-07/0245

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
BT4-90	3965068	90	106	61	3,0
BT4-120	3965076	120	106	61	3,0
BT4-160	3965084	160	106	61	3,0
BT4-200	3965092	200	106	61	3,0
BT4-240	3965100	240	106	61	3,0
BT280	2396729	280	106	62	3,0
BT320	2396730	320	106	62	3,0
BT360	2396731	360	106	62	3,0
BT400	2396732	400	106	62	3,0
BT440	2396733	440	106	62	3,0
BT480	2396734	480	106	62	3,0
BT520	2396735	520	106	62	3,0
BT560	2396736	560	106	62	3,0
BT600	2396737	600	106	62	3,0
BTALU90	5104613	90	109	62	6,0
BTALU120	5104614	120	109	62	6,0
BTALU160	5104615	160	109	62	6,0
BTALU200	5104616	200	109	62	6,0
BTALU240	5104618	240	109	62	6,0
BTALU3000	5104612	3000	109	62	6,0

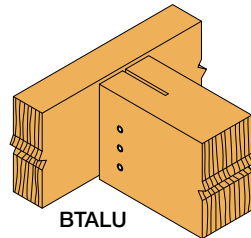
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
BTC120-B	1862285	120	131	96	3,0
BTC160-B	1870297	160	131	96	3,0
BTC200-B	1862286	200	131	96	3,0
BTC240-B	1870298	240	131	96	3,0
BTN90	3399813	90	106	46	3,0
BTN120	1480114	120	106	46	3,0
BTN160	1480115	160	106	46	3,0
BTN200	3399847	200	106	46	3,0
BTN240	1480116	240	106	46	3,0

## BT4 / BTALU / BTC / BTN Skjulte bjælkebærere

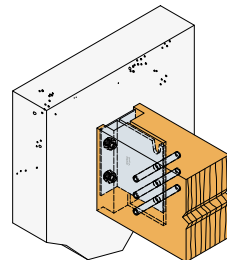
Art. nr.	Huller		Min. højde $H_N$ [mm]	Dorn		Antal søm ved samling på:	
	Ø	Antal		[stk.]	Ø [mm]	Bjælken	Søjlen
BT4-90	5; 8,5	16; 4	100	4	8	16	8
BT4-120	5; 13	20; 3	170	3	12	20	12
BT4-160	5; 13	28; 4	210	4	12	28	16
BT4-200	5; 13	36; 5	250	5	12	36	20
BT4-240	5; 13	44; 6	290	6	12	44	24
BT280	5; 13	52; 7	340	7	12	52	28
BT320	5; 13	60; 8	360	8	12	60	32
BT360	5; 13	68; 9	400	9	12	68	36
BT400	5; 13	76; 10	440	10	12	76	40
BT440	5; 13	84; 11	480	11	12	84	44
BT480	5; 13	92; 12	520	12	12	92	48
BT520	5; 13	100; 13	560	13	12	100	52
BT560	5; 13	108; 14	600	14	12	108	56
BT600	5; 13	116; 15	640	15	12	116	60
BTALU90	5	16	100	4	8	16	8
BTALU120	5	20	170	3	12	20	12
BTALU160	5	28	210	4	12	28	16
BTALU200	5	36	250	5	12	36	20
BTALU240	5	44	290	6	12	44	24
BTALU3000	-	-	-	-	-	-	-
BTC120-B		3; 2	170	3	12	-	-
BTC160-B	13 (dorn); 14 (bolt)	4; 4	210	4	12	-	-
BTC200-B		5; 4	250	5	12	-	-
BTC240-B		6; 4	290	6	12	-	-
BTN90		5; 8,5	8; 4	100	4	8	8
BTN120	5;13	10; 3	170	3	12	10	6
BTN160	5;13	14; 4	210	4	12	14	8
BTN200	5;13	18; 5	250	5	12	18	10
BTN240	5;13	22; 6	290	6	12	22	12



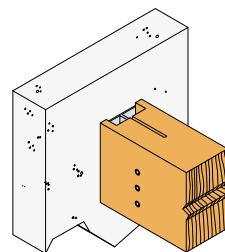
BTALU



BTALU



BTC



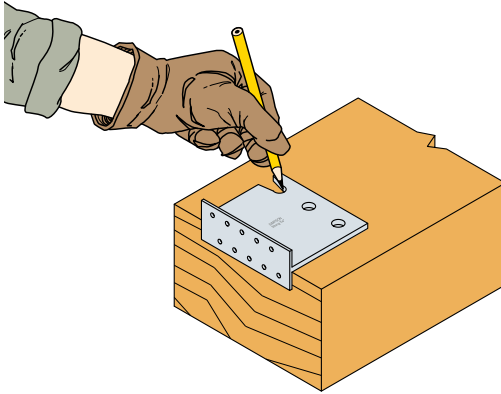
BTC

**Se montagevejledning for BTN, BT4 og BTC på næste side.**

I BTALU bjælkebærerne, der er fremstillet af aluminium, bores dornhuller under montagen.

Dornhuller bores først i sekundærbjælken, og hullerne bruges som skabelon for boring af huller i aluminium. Bjælkebredde min. 60 mm.

## Skjult bjælkebærer – Montagevejledning



### 1. Markér hullerne

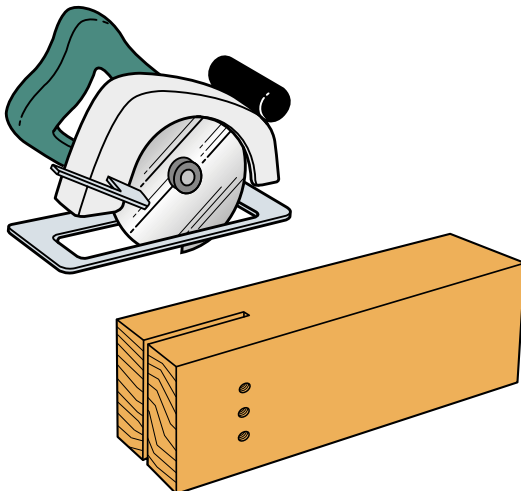
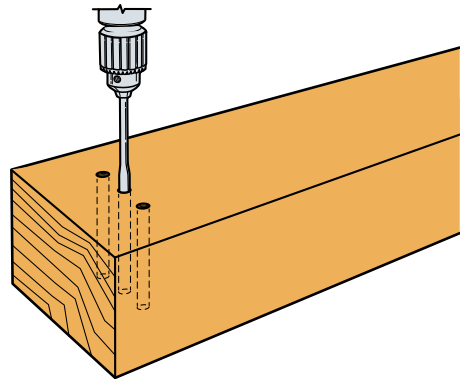
Læg bjælkebæreren ovenpå bjælken så beslagets fod ligger helt ind til træets ende. Marker herefter hullernes placering så du har noget at bore efter.

Afstand fra øverste dornhul til overkant bjælke skal være min 50 mm (for BT4-90 og BTN90 dog min. 35 mm).

### 2. Bor dornhullerne

Herefter forbores for dorne Ø8 eller Ø12 (anvend evt. boreskabeloner).

Bor hele vejen igennem bjælken og sørg for at du kører meget lige igennem træet.



### 3. Skær en slids

I bjælken skæres herefter en slids i endetræ på 7-8 mm.

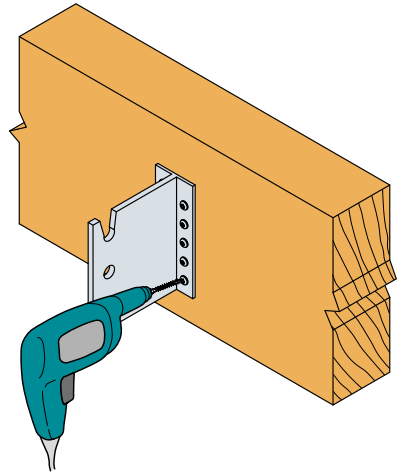
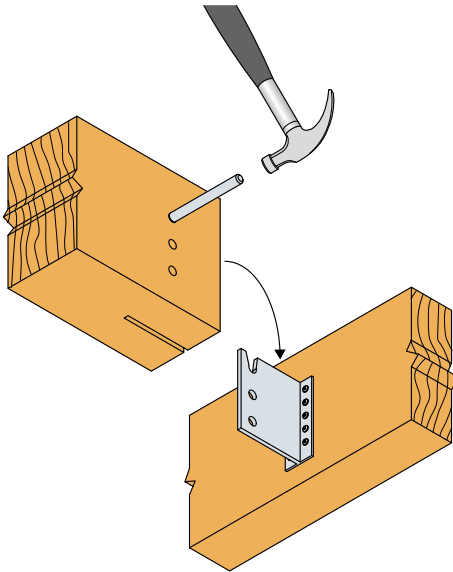
Slidsen kan skæres med en hvilken-somhelst type sav. Fukssvans, stiksav eller rundsav som vist her.

## Skjult bjælkebærer – Montagevejledning

### 4. Fastgør beslaget til den bærende bjælke eller søjle

Bjælkebæreren fastgøres til den bærende bjælke eller søjle iflg. udsømningsanvisningerne.

BTC beslaget kan ydermere fastgøres til betonvægge, med indlimede gevindstænger.



### 5. Montér den forberedte bjælke

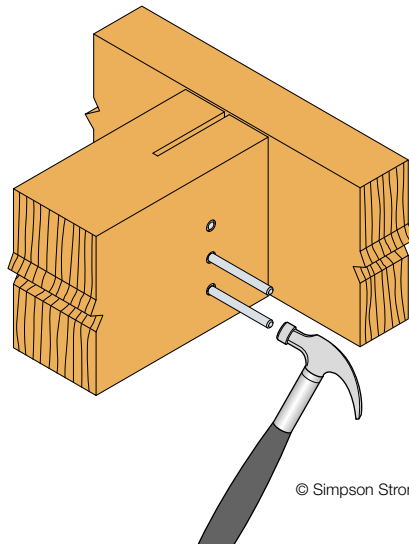
Sæt én dorn i bjælakens øverste hul og løft herefter bjælken op på beslaget, som vist.

Bjælken hænger nu i den øverste dorn hvorved den sidste del af montagen kan foretages uden at skulle bære bjælken.

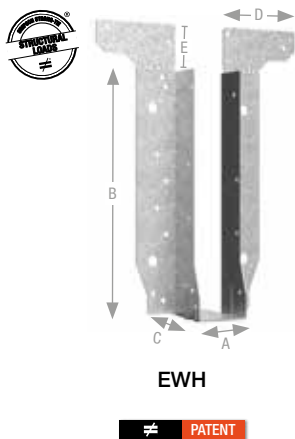
### 6. Indsæt de sidste dorne

Bjælken fastgøres nu helt ved at banke de sidste dorne i med en hammer.

Antallet af dorne skal selvfølgelig svare til beslagets udformning og dette katalogs udsømningsanvisninger, sådan at bæreevner mm. kan dokumenteres.



## EWH Bjælkesko til I-bjælker



EWH er en universel og fleksibel bjælkesko, som er enkel at installere. EWH er testet til mange applikationer og er derfor designet til, at opfylde en bred vifte af installationsmuligheder.

**Anvendes til:**

- I-bjælke på træbjælke
- I-bjælke på I-bjælke
- GL/spærtræ

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0x35 beslagsøm, CNA3,7x50 beslagsøm eller CSA5,0x50 beslagskruer.

**OBS:** Bjælkeskoen bør ikke vælges mere end 3 mm bredere end bjælken.

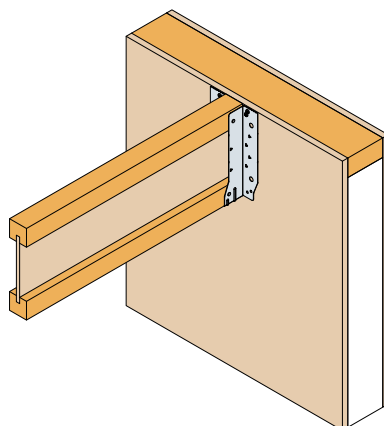
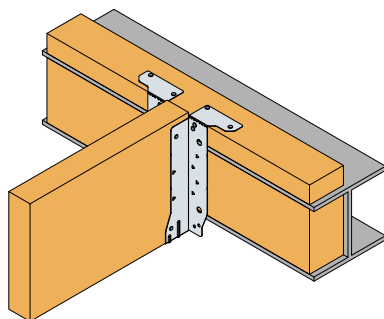
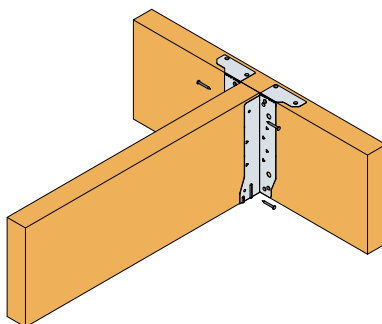
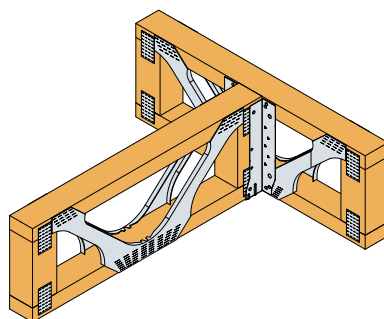
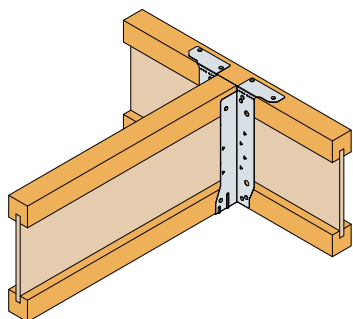


ETA-17/0554

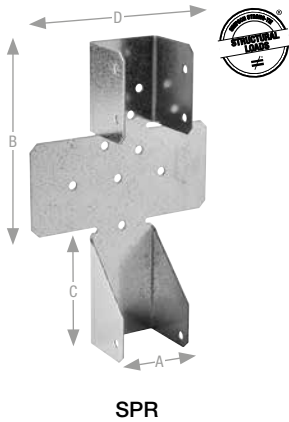
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					
		A	B	C	D	E	t
EWH195/47	2385793	47	195	49	80	40	0,9
EWH245/47	2385795	47	245	49	80	40	0,9
EWH245/50	2400627	50	245	49	80	40	0,9
EWH245/61	2385796	61	245	49	80	40	0,9
EWH300/47	2385797	47	300	49	80	40	0,9
EWH300/50	2400628	50	300	49	80	40	0,9
EWH300/63	2385798	63	300	49	80	40	0,9
EWH300/91	2385799	91	300	49	80	40	0,9
EWH350/47	2385800	47	350	49	80	40	1,2
EWH350/50	2400629	50	350	49	80	40	1,2
EWH350/63	2385801	63	350	49	80	40	1,2
EWH350/91	2385802	91	350	49	80	40	1,2
EWH360/50	2385803	50	360	49	80	40	1,2
EWH400/50	2385804	50	400	49	80	40	1,2
EWH400/63	2385805	63	400	49	80	40	1,2
EWH400/91	2385806	91	400	49	80	40	1,2

For detaljeret produktinfo samt udsæmningsmuligheder, se [strongtie.dk](http://strongtie.dk) eller ring til teknisk afdeling.

**EWH Bjælkesko til I-bjælker**



## SPR Bjælkesko med 45° vertikal vinkling



Denne justerbare bjælkesko tillader fastgørelse af spær på træ eller beton. Hældningen kan justeres op til 45° nedad eller opad. Bemærk: denne justering bør kun foretages én gang i den ønskede retning.

Udover standardstørrelsen 45/120 leveres SPR bjælkeskoen også som specialbeslag i størrelser mellem 38/100 til 140/400.

**Anvendes til:**

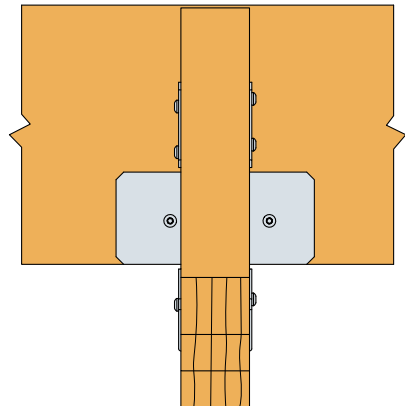
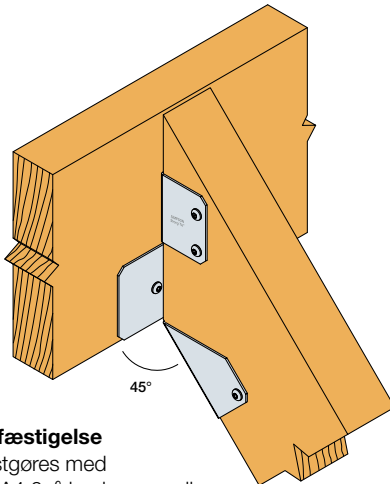
- Fastgørelse af spær på træ eller beton.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



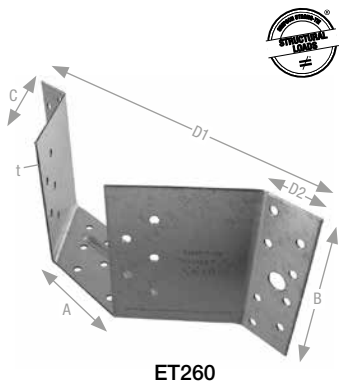
ETA-08/0053

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller		Befæstigelsesmidler		
		A	B	C	D	t	Ø	Antal	Antal		Type
									HB	SB	
SPR45/120	1863941	45	120	76	130	1,5	5	16	9	6	CNA4,0x40

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

## ET Bjælkesko med 45° horisontal vinkling



ET260

ET260 bjælkeskoen egner sig til samlinger af bjælker med 45° vinkling (horisontalt).

**Anvendes til:**

- Vinklede etageadskillelser.

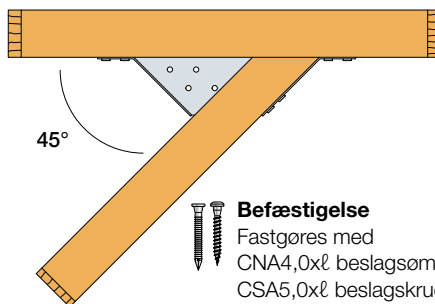
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ETA-20/1072

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	D1	D2	t	Ø	Antal
ET260	1862289	66,5	95	55	176,5	34,5	1,5	5 11	26 2

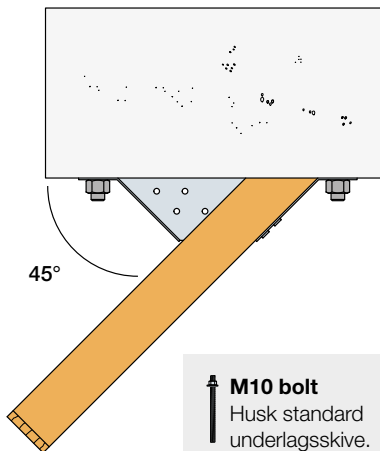
Hovedbjælke		Sekundærbjælke	
Beton	Træ	Side	Bund
2 Ø10	16 stk CNA4,0x35	5 stk CNA4,0x35	5 stk CNA4,0x35



Max. bjælkebredde  
47 mm

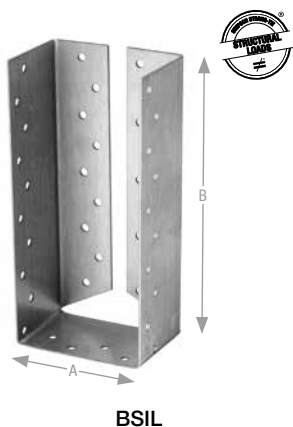
**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.

**M10 bolt**

Husk standard  
underlagsskive.

## BSIL Bjælkesko til bjælker &amp; søjler med samme bredde



BSIL

Bjælkesko BSIL er specielt udviklet til bjælke/søjlesamlinger, hvor bjælker og søjler har samme bredde. Ved en 2-akset last gør vi opmærksom på, at min. krav til kantafstand for søm skal overholdes (jf. EC5), dvs. at søjlen skal være bredere end bjælken. Bjælkesko BSIL kan leveres i andre størrelser og tykkelser uden CE-mærke med kort leveringstid.

**Anvendes til:**

- Bjælke/søjle samlinger med samme bredde.

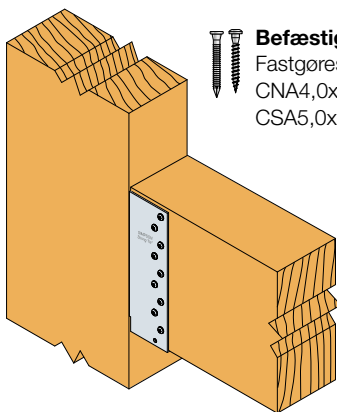
**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.



ETA-06/0270

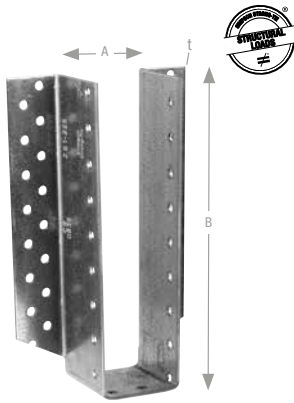
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Træhøjde		Fuld udsømning Antal		Delvis udsømning Antal	
		A	B	t	min	max	HB	SB	HB	SB
BSIL90/195-R	1454016	90	195	2,0	208	281	18	18	8	8
BSIL100/190-R	1454015	100	190	2,0	203	273	18	16	8	8

HB: Hovedbjælken / SB: Sekundærbjælken

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.

## BSD / BSDI Bjælkesko til bjælker med stort tværsnit



BSD

BSD og BSDI bjælkeskoene anvendes til samling af træbjælker i samme plan, især for bjælker med stort tværsnit.

BSD med udadvendte flige og BSDI med indadvendte flige.

**Anvendes til:**

- Samling af træbjælker med stort tværsnit.

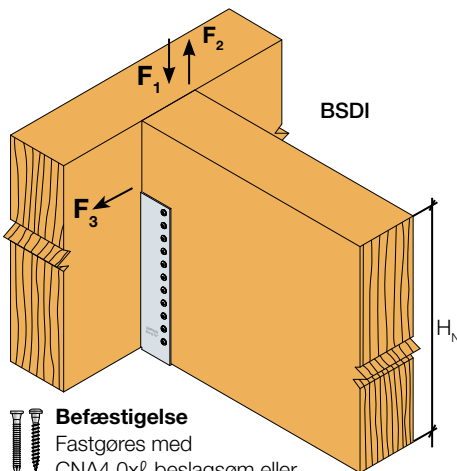
**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Bjælkesko (med udadvendte flige) kan leveres med boltehuller op til 13 mm for montage på stål eller beton.



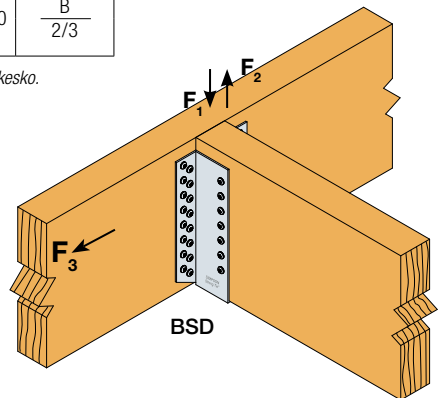
ETA-06/0270

Art. nr.	Mål [mm]			Træhøjde	
	A	B	t	min	max
BSD-CE-X-A/B	34-250	100-320	2,0	B - 7,5+20	$\frac{B}{2/3}$
BSDI-CE-X-A/B	34-250	100-320	2,0		

Der skal påregnes min. 5 arbejdsdages leveringstid på BSD og BSDI bjælkesko.



BSDI



BSD

Bjælkeskoene kan leveres CE-mærkede i bredder mellem 34 og 250 mm og i højder fra 100 til 320 med højdespring på 10 mm.

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

## EGCL Endetræsbeslag til små tværsnit



EGCL er et todelt system, der giver en skjult samling med høj styrke mellem træelementer, hvor hovedbjælken eller stolpen er fastgjort til endetræet på en sekundær bjælke. Da samlingen er skjult i træet, giver denne metode 30 minutters brandmodstandsevne.

**Anvendes til:**

- Massivt træ
- Træ-træ samling som en del af en let konstruktion

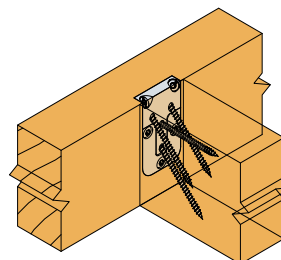
**Fastgørelse:** Montering af EGCL beslag gøres nemt ved at bruge en skabelon. Sporet kan fræses ved hjælp af en Ø16 mm fræser med Ø30 mm fræsering.

EGCL



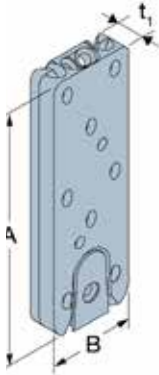
ETA-07/0245

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						t <sub>1</sub> =t <sub>2</sub>
		A	B	C	D	E		
EGCL60	2496784	61	35	48	21	40	8	
EGCL90	2496785	89	35	76	21	68	8	
EGCL120	2496783	117	35	104	21	96	8	



Art. nr.	Hovedbjælke CSA5,0x40	Sekundærbjælke		Sekundærbjælke	
		TTUFS4,0x60	TTUFS4,0x60 - optional	Mindste bredde B <sub>N</sub> mm	Mindste højde H <sub>N</sub> mm
EGCL60	3	4	2	40	100
EGCL90	5	5	2	40	120
EGCL120	7	6	2	40	150

## EGCM Endetræsbeslag til mellemstore laster



EGCM

EGCM er et to-delt system, der sikrer en stærk, skjult forbindelse mellem træelementer. Bruges på en hovedbjælke eller søjle hvor den ene del fastgøres i sidetræet og den anden del fastgøres i endetræet på sekundærbjælke. EGCM kan optage mellemstore laster.

**Anvendes til:**

- Massivt træ
- Limtræ

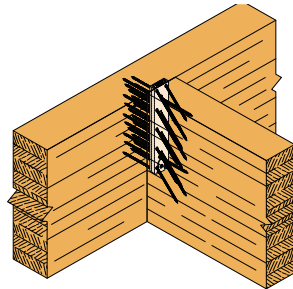
**Fastgørelse:** Montering af EGCM beslag gøres nemt ved at bruge en skabelon. Sporet kan fræses ved hjælp af en Ø16 mm fræser med Ø30 mm fræsning.

**FORSIGTIG:** EGCM bør ikke bruges til en samling med hældning.



ETA-07/0245

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t <sub>1</sub>
EGCM90	2496789	90	50	16
EGCM150	2496786	150	5	16
EGCM210	2496787	210	50	16
EGCM270	2496788	270	50	16

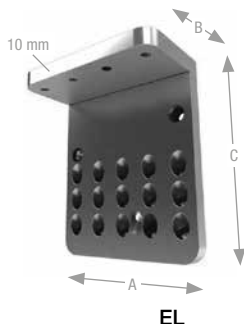


Art. nr.	Hovedbjælke (mm)		Sekundærbjælke	
	Type	Antal	Type	Antal
EGCM90	TTUFS5,0x50	6	CSFT	5 (7)
EGCM150	TTUFS5,0x50	11	CSFT	10 (12)
EGCM210	TTUFS5,0x50	16	CSFT	13 (15)
EGCM270	TTUFS5,0x50	21	CSFT	16 (18)

Mængderne i parentes er mængden af fastgørelseselementer i den understøttede bjælke plus skruerne, der forhindrer løft.

De øverste skruer, der går fra sekundærbjælken til hovedbjælken, skal monteres for at forhindre løft.

## EL / ELS Endetræsbeslag



Endetræsbeslag EL og ELS anvendes til både bjælke/bjælkesamlinger og til søjle/bjælkesamlinger. Desuden kan EL-beslagene anvendes i samlinger til stål og beton.

**Anvendes til:**

- Skjulte bjælkesamlinger med hældning

**Fastgørelse:** Til fastgørelse af endetræsbeslag EL anvendes 5 mm træskruer i længde fra 60 til 120 mm. Skruerne i endetræ iskrues både vandret og under 45°. Til fastgørelse af EL i hovedbjælken/søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

Til fastgørelse af endetræsbeslag ELS anvendes TTUFS5,0xℓ træskruer i længde fra 60 til 120 mm i sekundærbjælkens endetræ, skruerne iskrues både vandret og under 45°.



ETA-07/0245

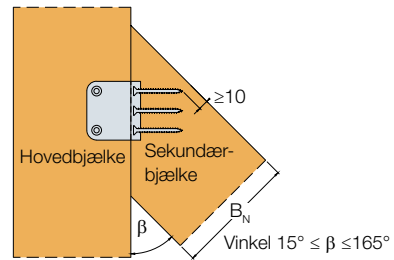
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				5 mm træskruer		Beslagsøm
		A	B	C	t	TTUFS5,0xℓ	CNA4,0xℓ	
EL30	5023081	30	55	120	10,0	3	1 *	1
EL40	5794015	40	55	120	10,0	6	1 *	1
EL60	5794016	60	55	120	10,0	9	2 *	2
EL80	5794017	80	55	120	10,0	12	3 *	3
EL100	5794018	100	55	120	10,0	15	4 *	4
ELS30	5028340	30	-	178	10,0	3	-	5
ELS40	5028341	40	-	178	10,0	6	-	8
ELS60	5028342	60	-	178	10,0	9	-	13
ELS80	5028343	80	-	178	10,0	12	-	15
ELS100	5028344	100	-	178	10,0	15	-	19

\* I den korte vandrette flig (flig B)

## EL / ELS Endetræsbeslag

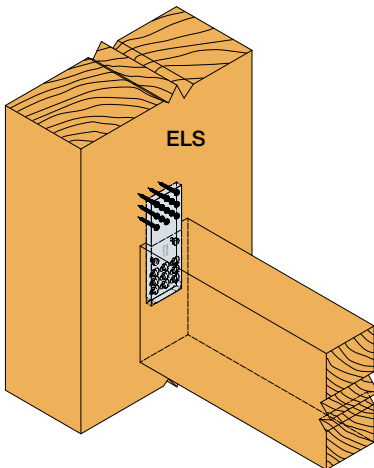
Art. nr.	Sekundærbjælke	
	Mindste bredde $B_N$ mm	Mindste højde $H_N$ mm
EL30	30	160
EL40	50	160
EL60	70	160
EL80	90	160
EL100	110	160
ELS30	30	160
ELS40	50	160
ELS60	70	160
ELS80	90	160
ELS100	-	-

## Set fra oven

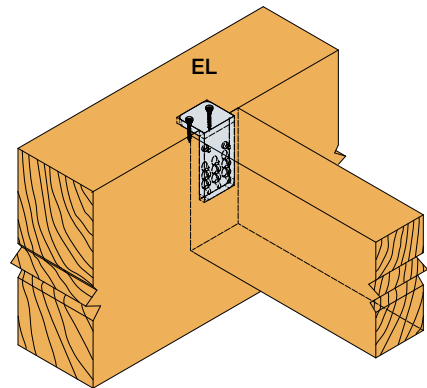


## Samlinger med hældning

Der kan laves samlinger med en hældning ( $\alpha$ ) på op til 90° og ved skrå tilslutning, må den vandrette vinkel ( $\beta$ ) være fra 15° til 165°.

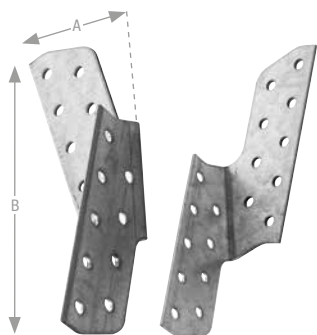


Til fastgørelse af endetræsbeslag ELS anvendes TTUFS5,0xℓ træskruer i længde fra 60 til 120 mm i sekundærbjælkens endetræ, skruerne iskrues både vandret og under 45°.



Til fastgørelse af endetræsbeslag EL anvendes TTUFS5,0xℓ træskruer i længde fra 60 til 120 mm. Skruerne i endetræ iskrues både vandret og under 45°. Til fastgørelse af EL i hovedbjælken/søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

## VEKS Vekseljern



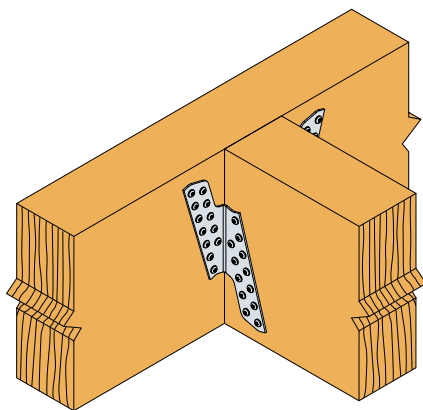
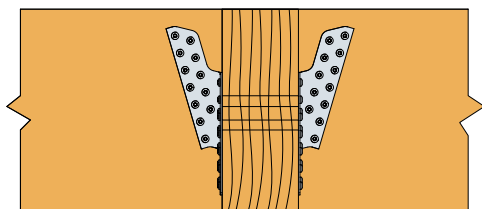
VEKS

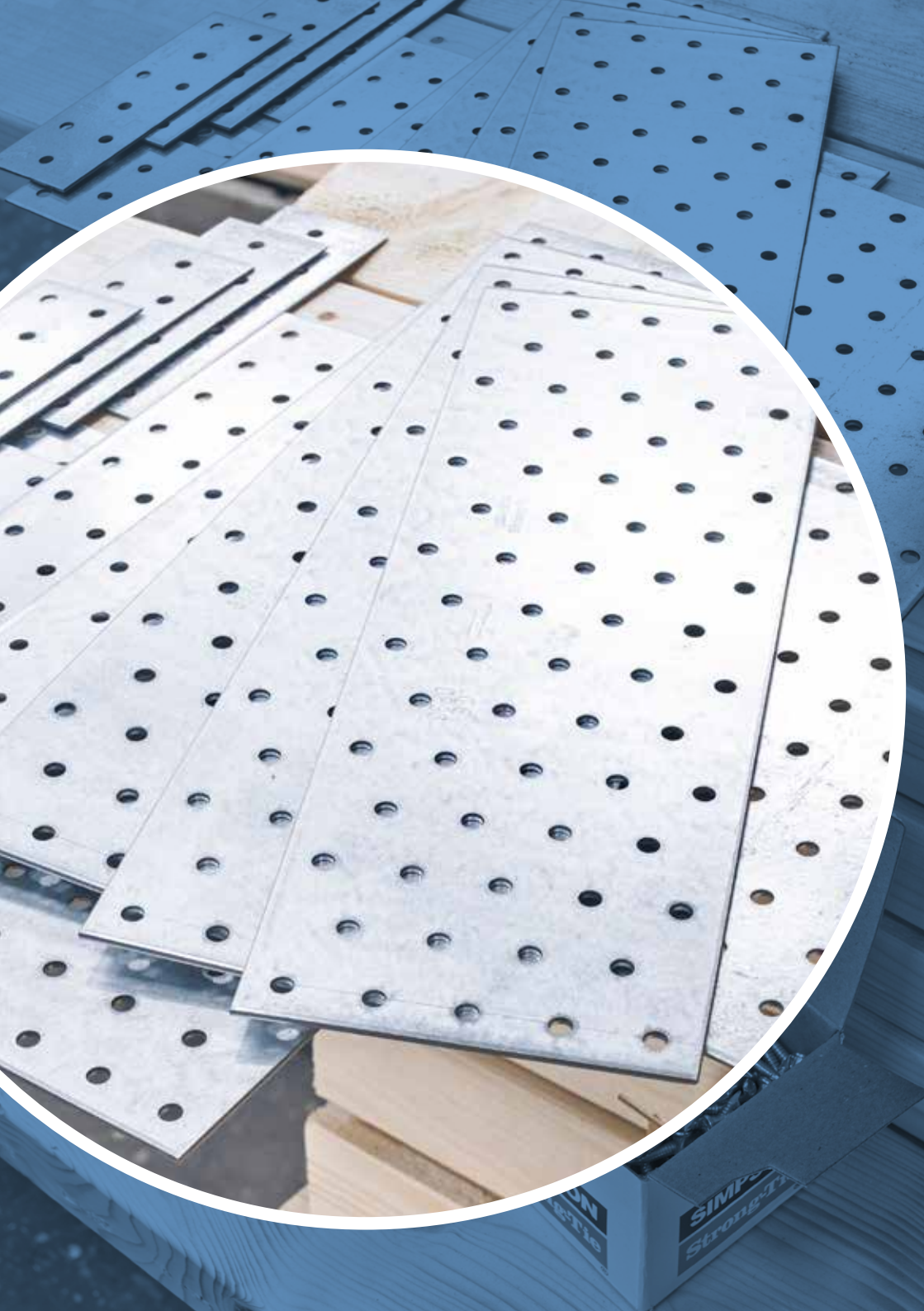
Vekseljern benyttes ved mindre udvekslinger. Der anvendes altid to beslag (et højre og et venstre beslag) pr. samling. Den øverste del af beslaget skal altid fastgøres til den bærende bjælke.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller	
		A	B	t	Ø	Antal (pr. beslag)
VEKS170L	8978231	57	149	2,0	5	9+9
VEKS170R	8978249	57	149	2,0	5	9+9



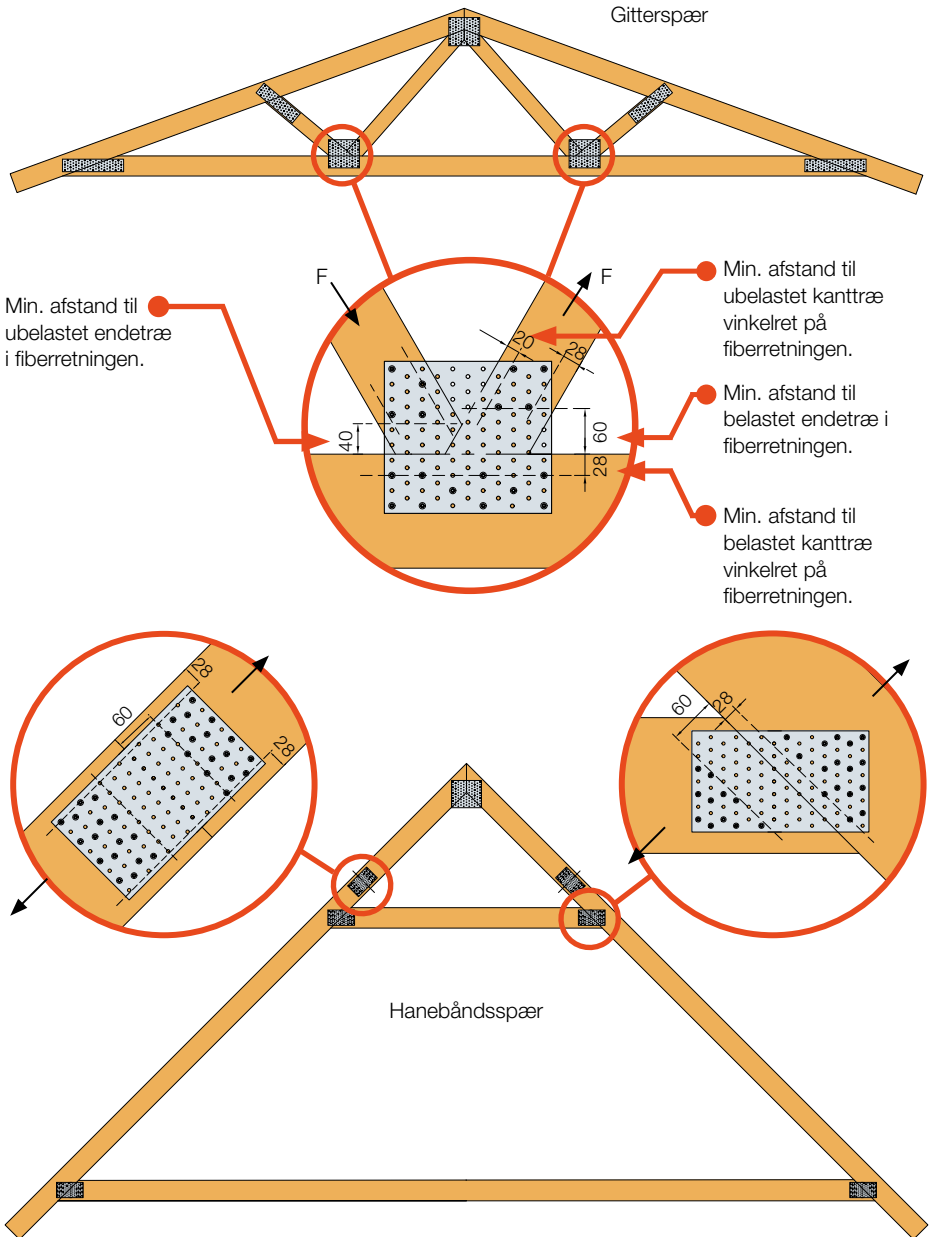


ON  
Tie

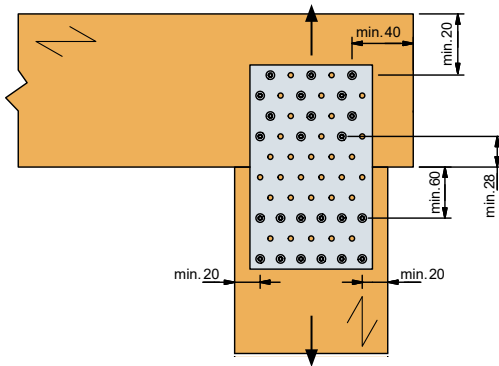
SIMP  
StrongT

## Generelt om kantafstande

Hulplader & Bulldog® skiver



## Generelt om kantafstande



Følgende minimumsafstande gælder for 4 mm CNA beslagsøm samt 5 mm CSA beslagskruer:

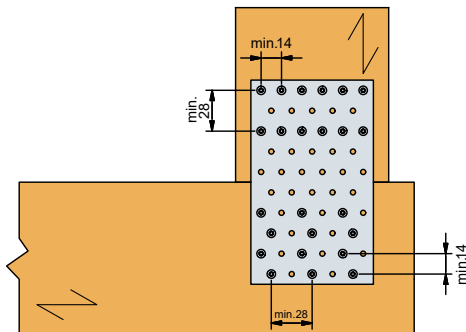
### Minimum kant- og endefastande for CNA beslagsøm og CSA beslagskruer i beslagsamlinger

Min. afstand til belastet endetræ i fiberretningen:  $15d = 15 \times 4 = 60$  mm

Min. afstand til ubelastet endetræ i fiberretningen:  $10d = 10 \times 4 = 40$  mm

Min. afstand til belastet kantræ vinkelret på fiberretningen:  $7d = 7 \times 4 = 28$  mm

Min. afstand til ubelastet kantræ vinkelret på fiberretningen:  $5d = 5 \times 4 = 20$  mm



### Minimum indbyrdes afstande for CNA beslagsøm og CSA beslagskruer i beslagsamlinger

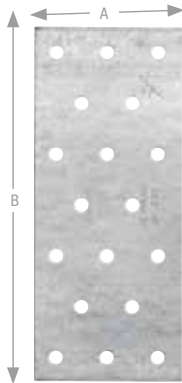
Min. indbyrdes afstand mellem søm i en række parallelt med fiberretningen:  $0,7 \times 10d = 0,7 \times 10 \times 4 = 28$  mm

Min. indbyrdes afstand mellem rækker af søm vinkelret på fiberretningen:  $0,7 \times 5d = 0,7 \times 5 \times 4 = 14$  mm

#### Note:

Der kan benyttes  $d=4$  mm for både 4 mm kamsøm (CNA4,0) samt 5 mm beslagskruer (CSA5,0)

## NP Hulplader



NP



NP hulplader kan anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art. Der er mange forskellige anvendelsesmuligheder for hulpladerne, der fås i forskellige størrelser og tykkelser. Der anbefales, at der altid anvendes 2 hulplader pr. samling og at trædelene, der skal samles, har samme bredde.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0x $\ell$  beslagsøm eller CSA5,0x $\ell$  beslagskruer.

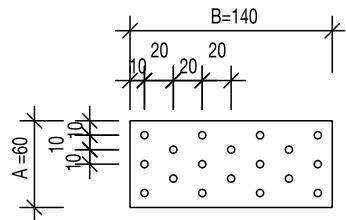
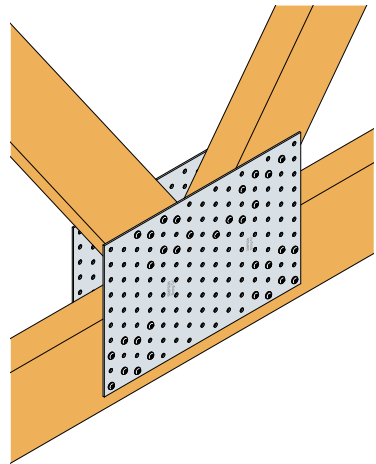


EN14545

Hulplader &amp; Bulldog® skiver

## 1,5 mm hulplader

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø
		A	B	t	
NP15/60/160	5653464	60	160	1,5	5,0
NP15/60/180	3779287	60	180	1,5	5,0
NP15/60/220	5653472	60	220	1,5	5,0
NP15/80/100	5653605	80	100	1,5	5,0
NP15/80/140	8977811	80	140	1,5	5,0
NP15/80/300	8977829	80	300	1,5	5,0
NP15/100/380	8977845	100	380	1,5	5,0
NP15/140/200	5653704	140	200	1,5	5,0
NP15/140/240	8977852	140	240	1,5	5,0
NP15/140/300	5650502	140	300	1,5	5,0
NP15/140/420	1392298	140	420	1,5	5,0
NP15/160/180	8977860	160	180	1,5	5,0
NP15/160/220	5653712	160	220	1,5	5,0
NP15/160/240	8977878	160	240	1,5	5,0
NP15/200/220	2686996	200	220	1,5	5,0
NP15/200/260	1392310	200	260	1,5	5,0



## NP Hulplader

## 2,0 mm hulplader

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø
		A	B	t	
NP20/40/120	3779154	40	120	2	5,0
NP20/40/160	8977902	40	160	2	5,0
NP20/50/200	8256240	50	200	2	5,0
NP20/60/140	8977910	60	140	2	5,0
NP20/60/200	8977928	60	200	2	5,0
NP20/60/240	8258154	60	240	2	5,0
NP20/80/180	2096148	80	180	2	5,0
NP20/80/200	8977936	80	200	2	5,0
NP20/80/220	2096150	80	220	2	5,0
NP20/80/240	5650346	80	240	2	5,0
NP20/80/300	8977944	80	300	2	5,0
NP20/100/140	7742414	100	140	2	5,0
NP20/100/200	8977951	100	200	2	5,0
NP20/100/200Z	2152522				
NP20/100/220	2096151	100	220	2	5,0
NP20/100/240	5650429	100	240	2	5,0
NP20/100/260	5653779	100	260	2	5,0
NP20/100/300	8977969	100	300	2	5,0
NP20/100/400	2184331	100	400	2	5,0
NP20/100/500	2184349	100	500	2	5,0
NP20/120/200/	7742422	120	200	2	5,0
NP20/120/220	2096153	120	220	2	5,0
NP20/120/240	8977977	120	240	2	5,0
NP20/120/260	5653787	120	260	2	5,0
NP20/120/300	8977985	120	300	2	5,0
NP20/120/300Z	2152523				
NP20/120/400	5018533	120	400	2	5,0
NP20/140/400	8977993	140	400	2	5,0
NP20/160/300	5650130	160	300	2	5,0
NP20/160/400	5788246	160	400	2	5,0

Varmforzinkede beslag er service klasse 2

ZPRO beslag er service klasse 3



Findes også i  
rustfrit syrefast stål  
1.4401 / 1.4404 (A4)

NP hulplader leveres  
også i en rustfri syre-  
fast udgave.

Læs mere om vores  
sortiment af rustfrie  
beslag i kapitel 9.

## NP Hulplader, strimler



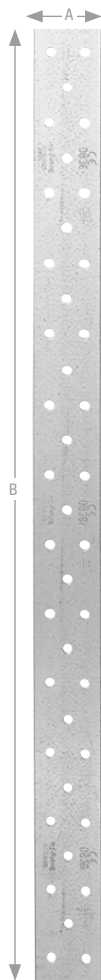
NP hulplader kan anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art. Der er mange forskellige anvendelsesmuligheder for hulpladerne, der fås i forskellige størrelser og tykkelser. Der anbefales, at der altid anvendes 2 hulplader pr. samling og at trædelene, der skal samles, har samme bredde.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

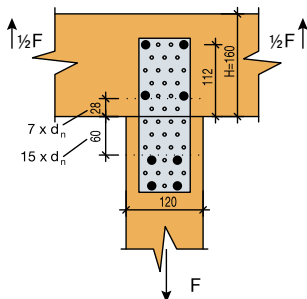


EN14545

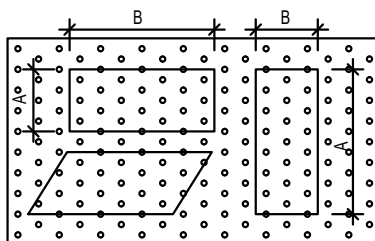
Hulplader &amp; Bulldog® skiver



NP

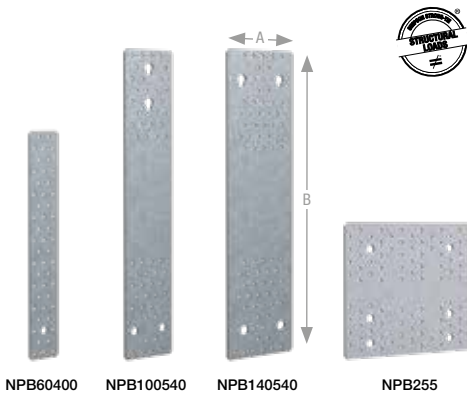


Specielt klippede hulplader



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø
		A	B	t	
NP20/40/1200	7742240	40	1200	2,0	5,0
NP20/60/1200	1292249	60	1200	2,0	5,0
NP20/80/1200	1292250	80	1200	2,0	5,0
NP20/100/1200	1806138	100	1200	2,0	5,0
NP20/120/1200	1806139	120	1200	2,0	5,0
NP20/140/1200	1806140	140	1200	2,0	5,0
NP20/160/1200	1806143	160	1200	2,0	5,0
NP20/180/1200	1806144	180	1200	2,0	5,0
NP20/200/1200	1806145	200	1200	2,0	5,0
NP25/60/1200-B	2184372	60	1200	2,5	5,0
NP25/80/1200	1806149	80	1200	2,5	5,0
NP25/100/1200	1806146	100	1200	2,5	5,0
NP25/120/1200-B	2184406	120	1200	2,5	5,0
NP25/140/1200	1806147	140	1200	2,5	5,0
NP25/160/1200	1806148	160	1200	2,5	5,0
NP25/200/1200-B	3401387	200	1200	2,5	5,0

## NPB Hulplade til CLT elementer



NPB er en hulplade der blev specielt udviklet til at forbinde CLT paneler til beton eller træ elementer. Den kan optage store laster i lodret plan ( $F_1$ ) og vandret i parallel plan ( $F_{2/3}$ ).

**Anbefales til:**

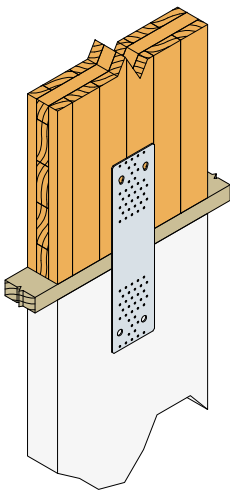
- CLT elementer

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes til M12 bolte.

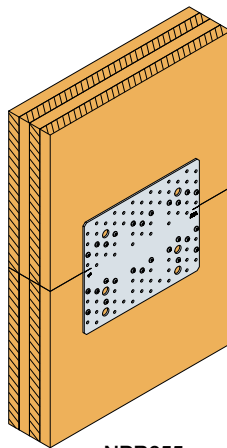
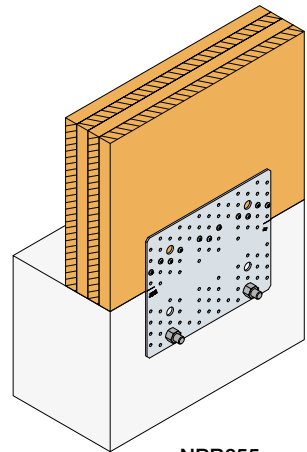


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
NPB60400	2337414	60	400	2,0
NPB100540	2337415	100	540	3,0
NPB140540	2337417	140	540	3,0
NPB255	1967265	214	255	3,0



NPB140540

NPB255  
Samling af 2 vægelementerNPB255  
Vægelement på beton

## C Bulldog® skiver



C2



C4

Bulldog® skiver anvendes til forstærkning af boltede samlinger i trækonstruktioner. Tosidede mellemlæg anvendes udelukkende i træ/træsamlinger, mens enkelt-sidede mellemlæg også kan anvendes i samlinger mellem stål og træ. Bulldog® skiverne er produceret iht. EN912, hvoraf den nøjagtige geometri af produkterne fremgår.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse anvendes bolte M10-M24.



EN14545

Hulplader &amp; Bulldog® skiver

## Enkelt-sidede skiver (C2 / C4)

Art. nr.	DB nr.	Bolt d	Mål [mm]				Min. trætykkelse t <sub>min</sub>
			d <sub>c</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	h <sub>e</sub>	
C2-50M10G-B	8978397	M10	50	-	-	5,6	17
C2-50M12G-B	8271306	M12					
C2-50M16G-B	8271314	M16					
C2-50M20G-B	8978405	M20					
C2-62M12G-B	8271322	M12	62	-	-	7,5	22
C2-62M16G-B	8271330	M16					
C2-62M20G-B	8271348	M20					
C2-75M12G-B	8978413	M12	75	-	-	9,2	28
C2-75M16G-B	8271355	M16					
C2-75M20G-B	8271363	M20					
C2-75M24G-B	8978447	M24					
C2-95M16G-B	8271371	M16	95	-	-	11,4	34
C2-95M20G-B	8978462	M20					
C2-95M22G-B	8978470	M22					
C2-95M24G-B	8978488	M24					
C2-117M16G-B	8271389	M16	117	-	-	14,5	44
C2-117M20G-B	8271397	M20					
C2-117M22G-B	8978504	M22					
C2-117M24G-B	8978512	M24					
C4-73/130M24G-B	5650049	M24	-	73	130	13,3	40

## C Bulldog® skiver

## Dobbeltsidede skiver (C1 / C3 / C5)

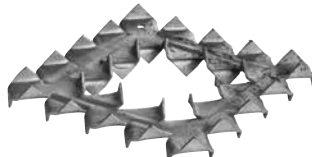
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Min. trætykkelse	
		$d_c$	$a_1$	$a_2$	$d_1$	$h_e$	$t_{1min}$	$t_{2min}$
C1-50G-B	8271405	50	-	-	17	6	18	30
C1-62G-B	8271413	62	-	-	21	7,4	22	37
C1-75G-B	8271421	75	-	-	26	9,1	27	46
C1-95G-B	8271439	95	-	-	33	11,3	34	57
C1-117G-B	8977548	117	-	-	48	14,3	43	72
C3-73/130G-B	8977571	-	73	130	26	13,3	40	67
C5-100G-B	8977555	-	100	100	40	7,3	22	37
C5-130G-B	8977563	-	130	130	52	9,3	28	47



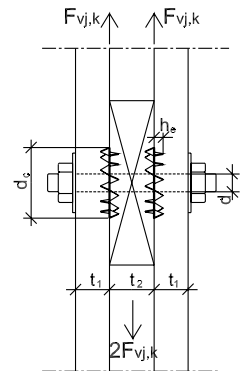
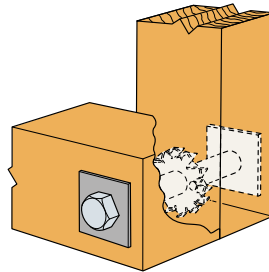
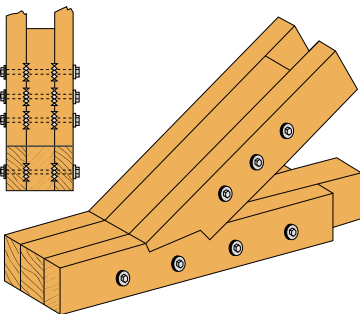
C1



C3

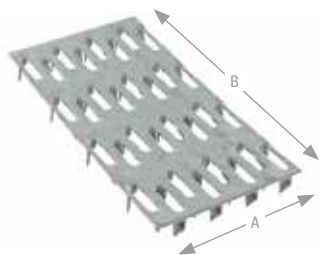


C5



Figur 1

## MP Ikke-bærende reparationsplade



MP24

MP reparationsplader anvendes til at forstærke træ eller som samlingsplade til ikke-bærende samlinger. MP plader må ikke anvendes til samling af spær i bærende konstruktioner.

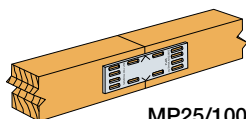
**Anbefales til:**

- Mindre ikke-bærende samlinger.

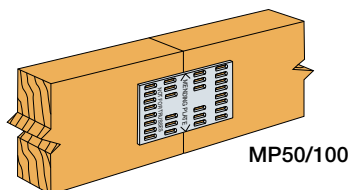
**Fastgørelse:** Brug en træklods for at forhindre skade på overfladen af pladen.



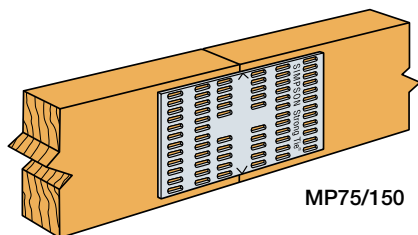
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
MP25/100	2053445	25	102	1,0
MP50/100	2053447	51	102	1,0
MP75/150	2053461	76	152	1,0



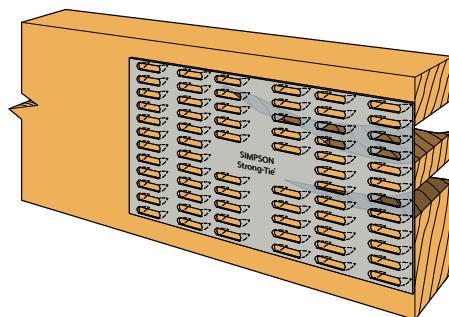
MP25/100



MP50/100



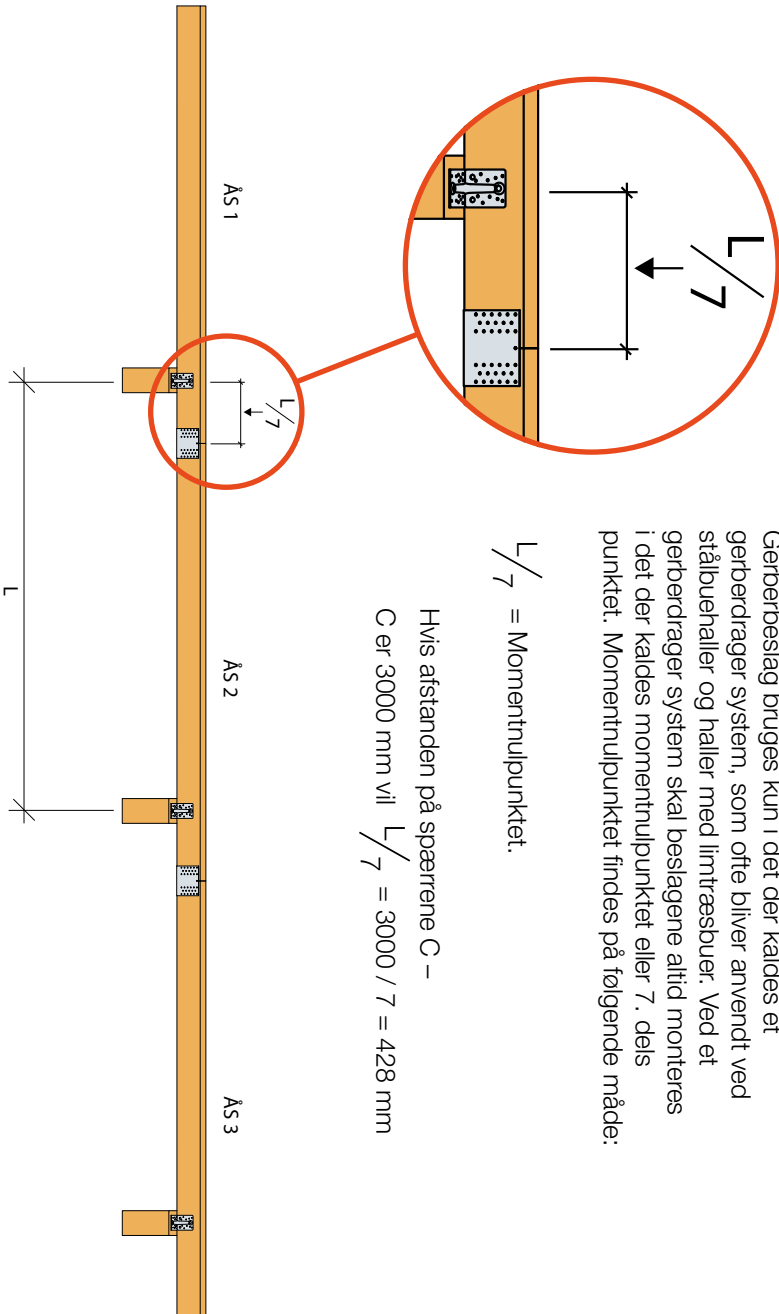
MP75/150



MP reparationsplader kan anvendes til at forstærke flækket træ. Pladen placeres ovenpå det flækkede område som vist herover, hvorved noget af træets stivhed og styrke kan genskabes.



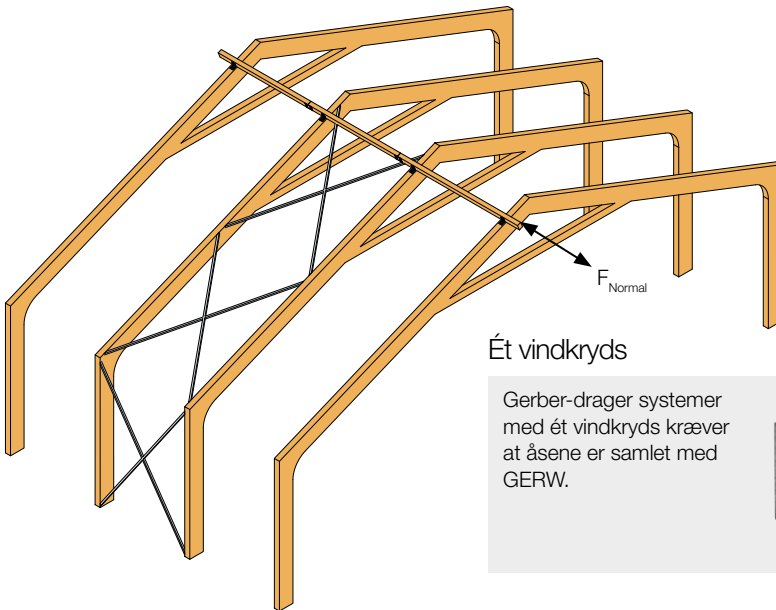
## Gerber 7. dels punkt



$L/7$  = Momentpunktet.

Hvis afstanden på spærrene C –  
C er 3000 mm vil  $L/7 = 3000 / 7 = 428$  mm

Gerberbeslag bruges kun i det der kaldes et gerberdrager system, som ofte bliver anvendt ved stålbehaller og haller med limtræsbuer. Ved et gerberdrager system skal beslagene altid monteres i det der kaldes momentpunktet eller 7. dels punkt. Momentpunktet findes på følgende måde:

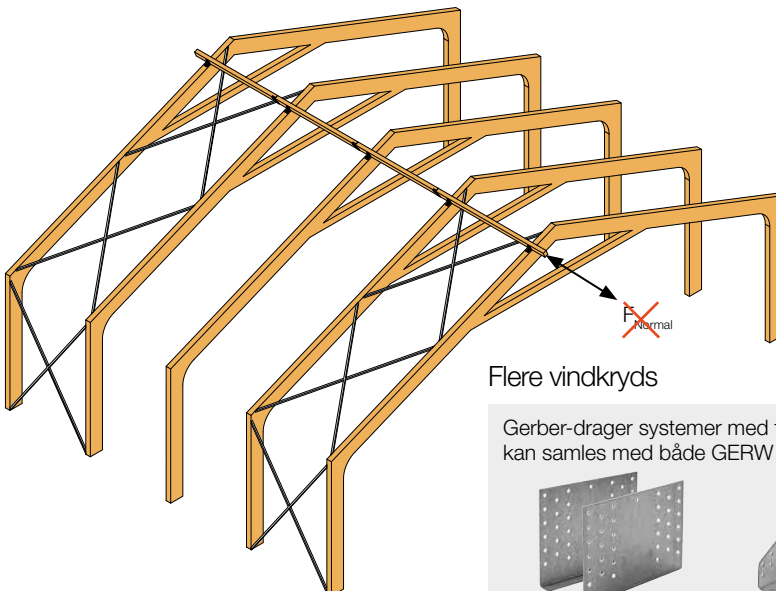


### Ét vindkryds

Gerber-dragers systemer med ét vindkryds kræver at åsene er samlet med GERW.



GERW



### Flere vindkryds

Gerber-dragers systemer med flere vindkryds kan samles med både GERW og GERB.

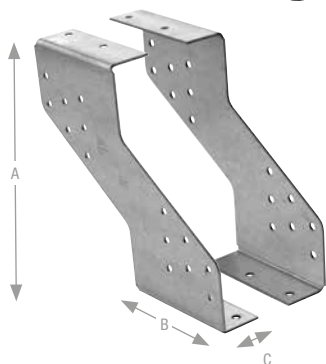


GERW



GERB

## GERB Gerberbeslag



GERB

Gerberbeslag GERB kan overføre forskydningskræfter i stødsamlinger i et gerbersystem af tagåse eller bjælker. Gerberbeslagene passer til de mest gængse tømmerdimensioner brugt i tagkonstruktioner i landbrugsbygninger og små industribygninger. Der skal altid anvendes to beslag pr. samling. Beslagene skal orienteres mod nærmeste understøtning, som vist på tegningen.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

Vankant ved top- og bundplade er ikke tilladt.

**Bemærk** – GERB er ikke egnet til gerbersamling af spærtræ på 45 mm i bredden. For spærtræ i 45 mm, se GERW.



ETA-07/0053

Gerberbeslag

Art. nr.	DB nr.	Invendige mål [mm]				Huller (pr. beslag)		Udsømning (antal pr. samling)	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Delvis	Fuld
GERB125-B	2681963	129	90	27	2,0	5	14	16	28
GERB150-B	2681740	154	90	29	2,0	5	18	16	36
GERB150Z	1628110	154	90	29	2,0	5	18	16	36
GERB175-B	2681765	179	90	33	2,0	5	18	16	36
GERB175Z	1628111	179	90	33	2,0	5	18	16	36
GERB200-B	2681781	201	90	33	2,0	5	20	16	40
GERB220-B	2681799	220	90	34	2,0	5	20	16	40

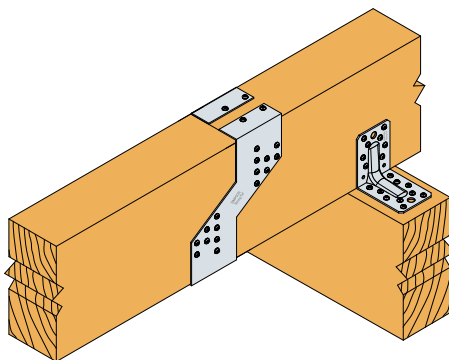
Varmforzinkede beslag er service klasse 2.

ZPRO beslag er service klasse 3.

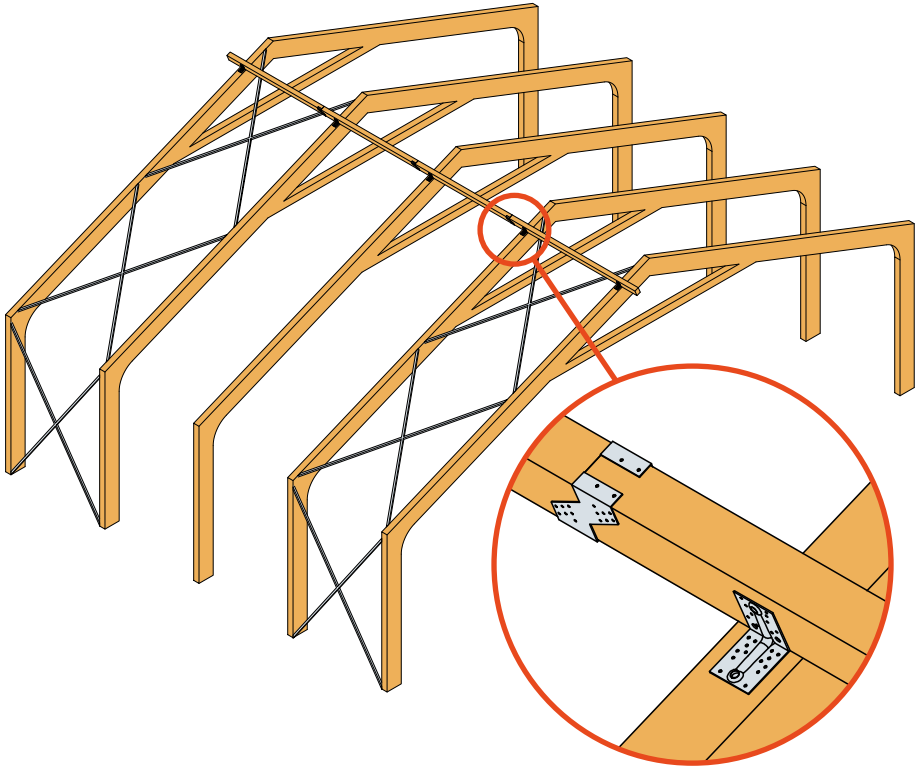


ZPRO er særligt velegnet til landbrugsbygninger f.eks. maskinhuse, staklader samt kvægstalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften.

OBS – Hvor gerberbeslag anvendes i korrosive miljøer, anbefales det at benytte varmforsinkede beslagsøm.

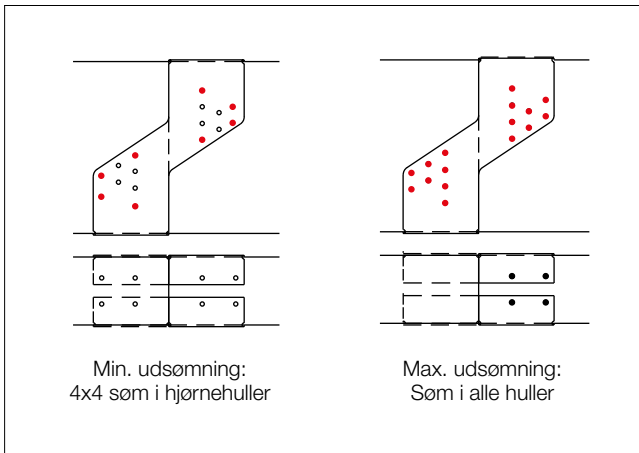


# GERB Gerberbeslag

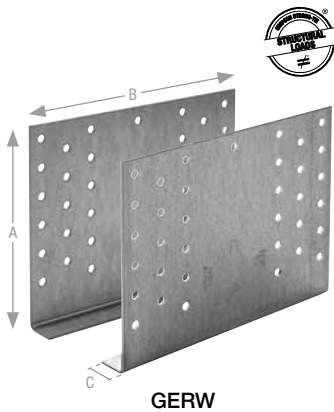


Gerberbeslag

## Udsømning



## GERW Gerberbeslag



GERW

Gerberbeslag GERW kan overføre forskydningskræfter og normalkræfter i stødsamlinger i et gerbersystem af tagåse eller bjælker. Gerberbeslagene bruges i landbrugsbygninger og industribygninger med en stor rammeafstand og/eller med en stor taghældning. Der skal altid anvendes to beslag pr. samling.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Ved anvendelse af gerberbeslag GERW med minimum udsømning kan der overføres normalkraft i tagåsene. Herved opnås, at det i mange tilfælde kun er nødvendigt med ét vindkryds i tagkonstruktionen. GERW er anvendelig til gerbersamling af spærtræ med en minimumsbredde på 45 mm.



ETA-07/0053

Gerberbeslag

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller (pr. beslag)		Udsømning (antal pr. samling)	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Delvis	Fuld
GERW90	8256224	90	140	20	2,0	5,0	10	-	20
GERW120	1480126	120	180	20	2,0	5,0	28	36	56
GERW120Z	1628113	140	180	20	2,0	5,0	28	36	56
GERW140-B	2690782	140	180	20	2,0	5,0	34	44	68
GERW140Z	1628109	140	180	20	2,0	5,0	34	44	68
GERW160	1806130	160	180	20	2,0	5,0	40	52	80
GERW160Z	1628117	160	180	20	2,0	5,0	40	52	80
GERW180-B	2690808	180	180	20	2,0	5,0	46	60	92
GERW200-B	2690816	200	180	20	2,0	5,0	52	68	104
GERW220-B	2690824	220	180	20	2,0	5,0	58	76	116
GERW240-B	8271249	240	180	20	2,0	5,0	64	84	128
GERW260-B	8271256	260	180	20	2,0	5,0	70	12	140
GERW340	1539264	340	180	20	2,0	5,0	94	124	188

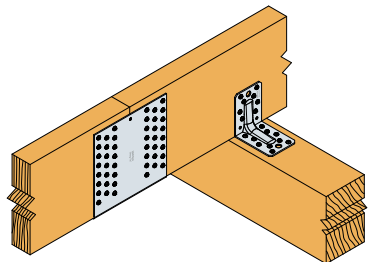
Varmforzinkede beslag er anvendelsesklasse 2.

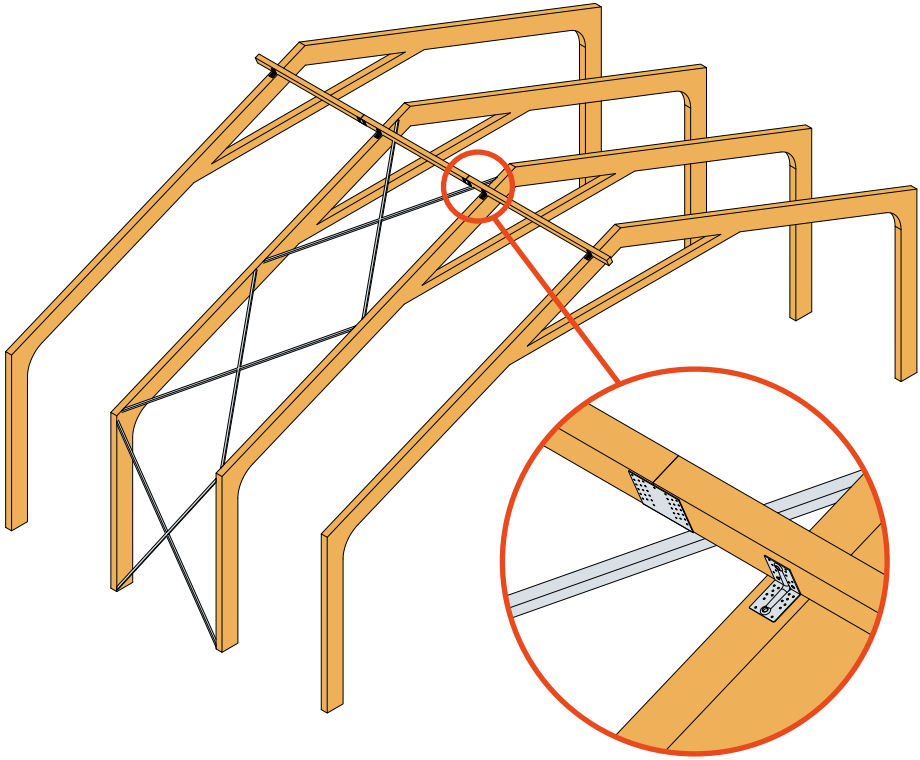
ZPRO beslag er anvendelsesklasse 3.



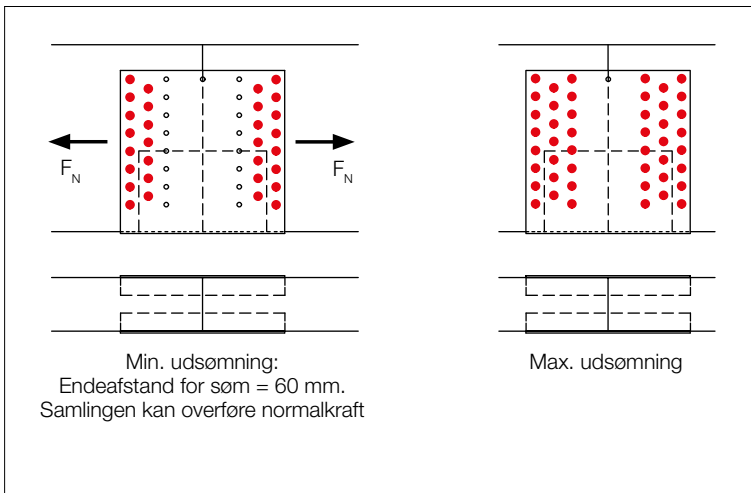
ZPRO er særligt velegnet til landbrugets bygninger f.eks. maskinhuse, staklader samt kvægstalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften.

OBS – Hvor gerberbeslag anvendes i korrosive miljøer, anbefales det at benytte varmforsinkede beslagsøm.

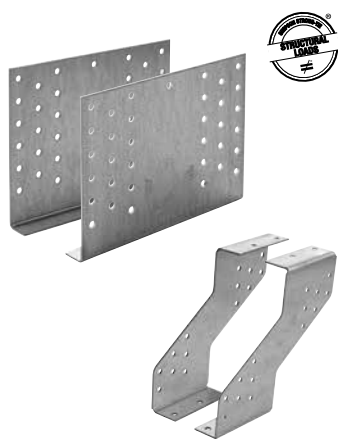




Udsømning



## ZPRO Gerberbeslag med ZPRO coating



ZPRO er en unik korrosionsbeskyttende coating, som gør disse gerberbeslag særligt velegnede til brug i landbrugets bygninger, f.eks. maskinhuse, staklader samt kvæg-stalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften. Korrosionsbeskyttelsen er den samme som ved ekstra varmforzinket stål med 55 µm zink.

Den unikke coating tager ikke skade af slagene fra en sømpistol, hvilket ofte kan være en udfordring ved montagen af almindelige varmforzinkede gerberbeslag. Beslagenes korrosionsbestandighed opretholdes fuldt ud og resultatet er en flot og ensartet overfladefinish og en uproblematisk montage.



ETA-07/0053

Gerberbeslag

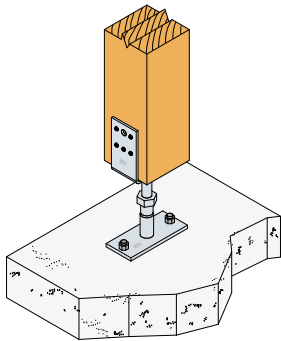
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller (pr. beslag)	
		A	B	C	t	Ø	Antal
GERB150Z	1628110	154	90	29	2,0	5	18
GERB175Z	1628111	179	90	33	2,0	5	18
GERW120Z	1628113	140	180	20	2,0	5,0	28
GERW140Z	1628109	140	180	20	2,0	5,0	34
GERW160Z	1628117	160	180	20	2,0	5,0	40





## Udvælgelsesguide – Søjleskosamlinger

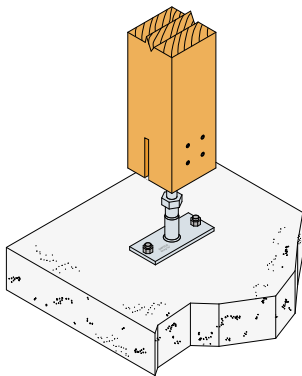
## Højdejusterbare søjlesko



PVDB

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APRN	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	172
PJPS	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	186
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	186
PPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	185
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	185
PVD	Højde & breddejusterbare søjlesko, indstøbes	178
PVDB	Højde & breddejusterbare søjlesko, fastboltes	178
PVI	Højdejusterbare søjlesko, indstøbes	178
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	178

## Skjulte søjleskosamlinger



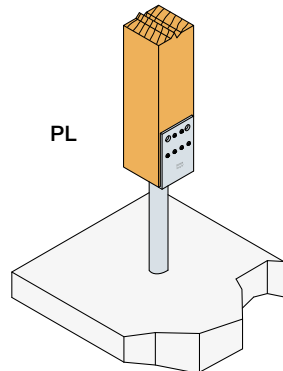
PVIB

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APRN	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	172
PI	Skjult søjlesko, indstøbes	180
PIL	Skjult stolpesko, fastboltes	180
PIS	Massive søjlesko, indstøbes	182
PISB	Massive søjlesko, fastboltes	182
PISMAXI	Massive søjlesko, indstøbes	182
PISBMAXI	Massive søjlesko, fastboltes	182
PJPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	186
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	186
PP	Skjult søjlesko, indstøbes	181
PPL	Skjult søjlesko, indstøbes	181
PPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	185
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	185
PVI	Højdejusterbare søjlesko, indstøbes	178
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	178

## Udvælgelsesguide – Søjleskosamlinger

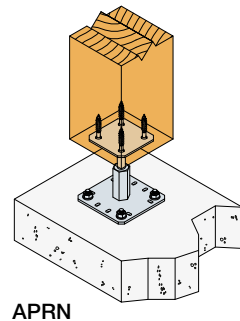
### Søjlesko indstøbt i beton

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
PBWS	Innovativ foldet søjlesko i ZPRO	174
PI	Skjult søjlesko, indstøbes	180
PIL	Skjult stolpesko, fastboltes	180
PIS	Massive søjlesko, indstøbes	182
PISMAXI	Massive søjlesko, indstøbes	182
PL	Søjlesko til indstøbning	184
PP	Skjult søjlesko, indstøbes	181
PPD	Søjleskoen m. kamstålstang, indstøbes	176
PPL	Skjult søjlesko, indstøbes	181



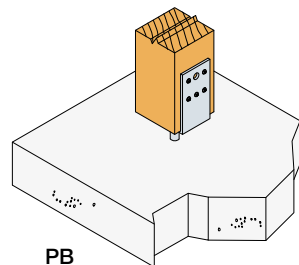
### Søjlesko fastboltet i beton

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APRN	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	172
PISB	Massive søjlesko, fastboltes	182
PISBMAXI	Massive søjlesko, fastboltes	182
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	186
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	185
PU	U-formet søjlesko, fastboltes	173
PVDB	Højde & breddejusterbare søjlesko, fastboltes	178
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	178

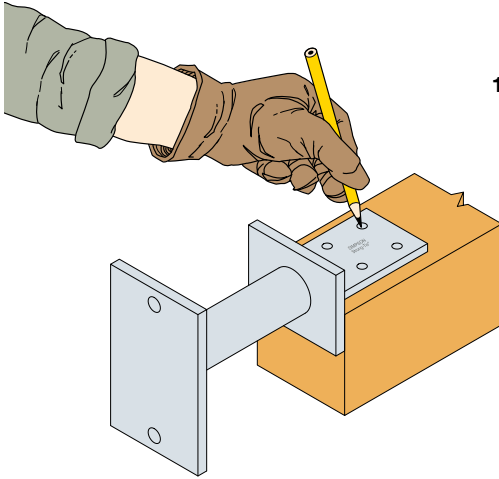


### Søjlesko uden dokumenteret bæreevne

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
PB	Udokumenteret søjlesko, indstøbes	187
PBL	Udokumenteret søjlesko, indstøbes	187



## Skjult søjlesko – Montagevejledning



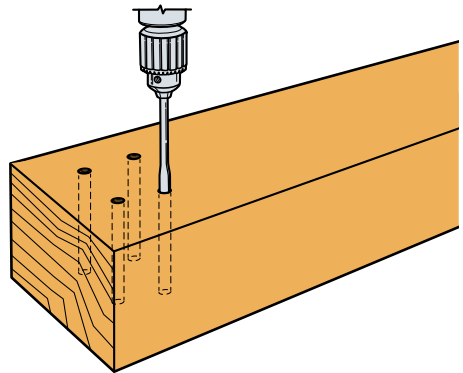
### 1. Markér hullerne

Læg søjleskoen ovenpå bjælken så beslagets kant ligger helt ind til træets ende. Marker herefter hullernes placering så du har noget at bore efter.

### 2. Bør dornhullerne

Herefter forbores for dorne Ø8 eller Ø12 (anvend evt. boreskabeloner).

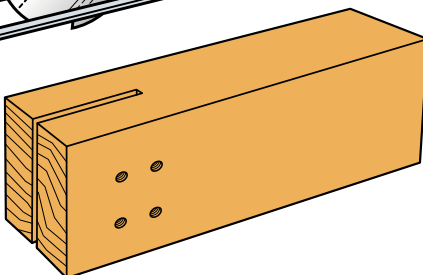
Bor hele vejen igennem bjælken og sørg for at du kører meget lige igennem træet.



### 3. Skær en slids

I bjælken skæres herefter en slids i endetræ på 7-8 mm.

Slidsen kan skæres med en hvilken-somhelst type sav. Fukksvans, stiksav eller rundsav som vist her.



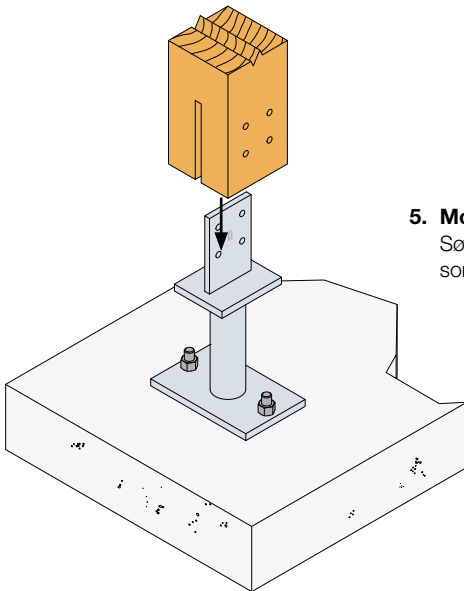
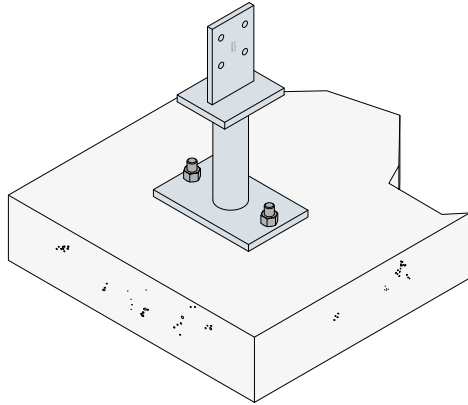
## Skjult søjlesko – Montagevejledning

### 4. Fastgør beslaget til underlaget

Søjleskoen fastgøres til underlaget iflg. anvisningerne om boltplaceringer.

Bemærk at nogle søjlesko skal indstøbes og andre skal fastboltes.

Se vejledning til montage af gevindstænger i beton i kapitel 1.



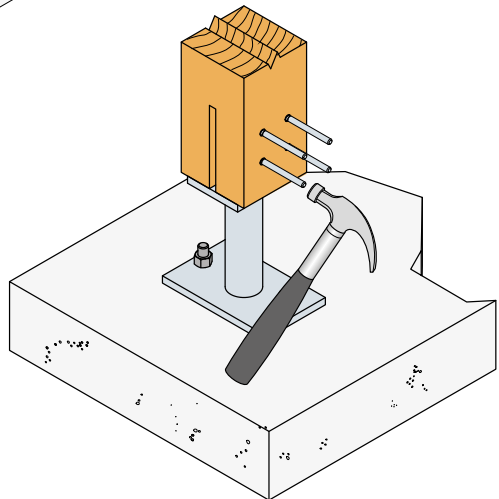
### 5. Montér den forberedte søjle

Søjles placeres nu på søjleskoen som vist her.

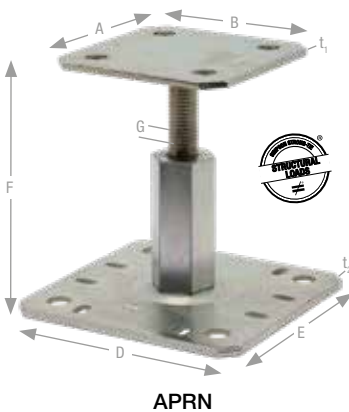
### 6. Indsæt dorne

Søjlen fastgøres ved at banke dorne i hullerne med en hammer.

Antallet af dorne skal selvfølgelig svare til beslagets udformning og dette katalogs udsømningsanvisninger, sådan at bæreevner mm. kan dokumenteres.



## APRN Justerbar søjlesko



APRN søjleskoen er justerbar i højden. Den er let og hurtig at installere og kan justeres efter installation. OBS: Møtrikken skal være centreret mellem de to plader.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træsøjler på beton i beskyttet miljø

**Fastgørelse:**

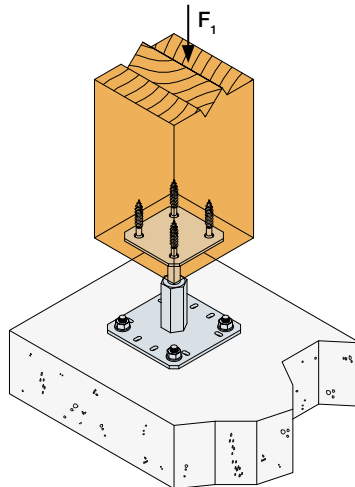
På træ: SSH10,0x80 beslagskrue

På beton: Ø10 betonskrue/klæbeanker

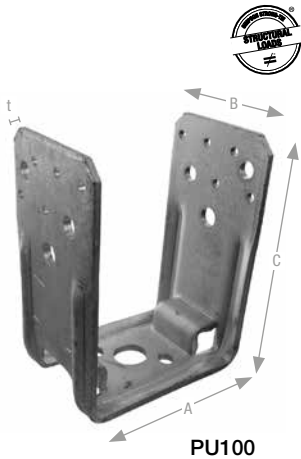


ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							
		A	B	D	E	F	G	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>
APRN100/150	2313760	100	100	130	130	100-150	16	4,0	5,0



## PU U-formet søjlesko



PU søjlesko er et U-formet beslag med mulighed for montage direkte på beton, dæk eller betonvægge og fastgøres med ankerbolte. Stolpeskoen har integreret afstands-holder til stolpens endetræ.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træsøjler på beton

**Fastgørelse:** PU stolpesko er udstyret med huller til CNA4,0xℓ beslagsøm, Ø8 mm træskruer eller Ø10 mm bolte. I bunden af stolpeskoene er der et hul til en Ø16 mm bolt/anker.

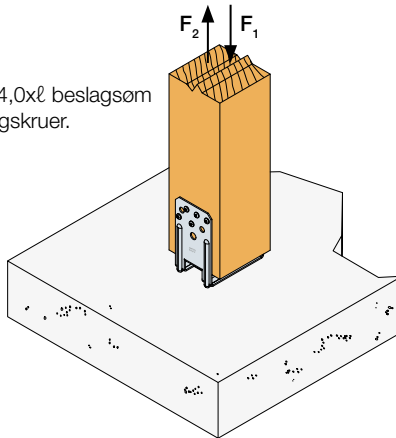


ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
		A	B	C	D	t
PU100	8036139	100	70	102	120	4,0

**Befæstigelse**

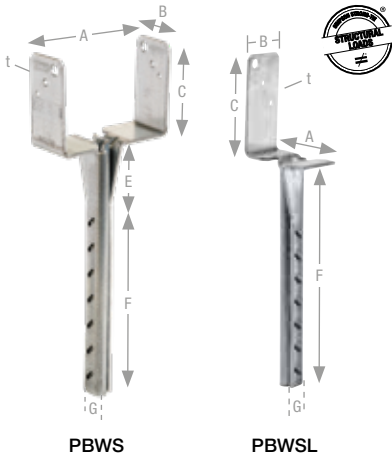
Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



## PBWS / PBWSL Optimeret søjlesko til indstøbning

SIMPSON

Strong-Tie®



PBWS er en innovativ søjlesko designet med bæredygtighed for øje. Det unikke foldede design sikrer en reduktion i materialeforbruget på op til 45% ift. standard søjlesko uden at gå på kompromis med styrken. PBWS bruges til understøtning af mindre bygningsdele som terrasser, skure og lignende.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes beslagskrue til udendørs brug med IMPREG®+ coating (CSA-Z) eller konstruktionskrue med hex-hoved med IMPREG®+ coating (SSH).



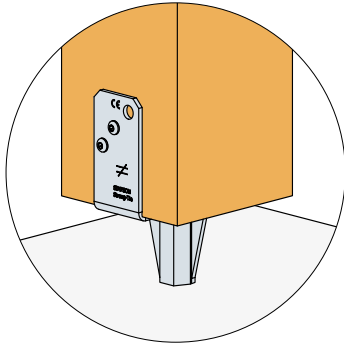
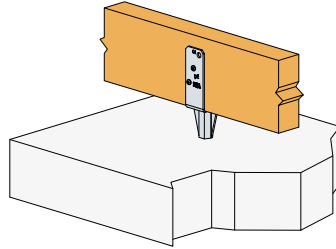
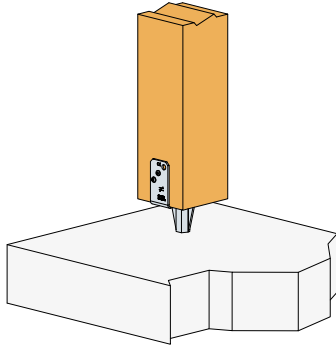
ETA-07/0285

Søjlesko

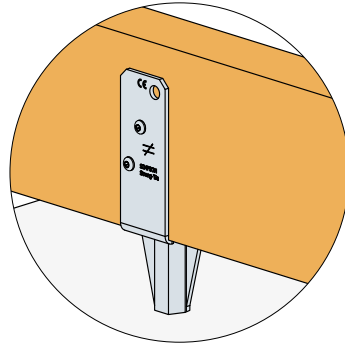
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWS45Z	2171209	45	40	99,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS70Z	2171210	70	40	87	50	150	22	3,0	4	2
PBWS73Z	2171211	73	40	85,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS90Z	2171212	90	40	77	50	150	22	3,0	4	2
PBWS100Z	2171194	100	40	72	50	150	22	3,0	4	2

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWSL45Z	2370157	45	39	98	198	22	3,0	2	1
PBWSL70Z	2370159	70	39	87	198	22	3,0	2	1

**PBWS / PBWSL Optimeret søjlesko til indstøbning**



Installation af søjle  
4 x CSA beslagskruer

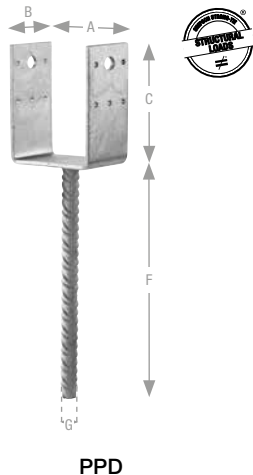


Installation af bjælke  
4 x CSA beslagskruer



Installation af søjle  
2 x SSH Hex hoved beslagskrue

## PPD Søjlesko til indstøbning



PPD

PPD søjleskoens kamstålstang indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må højst være 50 mm.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træ søjler på beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskrue eller alternativt fastgøres med bolte. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.

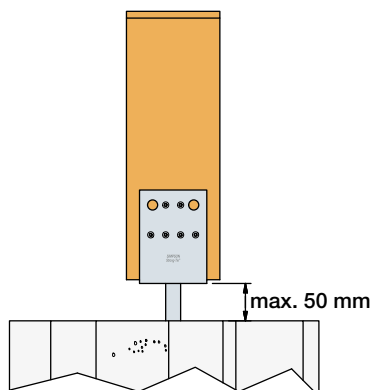
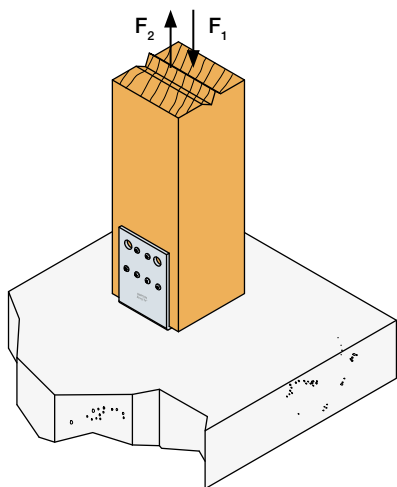


ETA-07/0285

Søjlesko

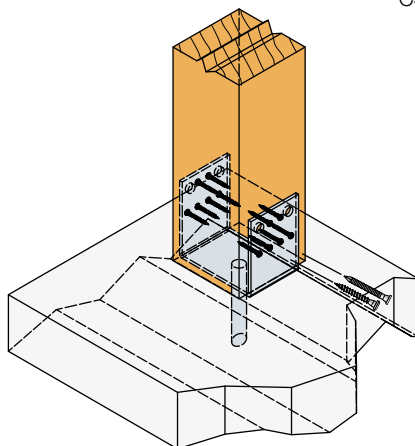
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A *	B	C	F	G	t	Ø	Antal
PPD48/40G-R	1454371	48	40	126	250	16	5,0	5 13,5	4+4 1+1
PPD50/40G	5653795	50	40	125	250	16		5 13,5	4+4 1+1
PPD73/40G-R	1454372	73	40	126	250	16		5 13,5	4+4 1+1
PPD100/40G	8978033	100	40	125	250	16		5 13,5	4+4 1+1
PPD98/60G-R	1454373	98	60	127	250	16		5 13,5	5+5 1+1
PPD100/70G	8978041	100	70	126	250	16		5 13,5	5+5 1+1
PPD90/90G	8978132	90	90	141	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD100/90G-R	1452519	100	90	136	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD115/90G-R	1392641	115	90	129	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD120/90G	5104553	120	90	126	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD125/90G-B	2856805	125	90	124	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD140/90G-R	1393491	140	90	126	250	20		5 13,5	6+6 2+2
PPD148/90G-R	1452525	148	90	122	250	20		5 13,5	6+6 2+2

\* Indvendige mål



**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.



## PVD / PVDB / PVI / PVIB Justerbare søjlesko



PVDB



PVD og PVDB søjlesko anvendes til understøtning af træ søjler med bredde fra 80 mm og opefter. PVI og PVIB søjlesko anvendes til understøtning af træ søjler med mindste tværsnit på 60x90 mm. Alle søjleskoene er højdejusterbare, og type PVD og PVDB er også breddejusterbare.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træ søjler med bredde fra 80 mm og opefter

**Fastgørelse:** PVD og PVI søjleskoenes rør indstøbes min. 150 mm i beton. PVDB og PVIB søjlesko fastgøres til betonen med 2 stk. M10 bolte.



ETA-07/0285

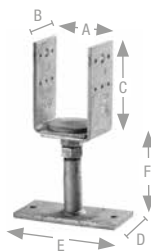
Søjlesko

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	D	E	F	t	Ø	Antal
PVD80G	1480117	80-120	70	120	40	40	249-302	5,0	5 13,5	5+5 1+1
PVDB80G	1419045	80-120	70	120	70	160	136-189	5,0	5 13,5 12	5+5 1+1 2
PVDB120G	1419046	120-160	70	120	70	160	136-189	5,0	5 13,5 12	5+5 1+1 2
PVIG-B *	2857019	90	60	110	40	40	222-274	8,0	8,5	4
PVIBG *	1480118	90	60	110	70	160	109-161	8,0	8,5 12	4 2

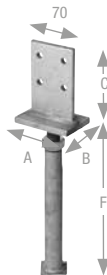
\* Husk STD ståldorne



PVD



PVDB



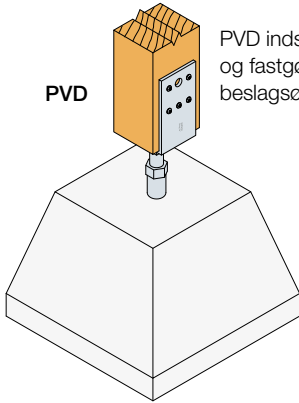
PVI



PVIB

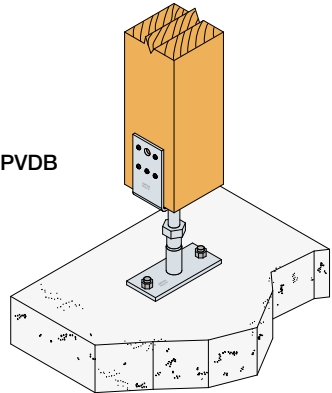
**PVD / PVDB / PVI / PVIB** Justerbare søjlesko

**PVD**



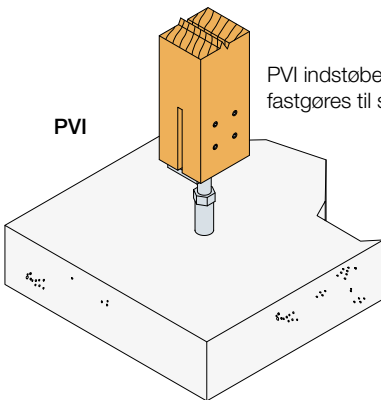
PVD indstøbes min 150 mm i beton og fastgøres til søjlen med CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskruer.

**PVDB**



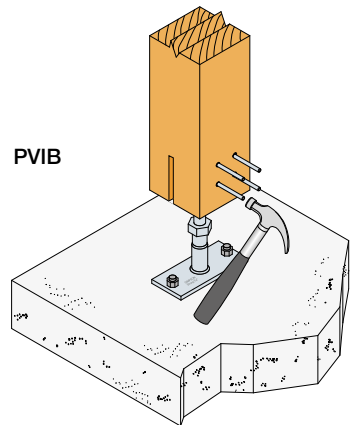
PVDB fastgøres til betonen med 2 stk. M10 bolte og fastgøres til søjlen med CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskruer.

**PVI**



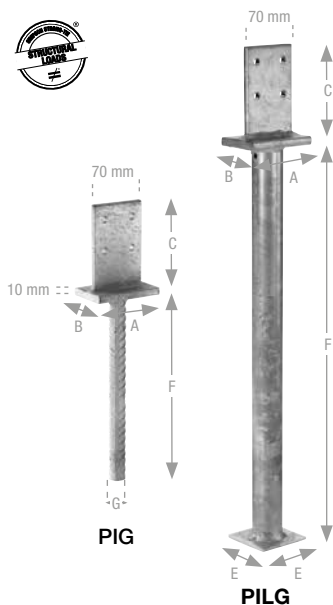
PVI indstøbes min. 150 mm i beton og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

**PVIB**



PVIB fastgøres til betonen med 2 stk. M10 bolte og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

## PI / PIL Skjulte søjlesko til indstøbning



PI og PIL søjleskoen anvendes til understøtning af træ søjler med træbredder fra 60 mm og opefter. Søjleskoens kamstålstang eller rør indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må ikke være større end 50 mm ved søjlesko PI og 250 mm ved søjlesko PIL.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træ søjler med træbredder fra 60 mm og opefter

**Fastgørelse:** Søjle's endetræ forsynes med en 9-10 mm bred slids, hvori søjleskoens topplade isættes og fastgøres med 4 stk. Ø8 mm varmforzinkede dorne med længde svarende til træ søjle's bredde. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.

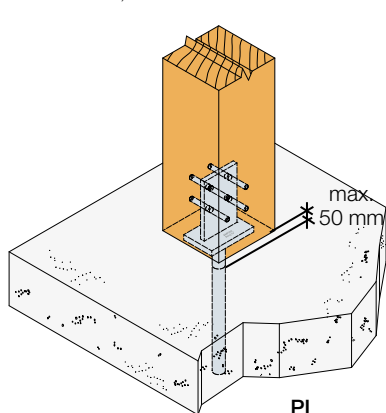


ETA-07/0285

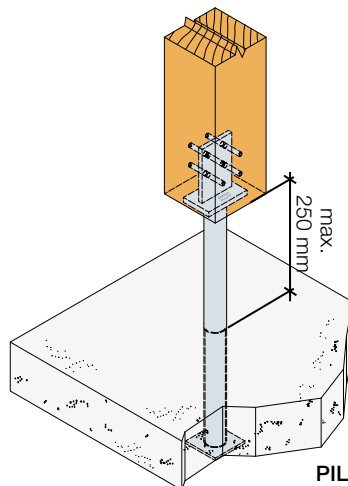
Søjlesko

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø	Antal
PIG	7742257	90	60	110	-	250	20	8,0	8,5	4
PILG	3365566	90	60	110	70	495	38	8,0	8,5	4

\* Husk STD ståldorne, se side 254

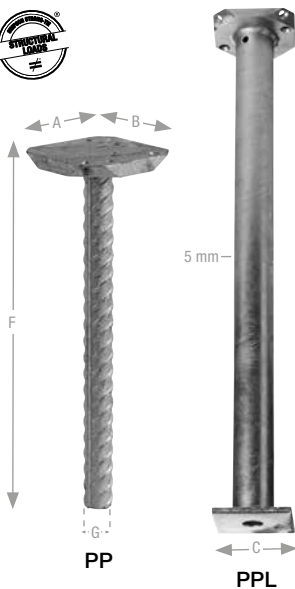


PI



PIL

## PP / PPL Skjulte søjlesko til indstøbning



PP og PPL søjleskoene anvendes til understøtning af træ søjler med bredde eller diameter fra 100 mm og opefter. Søjleskoens kamstålstang eller rør indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må ikke være større end 60 mm ved søjlesko PP og 250 mm ved søjlesko PPL.

**Anbefales til:**

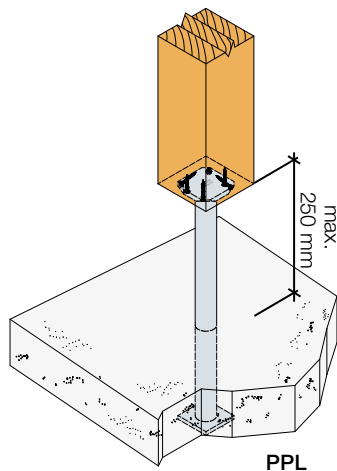
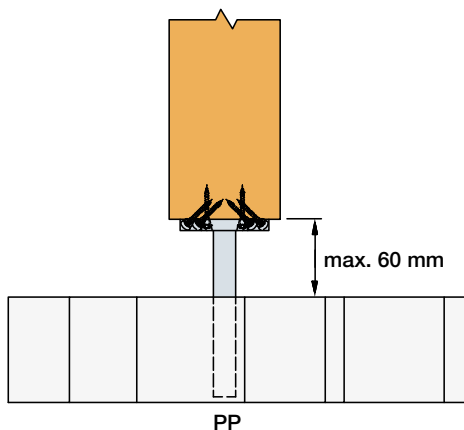
- Understøtning af træ søjler med træbredder fra 60 mm og opefter

**Fastgørelse:** Søjleskoen fikseres til søjlens endetræ med 2 skruer og fastgøres herefter med 4 stk. fuldgevind træskruer 6,0x60 iskruet under 45°.

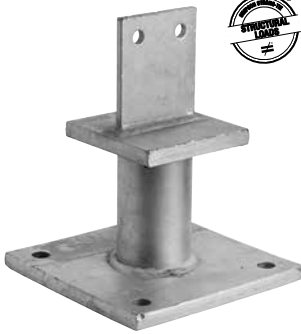


ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	F	G	t	Ø	Antal
PP80G	5089436	80	80	-	260	20	10,0	6,5	6
PPL80G	5089437	80	80	70	510	38	10,0	6,5	6



## PIS / PISB / PISMAXI / PISBMAXI Massive søjlesko



PISBMAXI

Søjleskoene anvendes til understøtning af træ søjler med bredder fra 80 mm og opefter. PIS og PISMAXI søjleskoens rør indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrede plade til betonoverkanten må højst være 150 mm.

**Anbefales til:**

- Understøtning af træ søjler med bredder fra 80 mm og opefter

**Fastgørelse:** PISB og PISBMAXI søjlesko fastgøres til betonen med M12/M16 bolte. Søjle's endetræ forsynes med en 9-10 mm bred slids, hvori søjleskoens topplade isættes og fastgøres med 4 stk. M8 eller 2 stk. M12 varmforzinkede dorne med længde svarende til træ søjle's bredde.

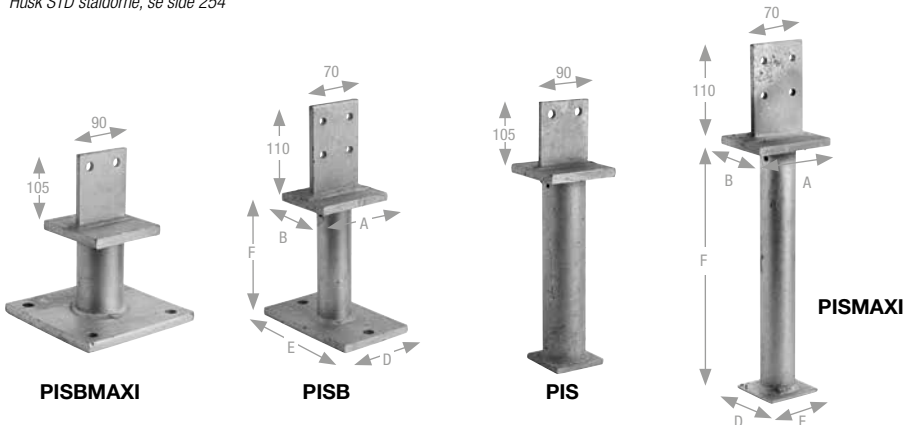


ETA-07/0285

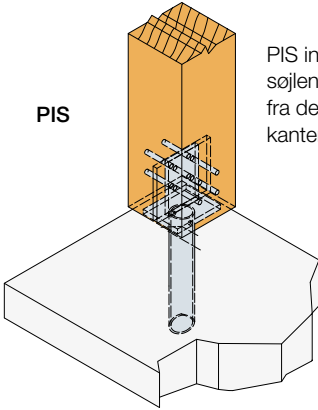
Søjlesko

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	D	E	F	t	Ø	Antal
PIS70G	3104346	80	100	70	70	303	8,0	8,5	4
PISB160G	3104338	80	100	100	160	158	8,0	8,5 13	4 2
PISB260G	8271280	80	100	100	260	158	8,0	8,5 13	4 2
PISMAXIG	5688206	120	120	90	90	308	8,0	13	2
PISBMAXIG	5650320	120	120	200	200	133	8,0	13 17	2 4

\* Husk STD ståldorne, se side 254

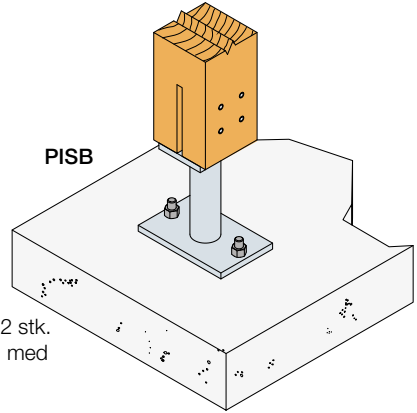


**PIS**



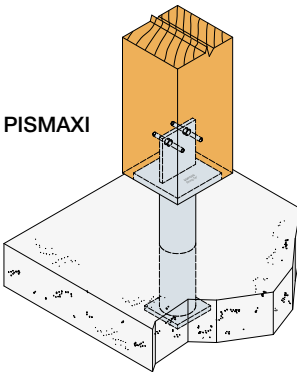
PIS indstøbes i beton og fastgøres til søjlen med STD ståldorne. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må højst være 150 mm.

**PISB**



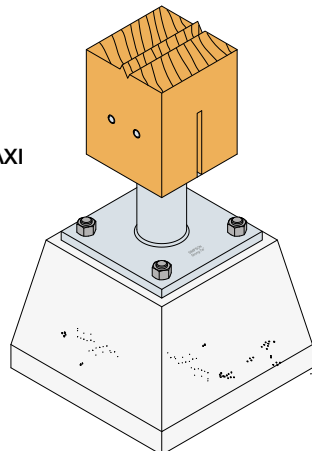
PISB fastgøres til betonen med 2 stk. M12 bolte og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

**PISMAXI**



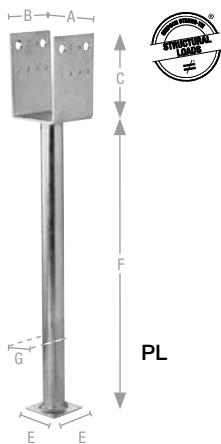
PISMAXI indstøbes i beton og fastgøres til søjlen med STD ståldorne. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må højst være 150 mm.

**PISBMAXI**



PISBMAXI fastgøres til betonen med 4 stk. M8 bolte og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

## PL Søjlesko til indstøbning



PL søjleskoens rør indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må højst være 250 mm.

**Anbefales til:**

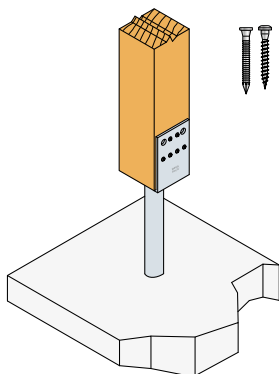
- Understøtning af træ søjler på beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse i søjlen anvendes CNA4,0x40G i alle Ø5 mm huller. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.

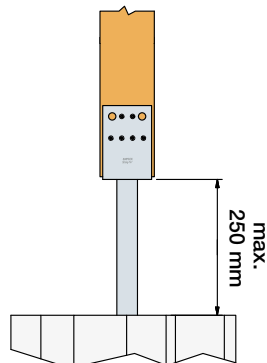


Søjlesko

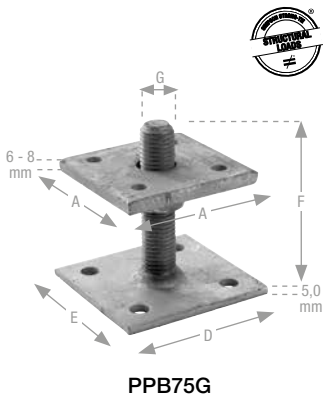
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø	Antal
PL80/70G-B	2856839	80	70	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	5+5 1+1
PL100/70G-B	2856847	100	70	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	5+5 1+1
PL90/90G-B	3361235	90	90	141	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 2+2
PL100/90G	1837246	100	90	136	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 2+2
PL120/90G	1837276	120	90	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 2+2
PL140/90G	1837251	140	90	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 2+2

**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.



## PPB / PPS Højdejusterbar søjlesko



PPB og PPS stolpesko anvendes til understøtning af træsstøtte. Stolpeskoene er højdejusterbare, det vil sige, at afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten kan variere, dog må afstanden højst være 75 mm for PPB70 og PPB75 og højst 100 mm for PPB80 og PPS80.

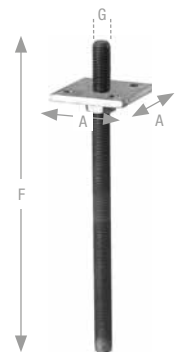
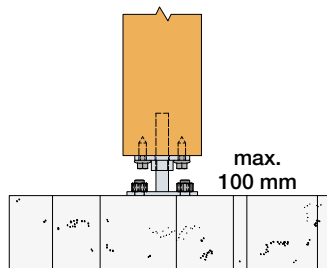
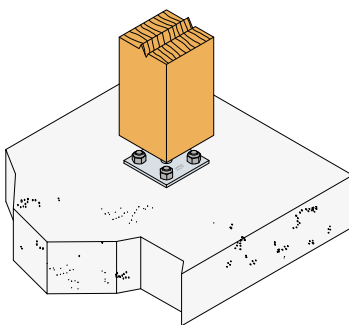
**Fastgørelse:** PPS stolpeskos kamstålstang indstøbes min. 200 mm i beton. PPB stolpeskoene fastgøres til betonen med 4 stk. M10 bolte. Søjlen forsynes med hul i endetræ for M20 gevindstang. Stolpeskoene kan kun optage trykkrafter.



ETA-07/0285

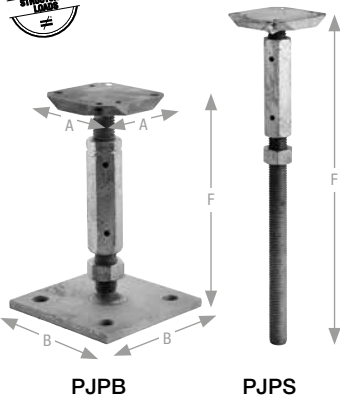
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	D	E	F	G	t	Ø	Antal
PPB70G	5650338	70	-	90	100	16	6,0	5 12	2 4
PPB75G	5104688	80	-	90	92	20	8,0	9 12	4 4
PPB80G	7742448	80	100	140	200	20	8,0	9 12	4 4
PPS80G	5104691	80	-	-	350	20	8,0	9	4

Søjlesko



PPS80

## PJPS / PJPB Skjult højdejusterbar søjlesko



PJPS og PJPB søjlesko anvendes til understøtning af træ søjler med bredde eller diameter fra 100 mm og opefter. Søjleskoene er højdejusterbare, det vil sige, at afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten kan variere, dog må afstanden højst være 205 mm for PJPS og højst 213 mm for PJPB.

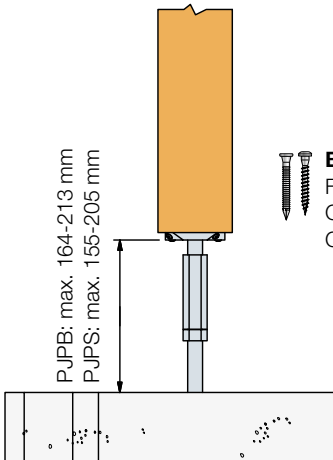
**Fastgørelse:** PJPS søjleskoens gevindstang indstøbes min. 200 mm i beton. PJPB søjleskoene fastgøres til betonen med 4 stk. M12 bolte. Søjleskoen fikses til søjlens endetræ med 2 skruer og fastgøres herefter med 4 stk. fuldgevind træskruer 6,0x60 skruer iskruet under 45°. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.



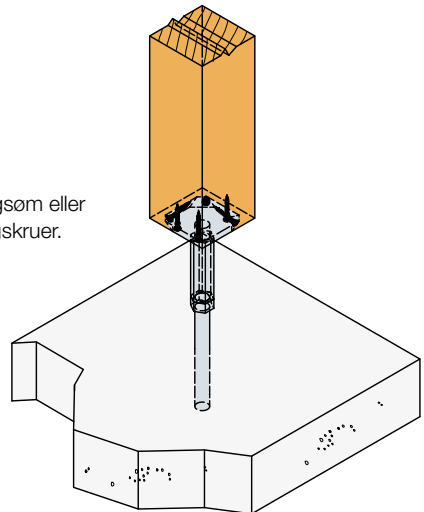
ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	D	F	t	Ø	Antal
PJPBG	5089435	80	120	20	163-213	8,0	6,5 14	6 4
PJPBG	5089434	80	-	20	355-405	10,0	6,5	6

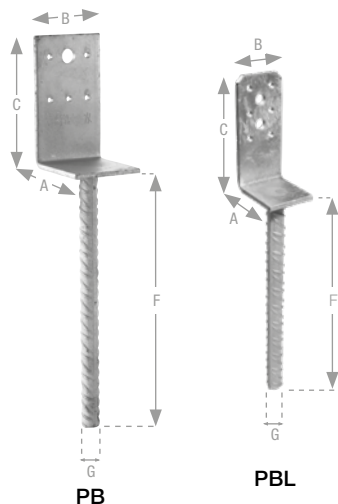
Søjlesko

**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.



## PB / PBL Søjlesko uden dokumenterede lastbæreevner



Søjlesko uden dokumenterede lastbæreevner.

**Anbefales til:**

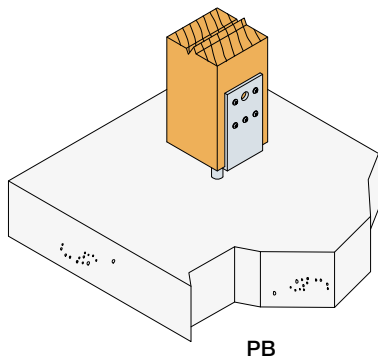
- Konstruktioner hvor der ikke stilles krav til lastbæreevne

**Fastgørelse:** PB stolpeskoens kamstålstang indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må max være 50 mm, ved PBL4540 max 25 mm.

Til fastgørelse af trædelen anvendes varmforzinkede CNA4,0x40G beslagsøm i type PB og 8 mm varmforzinkede franske skruer i type PBK og PBL.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	F	G	t	Ø	Antal
PB70G	8978025	70	70	125	250	16	5,0	5 13,5	5 1
PBL4540	1672843	45	40	90	200	14	4,0	5 9	6 2





**Hos Simpson Strong-Tie får du  
godkendte kvalitetsprodukter**

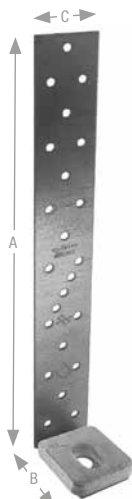
Se mere info på [www.strongtie.dk](http://www.strongtie.dk) eller  
ring til os på tlf.: 8781 7400

**SIMPSON**

**Strong-Tie**<sup>®</sup>



## AH Trækankre



AH29050/2



AH19050/2

AH trækankre anvendes til samlinger mellem træbjælker/træsøjler og beton.

**Anbefales til:**

- CLT elementer

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt med underlagsskive US40/50/10.



ETA-07/0285

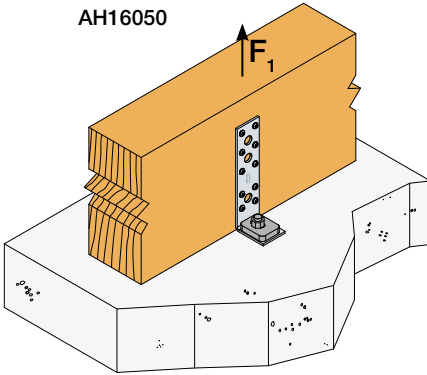
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse Type
		A	B	C	t	Ø	Antal	
AH16050	7742190	160	50	40	3,0	5	10+4	CNA4,0x40
						13	2+1	CNA4,0x60
AH19050/2 *	5385138	192	52	40	2,0	5	14	CNA4,0x40
						13	1	CNA4,0x60
AH29050/2 *	5385183	292	52	40	2,0	5	21	CNA4,0x40
						13	1	CNA4,0x60

\* AH19050/2 samt AH29050/2 har samme hulmønster som 40 mm vindtrækbånd.

CLT

## AH Trækankre

AH16050

**Bjælke på beton**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på bjælkens ene side.

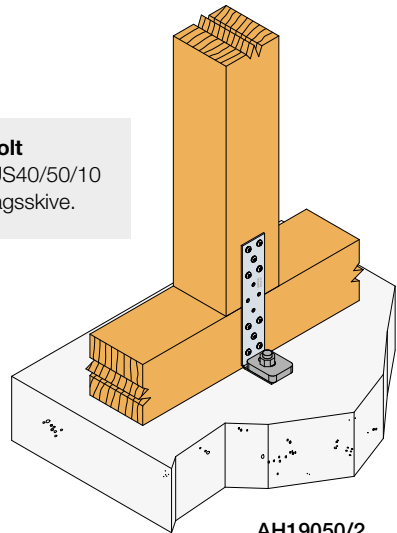
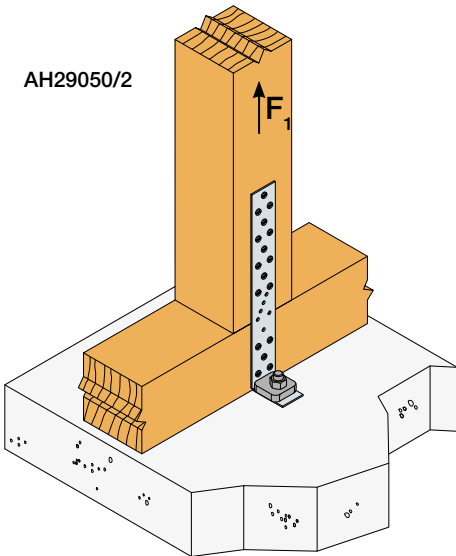
**Befæstigelse**

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm eller  
CSA5,0xℓ beslagskruer.

**M12 bolt**

Husk US40/50/10  
underlagsskive.

AH29050/2



AH19050/2

**Søjle på bjælke på beton**

AH trækankrenes lange vertikale flange betyder at flere trædele kan forankres til beton på samme tid. Dette er f.eks. når vægkonstruktioner skal fastgøres til fundamentet.

Igen er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på bjælkens ene side.

## HTT Trækankre med kantforstærkning



Trækanker HTT anvendes til forankring af træ søjler til betonfundament.

**Fastgørelse:** Fastgørelse på søjlen foretages med min. 4 stk. CNA4,0x $\ell$  beslagsøm. Der skal altid sømmes i de 4 nederste huller. Samlingen på betonfundamentet udføres med M16 bolt i HTT. Ved at anvende US50/50/8 underlagsskive kan højere bæreevner opnåes.

**Bemærk:** HTT22E samt HTT31 har samme hulmønster som 40, 60 og 80 mm vindtrækbånd



ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelsesmidler Type
		A	B	C	t	Ø	Antal	
HTT4	1388657	309	62	64	2,8	4,7	18	CNA4,0x40
						17,5	1	CNA4,0x60
HTT5	1388655	403	62	64	2,8	4,7	26	CNA4,0x40
						17,5	1	CNA4,0x60
HTT22E	2049836	558	62	64	3,0	5	31	CNA4,0x40
						21	3	CNA4,0x60
						18	1	
HTT31	2151752	793	60	90	3,0	5	41	CSA5,0x50
						5x12	4	CSA5,0x80
						21	6	
						25	1	

Bemærk at der ikke kan anvendes CSA beslagskruer i HTT4 og HTT5.

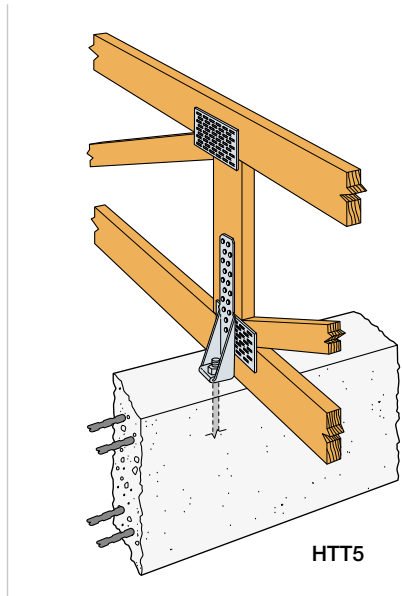
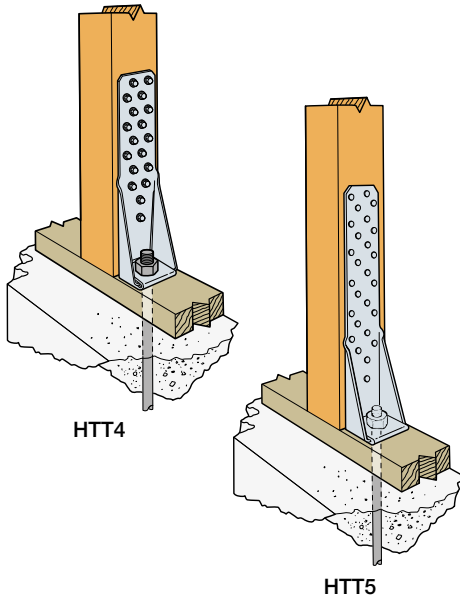
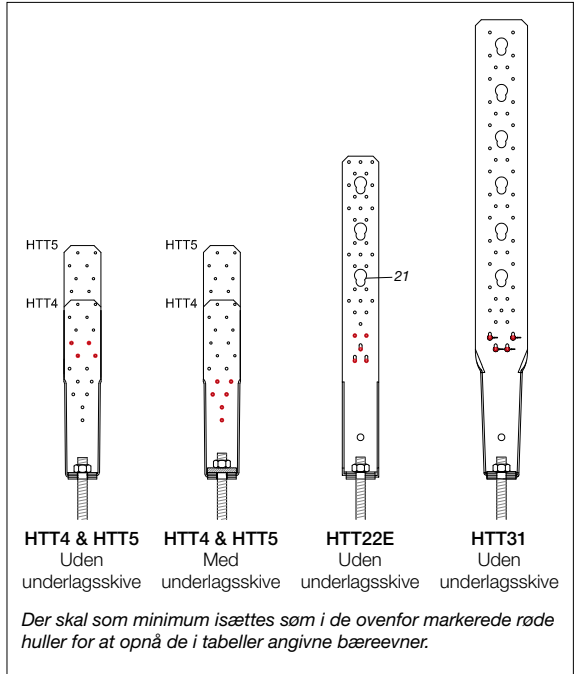
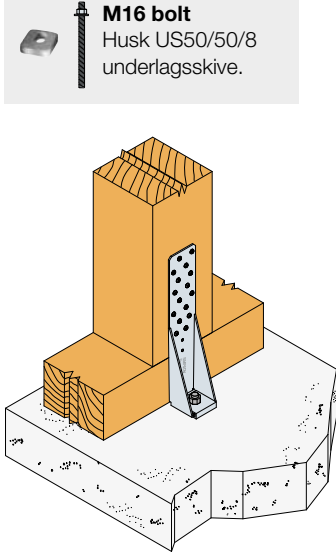
# HTT Trækankre med kantforstærkning

## Befæstigelse

Fastgøres med  
CNA4,0xℓ beslagsøm.

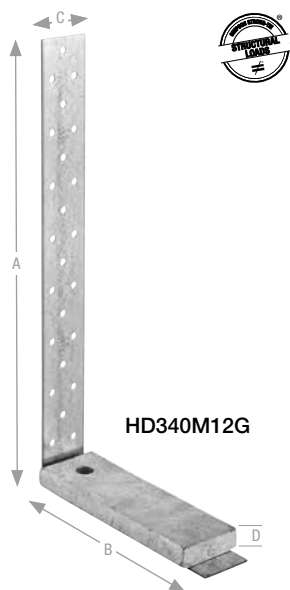
### M16 bolt

Husk US50/50/8  
underlagsskive.



CLT

## HD Trækankre med underlagsklods



HD trækankre anvendes til forankring af træ søjler til betonfundament. Den lange lodrette flig gør det muligt at forankre søjler, også hvor søjlen har en underliggende rem.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Samlingen på beton udføres med bolt M12, M16 eller M20.

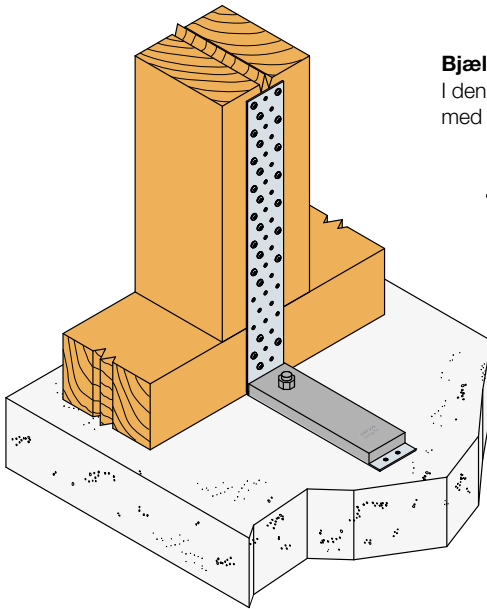


ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller
		A	B	C	D	t	
HD340M12G-B <sup>1)</sup>	5804535	340	182	40	15	2,0	5 14
HD400M16G-B <sup>1)</sup>	5804536	400	123	40	15	3,0	5 18
HD420M16G-B <sup>2)</sup>	5804537	420	222	60	20	2,0	5 18
HD420M20G-B <sup>2)</sup>	5804538	420	102	60	20	2,0	5 22

<sup>1)</sup> Samme hulmønster som 40 mm vindtrækbånd

<sup>2)</sup> Samme hulmønster som 60 mm vindtrækbånd



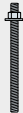
### Bjælke/søjle på beton

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på bjælkens ene side.



### Befæstigelse

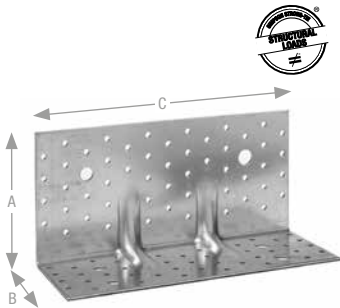
Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



### M12, M16 eller M20 bolte

Underlagsklodsens medfølger beslaget.

## ABR255 Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



ABR255

ABR255 anvendes primært i CLT konstruktioner, hvor der kan forekomme store horisontale forskydningskræfter.

Se også NPB hulplade til CLT i kapitel 6.

**Anbefales til:**

- CLT elementer

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0x $\ell$  beslagsøm eller CSA5,0x $\ell$  beslagskrue. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.

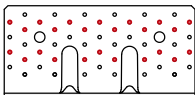
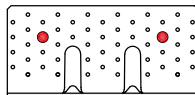
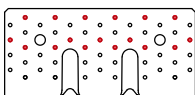
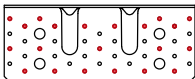
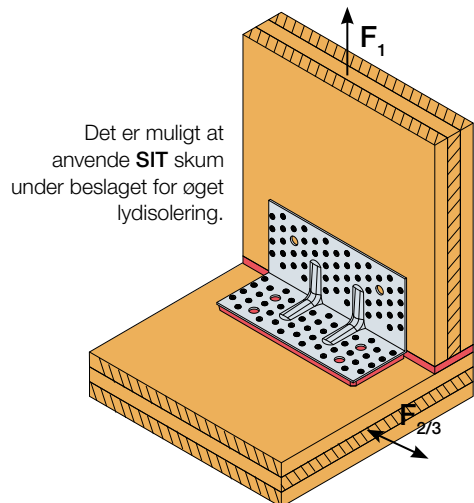


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
ABR255	1901628	120	100	255	3,0	5 14	52+41 2+4	CLT / beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	52 / 2
								CLT / CLT	CNA4,0x50 SSH12x $\ell$	52 / 41 2 / 4

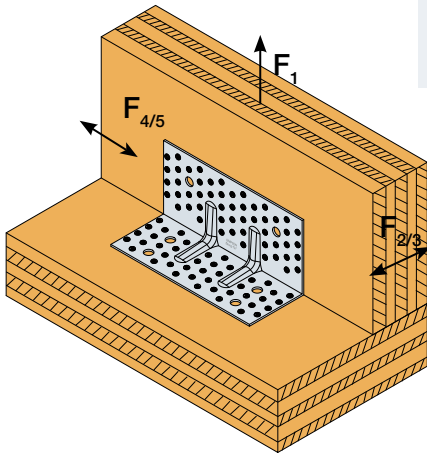
**OBS!** Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.

CLT

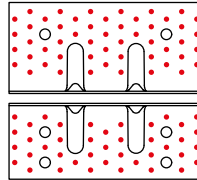
CLT/CLT  
med CNACLT/CLT  
med SSHCLT/Beton  
CNA / M12 bolte

Det er muligt at anvende **SIT** skum under beslaget for øget lydisolering.

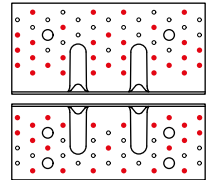
## ABR255 Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner

**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**ABR255**  
Væg på gulv  
maksimum



**ABR255**  
Væg på gulv  
minimum

**Befæstigelse**

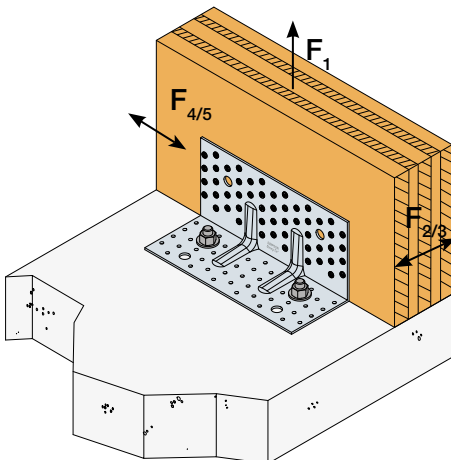
Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.

**Samling af CLT væg- og gulvelement**

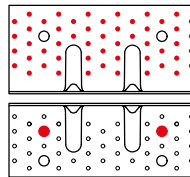
I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

**M12 bolt**

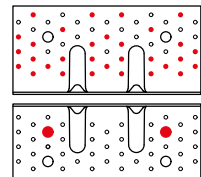
Husk standard underlagsskive.

**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**ABR255**  
Bjælke på beton  
maksimum



**ABR255**  
Bjælke på beton  
minimum

**Samling af CLT vægelement på beton**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

## ABR255SO Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



ABR255SO

ABR255SO anvendes i de situationer hvor der bliver brugt en rem til at opretning af beton inden vægelementer monteres.

Se også NPB hulplade til CLT i kapitel 6.

**Anbefales til:**

- CLT elementer

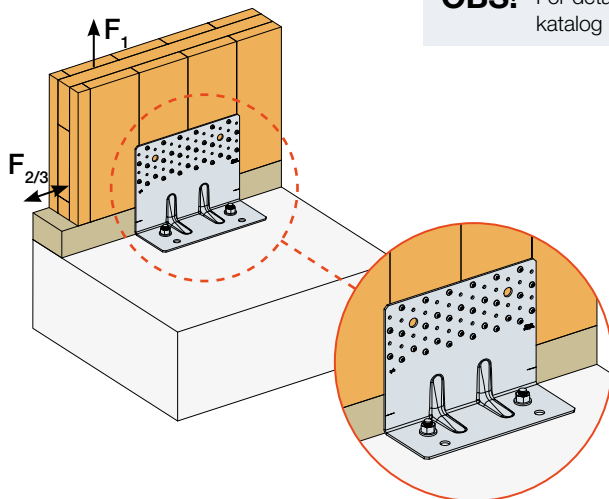
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.



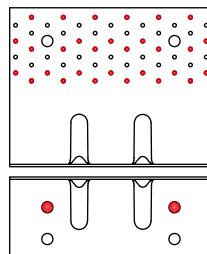
ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
ABR255SO	2112422	200	100	255	3,0	5 14	56 6	Se ETA-06/0106 på <a href="http://strongtie.dk">strongtie.dk</a>		

CLT

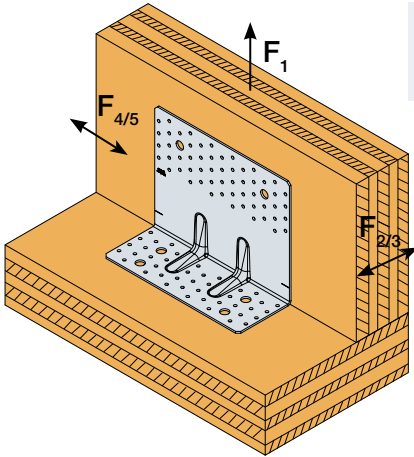
**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen. For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.

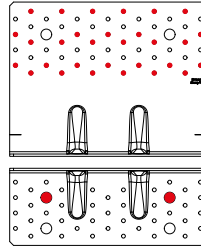


CLT/Beton  
CSA / M12 bolte

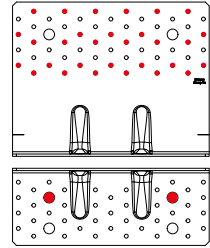
## ABR255SO Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



**OBS!** Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**ABR255SO**  
Bjælke-bjælke  
maksimum



**ABR255SO**  
Bjælke-bjælke  
minimum

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskrue.

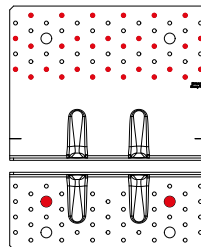
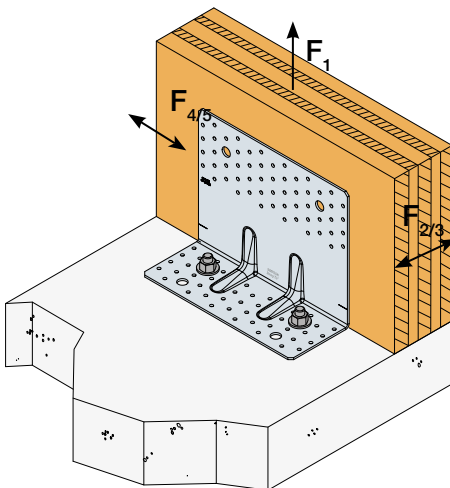
**Samling af CLT væg- og gulvelement**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

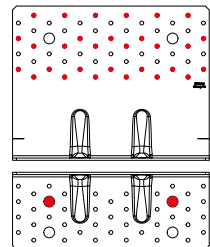
**M12 bolt**

Husk standard underlagsskive.

**OBS!** Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**ABR255SO**  
Bjælke på beton  
maksimum

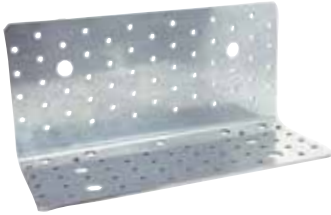


**ABR255SO**  
Bjælke på beton  
minimum

**Samling af CLT vægelement på beton**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

## AB255HD Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



AB255HD

AB255HD vinkelbeslaget er udviklet til CLT-konstruktioner. Det fleksible vinkelbeslag er designet til både forskydning og lodret belastning. Forstærkning med fuldgvind konstruktionskrue muliggør den meget høje lodrette styrke.

Se også NPB hulplade til CLT i kapitel 6.

**Anbefales til:**

- CLT elementer

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskrue. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.



ETA-06/0106

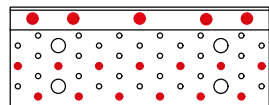
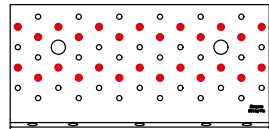
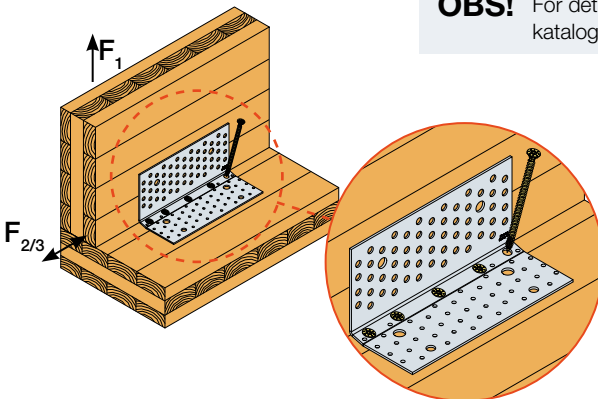
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AB255HD	2112421	120	100	255	3,0	5 9 14	56+41 5 2+4	CLT / CLT	CNA4,0x40 / 8x140 *	30/13+5
								CLT / CLT	CSA5,0x50 / 8x200 *	30/13+5
								CLT / CLT	CNA4,0x40 / 8x140 *	26/13+3
								CLT / CLT	CSA5,0x50 / 8x200 *	26/13+3

\* Fuldgvindskrue ESCRFTZ8,0xℓ eller tilsvarende

CLT

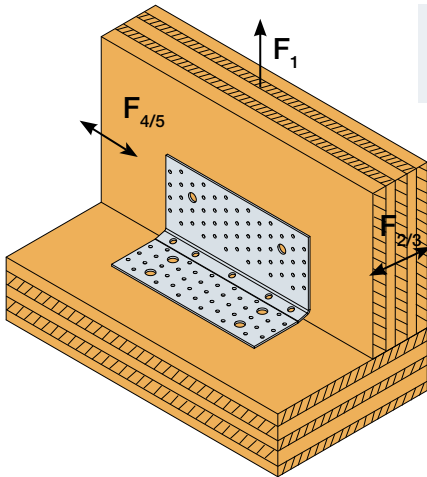
**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen. For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.

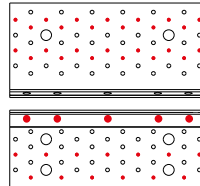


CLT/CLT  
CSA og ESCRFTC skrue

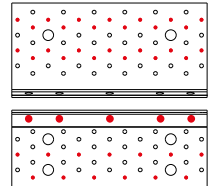
## AB255HD Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



**OBS!** Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**AB255HD**  
Bjælke-bjælke  
maksimum



**AB255HD**  
Bjælke-bjælke  
minimum

**Befæstigelse**

Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskrue.

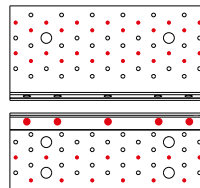
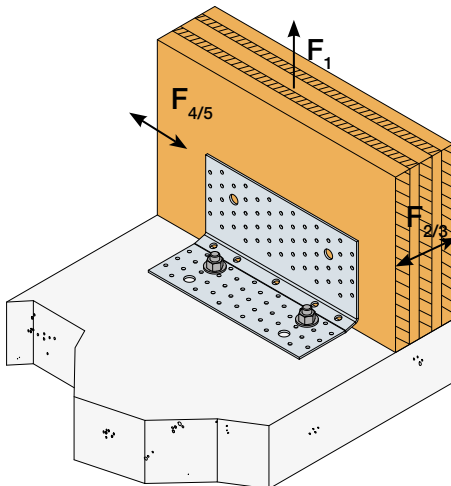
**Samling af CLT væg- og gulvelement**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

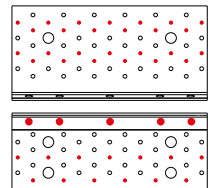
**M12 bolt**

Husk standard underlagsskive.

**OBS!** Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**AB255HD**  
Bjælke på beton  
maksimum



**AB255HD**  
Bjælke på beton  
minimum

**Samling af CLT vægelement på beton**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

## AB255SSH Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



AB255SSH vinkelbeslaget er udviklet til CLT-konstruktioner. Det fleksible vinkelbeslag er designet til både forskydning og lodret belastning. Muligheden for montage med SSH skruer sikrer en god bæreevne og meget hurtig montage.

Se også NPB hulplade til CLT i kapitel 6.

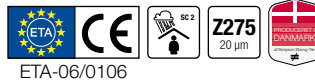
**Anbefales til:**

- CLT elementer

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.



AB255SSH



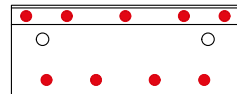
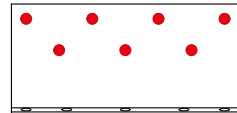
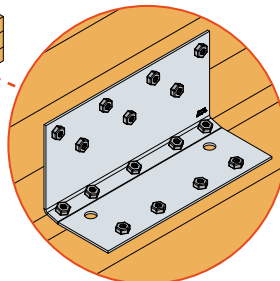
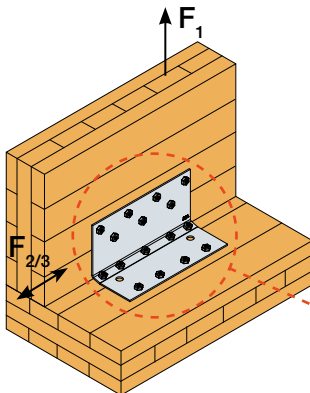
ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AB255SSH	2121743	123	100	255	3,0	11	14	CLT / CLT	SSH10,0x100	7+9
								CLT / CLT	SSH10,0x160	7+9
								CLT / CLT	SSH10,0x100	4+5
								CLT / CLT	SSH10,0x160	4+5

CLT

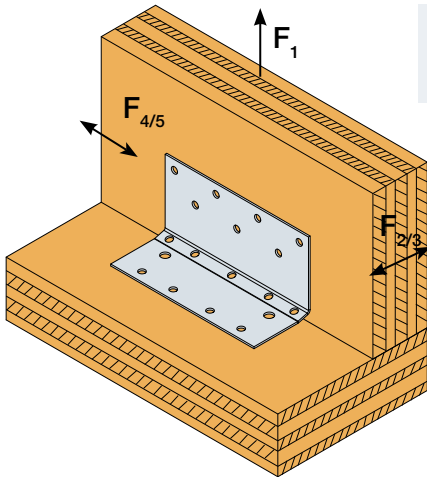
**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen. For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.

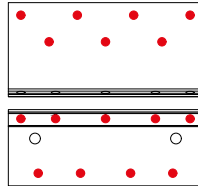


CLT/CLT  
med SSH skruer

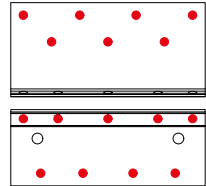
## AB255SSH Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner

**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**AB255HD**  
Bjælke-bjælke  
maksimum



**AB255HD**  
Bjælke-bjælke  
minimum

**Befæstigelse**

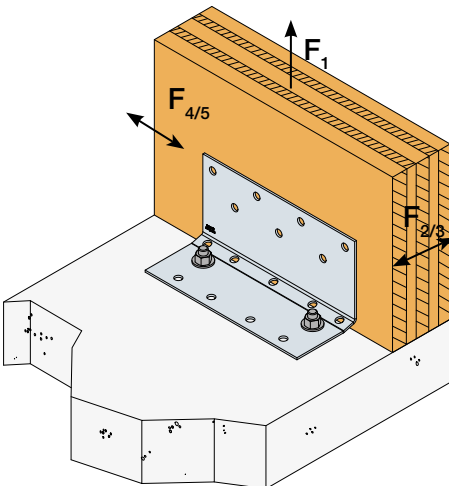
Fastgøres med CNA4,0xL beslagsøm  
eller CSA5,0xL beslagskruer.

**Samling af CLT væg- og gulvelement**

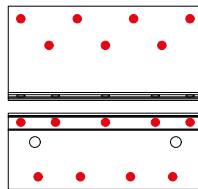
I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

**M12 bolt**

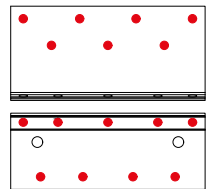
Husk standard  
underlagsskive.

**OBS!**

Udsømning er afhængig af kraftretningen.  
For detaljeret udsømning, se vores CLT katalog på hjemmesiden.



**AB255HD**  
Bjælke på beton  
maksimum

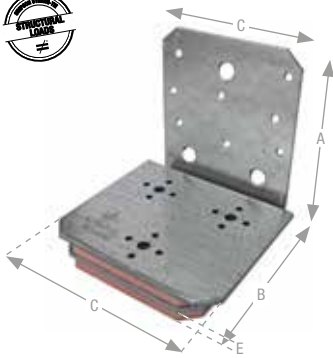


**AB255HD**  
Bjælke på beton  
minimum

**Samling af CLT vægelement på beton**

I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

## ABAI Lydabsorberende vinkelbeslag til CLT konstruktioner



ABAI

ABAI 105 giver mulighed for en statisk bærende forbindelse mellem CLT gulv-, væg- & loftselementer, som er lydisoleret med et 12 mm lag af Sylodyn®. For teknisk viden om beslagets lydabsorberende egenskaber læs mere på [strongtie.eu](http://strongtie.eu)

**Anbefales til:**

- CLT elementer

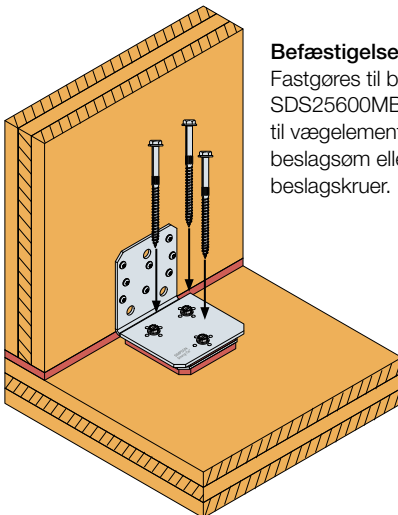
**Fastgørelse:** Fastgørelse til bundpladen sker med Simpson Strong-Tie®'s specielle skruer (SDS25600). For at opnå en godkendt montage skal der bruges en MOABAI montageskabelon.



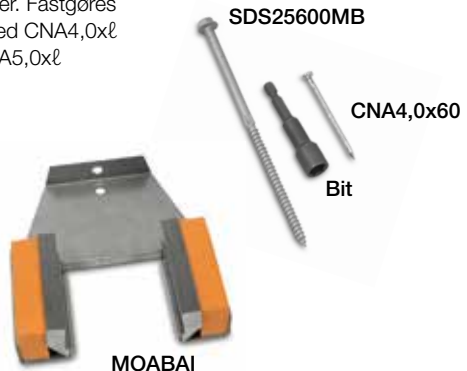
ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller		Forbindelsesmidler	
		A	B	C	D	E	Flig A	Flig B	Flig A	Flig B
ABAI105	1923004	103	103	90	106	8	Ø5; 8 St. (Ø11; 3 St.)	Ø7; 3 St.	8x CNA4,0x60 / CSA5,0x50	3x SDS25600

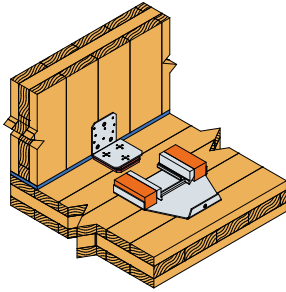
CLT

**Befæstigelse**

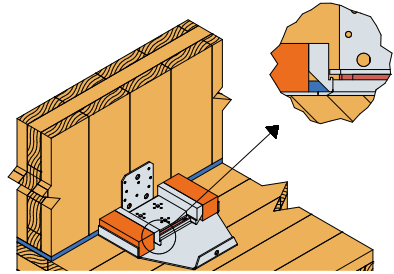
Fastgøres til bundpladen med SDS25600MB skruer. Fastgøres til vægelementet med CNA4,0xl beslagsøm eller CSA5,0xl beslagskruer.



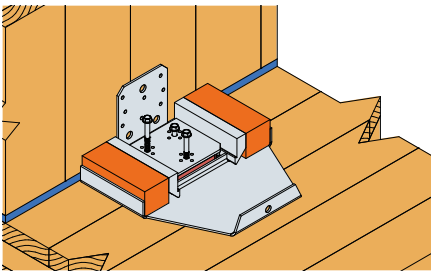
## MOABAI monteringskabelon



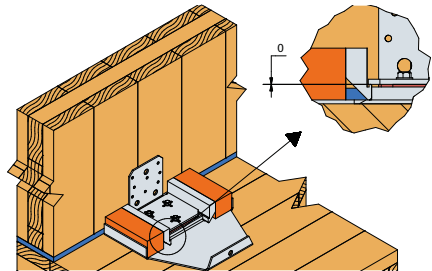
- 1** Placer ABAI-beslaget.



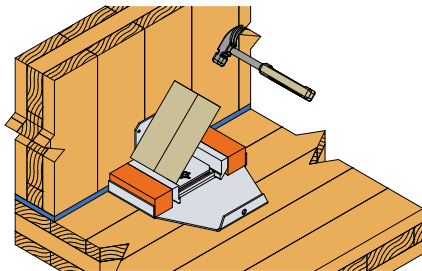
- 2** Placer MOABAI skabelonen under den øverste plade af beslaget.



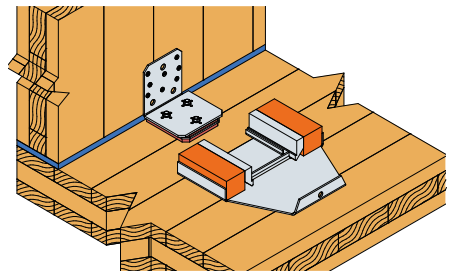
- 3** Skru specialskrue i (SDS25600) ved hjælp af den bit, der medfølger...



- 4** ...indtil den øverste plade af beslaget rører ved kanterne af afstandstykkerne.

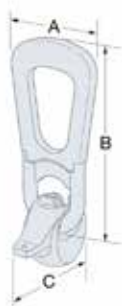


- 5** Fjern afstandstykkerne ved at banke blidt med en hammer mod et træstykke.



- 6** Træk MOABAI skabelonen mod dig, og søm ABAI-beslaget fast til væggen ved hjælp af CNA4,0x60 beslagsøm.

## MTLD Løfteanordning til massivt træ



MTLD

MTLD-løfteanordningen til massivt træ er en hurtig og effektiv metode til at opsætte paneler og bjælker. Den fastgøres hurtigt til og løsnes fra en enkelt skrue, der er forankret i det massive træelement, hvilket sparer tid under monteringsprocessen.

## Installation

Se Lifting Device Design Guide TEB-C-LIFTING-EU for advarsler, installationsvejledning og oplysninger om overvejelser vedrørende riggdesign, belastninger, kapaciteter og vedligeholdelse af MTLD.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Pakkens indhold	Vægt (kg)
		A	B	C		
MTLD-R2E	2435187	78	158	53	2	0,93

CLT

**OBS!**

Brug ikke MTLD, før du har læst alle advarsler, ansvarsfraskrivelser, instruktioner og oplysninger på denne side og i de tekniske bulletiner TEB-C-LIFTING-EU og MANUAL-EU-MTLD.

En kvalificeret konstruktør skal specificere skruen (SSH eller skrue med fuldt gevind og forsænket hoved med en diameter på 12 mm). Skruer kan monteres med boremotorer i overensstemmelse med MANUAL-EU-MTLD.





**Skruefundamenter**

Skruefundamenter

**Faste  
skruerfundamenter**



**GSF**  
600-750 mm

**Justerbare  
skruerfundamenter**

**A**

**Skruespids**



**GSA-ST600G**  
600 mm



**GSA-ST700G**  
700 mm

**B**

**Forlænger**



**GSA-EX250G**  
250 mm



**GSA-EX500G**  
500 mm

**C**

**Top**



**GSA-UT**



**GSA-LT**



**GSA-HT**



**GSA-AB70**

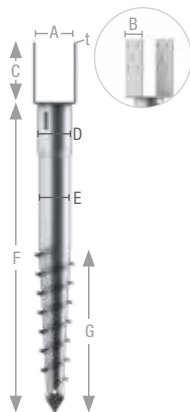


**GSA-C75G**



**GSA-FT**

## GSF® Faste skruefundamenter (inkl. U-top)



GSF



Faste skruefundamenter (GSF™) installeres hurtigt og nemt, og er den ideelle løsning som punktfundament til eksempelvis moduler, carporte, bænke o.l., der ikke kræver dokumentation for bæreevnen.

Da de har fast størrelse, er det altid nødvendigt at evaluere bestemte statiske forhold og bæreevnen af jorden for at vælge den passende jordskrue.

**Anvendelsesområde:**

- GSF er beregnet til mindre fundamentsopgaver – typisk fra 0,6 – 0,75 meters dybde. Her taler man om punktfundamenter til terrasser, carporte, drivhuse, havehegn osv.

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]								Huller i toppen (10x10 mm)
			A	B	C	D	E	F	G	t	
GSF80/80/600G	52101	2019896	80	80	129	Ø72	Ø65	600	280	2,0	10
GSF100/80/600G	52102	2019971	100	80	129	Ø72	Ø65	600	280	2,0	10
GSF80/80/750G	52103	2019987	80	80	129	Ø72	Ø65	750	280	2,0	10
GSF100/80/750G	52104	2019993	100	80	129	Ø72	Ø65	750	280	2,0	10

## GSA® Justerbare skruefundamenter

Med justerbare skruer (GSA™) kan du samle dine skruer efter behov. Kombiner den ønskede top med evt. forlænger og skruespids. Denne fleksibilitet tillader hurtig reaktion på lokale forhold.

**Anvendelsesområde:**

- GSA er beregnet til mindre fundamentsopgaver – typisk fra 0,6 – 1,2 meters dybde. Her taler man om punktfundamenter til terrasser, carporte, drivhuse, havehegn osv.



GSA-UT



GSA-LT



GSA-HT



GSA-FT



GSA-C75G



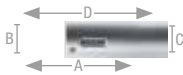
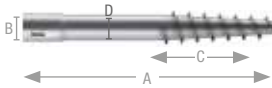
GSA-AB70



## Top

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller i toppen
			A	B	C	F	G	H	t	
GSA-UT80G	51302	2020018	80	70	125	120	Ø65	-	-	10 (10x10 mm)
GSA-UT100G	51304	2020019	100	70	125	120	Ø65	-	-	10 (10x10 mm)
GSA-LT75G	51309	2020023	75	70	125	120	Ø65	-	4,0	5 (Ø 7 mm)
GSA-HT12G	51307	2020020	135,5	120	-	205	Ø65	Ø61	5,0	6 (Ø 11 mm)
GSA-FT12G	51308	2020021	Ø75	-	-	120	Ø65	Ø61	4,0	-
GSA-C75G	51401	2020024	73	40	25	-	-	-	3,0	4 (Ø 5 mm) 2 (Ø 6 mm)
GSA-AB70	GSA-AB70	2400791	72,5	60	60	-	-	-	2,5	-

## GSA® Justerbare skruefundamenter

GSA-EX  
forlængerGSA-ST  
skruespids

Med justerbare skruer (GSA™) kan du samle dine skruer efter behov. Kombiner den ønskede top med evt. forlænger og skruespids. Denne fleksibilitet tillader hurtig reaktion på lokale forhold.

**Anvendelsesområde:**

- GSA gør-det-selv produktsortiment er beregnet til mindre fundamentsopgaver – typisk fra 0,6 – 1,2 meters dybde. Her taler man om punktfundamenter til terrasser, carporte, drivhuse, havehegn osv.



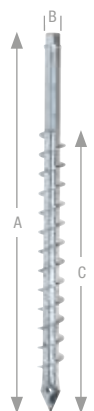
## Forlænger

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
			A	B	C	D	t
GSA-EX250G	51201	2020011	248	Ø70	Ø65	330	2,0
GSA-EX500G	51202	2020012	480	Ø70	Ø65	580	2,0

## Skruespids

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
			A	B	C	D	t
GSA-ST600G	51102	2020003	600	Ø70	280	Ø65	2,0
GSA-ST700G	51103	2094421	700	Ø70	280	Ø65	2,0

## GSAL™ Skruefundamenter, smalle

GSAL/  
M20/750G

GSA-AB70



GSAL-EB



Med de nye smallere skruefundamenter får gartneren et perfekt og genbrugelig alternativ som support, haveeieren kan vinke farvel til timers gravearbejde, og tømreren kan klare hele projektet på samme dag uden ventetid.

De otte nye skruefundamenter er smallere end vores originale og er derved anvendelige til haveprojekter. De nye skruefundamenter findes i to forskellige diametre og fire forskellige længder. Bolt og skive til skruefundament medfølger.

**Anvendelsesområde:**

- Udendørs byggeprojekter som terrasser, hegn, skure og carporte

Skruefundamenter

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
			A	B	C	t
GSAL/M20/600G	50105	2492353	600	Ø 34	490	3,0
GSAL/M20/750G	50106	2492355	750	Ø 34	580	3,0
GSAL/M20/1000G	50107	2492357	1.000	Ø 34	750	3,0
GSAL/M20/1200G	50108	2492358	1.200	Ø 34	880	3,0
GSAL/M12/600G	50109	2492347	600	Ø 21	490	2,0
GSAL/M12/750G	50101	2492348	750	Ø 21	580	2,0
GSAL/M12/1000G	50102	2492350	1.000	Ø 21	750	2,0
GSAL/M12/1200G	50103	2492351	1.200	Ø 21	880	2,0

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
			A	B	C	t
GSA-AB70	GSA-AB70	2400791	72,5	60	60	2,5
GSAL-EB-M12	50110	2496979	73,5	54	-	-
GSAL-EB-M20	50111	2496980	101	72	-	-

## GSP Parasolskrue



PARASOLSKRUE



Parasolskruen er designet til forankring af stående stolper. Med denne skrue er du sikker på, at din parasol bliver stående.

**Anvendelsesområde:**

- Anvendes til tørrestativ, parasol, markisefod o.l. Leveres med reduktionsringe og stang til at dreje skruen i jorden.

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Beskrivelse
GSP550	52201	2020074	Parasolskrue M6 60x550 mm (mulighed for at ændre på top diameter, så den passer til Ø22,5 mm 34,2 mm, 39 mm, 50 mm og 55 mm)

## GS-IS Manuelt installationsspyd



GS-IS



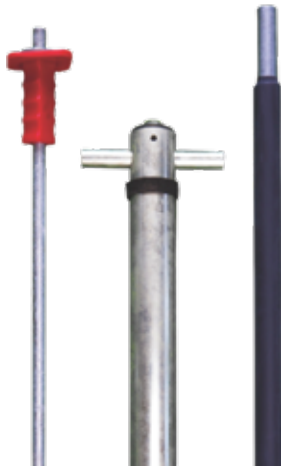
Brug et manuelt installationsjordspyd for at klargøre til dine skruefundamenter. Dette jordspyd fungerer som et forbor.

**Anvendelsesområde:**

- Bruges som forboringsværktøj/markeringsværktøj ved installation.

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Beskrivelse
GS-IS	59102	2020075	Manuelt installationsspyd

## GS-KIT Installationskit til skruefundamenter



GS-KIT



Installationskit til GSF og GSA skruefundamenter kan bruges op til en max dybde på 850 mm.

**Anvendelsesområde:**

- Kittet er velegnet til mindre projekter, hvor du selv kan montere skruefundamenterne med dette håndværktøj, som er tilpasset netop Bayo.S skruefundamenter.

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Beskrivelse
GS-KIT	59101	2020025	Installationskit til skruefundamenter (inkl. nøgle, forlængerstykker til nøgler og installationsjordspyd)

## Elværktøj og tilbehør



GSGEARBOX



GSMAKITA



GSAD



### GSGEARBOX

#### elværktøj til installation af skruefundamenter

Gearbox 1:20 er et eldrebet håndholdt værktøj til installation af GSF og GSA skruefundamenter i en maximal dybde på 1.000 mm. Ved større projekter eller montering af skruefundamenter i særlig hård eller besværlig jord kan det være en fordel at bruge GSGearbox 1:20. Velegnet til montering af skruefundamenter til terrasser, drivhuse, skure, hytter og lignende projekter samt til steder med vanskelig adgang eller følsomt terræn. Med Gearbox 1:20 klarer du monteringen hurtigt og nemt.

### GSMAKITA Maktia TW1000

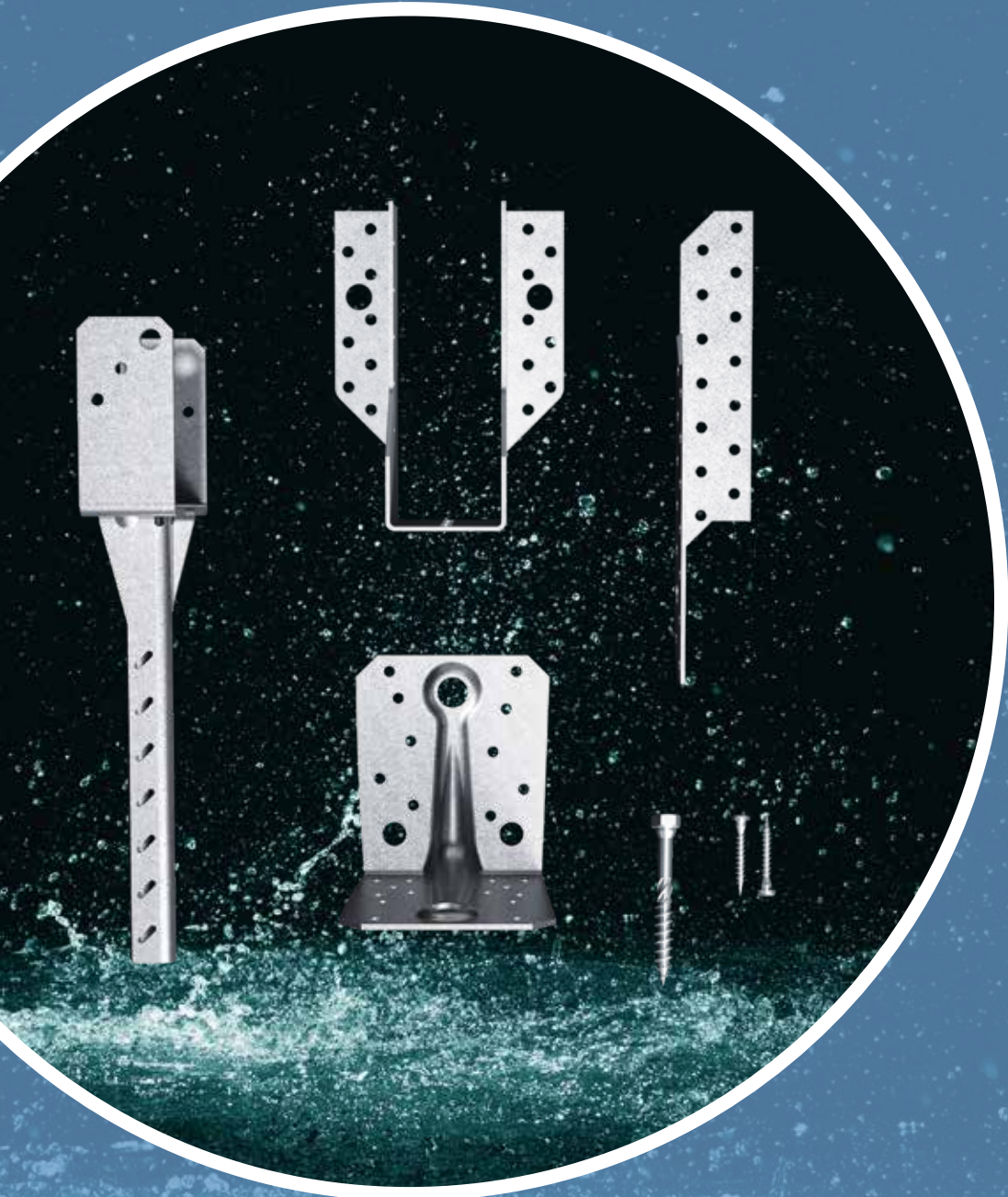
#### elværktøj til skruefundamenter

Makita slagnøgle til montering af GSF og GSA skruefundamenter i jorden i op til en maximal dybde på 60 cm. Fordelen er den nemme håndtering og og hurtige montering. Anvendelsen er godkendt af Makita i samarbejde med Bayo.S.

### GSAD Adapter

GSAD bliver brugt til at forbinde slagnøgler med skruefundamenterne – GSA og GSA for nemmere installation.

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Beskrivelse
GSGEARBOX	59200	2110290	Komplet Gearbox 1:20 (inkl. gearbox 1:20, Eibenstock skruemaskine, teleskopstang, GSAD adapter, transportboks)
GSMAKITA	59500	2309844	Makita Slagnøgle TW1000 (inkl. Makita salgnøgle TW1000, GSAD skruehoved adapter (59329), vaterpas, ørepropper og transportkasse)
GSAD	59329	2020593	Skruehoved til BAYO.S DIV/HOBBY (Mål: Ø 6,6x21 cm)



## ABR-Z Vinkelbeslag med ribbe i ZPRO



ABR9020Z

PATENT

ABR7015Z, ABR9020Z og ABR10525Z vinkelbeslag med den karakteristiske nøglehulsribbe med ZPRO coating til udendørs brug.

**Anbefales til:**

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-søjle samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating.



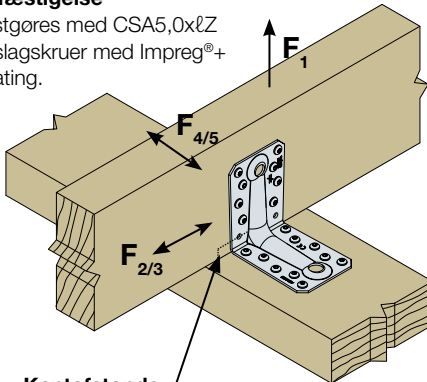
ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Ø	Huller Antal	Type	Antal
ABR7015Z	2048395	70	70	55	1,5	5 7+9	8+8 1+1	CNA4,0x35 CNA4,0x40	6+8
ABR9020Z	1938737	88	88	65	2,0	5 11+13	10+10 1+1	CNA4,0x35 CNA4,0x60	8+10
ABR1052Z	2048396	105	105	90	2,5	5 11+14	10+14 2+2	CNA4,0x35 CNA4,0x60	10+14

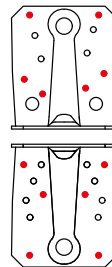
Udendørs beslag ZPRO

**Befæstigelse**

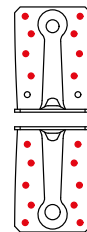
Fastgøres med CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating.

**Kantafstande**

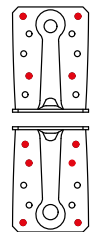
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



**ABR10525Z**  
Bjælke-  
bjælke  
minimum

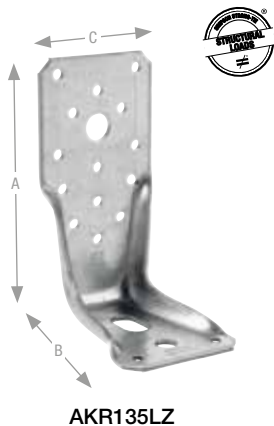


**ABR9020Z**  
Bjælke-  
bjælke  
maksimum



**ABR9020Z**  
Bjælke-  
bjælke  
minimum

## AKR-Z Betonvinkel med kantforstærkning i ZPRO



AKR-Z vinkelbeslag er 3,0 mm vinkelbeslag med kantribbe-forstærkning og ZPRO coating til udendørs brug.

**Anbefales til:**

- Bjælke-beton
- Søjle-beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt.



ETA-070285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller			Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal	
AKR95Z	2048459	95	85	65	4,0	5 11 13	9+2 1 1	CNA4,0x40 / M12 bolt	8+1	
AKR95LZ	2048462				3,0	5 11 13,5x25				
AKR135Z	2048465	135	85	65	4,0	5 11 13	14+2 1 1+1	CNA4,0x40 / M12 bolt	13+1	
AKR135LZ	2048466				3,0	5 11 13,5 13,5x25				
AKR285Z	2048467	285	85	65	4,0	5 11 13	26+2 1 3+1	CNA4,0x40 / M12 bolt	25+1	
AKR285LZ	2048468				3,0	5 11 13,5 13,5x25				

## NP-Z Hulplade i ZPRO

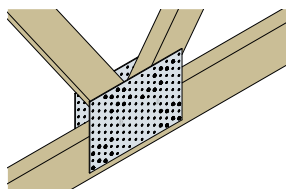


NP-Z

NP hulplader med ZPRO coating.

Læs mere om NP hulplader i kapitel 6.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
NP20/100/200Z	2152522	100	200	2,0
NP20/120/300Z	2152523	120	300	2,0

## GERB-Z / GERW-Z Gerberbeslag i ZPRO



GERW-Z

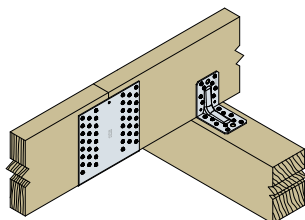
GERB-Z og GERW-Z gerberbeslag med ZPRO coating.

Læs mere om GERB og GERW gerberbeslag i kapitel 7.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes varmgalvaniserede CNA4,0xLG beslagssøm eller CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating



ETA-07/0053



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
GERB150Z	1628110	154	90	29	2,0
GERB175Z	1628111	179	90	33	2,0
GERW120Z	1628113	140	180	20	2,0
GERW140Z	1628109	140	180	20	2,0
GERW160Z	1628117	160	180	20	2,0

## BSNN-Z Bjælkesko med udvendige flige i ZPRO



BSNN51/93Z

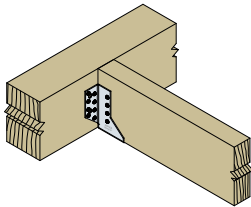


BSNN-Z bjælkesko med udvendige flige findes i flere størrelser i ZPRO coating.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes varmgalvaniserede CNA4,0xLG beslagssøm eller CSA5,0xLZ beslagsskruer med Impreg®+ coating.



ETA-06/0270



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
		A	B	C	D	t
BSNN45/93Z	2125769	45	93	64	27	2,0
BSNN45/138Z	2125775	45	138	64	27	2,0
BSNN45/168Z	2125778	45	168	64	27	2,0

## SPF-Z Tagåseankre i ZPRO



SPF-Z

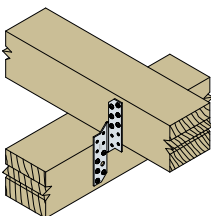


SPF-Z tagåseankre anvendes til forankring mod sug i bjælke-bjælkesamlinger. Beslagene kan også optage horizontale kræfter. Afhængig af belastningen anvendes 2 eller 4 beslag pr. samling. Ved anvendelse af 2 beslag placeres de diagonalt overfor hinanden. Beslagene fremstilles i højre- og venstredgaver og sælges enkeltvis.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes varmgalvaniserede CNA4,0xLG beslagssøm eller CSA5,0xLZ med Impreg®+ coating.

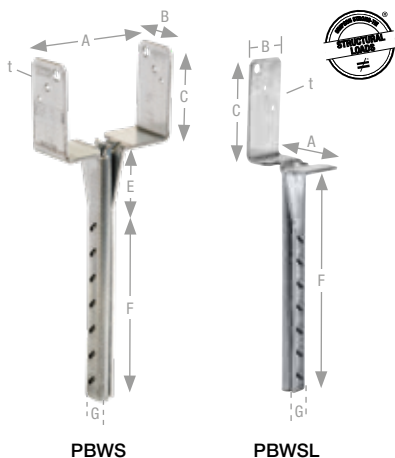


ETA-21/0482



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
SPF210LZ	2370182	210	32,5	2,0
SPF210RZ	2370183	210	32,5	2,0

## PBWS / PBWSL Optimeret søjlesko til indstøbning



PBWS er en innovativ søjlesko designet med bæredygtighed for øje. Det unikke foldede design sikrer en reduktion i materialeforbruget på op til 45% ift. standard søjlesko uden at gå på kompromis med styrken. PBWS bruges til understøtning af mindre bygningsdele som terrasser, skure og lignende.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes beslagskruer til udendørs brug med IMPREG®+ coating (CSA-Z) eller konstruktionskrue med hex-hoved med IMPREG®+ coating (SSH).



ETA-07/0285



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWS45Z	2171209	45	40	99,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS70Z	2171210	70	40	87	50	150	22	3,0	4	2
PBWS73Z	2171211	73	40	85,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS90Z	2171212	90	40	77	50	150	22	3,0	4	2
PBWS100Z	2171194	100	40	72	50	150	22	3,0	4	2

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWSL45Z	2370157	45	39	98	198	22	3,0	2	1
PBWSL70Z	2370159	70	39	87	198	22	3,0	2	1

## CSA-Z Beslagskruer til udendørs brug, Impreg®+



CSA-Z beslagskrue med Impreg®+ coating til fastgørelse af udendørs beslag i træ.

**Anbefales til:** Fastgørelse af udendørs beslag i træ.



ETA-04/0013

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		A	B
CSA5.0X35Z	2056636	5,0	35
CSA5.0X40Z	2056635	5,0	40

## SSH Beslagskrue med hex-hoved, Impreg®+



SSH beslagskrue med Impreg®+ coating til fastgørelse af udendørs beslag i træ.

**Anbefales til:** Fastgørelse af udendørs beslag i træ.



ETA-07/0053

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		A	B
SSH8.0X40	2054508	8,0	40

## SSF Beslagskrue



SSF beslagskrue med Impreg®+ coating til fastgørelse af udendørs beslag i træ.

**Anbefales til:** Fastgørelse af udendørs beslag i træ.



ETA-21/0670

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		A	B
SSF8.0X40	2054545	8,0	40

## CNA-G Beslagsøm



CNA-G varmgalvaniserede beslagsøm til fastgørelse af udendørs beslag i træ.

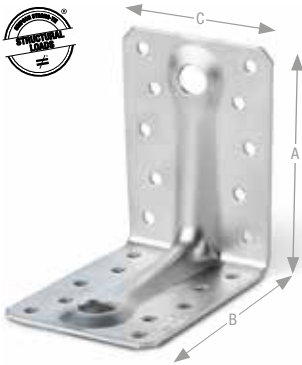
**Anbefales til:** Fastgørelse af udendørs beslag i træ.

ETA-04/0013  
EN14592

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		A	B
CNA4.0X40G	1322398	4,0	40



## ABR-S Rustfri vinkelbeslag med ribbe



ABR9020S



ABR7015S, ABR9020S og ABR10525S vinkelbeslag med den karakteristiske nøglehulsribbe i rustfrit syrefast stål (A4).

**Anbefales til:**

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-søjle samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.

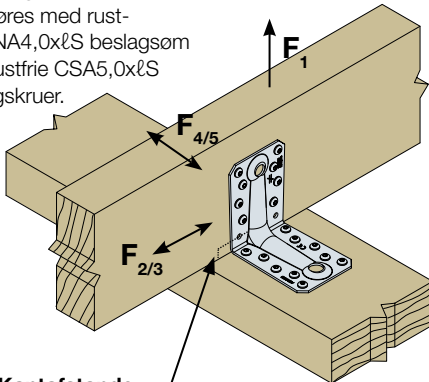


ETA-06/0106

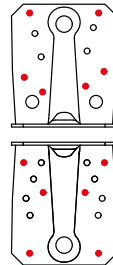
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Ø	Huller Antal	Type	Antal
A4 ABR7015S	1901749	70	70	55	1,5	5 7+9	8+8 1+1	CNA4,0x35S CNA4,0x40S	6+8
A4 ABR9020S	1901752	88	88	65	2,0	5 11+13	10+10 1+1	CNA4,0x35S CNA4,0x60S	8+10
A4 ABR10525S	1901755	105	105	90	2,5	5 11+14	10+14 2+2	CNA4,0x35S CNA4,0x60S	10+14

**Befæstigelse**

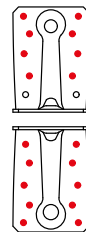
Fastgøres med rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.

**Kantafstande**

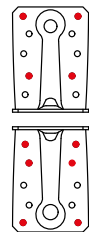
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



ABR10525S  
Bjælke-  
bjælke  
minimum

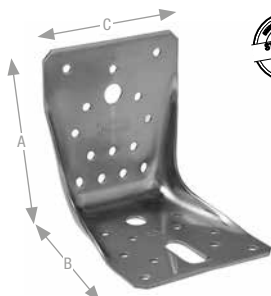


ABR9020S  
Bjælke-  
bjælke  
maksimum



ABR9020S  
Bjælke-  
bjælke  
minimum

## ABR100S Rustfri vinkelbeslag med kantforstærkning



ABR100S



ABR100S vinkelbeslag med kraftige kantforstærkninger i rustfrit syrefast stål (A4).

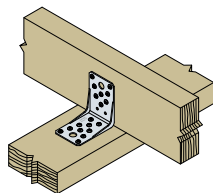
### Anbefales til:

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke-beton

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



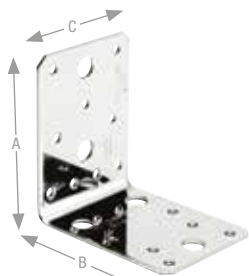
ETA-06/0106



A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
ABR100S	1870240	90	100	100	2,0

## AB-S Rustfri vinkelbeslag uden ribbe



AB90S



AB105S, AB90S og AB70S standard vinkelbeslag uden ribbe i rustfrit syrefast stål (A4).

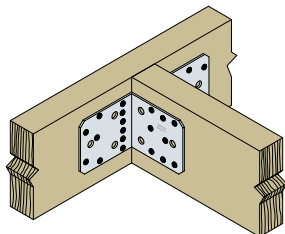
### Anbefales til:

- Udvekslinger
- Bjælke-søjle samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



ETA-06/0106



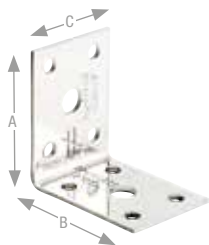
A4

A4

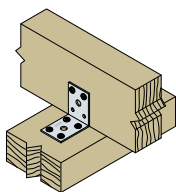
A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
AB70S-B	5650114	70	70	55	1,5
AB90S	1883975	88	88	65	2,0
AB105S-R	5386661	105	105	90	2,5

## AC35350-S Rustfri vinkelbeslag til lette samlinger



AC35350S



AC35350S vinkelbeslag uden ribbe til lette samlinger i rustfrit syrefast stål (A4).

**Anbefales til:**

- Lette samlinger

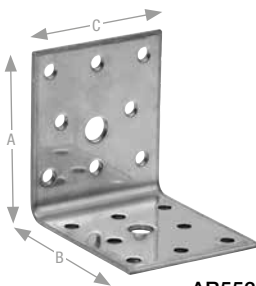
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0x $\ell$ S beslagsøm eller rustfrie CSA5,0x $\ell$ S beslagskruer.



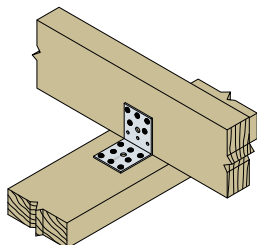
A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
AC35350S	5307882	50	50	35	2,0

## AB55365S Rustfri vinkelbeslag



AB55365S



AB55365S vinkelbeslag til lette samlinger i rustfrit syrefast stål (A4).

**Anbefales til:**

- Lette samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0x $\ell$ S beslagsøm eller rustfrie CSA5,0x $\ell$ S beslagskruer.



A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
AB55365S	1454180	65	65	55	2,5

## ABB40390S Rustfri vinkel

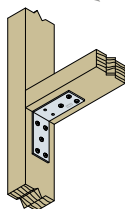
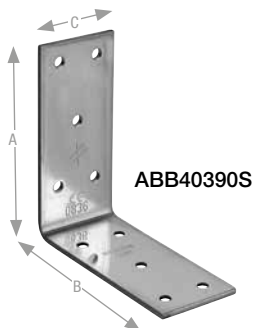


ABB40390 vinkelbeslag til samlinger med uens dimensioner i rustfrit syrefast stål (A4).

**Anbefales til:**

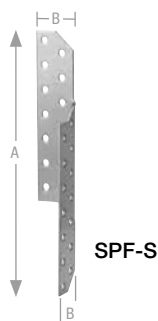
- Lette samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
			A	B	C	t
A4	ABB40390S	1883976	93	93	40	3,0
A2	ABB40390S2	1865830	93	93	40	3,0

## SPF-S Tagåseankre i rustfrit syrefast stål



SPF tagåseankre til forankring mod sug i bjælke-bjælkesamlinger i rustfrit syrefast stål (A4).

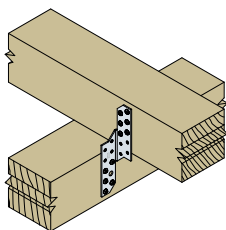
**Anbefales til:**

- Bjælke-bjælke samlinger

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



ETA-20/1071



	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
			A	B	t
A4	SPF210LS-B	2914638	210	32,5	2,0
A4	SPF210RS-B	8036030	210	32,5	2,0

**BSN-S** Rustfri bjælkesko med udvendige flige


BSN51/93S



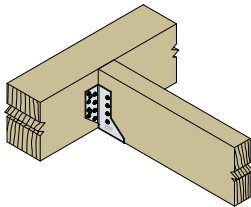
BSN bjælkesko med udvendige flige findes i mange størrelser i rustfrit syrefast stål (A4).

For dimensioner og bæreevneværdier se kapitel 5.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



ETA-06/0270


**BSI-S** Rustfri bjælkesko med indadvendte flige


BSI51/93S



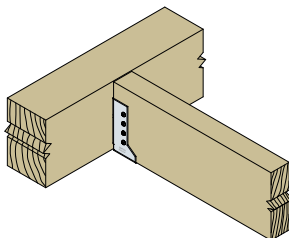
BSI bjælkesko med indadvendte flige findes i mange størrelser i rustfrit syrefast stål (A4).

For dimensioner og bæreevneværdier se kapitel 5.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xLS beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xLS beslagskruer.



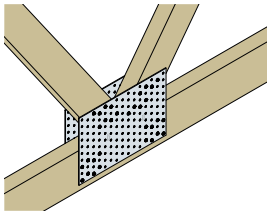
ETA-06/0270



## NP-S Rustfri hulplade



NP-S



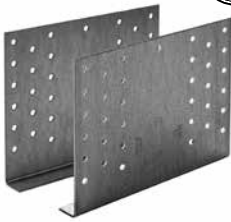
NP hulplader i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4). Fås i tykkelserne 1,5 mm og 2,0 mm. Max. størrelse 1500x3000 mm. Rustfri hulplade klippes som alm. hulplade. Efter ønske kan der fremstilles vinkler af hulplade.

Læs mere om NP hulplader i kapitel 6.

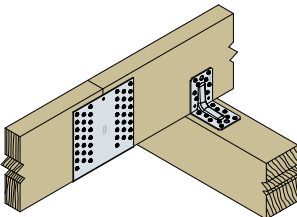
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓS beslagskruer.



## GERW-S Rustfri gerberbeslag



GERW-S



GERW gerberbeslag i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4).

Læs mere om GERW gerberbeslag i kapitel 7.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓS beslagskruer.



ETA-07/0053

## BAN204025S Rustfri vindtrækbånd



BAN vindtrækbånd til forankring og afstivning og tagkonstruktioner.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓS beslagskruer.



EN14545

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
<b>A4</b> BAN204025S	3365475	40	25 m	2,0

## BAN102010S Rustfri hulbånd



BAN hulbånd til forankring og samling af små trækonstruktioner.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓS beslagskruer.



EN14545

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
<b>A4</b> BAN102010S	3779121	20	10 m	1,0

## CNA-S Rustfri beslagsøm



CNA beslagsøm til fastgørelse af rustfrie beslag i træ.

**Anbefales til:** Fastgørelse af rustfrie beslag i træ.



ETA-04/0013

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
			A	B
A4	CNA4,0x40S	1371876	4,0	40
A4	CNA4,0x50S	1337505	4,0	50
A4	CNA4,0x60S	1371901	4,0	60

## CSA-S Beslagskruer til udendørs brug



CSA beslagskruer til fastgørelse af rustfrie beslag i træ.

**Anbefales til:**

- Fastgørelse af rustfrie beslag i træ



ETA-04/0013

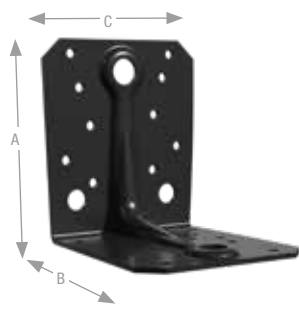
	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
			A	B
A4	CSA5,0x25S	1244278	5,0	25
A4	CSA5,0x35S	1244285	5,0	35
A4	CSA5,0x40S	1244304	5,0	40



## Design Series – sortlakerede beslag



## ABR-PB Stærke vinkelbeslag, sortlakeret



ABR10525PB

Vinkelbeslaget med nøglehulsribbe er et patenteret design som giver beslagene endnu højere bæreevne end beslag med standard ribbe. Det sort lakeret vinkelbeslag kan bruges som bærende beslag i trækonstruktioner.

I vores sortlakeret design series version giver det terrassen eller pergolaen det ekstra pift.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB eller SSF-PB beslagskruer.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
ABR7015PB	2397308	70	70	55	1,5
ABR9020PB	2397309	88	88	65	2,0
ABR10525PB	2397310	105	105	90	2,5

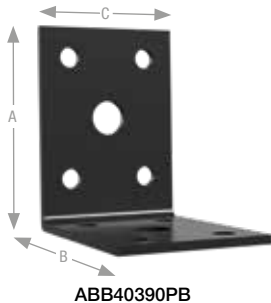
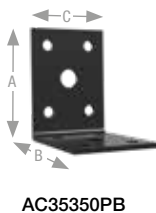
**ABB40390PB** Lette vinkelbeslag, sortlakeret


ABB40390PB vinkelbeslag anvendes til træ-træ samlinger.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB beslagskruer.



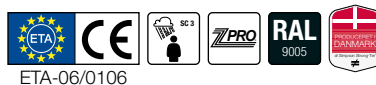
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
ABB40390PB	2397306	93	93	40	3,0

**AC35350PB** Lette vinkelbeslag, sortlakeret


Design Series udgaven af AC35350 tilbyder alle de kendte kvaliteter fra den kendt AC35350. Dette vinkelbeslag anvendes ved små tømmerdimensioner til træ-træ samlinger eller til samling mellem træbjælke og beton.

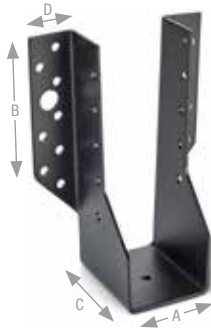
Der skal altid anvendes to vinkelbeslag pr. samling.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB beslagskruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
AC35350PB	2397307	50	50	35	2,0

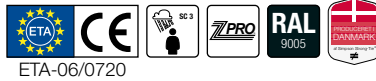
## BSNN-PB Bjælkesko, sortlakeret



BSNN-PB

Design Series BSNN har samme egenskaber som vores almindelige BSNN bjælkesko. Bjælkeskoen anvendes til samling af træbjælker i samme plan. Denne bjælkesko er forsynet med Ø11,5 mm bolthuller til montage på beton, stål eller murværk.

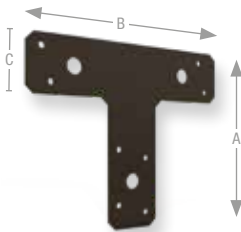
**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB beslagskruer.



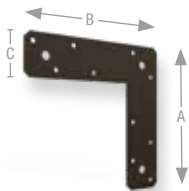
ETA-06/0720

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
		A	B	C	D	t
BSNN45/93PB	2397311	45	93	64	27	2,0
BSNN45/138PB	2397312	45	138	60	27	2,0

## L- og T-jern Vinkelbeslag, sortlakeret



T150PB



L150PB

Sortlakeret L- og T-jern ingår i vores Design Series med beslag til brug i havekonstruktioner og lignende hvor man ønsker diskrete sorte beslag. L- og T-jern anvendes til samling af rem eller overligger til stolpe.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB eller SSF-PB beslagskruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
L150PB	2145777	38	150	150	2,0
T150PB	2145779	38	150	150	2,0

## CABOCHONPB Stolpehat, sortlakeret



CABOCHONPB

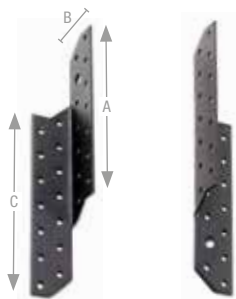
Denne sortlakerede stolpehat giver perfekt beskyttelse til dine 70 og 90 mm træstolper. Den sorte overflade giver en flot finish på dit hegn og havekonstruktioner.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB beslagskruer.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
CABOCHON70PB	2150439	71	71	35	20
CABOCHON90PB	2150440	91	91	35	20

## SPF-PB Tagåsker, sortlakeret



SPF210LPB

SPF210RPB

SPF tagåseankre anvendes til forankring mod sug i bjælkebjælkesamlinger. Beslagene kan også optages horisontale kræfter. Tagåseankre er praktiske når det ikke er muligt at fastgøre bjælker med vinkelbeslag ovenfra.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB beslagskruer.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
SPF210LPB	2397313	210	32,5	180	2,0
SPF210RPB	2397314	210	32,5	180	2,0



PBWS45PB

PBWS90PB

PBWS søjleskoen bruges til at fastgøre træstolper til jorden og løfte træet fra jorden for at beskytte det mod vand. PBWS-PB søjlesko kan støbes i cement eller, hvis du har et eksisterende betonfundament, kan du bore et hul og fastgøre søjleskoen med betonlim.

**Fastgørelse:** Til fastgørelse på træ anvendes vores sortlakerede CSA-ZPB eller SSF-PB beslagskruer.



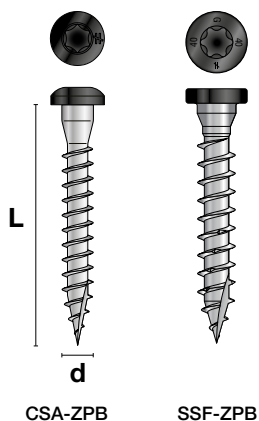
ETA-07/0285



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWS45PB	2338236	45	40	99,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS48PB	2412477	48	40	98	50	150	22	3,0	4	2
PBWS70PB	2338237	70	40	87	50	150	22	3,0	4	2
PBWS73PB	2338238	73	40	85,5	50	150	22	3,0	4	2
PBWS90PB	2338239	90	40	77	50	150	22	3,0	4	2
PBWS98PB	2412479	98	40	73	50	150	22	3,0	4	2
PBWS100PB	2338240	100	40	72	50	150	22	3,0	4	2



## CSA-ZPB / SSF-ZPB Sortlakeret beslagskrue, Impreg®+



CSA-ZPB og SSF-ZPB er det korrekte valg for at opnå fuld udnyttelse af beslagenes egenskaber. Samtidig får man også et flot udtryk. De sortlakerede hoveder giver en pæn installation af dine beslag.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Bit
		d	L	
CSA5.0X40ZPB-R	2391140	5,0	40	T-20
CSA5.0X40ZPB	2391139	5,0	40	T-20
SSF8.0X40PB-R	2391138	8,0	40	T-40
SSF8.0X40PB	2391137	8,0	40	T-40





# Designed for Building **Designed for living**



**Design Series**  
Originals Collection





## CSA Beslagskruer



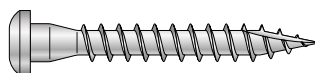
ETA-04/0013

CSA beslagskruen er specielt udviklet til at fastgøre stålbeslag til træ. Det glatte skaft under hovedet passer til hullet i beslaget. Herved opnås en stærk samling med større tværbæreevne end for standardskruer. Fibercut spidsen giver en nem og hurtig iskruning.



### Elforzinket

C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5



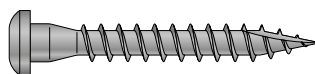
25 - 80 mm

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CSA4,0X30	1244230	4,0	30	250	12
CSA5,0X25	1244256	5,0	25	250	12
CSA5,0X35	1244280	5,0	35	250	12
CSA5,0X40	1244295	5,0	40	250	12
	1267185	5,0	40	1.500	1
CSA5,0X50	1245787	5,0	50	250	12
CSA5,0x80	1964716	5,0	80	200	-



### Impreg®+

C4 – 15 years acc. to  
EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5



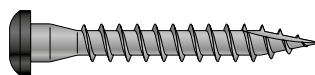
35 - 50 mm

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CSA5.0X35Z	2056636	5,0	35	250	8
CSA5.0X40Z	2056635	5,0	40	250	8
CSA5.0X40Z-HV	2073842	5,0	40	1.500	1
CSA5.0X50Z	2316354	5,0	50	250	1



### Impreg®+

C4 – 15 years acc. to  
EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5



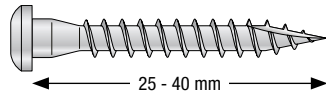
40 mm

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. blister	Antal pr. kasse
		Ø	L		
CSA5.0X40ZPB	2391139	5	40	-	100
CSA5.0X40ZPB-R	2391140	5	40	20	-

## CSA Beslagskruer



## Rustfri syrefast

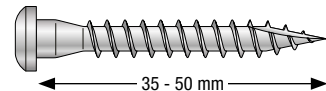
C5 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 – 50 years acc. to EC5A4  
INOX

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
A4	CSA5,0X25S	1244278	5,0	25	250	12
A4	CSA5,0X35S	1244285	5,0	35	250	12
A4	CSA5,0X40S	1244304	5,0	40	250	12

## Quik Drive®



## Elforzinket

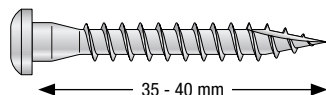
C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
	CSA5,0x35T	1439922	5,0	35	1.500	QD båndede
	CSA5,0x40T	1439929	5,0	40	1.500	QD båndede
	CSA5,0x50T	1440026	5,0	50	1.000	QD båndede

## Quik Drive®



## Rustfri syrefast

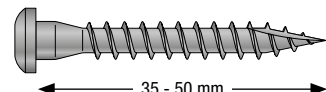
C5 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 – 50 years acc. to EC5A4  
INOX

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
A4	CSA5,0X35ST	1439919	5,0	35	1.500	QD båndede
A4	CSA5,0X40ST	1439925	5,0	40	1.500	QD båndede

## Quik Drive®



## Impreg®+

C4 – 15 years acc. to  
EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
	CSA5.0X35ZT	2135429	5,0	35	1.500	QD båndede
	CSA5.0X40ZT	2135430	5,0	40	1.500	QD båndede

## CNA Beslagsøm

CNA beslagsøm er specielt udviklede til at fastgøre stålbeslag på træ. Forkamningen forøger udtræksevnen i træ meget sammenlignet med et glat søm. Hovedets form er udformet, så det passer perfekt i beslag.

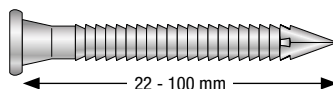


ETA-04/0013  
EN14592



### Elforzinket

C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CNA3,1X22 *	1371333	3,1	22	500	12
CNA3,1X40	1371861	3,1	40	500	12
CNA3,1X60	1371862	3,1	60	250	12
CNA3,4X60 *	1371864	3,4	60	250	12
CNA3,7X50	1371867	3,7	50	250	8
CNA4,0X35	1322397	4,0	35	250	8
CNA4,0X40	1868694	4,0	40	250	8
	2099800	4,0	40	1.500	1
CNA4,0X50	1868686	4,0	50	250	8
CNA4,0X60	1868678	4,0	60	250	8
CNA4,0X75	1322080	4,0	75	250	6
CNA4,0X100	1371870	4,0	100	250	6
CNA6,0X60 **	1371937	6,0	60	100	6
CNA6,0X80 **	1371940	6,0	80	100	6
CNA6,0X100 **	1371918	6,0	100	100	9

\* CE-mærket iht. EN14592

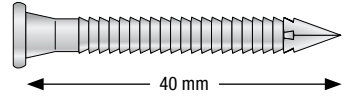
\*\* ikke lagervare

## CNA Beslagsøm



## Ekstra varmgalva.

C4 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 - 50 years acc. to EC5

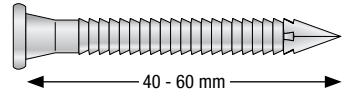


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CNA4,0X40G	1322398	4,0	40	250	8



## Rustfri syrefast

C5 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 - 50 years acc. to EC5



	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
A4	CNA4,0X40S	1371876	4,0	40	250	8
A4	CNA4,0X50S	1337505	4,0	50	250	8
A4	CNA4,0X60S	1371901	4,0	60	250	6

## CNA Beslagsøm, båndede

CNA båndede beslagsøm er specielt udviklede til at fastgøre stålbeslag på træ. Forkamningen forøger udtræksevnen i træ meget sammenlignet med et glat søm. Hovedets form er udformet, så det passer perfekt i beslag.



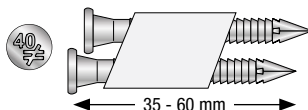
ETA-04/0013

## Papirbåndet



## Elforzinket

C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC1 - 50 years acc. to EC5



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse
		Ø	L	
CNA4,0x35PC34	1897085	4,0	35	1.500
CNA4,0x40PC34	1897086	4,0	40	1.500
CNA4,0x50PC34	1897087	4,0	50	1.000
CNA4,0x60PC34	1897088	4,0	60	1.000

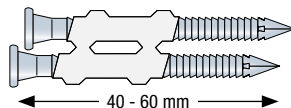


## Plastbåndet



## Ekstra varmgalva.

C4 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 - 50 years acc. to EC5

4,0  
Ø

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse
		Ø	L	
CNA34G4.0X40	2056006	4	40	1.000
CNA34G4.0X50	2056007	4	50	1.000

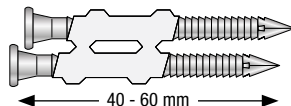


## Plastcoil



## Elforzinket

C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC1 - 50 years acc. to EC5

4,0  
Ø

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse
		Ø	L	
CNAC15Z4.0X40	2124150	4,0	40	1.200
CNAC15Z4.0X50	2124151	4,0	50	1.200
CNAC15Z4.0X60	2124152	4,0	60	1.200

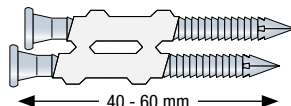


## Plastcoil



## Ekstra varmgalva.

C4 acc. to EN ISO 12944-2  
SC3 - 50 years acc. to EC5

4,0  
Ø

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse
		Ø	L	
CNAC15G4.0X40	2124154	4,0	40	1.200
CNAC15G4.0X50	2124155	4,0	50	1.200
CNAC15G4.0X60	2124156	4,0	60	1.200

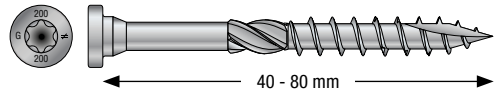
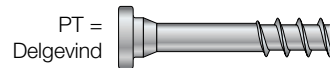


## SSF Beslagskruer med rundt fladt hoved

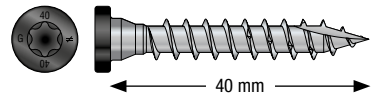


ETA-21/0670

SSF anvendes til at fastgøre bygningsbeslag. Den cylindriske form under hovedet passer perfekt til beslagenes huller og skaber en fast samling. SSF skruen er coated og er dermed velegnet til udvendig brug. Fibercut spidsen mindsker risikoen for at træet flækker og fræseribben på skaftet samt det grove gevind reducerer iskuningsmomentet. SSF har et rundt fladt hoved med TX recess, hvilket skaber en pæn finish.



Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Gevindtype	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
				Ø	L		
SSF8.0X40	75185	2054545	FT	8,0	40	50	8
SSF8.0X60	75186	2054546	PT	8,0	60	50	8
SSF8.0X80	75187	2054547	PTM	8,0	80	50	6
SSF10.0X40	75188	2054548	FT	10,0	40	50	8
SSF10.0X60	75189	2054549	PT	10,0	60	50	6
SSF10.0X80	75190	2054550	PTM	10,0	80	50	6



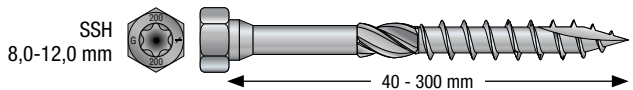
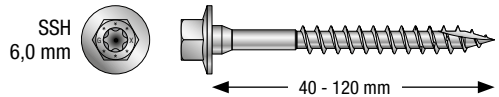
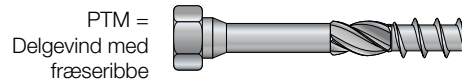
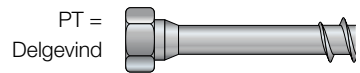
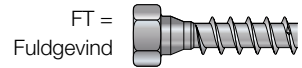
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. blister	Antal pr. kasse
		Ø	L		
SSF8.0X40PB	2391137	8,0	40	-	50
SSF8.0X40PB-R	2391138	8,0	40	8	-

## SSH Beslagskruer med hex hoved



ETA-21/0670

Hovedgeometrien på SSH skruen er optimeret til beslag hvilket øger overførslen af kræfter. Skruen kan anvendes udendørs. Fibercut spidsen minimerer risikoen for at træet flækker og fræseribben på skaftet reducerer iskruningsmomentet. SSH har både TX recess og et hexagonalt hoved, hvilket gør det muligt både at fastgøre skruen med TX- eller topnøglebits.



Impreg®+  
C4 - 15 years acc. to  
EN ISO 12944-2  
SC2 - 50 years acc. to EC5

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Gevindtype	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
				Ø	L		
SSH6.0X40	75128	2054502	PT	10	40	100	8
SSH6.0X50	75129	2054503	PT	10	50	100	8
SSH6.0X60	75130	2054504	PT	10	60	100	8
SSH6.0X75	75131	2054505	PTM	10	75	100	6
SSH6.0X90	75132	2054506	PTM	10	90	100	6
SSH6.0X120	75133	2054507	PTM	10	120	100	4
SSH8.0X40	75134	2054508	FT	13	40	50	8
SSH8.0X50	75135	2054509	FT	13	50	50	8
SSH8.0X60	75136	2054510	FT	13	60	50	8
SSH8.0X80	75137	2054511	PTM	13	80	50	6
SSH8.0X90	75138	2054512	PTM	13	90	50	6
SSH8.0X100	75139	2054513	PTM	13	100	50	6

Tabel fortsættes på næste side.

## SSH Beslagskruer med hex hoved

	Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Gevindtype	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
					Ø	L		
■	SSH8.0X120	75140	2054514	PTM	13	120	50	4
■	SSH8.0X140	75141	2054515	PTM	13	140	50	4
■	SSH8.0X160	75142	2054516	PTM	13	160	50	4
■	SSH8.0X180	75143	2054517	PTM	13	180	50	1
■	SSH8.0X200	75144	2054518	PTM	13	200	50	1
■	SSH8.0X240	75145	2054519	PTM	13	240	50	1
■	SSH8.0X260	75146	2054520	PTM	13	260	50	1
■	SSH8.0X280	75147	2054521	PTM	13	280	50	1
■	SSH8.0X300	75148	2054522	PTM	13	300	50	1
■	SSH10.0X40	75149	2054523	FT	15	40	50	8
■	SSH10.0X50	75150	2054524	FT	15	50	50	8
■	SSH10.0X60	75151	5054525	PT	15	60	50	6
■	SSH10.0X80	75152	2054526	PTM	15	80	50	6
■	SSH10.0X90	75153	2054527	PTM	15	90	50	6
■	SSH10.0X100	75154	2054528	PTM	15	100	50	4
■	SSH10.0X120	75155	2054529	PTM	15	120	50	4
■	SSH10.0X140	75156	2054530	PTM	15	140	50	4
■	SSH10.0X160	75157	2054531	PTM	15	160	50	4
■	SSH10.0X180	75158	2054532	PTM	15	180	50	1
■	SSH10.0X200	75159	2054533	PTM	15	200	50	1
■	SSH10.0X240	75160	2054534	PTM	15	240	50	1
■	SSH10.0X280	75161	2054535	PTM	15	280	50	1
■	SSH12.0X60	75162	2054536	FT	17	60	25	8
■	SSH12.0X80	75163	2054537	PTM	17	80	25	6
■	SSH12.0X90	75164	2054538	PTM	17	90	25	6
■	SSH12.0X100	75165	2054539	PTM	17	100	25	4
■	SSH12.0X120	75166	2054540	PTM	17	120	25	4
■	SSH12.0X140	75167	2054541	PTM	17	140	25	4
■	SSH12.0X160	75168	2054542	PTM	17	160	25	4
■	SSH12.0X180	75169	2054543	PTM	17	180	25	4
■	SSH12.0X200	75170	2054544	PTM	17	200	25	1

## SWW Konstruktionsskrue med skivehoved

# SWW Konstruktionsskrue med skivehoved



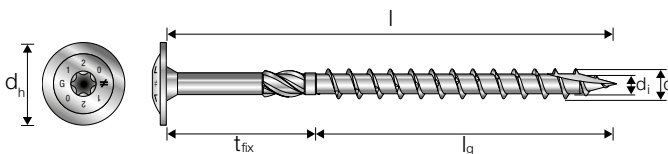
ETA-21/0670

Solid-Drive® SWW skrue med delgevind og skivehoved fås i en lang række forskellige dimensioner og er designet til fastgørelse af CTL og limtræ samt til generelle indendørs træ-træ applikationer.

Disse delgevind skrue med en diameter på 6,0, 8,0 og 10,0 mm er fremstillet til at trække store trædele sammen med høj styrke og fremragende belastningskapacitet. Det store skivehoved giver ekstrem gennemtrækningsmodstand, samtidig med at træelementerne kan trækkes helt tæt sammen. Forboring er typisk ikke nødvendig.

*Bemærk: Der kan være leveringstid på visse størrelser.  
Kontakt venligst salgsafdelingen for info.*


**Gulkromatiseret**

 C2 acc. to EN ISO 12944-2  
 SC2 - 50 years acc. to EC5


Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Bit	Antal pr. kasse
			d	l	d <sub>h</sub>	l <sub>g</sub>		
SWW6.0X60	75382	2055739	6,0	60	14,0	42	T-30	50
SWW6.0X80	75383	2055740	6,0	80	14,0	50	T-30	50
SWW6.0X100	75384	2055741	6,0	100	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X120	75385	2055742	6,0	120	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X140	75386	2055743	6,0	140	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X160	75387	2055744	6,0	160	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X180	75388	2055745	6,0	180	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X200	75389	2055746	6,0	200	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X220	75390	2055747	6,0	220	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X240	75391	2055748	6,0	240	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X260	75392	2055749	6,0	260	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X280	75393	2055750	6,0	280	14,0	70	T-30	50
SWW6.0X300	75394	2055751	6,0	300	14,0	70	T-30	50
SWW8.0X80	75395	2055752	8,0	80	22,2	50	T-40	50
SWW8.0X100	75396	2055753	8,0	100	22,2	50	T-40	50
SWW8.0X120	75397	2055754	8,0	120	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X140	75398	2055755	8,0	140	22,2	80	T-40	50

Tabel fortsættes på næste side.

**SWW Konstruktionsskrue med skivehoved**

Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Bit	Antal pr. kasse
			d	l	d <sub>h</sub>	l <sub>g</sub>		
SWW8.0X160	77854	2396031	8,0	160	22,2	80	T-40	4
	75399	2055756						40
SWW8.0X180	75400	2055757	8,0	180	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X200	75401	2055758	8,0	200	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X220	75402	2055759	8,0	220	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X240	77855	2396032	8,0	240	22,2	80	T-40	4
	75403	2055760						50
SWW8.0X260	75404	2055761	8,0	260	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X280	75405	2055762	8,0	280	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X300	77856	2396033	8,0	300	22,2	80	T-40	4
	75406	2055763						50
SWW8.0X320	75407	2055764	8,0	320	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X340	75408	2055765	8,0	340	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X360	75409	2055766	8,0	360	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X380	75410	2055767	8,0	380	22,2	80	T-40	50
SWW8.0X400	75411	2055768	8,0	400	22,2	80	T-40	50
SWW10.0X100	76912	2277108	10,0	100	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X120	76913	2277109	10,0	120	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X140	76914	2277110	10,0	140	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X160	75412	2055769	10,0	160	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X180	75413	2055770	10,0	180	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X200	75414	2055771	10,0	200	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X220	75415	2055772	10,0	220	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X240	75416	2055773	10,0	240	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X260	75417	2055774	10,0	260	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X280	75418	2055775	10,0	280	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X300	75419	2055776	10,0	300	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X320	75420	2055777	10,0	320	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X340	75421	2055778	10,0	340	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X360	75422	2055779	10,0	360	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X380	75423	2055780	10,0	380	25,9	80	T-40	25
SWW10.0X400	75424	2055781	10,0	400	25,9	80	T-40	25

## SWWZ Konstruktionskrue med skivehoved, Impreg®+

# SWWZ Konstruktionskrue med skivehoved, Impreg®+



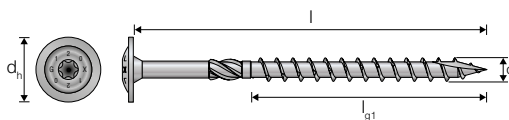
Solid-Drive® SWWZ skruer med delgevind og skivehoved fås i en lang række forskellige dimensioner og er designet til fastgørelse af CTL og limtræ samt til generelle indendørs træ-træ applikationer.

Disse delgevind skruer med en diameter på 6,0, 8,0 og 10,0 mm er fremstillet til at trække store trædele sammen med høj styrke og fremragende belastningskapacitet. Det store skivehoved giver ekstrem gennemtrækningsmodstand, samtidig med at træelementerne kan trækkes helt tæt sammen. Forboring er typisk ikke nødvendig.

*Bemærk: Der kan være leveringstid på visse størrelser.  
Kontakt venligst salgsafdelingen for info.*



**Impreg®+**  
C4 - 15 years acc. to  
EN ISO 12944-2  
SC2 - 50 years acc. to EC5



Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Bit	Antal pr. kasse
			d	l	d <sub>h</sub>	l <sub>g</sub>		
SWWZ6.0X80	76352	2277072	6,0	80	14,0	50	T-30	50
SWWZ6.0X90	76452	2277073	6,0	90	14,0	50	T-30	50
SWWZ6.0X100	76453	2277074	6,0	100	14,0	70	T-30	50
SWWZ6.0X120	76454	2277075	6,0	120	14,0	70	T-30	50
SWWZ8.0X80	76455	2277076	8,0	80	22,2	50	T-40	50
SWWZ8.0X90	76457	2277077	8,0	90	22,2	50	T-40	50
SWWZ8.0X100	76601	2277079	8,0	100	22,2	50	T-40	50
SWWZ8.0X120	76603	2277081	8,0	120	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X140	76604	2277082	8,0	140	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X180	76605	2277083	8,0	180	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X200	76606	2277084	8,0	200	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X240	76607	2277086	8,0	240	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X300	76608	2277089	8,0	300	22,2	80	T-40	50
SWWZ8.0X340	76609	2277091	8,0	340	22,2	80	T-40	50
SWWZ10.0X160	76610	2277092	10,0	160	25,9	80	T-40	25
SWWZ10.0X180	76611	2277100	10,0	180	25,9	80	T-40	25
SWWZ10.0X200	76612	2277102	10,0	200	25,9	80	T-40	25
SWWZ10.0X240	76613	2277104	10,0	240	25,9	80	T-40	25

## SDD Selvborende dorn



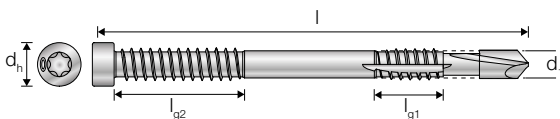
Den SDD selvborende dorn er CE mærket og er den idelle forbindelsesmiddel for skjulte samlinger i kombination med skjulte bjælkebærere som BTALU.

Dornen har dobbelt gevind og cylindrisk hoved med en T-40 kærvt og den unikke spids reducerer risiko for at træet flækker. Slidsen på nederste gevind gør at spånen bliver fjernet under montagen.



## Elforzinket

C1 acc. to EN ISO 12944-2  
SC2 – 50 years acc. to EC5



Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Bit	Antal pr. kasse		
			d	l	d <sub>h</sub>	d <sub>1</sub>			l <sub>g1</sub>	l <sub>g2</sub>
SDD7.5X93	78119	2395460	7,5	93	12,0	6,9	27	8,5	T-40	50
SDD7.5X113	78120	2395461	7,5	113	12,0	6,9	36	12,5	T-40	50
SDD7.5X133	78121	2395463	7,5	133	12,0	6,9	36	12,5	T-40	50
SDD7.5X153	78122	2395464	7,5	153	12,0	6,9	36	12,5	T-40	50
SDD7.5X173	78123	2395465	7,5	173	12,0	6,9	36	12,5	T-40	50



## STD Ståldorne til montage af skjulte samlinger



STD

Ståldorne anvendes som forbindelsesmiddel i samlinger mellem trædele og skjulte beslag, hvor stål- eller aluminiumsplader er indslidset i trædelen.



EN14592

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		Ø	L
STD8X45-B	1252314	8,0	45
STD8X60-B	1252317	8,0	60
STD8X65-B	1252318	8,0	65
STD8X90-B	1252328	8,0	90
STD8X100-B	1252330	8,0	100
STD8X115-B	1252333	8,0	115
STD8X120-B	1252337	8,0	120
STD8X140-B	1252346	8,0	140
STD8X160-B	1252348	8,0	160
STD10X90-B	1252352	10,0	90
STD10X100-B	1252355	10,0	100
STD12X60-B	1252365	12,0	60
STD12X80-B	1252372	12,0	80
STD12X90-B	1252373	12,0	90
STD12X100-B	1252374	12,0	100
STD12X115-B	5384075	12,0	115
STD12X120-B	1252376	12,0	120
STD12X140-B	1252378	12,0	140
STD12X160-B	1252379	12,0	160
STD12X180-B	1252380	12,0	180
STD12X200-B	1252381	12,0	200
STD16X140-B	1252384	16,0	140

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]	
		Ø	L
STD8X45G-B	1252316	8,0	45
STD8X65G-B	1252320	8,0	65
STD8X80G-B	1252324	8,0	80
STD8X90G-B	1252327	8,0	90
STD8X100G-B	1252329	8,0	100
STD8X115G-B	1252332	8,0	115
STD8X120G-B	1252334	8,0	120
STD8X140G-B	1252354	8,0	140
STD12X65G-B	1252358	12,0	65
STD12X80G-B	1252364	12,0	80
STD12X90G-B	1252366	12,0	90
STD12X100G-B	1252367	12,0	100
STD12x115G-B	1252368	12,0	115
STD12X120G-B	1252369	12,0	120
STD12X140G-B	1252371	12,0	140

Eksempler på beslag, hvori der anvendes dorne:



PISB

BTN

PI

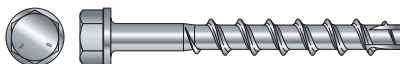
PIS



## Betonskruer

### CLR Plus H Betonskrue

Den sekskantede skrue er standardversionen, der bruges til de fleste anvendelser, især med de største diametre og højeste belastninger til fastgørelse af metal- og trækonstruktioner.



### CLR Plus H Elektrogalvaniseret

Art. nr.	Dimensioner [mm]							Skruenøgle [SW]	Ant. pr æske
	DB nr.	Type [d x L]	Hul-diameter	Gennem-faldshul	Maks. tykkelse af fastgjort materiale				
					Reduceret	Standard	Øget		
72105B0806000	2604049	8x60	8	12	15	5	-	13	50
72105B0808000	2604050	8x80	8	12	35	25	15	13	50
72105B0810000	2604051	8x100	8	12	55	45	35	13	50
72105B0812000	2604052	8x120	8	12	75	65	55	13	50
72105B1006000	2604054	10x60	10	14	5	-	-	15	50
72105B1008000	2604055	10x80	10	14	25	5	-	15	50
72105B1010000	2604056	10x100	10	14	45	25	15	15	40
72105B1012000	2604057	10x120	10	14	65	45	35	15	50
72105B1016000	2604060	10x160	10	14	105	85	75	15	50
72105B1408000	2604070	14x80	14	18	5	-	-	21	25

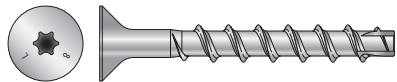
### CLR Plus H Zinc-Flak-belægning

Art. nr.	Dimensioner [mm]							Skruenøgle [SW]	Ant. pr æske
	DB nr.	Type [d x L]	Hul-diameter	Gennem-faldshul	Maks. tykkelse af fastgjort materiale				
					Reduceret	Standard	Øget		
72105C0604000	2604074	6x40	6	8	5	-	-	13	100
72105C0606000	2604075	6x60	6	8	25	20	5	13	100
72105C0608000	2604076	6x80	6	8	45	40	25	13	100
72105C0610000	2604077	6x100	6	8	65	60	45	13	100
72105C0806000	2604078	8x60	8	12	15	5	-	13	50
72105C0808000	2604079	8x80	8	12	35	25	15	13	50
72105C0810000	2604080	8x100	8	12	55	45	35	13	50
72105C0814000	2604081	8x140	8	12	95	85	75	13	50
72105C1009000	2613061	10x90	10	14	35	15	5	15	50
72105C1010000	2604082	10x100	10	14	45	25	15	15	50

## Betonskruer

### CLR Plus SK **Betonskrue**

Det forsænkede hoved bruges ofte, når skruen skal ligge i flugt med det objekt, der skal fastgøres, enten af æstetiske årsager eller for at undgå gener ovenover.

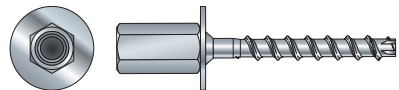


### CLR Plus SK Zinc-Flak-belægning

Art. nr.	Dimensioner[mm]							Bit	Ant. pr æske
	DB nr.	Type [d x L]	Hul-diameter	Gennem-faldshu	Maks. tykkelse af fastgjort materiale				
					Reduceret	Standard	Øget		
72107C0608000	2604097	6x80	6	8	45	40	25	T30	100
72107C0610000	2604098	6x100	6	8	65	60	45	T30	100
72107C0612000	2604099	6x120	6	8	85	80	65	T30	100

### CLR Plus I **Betonskrue**

Koblingsskruen med indvendigt metrisk gevind bruges, når dele med metriske gevind skal fastgøres, f.eks. gevindstænger eller tilbehør til ophængning af rør eller lofter. Denne del kan fastgøre både M8- og M10-bolte.



### CLR Plus I Elektrogalvaniseret

Art. nr.	Dimensioner [mm]				Skruevinkel [SW]	Ant. pr æske
	DB nr.	Type [d x L]	Hul-diameter	Gennem-faldshul		
72108B0603500	2604100	6x35 8/10*	6	8	13	50

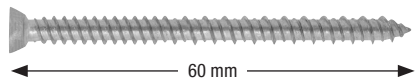
\*Ikke certificeret iht. ETA-25/0251 op1, seismisk op til C1/C2

## Betonskruer

### VF Betonskrue

Lille elforzinket betonskrue (til vinduesmontagebeslag).

Betonskrue VF er specielt udviklet til at fastgøre stålbeslag på beton. Betonskruen kan f.eks. anvendes til montage af konsolbeslag på beton og letklinkerbeton og bjælkesko på beton. Betonskruen monteres med skruemaskine med indstilleligt drejningsmoment. Iskruningen skal stoppes, straks skruet hovedet når stålpladen. Nødvendig boreddybde er skrueens længde L+10 mm.



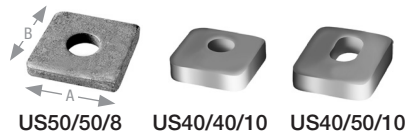
#### VF Elforzinket

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]			Bit	Antal pr. kasse
			Hoved str.	Bor	Minimum boreddybde		
19419B0706000	2496533	VF 7,5X60/30	11,5	6	40	T-30	100

## Underlagsskiver

### US Underlagsskiver

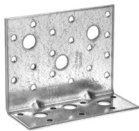
Underlagsskiver er tilpasset en række beslag og anvendes, hvor afstivning af de tynde plader i beslagene er nødvendige. Det er vigtigt, at underlagsskiverne vælges og vendes således, at én kant af skiven er tæt på beslagets bukkelinie.



#### US Ekstra varmgalvaniseret

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]				Antal pr. kasse
			A	B	t	Ø	
US40/40/10G-B	7742570	Underlagsskive 40x40x10,0	40	40	10	13,5	50
US40/50/10G-B	7742588	Underlagsskive 40x50x10,0	40	50	10	13,5x25	50
US50/50/8G-B	5104727	Underlagsskive 50x50x8,0	50	50	8	18	50

Eksempler på beslag hvortil underlagsskiver  
US40/40/10 og US40/50/10 anvendes:



AE116



AE76



AE48



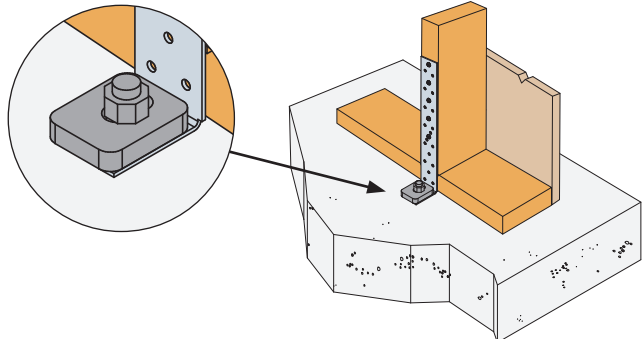
AH16050



AH19050



AH29050



## Injektionslim

### KEM HR™ Injektionslim med høj ydeevne

Metacrylatinjektionsmørtel med option 1 til højstyrke fastgørelse af gevindstang i beton og i revnet beton. AT-HP™ har høj styrke, bred anvendelse og er nem at bruge. Limen skifter farve fra blå til grå idet hærdningsprocessen startes, hvorved man visuelt kan tjekke at limen er blandet korrekt. Indeholder ikke styren og epoxy.



ETA 20/0106  
ETA 20/0104  
ETA 20/0105

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
KEM HR 955	2604115	KEM HR klæbemørtel opt.1, 300 ml med farveskift	12



### KEM HP™ All-round Injektionslim

Polyesterklæbemørtel til montage i beton, letklinkerbeton massivsten og hulsten. Limen skifter farve fra blå til grå idet hærdningsprocessen startes, hvorved man visuelt kan tjekke at limen er blandet korrekt. Indeholder ikke styren og epoxy.



ETA 20/0108  
ETA 20/0107

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
KEM HP 951	2604114	KEM HP klæbemørtel opt.7, 300 ml med farveskift	12



### KEM V™ Winter Injektionslim (-20°C)

Polyesterklæbemørtel til montage i beton. Limen hærdner i temperaturer ned til -20°C. POLY-GPG Winter har ikke farveskift. Indeholder ikke styren og epoxy.

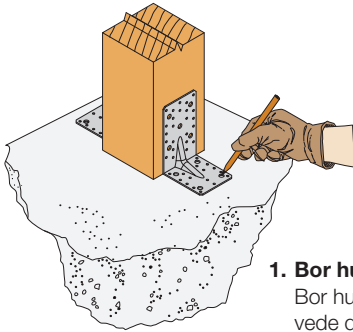


ETA 08/0388  
ETA 12/0543  
ETA 12/0553

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
KEM V WINTER 943	2604109	KEM V Winter klæbemørtel, 300 ml	12

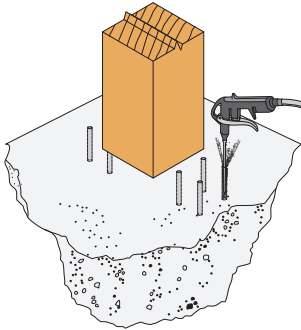
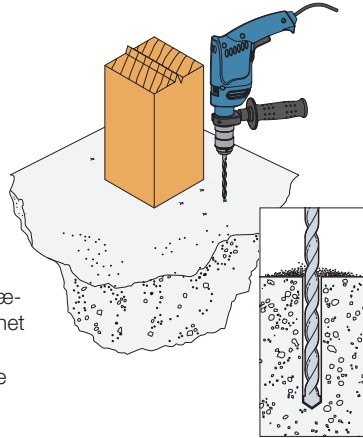


# Injektionslim



## 1. Bor hullerne

Bor hullerne til den påkrævede dybde, med en egnet boremaskine og beton/murbor i den foreskrevne dimension.



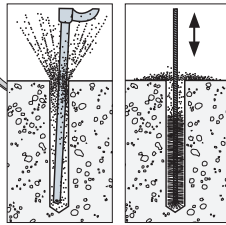
## 2. Rens hullerne

Når hullerne er boret skal hullerne renses ved først at:

Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

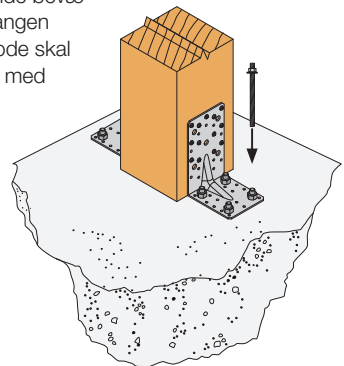
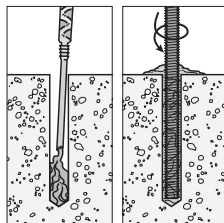
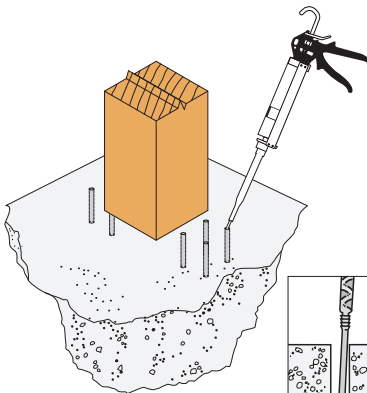
Derefter skal der renses i hullet med egnet børste der indføres min. 4 gange i roterende bevægelser.

Til sidst blæses igen min. 2 gange eller indtil der ikke kommer mere støv.



## 3. Fyld hullerne

Fyld hullet 2/3 med klæbemørtel og indfør gevindstangen i en langsom roterende bevægelse. Når gevindstangen er i den korrekte dybde skal hullet være helt fyldt med klæbemørtel.



# Det er essentielt at du bruger de rigtige fastgørelsesmidler til dine beslag - læs her hvorfor!

Bygningsbeslag fra Simpson Strong-Tie® er designet til at hjælpe dig med at bygge stærkere og mere sikre konstruktioner. I vores kataloger og på vores hjemmeside deklarerer vi vores beslags bæreevneværdier, for hver af de forskellige applikationer hvor de er anvendelige. Ingeniører bruger disse bæreevneværdier, når de specificerer hvilke produkter og materialer der skal bruges til konstruktionerne.

Men for at disse bæreevneværdier også overføres til det reelle byggeri er det vigtigt at beslagene installeres med de fastgørelsesmidler som beregningerne er lavet ud fra og at de installeres i henhold til de specificerede udsømningsmønstre. Alle disse oplysninger kan findes i vores kataloger.

Tilsammen skaber fastgørelsesmidlerne og beslagene et system, hvor de forskellige dele ikke kan udskiftes. Så hvis du vil være sikker på at du er i stand til at dokumentere bæreevneværdierne for de konstruktioner du bygger, så er det essentielt at du bruger de rigtige fastgørelsesmidler til dine beslag.

Læs mere på **[strongtie.dk](http://strongtie.dk)**

# Styrken ligger i fastgørelsen



Always use Simpson Strong-Tie **FASTENERS** to install Simpson Strong-Tie **CONNECTORS**



There is no equal

# Træskruer med dobbeltgevind trækker trædelene sammen



## **Solid-Drive™**

### **SWD Træskruer med dobbeltgevind**

Solid-Drive™ SWD er en konstruktionskruer med dobbeltgevind, som er designet til, at forbinde og trække to trædele sammen. Det lille cylinderhoved skaber en skjult samling med høj styrke, reducerer iskruningsmomentet og gør det muligt at undersænke skrueerne.

**SIMPSON**

**Strong-Tie®**

## Ansvarsafgrænsning

### Produktansvar

Simpson Strong-Tie® garanterer at produkter er fri for fabriktions- og materialefejl samt at produkterne kan anvendes til deres tiltænkte formål i overensstemmelse med anvisningerne i dette katalog.

Simpson Strong-Tie® indestår for produktens opgivne bæreevner, såfremt samlingerne er dimensioneret, udført og vedligeholdt i henhold til anvisningerne i dette katalog.

Angivne bæreevner er kun gældende for Simpson Strong-Tie® produkter og kan ikke anvendes til udvælgelse eller bæreevneeftervisning af produkter fra andre leverandører. De angivne bæreevner er endvidere kun gældende for den lokale samling og køber er således ansvarlig for bæreevne og stabilitet af den øvrige konstruktion. I tilfælde af fejlmontage samt anvendelse af uoriginale befæstigelsesmidler påtager Simpson Strong-Tie® sig intet ansvar.

Der tages forbeholdt for trykfejl, ændringer i produktudformning samt produktsortiment. Simpson Strong-Tie®'s hjemmeside [strongtie.dk](http://strongtie.dk) vil indeholde gældende og eventuelt opdaterede bæreevner.

Simpson Strong-Tie® er ansvarlig for produktansvar i overensstemmelse med den til enhver tid gældende lov om produktansvar. I det omfang intet andet følger af ufravigelige retsregler, kan Simpson Strong-Tie® ikke pålægges yderligere produktansvar. Simpson Strong-Tie® kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for driftstab, tabt arbejdsfortjeneste, tidstab, avancetab, følgeskader og andre indirekte tab.

Simpson Strong-Tie® er endvidere ikke ansvarlig for skader forvoldt af det leverede, herunder for skade på fast ejendom eller løsøre, som indtræder, mens det leverede er i købers besiddelse, medmindre skaden skyldes forsæt eller grov uagtsomhed begået af Simpson Strong-Tie® eller andre, som Simpson Strong-Tie® har ansvaret for. Simpson Strong-Tie® er ligeledes ikke ansvarlig for skade på produkter, der er fremstillet af køber, eller på produkter, hvori disse indgår.

Simpson Strong-Tie®'s ansvar for produktansvar er i enhver henseende begrænset iht. "Simpson Strong-Tie® A/S's almindelige SALGS- OG LEVERINGSBETINGELSER", der er tilgængelige på [strongtie.dk](http://strongtie.dk).

Køber er forpligtet til uden ugrundet ophold skriftligt at meddele Simpson Strong-Tie®, såfremt køber

bliver bekendt med, at der er indtrådt eller at tredjemand påstår, at der er opstået en skade forårsaget af det leverede, eller at der er fare for, at der vil indtræde en sådan skade. Angivelse af fornævnte meddelelse til Simpson Strong-Tie® fritager ikke køber for at foretage de til skadens afværgelse eller begrænsning nødvendige foranstaltninger.

Køber er pligtig at lade sig sagsøge ved samme forum, som behandler en eventuel produktansvarssag mod Simpson Strong-Tie®. I den udstrækning, Simpson Strong-Tie® måtte blive pålagt produktansvar overfor tredjemand, er køber forpligtet til at holde Simpson Strong-Tie® skadesløs i samme omfang, som Simpson Strong-Tie®'s ansvar er begrænset efter det ovenfor anførte. Køber er forpligtet til at tegne produktansvarsforsikring omfattende ethvert produktansvar, som måtte blive gjort gældende mod køber.

### Ansvar for Mangler

Simpson Strong-Tie®'s ansvar for mangler ved byggematerialer, leveret i Danmark, ophører 5 år efter aflevering af det byggeri, hvori leverancen indgår, dog senest 6 år efter leveringen af byggematerialet til køber.

Såfremt en reklamation fremsættes for sent, men Simpson Strong-Tie® alligevel indlader sig i realitetsdrøftelser med køber i anledning af en fremsat reklamation, sker dette uden at Simpson Strong-Tie® derved samtidig giver afkald på eventuelt senere at gøre gældende, at den pågældende reklamation er fremsat for sent.

Såfremt et produkt er behæftet med væsentlige fejl eller mangler er Simpson Strong-Tie® forpligtet og berettiget til – efter eget valg – at afhjælpe manglen, foretage omlevering eller at udstede kreditnota på købsprisen mod samtidig tilbagelevering af det pågældende produkt. Simpson Strong-Tie® har herudover intet ansvar for mangler og køber kan således ikke gøre andre misligholdelsesbeføjelser gældende.

Simpson Strong-Tie® hæfter ikke under nogen omstændigheder, hverken ved mangler eller forsinkelse, og uanset eventuel grov uagtsomhed, for driftstab, avancetab eller andre indirekte tab eller følgeskader.

Simpson Strong-Tie®'s ansvar for mangler er i enhver henseende maksimeret til købsprisen for det mangelfulde produkt.

I tilfælde af søgsmål afgøres disse ved Simpson Strong-Tie®'s værneting efter dansk ret.



Kontakt:

**Simpson Strong-Tie® A/S**

Egeskovvej 31

8700 Horsens

Tel: +45 8781 7400

info@strongtie.dk

**strongtie.dk**



Referencenummer på katalog:

**HVK-DK-2026**