

Håndværkerkatalog

H-DK-01-2022 | (+45) 8781 7400 | strongtie.dk

SIMPSON

Strong-Tie



Indholdsfortegnelse

General Information

Virksomhedsinformation	4
Dansk produktion	4
ISO certificering	4
Kvalitetspolitik	5
Teknisk support	5
Vælg det rigtige beslag	6
Forbindelser med beslag	6
CE-mærkning mm.	6
Anbefalet produkt	6
Vælg det rigtige beslag	7
Fastgørelse af beslag i træ	8
Fastgørelse af beslag i beton	10
Ståltyper / overflader	12
Ikoner	13
Korrosionsbeskyttelse	14
Generelt om korrosion	14
Galvanisk korrosion	14
Anode vs katode matrix	16
Anvendelsesklasser	16

Vinkelbeslag

ABR Vinkelbeslag med ribbe	22
AB Vinkelbeslag uden ribbe	24
E20/3 Højstyrkebeslag	26
ABR Vinkelbeslag til montage af letfacader	28
ABR Vinkelbeslag med kantforstærkning	30
ACW Konsolbeslag til vægelementer	32
ACFET Konsolbeslag til lette vægelementer	34
AG922 Vinkelbeslag med ribbeforstærkninger	36
ADR Vinkelbeslag til tagspærrmontage mm.	38
AE Vinkelbeslag	40
AKR Betonvinkel med kantforstærkning	42
AH Trækankerbeslag	44
EBC Vinkelbeslag til letvægsopbygning	46
AJ Vinkelbeslag	47
KNAG Beslag til forankring af tagåse	48
AG Vinkelbeslag	49
ANP Hulpladevinkel	50
AA / ABB Vinkelbeslag til lette samlinger	52
BNV Forskydningsvinkel	53
ANPS Småvinkler	54
AC / ACR / AB / AF Småvinkler	55
ABL / ABJ galvaniserede betonvinkler	56

Vinduesmontagesystemer

Vinduesmontage	58
Vinduesmontage, fordele	59

VIMOCON Vindueskonsol	60
Konsolbeslag udvælgelsesguide	62
Tryk- & skråbeslag udvælgelsesguide	64
Skråbeslagets størrelse	66
Vinduesindustriens oplysninger	67
Installationsvejledning	68
VIMDK Dørmontagebeslag	70
Dørmontage, vinduesindustriens oplysninger	71

Vindafstivningssystemer

WSK Vindkrydssæt	76
WSB Butterfly tilslutningsbeslag	82
WSD Standard tilslutningsbeslag	84
BAN09 0,9 mm vindtrækbånd	86
BAN Vindtrækbånd	87
BPST Bandlock® Pro båndstrammer	88
BPTD Bandlock Pro sokkelanker	90
Div. Bandlock produkter	92
BNSP Båndspænder til 80 mm bånd	94
BF / M5x12 Clips og fløjmøtrik	95

Beslag til tagkonstruktioner

UNI Universalbeslag	98
TOP Topplankebeslag	100
TOL Toplægtebeslag	101
DLVS Lægtebeslag	102
PFP / GAF Spæranker & gaffelanker	104
SPF Tagåseanker	106
SFN / SFM Spærfodsbeslag	107
SVI Spærvinkel	108
TIC Spærræjsningsbeslag	109

Bjælkesko & bjælkebærere

BSNN Bjælkesko med udvendige flige	116
BSIN Bjælkesko med indadvendte flige	118
TUBS Skjulte bjælkebærere	120
BT Skjulte bjælkebærere	122
IUSE Bjælkesko til I-bjælker	126
ITB Bjælkesko til I-bjælker	128
SPR Bjælkesko med 45° vertikal vinkling	129
ET Bjælkesko med 45° horisontal vinkling	130
BSIL Bjælkesko	131
BSD / BSDI Bjælkesko	132
ETB Endetræsbeslag	133
EL / ELS Endetræsbeslag	134
VEKS Vekseljern	136

Indholdsfortegnelse

Hulplader & Bulldog® skiver

NP Hulplader	140
NP Hulplader, strimler	142
NPB Hulplade til CLT	143
C Bulldog skiver	144
MP Ikke-bærende reparationsplade	146

Gerberbeslag

GERB Gerberbeslag	150
GERW Gerberbeslag	152
GERB-Z / GERW-Z ZPRO gerberbeslag	154

Søjlesko

APR Højdejusterbar søjlesko	160
PU U-formet søjlesko	161
PBWS Optimeret søjlesko til indstøbning	162
PPD Søjlesko til indstøbning	164
PVD / PVDB / PVI / PVI B Søjlesko	166
PI / PIL Skjulte søjlesko til indstøbning	168
PP / PPL Skjulte søjlesko til indstøbning	169
PIS / PISB / PISMAXI / PISBMAXI Søjlesko	170
PL Søjlesko til indstøbning	172
PPB / PPS Højdejusterbar søjlesko	173
PJPS / PJPB Skjult højdejusterbar søjlesko	174
PPJST Søjlespyd til iskrurning	175
PA / PB / PBL Søjlesko	176

Trækankre & vinkelbeslag til CLT

AH Trækankre	178
HTT Trækankre med kantforstærkning	180
HD Trækankre med underlagsklods	182
ABR255 Forskydningsvinkel til CLT	184
ABR255SO Forskydningsvinkel til CLT	186
AB255HD Forskydningsvinkel til CLT	188
AB255SSH Forskydningsvinkel til CLT	190
ABAI Lydabsorberende vinkelbeslag til CLT	192

ZPRO & rustfrie beslag

ABR-Z ZPRO vinkelbeslag med ribbe	194
AKR-Z ZPRO betonvinkel	195
NP-Z ZPRO hulplade	196
GERB-Z / GERW-Z ZPRO gerberbeslag	196
BSNN-Z ZPRO bjælkesko	197
PBWS-Z ZPRO søjlesko	197
ABR-S A4 rustfri vinkelbeslag med ribbe	198
ABR100S A4 rustfrit vinkelbeslag	199
AB-S A4 rustfri vinkelbeslag uden ribbe	199

AC35350-S A4 rustfri vinkelbeslag	200
AB55365S A4 rustfri vinkelbeslag	200
ACR4712S2 A2 rustfri vinkelbeslag	201
ABB40390S A2/A4 rustfri vinkelbeslag	201
SPF-S A4 rustfri tagåseanker	202
BSN-S / BSI-S A2/A4 rustfri bjælkesko	203
NP-S A4 rustfri hulplader	204
GERW-S A4 rustfri gerberbeslag	204
BAN204025S A4 rustfri vindtrækbånd	205
BAN102010S A4 rustfri hulbånd	205
CNA-S A4 rustfri beslagsøm	206
CSA-Z / CSA-S ZPRO/A4 beslagskruer	206

Montagesystemer

GAR Skadedyrsstop	208
CHC Løfteåg til elementer	210
DTT2Z Elementsamlingsbeslag	211
Fastgørelse på stål	212
HE HE-anker	214
BJSTROP Bjælkestrop	215
NEDC Nedføringsbeslag	216

Beslagsøm & beslagskruer

CSA Beslagskruer	218
CNA Beslagsøm	220
CNA-C Båndede beslagsøm	222
SSF Beslagsøm med rundt fladt hoved	223
SSH Beslagskruer med hex hoved	224
STD Ståldorne	226

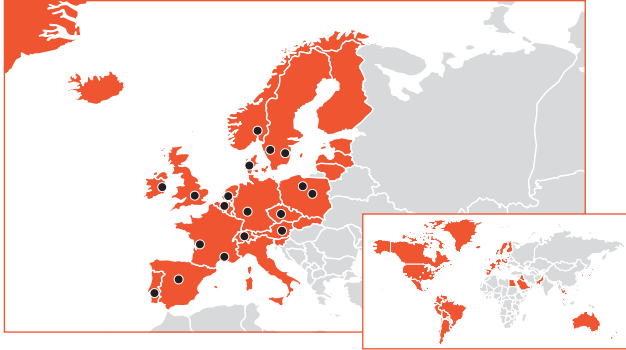
Betonskruer, injektionslim

THD Heavy-Duty betonskrue	228
FCSCI Betonskrue	228
US Underlagskriver	229
AT-HP Injektionslim med høj ydeevne	230
POLY-GP All round injektionslim	230
POLY-GPG Winter injektionslim (-20°)	230

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 forpligtigelse til produktudvikling, teknik, test og træning ses tydeligt i den ensartede høje kvalitet og leveringssikkerhed vi tilbyder på vores produkter og tjenester.

Besøg vores hjemmeside på strongtie.dk for mere information.



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

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

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 Boulstrup, tidligere kendt under navnet BMF Bygningsbeslag A/S. Her har vi i mere end 60 år udviklet og produceret bygningsbeslag af højeste kvalitet til den danske byggebranche.



Vi er ISO 9001-2015 certificerede

Vi har topmoderne produktionsfaciliteter i Frankrig, England og Danmark, der er certificeret iht. ISO 9001:2015. Desuden investerer vi mere i testfaciliteter end nogen anden specialist på bygningsbeslag. Vort europæiske testlaboratorium var det første producentejede, der blev akkrediteret i henhold til den internationale standard EN ISO/IEC 17025. Dette betyder, at vi er autoriseret til at udføre test, som ligger til grund for CE-mærkning af bygningsbeslag.

Virksomhedsinformation

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

- Kvalitetsprodukter udviklet for at give mest muligt 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.



Karen Colonias
President,
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.

(+45) 8781 7400 | strongtie.dk

Copyright: © Simpson Strong-Tie® H-DK-01-2022

Generel information

6-16 ▶

Vinkelbeslag

17-56 ▶

Vinduesmontage-systemer

57-72 ▶

Vindafstivnings-systemer

73-96 ▶

Beslag til tagkonstruktioner

97-112 ▶

Bjælkesko & bjælkebærere

113-136 ▶

Hulplader & Bulldog® skiver

137-146 ▶

Gerberbeslag

147-154 ▶

Søjlesko

155-176 ▶

Trækankre & vinkelbeslag til CLT

177-192 ▶

ZPRO & rustfrie beslag

193-206 ▶

Montagesystemer

207-216 ▶

Beslagsøm & beslagskruer

217-226 ▶

Betonskruer, injektionslim

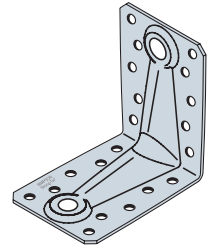
227-232 ▶

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



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 minimumskravene til kantafstande, da et forkert fastgjort beslag kan svække træets styrke.



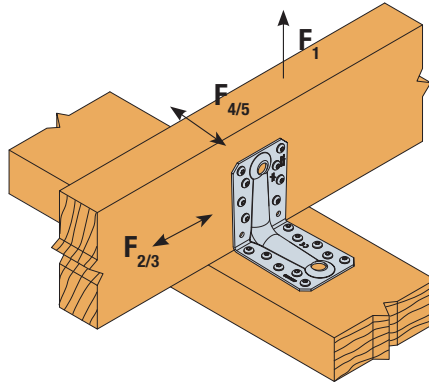
2. Samlingens størrelse

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.

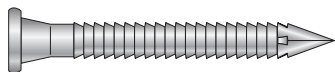


4. Montagemulighed

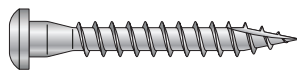
Der kan forekomme situationer hvor det er vanskeligt at montere beslag efter foreskrifterne. Der kan være trækomponenter eller andet der kommer i vejen for installation. Her bør man undersøge alternative beslagsløsninger.



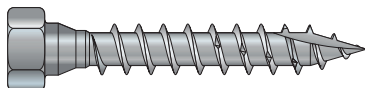
Fastgørelse af beslag i træ



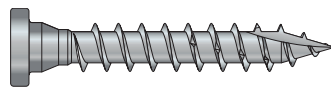
CNA beslagsøm



CSA beslagskrue



SSH beslagskrue

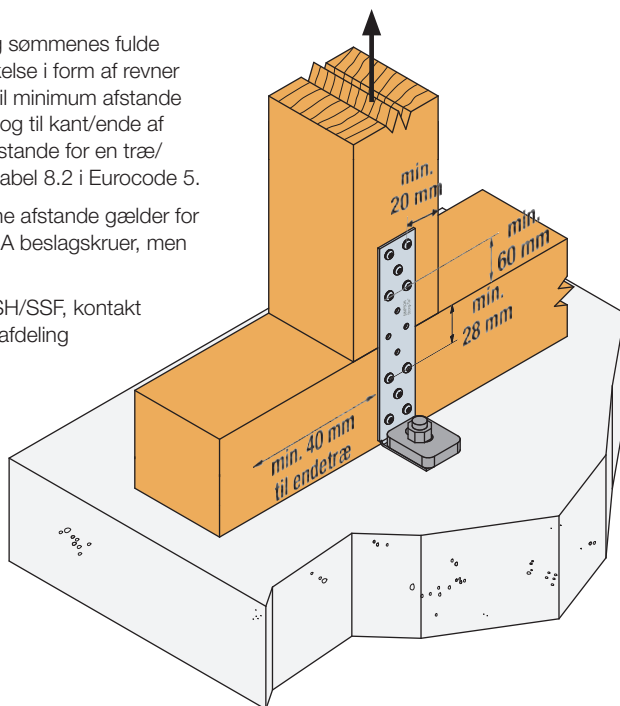


SSF beslagskrue

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.

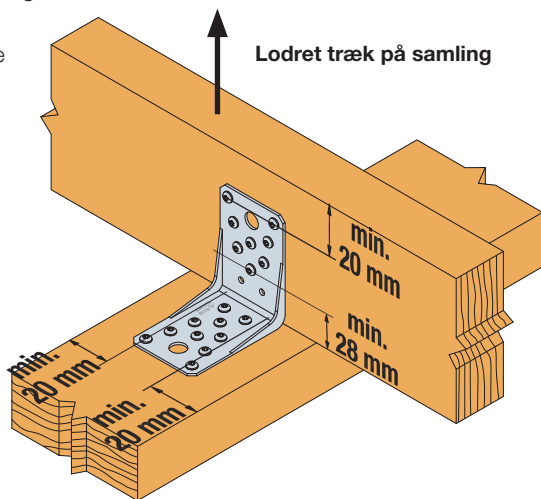
For kantafstande for SSH/SSF, kontakt venligst vores tekniske afdeling for flere informationer.



Fastgørelse af beslag i træ

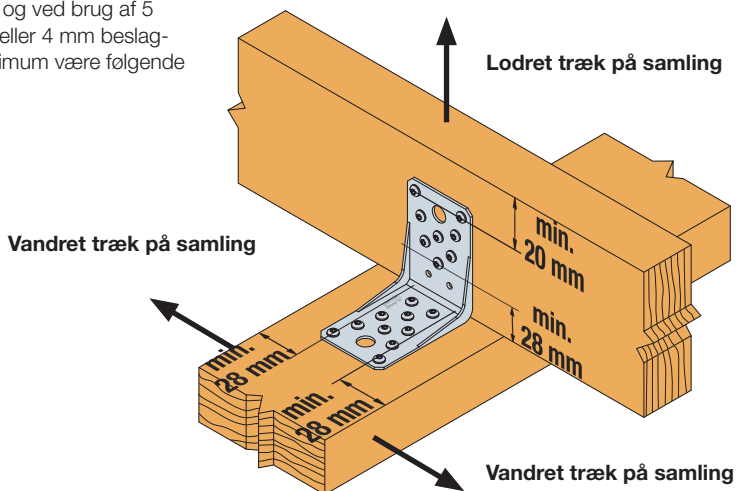
Kantafstande iht. beslagets udformning

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

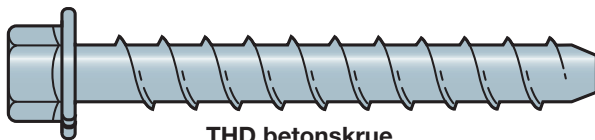


Kantafstande ved kombineret last

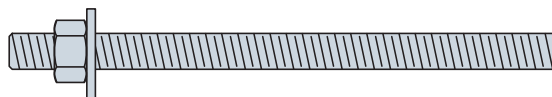
Når samlingen er belastet både vandret og lodret og ved brug af 5 mm beslagskrue eller 4 mm beslagsøm skal der minimum være følgende kantafstande:



Fastgørelse af beslag i beton



THD 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 kemisk anker

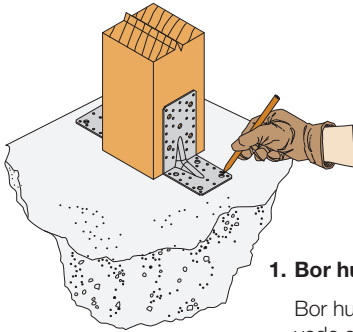
Kemiske ankre anbefales når der ønskes høje udtræksværdier. Simpson Strong-Tie® tilbyder fire forskellige typer injektionslim alt efter behov. AT-HP er vores allround akryl-klæbemørtel som kan anvendes i både beton og murværk i temperaturer ned til -5°C). AT-HP Winter er udviklet til det nordiske klima og hærdner uden problemer i temperaturer ned til -15°C). AT-HP skifter farve i det hærdningen påbegyndes og indikerer dermed visuelt at limen er blandet korrekt hvilket er altafgørende for en stærk samling. SET-XP er vores højstyrke epoxy-injektionslim som anbefales til projekter hvor der ønskes ekstra stærk fastgørelse.

Fastgørelse i beton med skudmontage

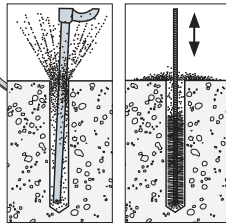
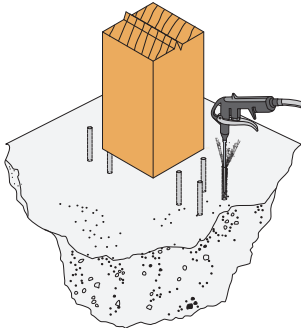
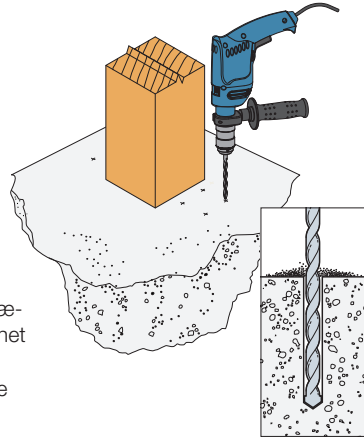
Simpson Strong-Tie® er desuden leveringsdygtig i værktøj samt bandede skudsøm til skudmontage på beton.



Fastgørelse af beslag i 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:

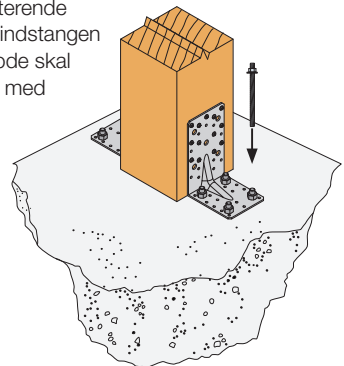
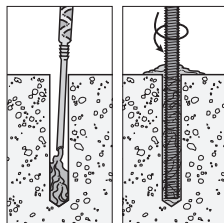
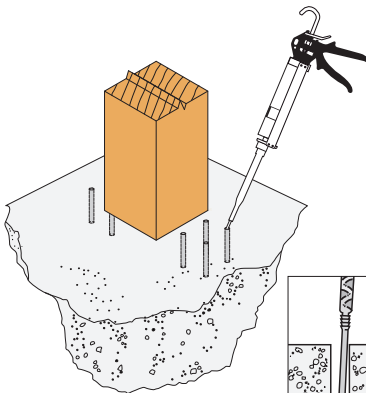
Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

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

Ikoner – materialer og overflader

Z275
20 µm

Varmforzinket stål (Standard overflade)

De fleste beslag fremstilles af varmforsinket stål S250GD eller varmforsinket højstyrkestål S350GD / S550GD + Z275. Stålmaterialet leveres varmforsinket fra stålværk med en zinklagstykkelse på ca. 20 µm. Overfladebehandlingen Z275 anvendes til anvendelsesklasse 1+2 og anbefales at bruges i tørt miljø.

HDG GALVANIZED

Ekstra varmgalvaniseret

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.

ALU

Aluminium

Beslag fremstilles af aluminium EN AW-6082 T6. Aluminium er et let men stærkt metal. Beslag der udformes med henblik på at skabe særligt specielle løsninger, der er svære at fremstille i stål, fremstilles i aluminium. Beslagene kan optage store laster. Korrosionsbestandigheden af aluminium er normalt vist sammenlignelig med anvendelsesklasse 3.

ZPRO

ZPRO

ZPRO er en unik korrosionsbeskyttende coating, som yder tilsvarende korrosionsbeskyttelse som ved ekstra varmforsinket stål med 55 µm zink – korrosionskategori C3 (EN ISO 12944). Den unikke coating tager ikke skade af slagene fra en sømpistol, hvilket ofte kan være en udfordring ved montagen af almindelige varmgalvaniserede beslag. Beslagenes korrosionsbestandighed opretholdes fuldt ud og resultatet er en flot og ensartet overfladefinish og en uproblematisk montage.

A2 INOX

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, svarende til CRC II iflg. EN1993-1-4, anbefales der hvor der kan forekomme fugt og kortvarig kontakt med vand.

A4 INOX

A4 (rustfri & syrefast)

Den mest anvendte type rustfrit stål er 1.4401 / 1.4404 svarende til AISI 316(L) (rustfrit og syrefast). Denne ståltipe, svarende til CRC III iflg. EN1993-1-4, anbefales ved uoverdækkede konstruktioner eller i korrosive miljøer, som f.eks. tæt ved havet.

HCR

HCR (High Corrosion Resistancy)

Denne overflade anbefales til svømmehaller og steder hvor beslagene udsættes for kemiske dampe. Disse beslag sælges som specialbeslag. Tag kontakt til Simpson Strong-Tie® på tlf. 8781 7400. Ståltypen er 1.4529 som svarer til CRC V iflg. EN1993-1-4.

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 item-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.

Korrosionsbeskyttelse

Generelt om korrosion

Der findes mange miljøer, forhold og materialer der kan forårsage korrosion, heriblandt salt-holdig 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 træ-behandlingsformulærer 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.

Korrosionsbeskyttelse

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

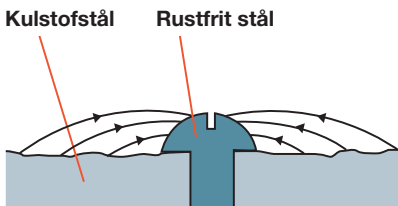
Man kan undgå bi-metallisk korrosion ved at fjerne elektrolytten fra forbindelsen f.eks. ved at lakere eller beklæde samlingen med tape. Alternativt kan de to metaller isoleres fra hinanden ved enten at lakere alle kontaktflader eller ved at anvende ikke-metallisk isoleringsmateriale, typisk nylon, neopren 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.

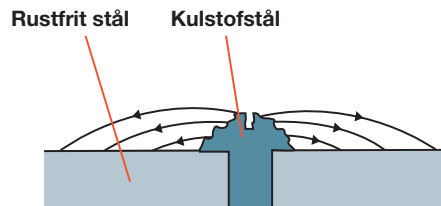
Det er ofte vanskeligt at komme med generelle udmeldinger om nogle materialer (f.eks. alumini-

um) 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

		Cast Iron	Mild Steel	Stainless steel	Copper	Phosphor Bronze	Aluminium Bronze	Magnesium Bronze	Aluminium	Zinc
Cathode (Area Ratio > 10:1)	Cast Iron				■	■	■	■	■	■
	Mild Steel				■	■	■	■	■	■
	Stainless steel	■	■							
	Copper						■	■	■	■
	Phosphor Bronze								■	■
	Aluminium Bronze							■	■	■
	Magnesium Bronze								■	■
	Aluminium				■	■	■	■		■
	Zinc			■	■	■	■	■	■	

□ May be used in contact under all conditions

■ May be used in contact in dry conditions

■ MUST NOT be used in contact conditions

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®.



ABR9020



SIMPSON
Strong-Tie

Tun: 1241531 Nohb: 41327099

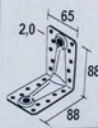
CE
PCS:
50

2,0

65

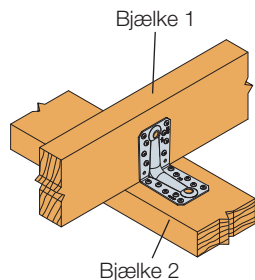
88

88



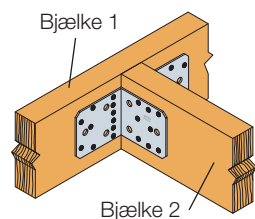
© 2014 Simpson Strong-Tie Company

Udvælgelsesguide - Større træ / træ samlinger



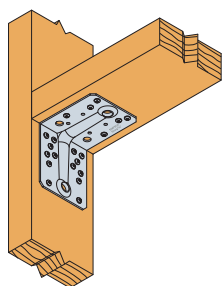
Store bjælke-bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
45x95	95x45	ABR7015	Vinkelbeslag med ribbe	22
45x120	120x45	ABR9020	Vinkelbeslag med ribbe	
45x145	145x45	ABR10525	Vinkelbeslag med ribbe	



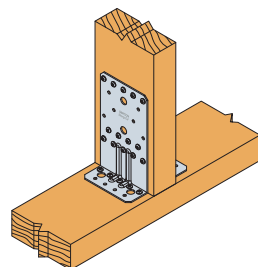
Store udvekslinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
45x120	45x120	AB90	Vinkelbeslag uden ribbe	24
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	22
45x120	45x120	ABR10525	Vinkelbeslag med ribbe	
45x95	45x95	AB90	Vinkelbeslag uden ribbe	24
45x120	45x120	AB105	Vinkelbeslag uden ribbe	



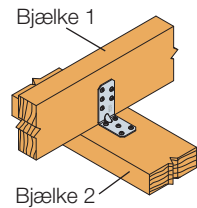
Store søjle på bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Søjle BxH [mm]	Bjælke BxH [mm]			
45x120	120x45	ABR170	Aflangt vinkelbeslag	28
45x120	120x45	ABR220	Aflangt vinkelbeslag	
45x120	120x45	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	26
45x120	120x45	ABR9020	Vinkelbeslag med ribbe	22

Udvælgelsesguide - Mindre træ / træ samlinger

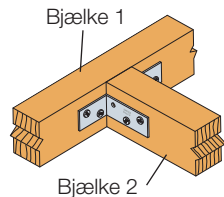
Mindre bjælke-bjælke samlinger

Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	73x38	AA60280	Vinkelbeslag med ribbe	52



Mindre udvekslinger

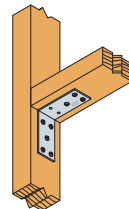
Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	38x73	ANP256650	Vinkelbeslag uden ribbe	50
38x57	38x57	ANPS204425*	Vinkelbeslag uden ribbe	54



* Ingen dokumenteret bæreevne

Mindre bjælke på søjle samlinger

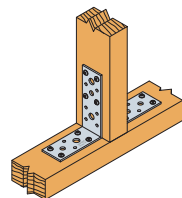
Minimum trædimensioner		Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
Bjælke 1 BxH [mm]	Bjælke 2 BxH [mm]			
38x73	73x38	AA60280*	Vinkelbeslag med ribbe	52
38x73	73x38	ABB40390*	Vinkelbeslag uden ribbe	
38x57	57x38	ANPS204625*	Vinkelbeslag uden ribbe	54



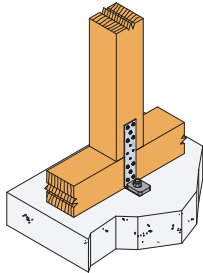
* Ingen dokumenteret bæreevne

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	49

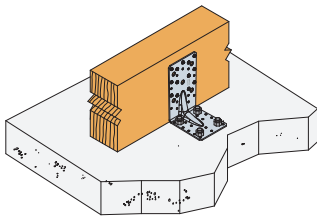


Udvælgelsesguide - Træ / beton samlinger



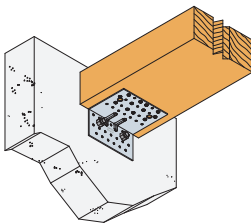
Søjle på beton samlinger

Søjle bredde [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
70	AG40312	Vinkelbeslag	49
95	AKR285	Vinkelbeslag med kantforstærkning	42
120	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	26
60	AH19050/2	Trækankerbeslag	44



Bjælke på beton samlinger

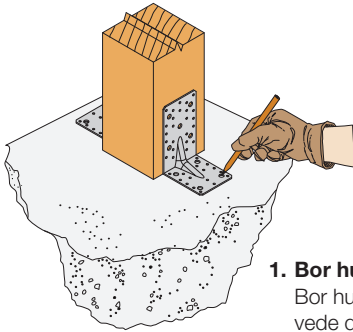
Bjælke BxH [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
45x120	AE76	Vinkelbeslag	40
45x120	ABR100	Vinkelbeslag med kantforstærkning	30
45x195	E20/3	Kraftigt vinkelbeslag	26



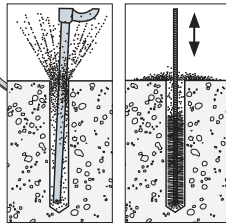
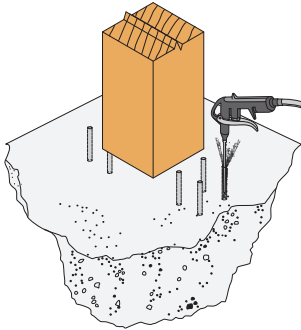
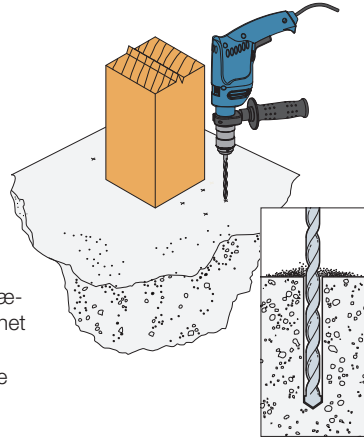
Bjælke på betonvæg samling

Bjælke bredde [mm]	Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
160	AG922	Kraftigt vinkelbeslag	36

Montagevejledning - Klæbeanke

**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:

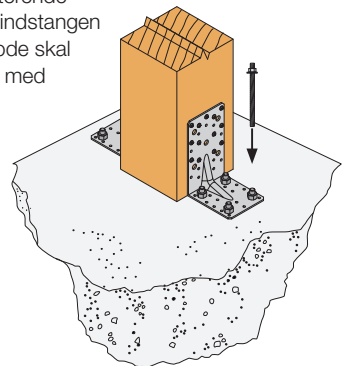
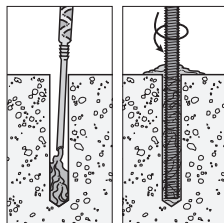
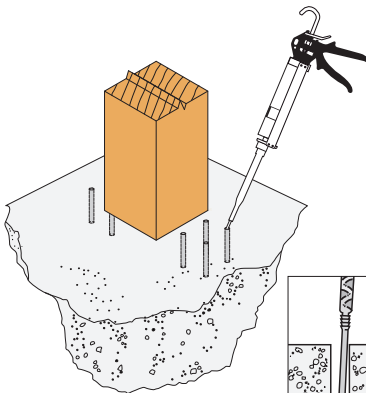
Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

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

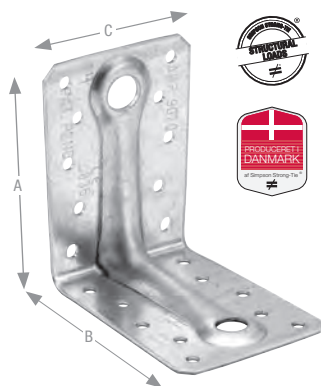
Til sidst blæses igen min. 2 gange eller indtil der ikke kommer mere støv.

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



ABR9020

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 på søjle samlinger
- Bjælke på stål samlinger

Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskrue. Til fastgørelse på stål anvendes PDPA-75 skudsøm samt PTP-27LE skudværktøj.



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

**Ny forbedret overflade!**

ABR9020 findes nu 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.

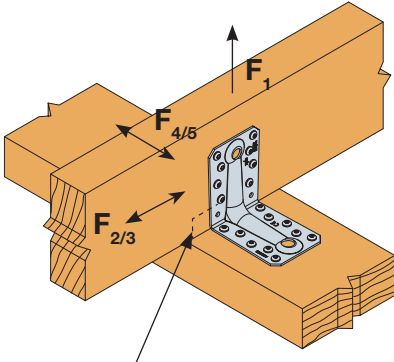


CSA beslagskrue med Impreg[®]+ coating til montage af Simpson Strong-Tie's ZPRO beslag.

ABR - Vinkelbeslag med ribbe

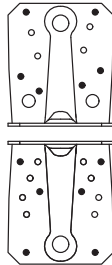
Befæstigelse

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

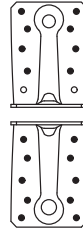


Kantafstande

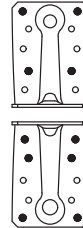
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



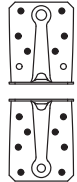
ABR10525
Bjælke-bjælke minimum



ABR9020
Bjælke-bjælke maksimum



ABR9020
Bjælke-bjælke minimum



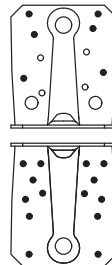
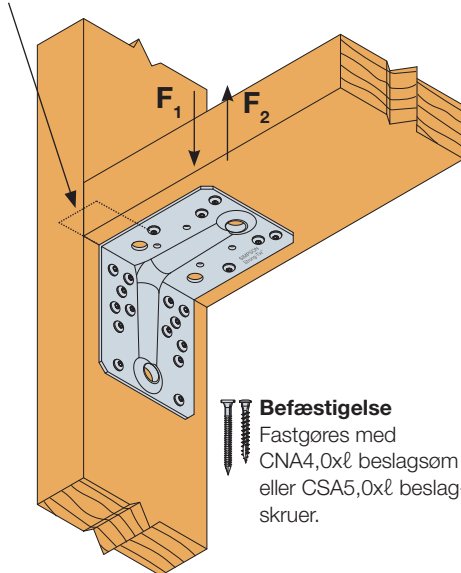
ABR7015
Bjælke-bjælke maksimum

Bjælke-bjælke samling

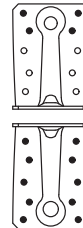
Anvend altid to beslag, ét på hver side af den krydsende bjælke.

Kantafstande

Husk at overholde minimum endetræsafstand på 40 mm.



ABR10525
Bjælke på søjle



ABR9020
Bjælke på søjle



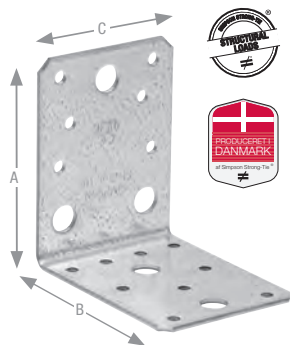
Befæstigelse

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

Bjælke på søjle samling

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

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 beslags-samling.

Anbefales til:

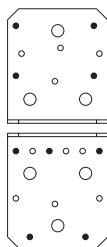
- Udvekslinger
- Bjælke på søjle samlinger

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

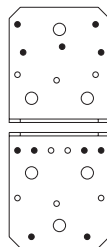


ETA-06/0106

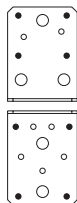
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse		
		A	B	C	t	Huller		Type
						Ø	Antal	
AB70	7742299	70	70	55	2,0	5 8,5	4+7	CNA4,0xℓ
AB90	3779303	88	88	65	2,5	5 11	6+9	CNA4,0xℓ
AB105	3779329	103	103	90	3,0	5 11	8+11	CNA4,0xℓ



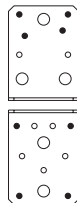
AB105
Bjælke-bjælke
minimum



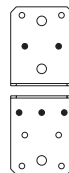
AB105
Bjælke-søjle
minimum



AB90
Bjælke-bjælke
minimum

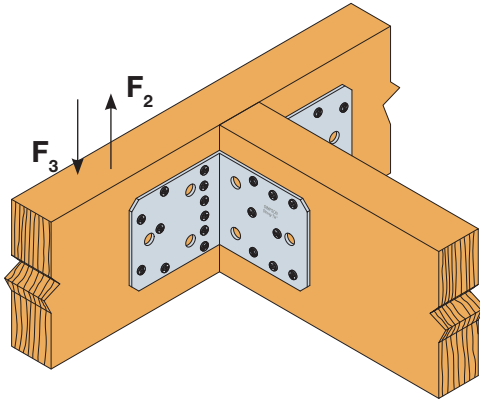


AB90
Bjælke-søjle
minimum



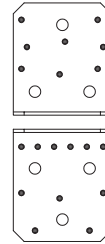
AB70
Bjælke-bjælke
minimum

AB - Vinkelbeslag uden ribbe

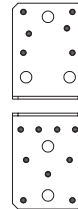


Befæstigelse

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



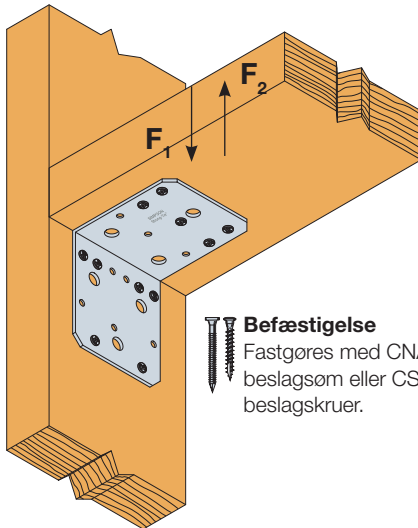
AB105
Udveksling



AB90
Udveksling

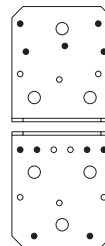
Udveksling

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

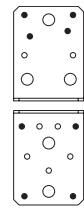


Befæstigelse

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



AB105
Bjælke-søjle

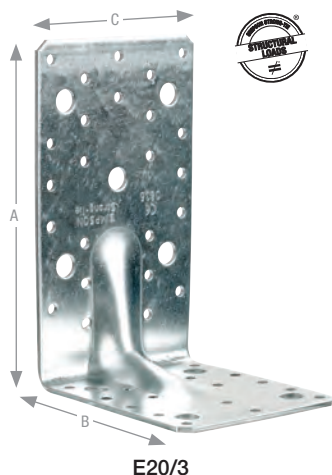


AB90
Bjælke-søjle

Bjælke på søjle samling

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

E20/3 - Højstyrkebeslag



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 på beton
- Søjle på beton
- Søjle på 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.

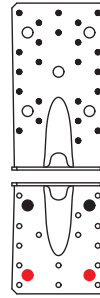
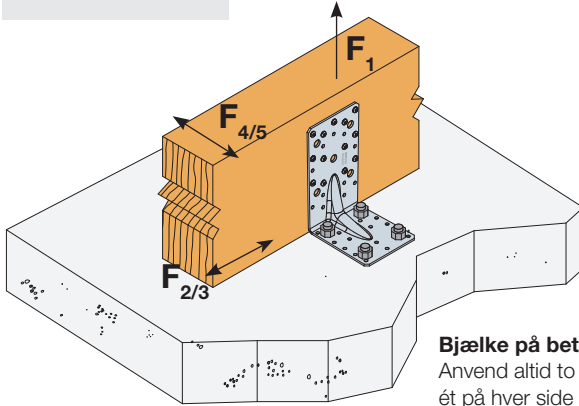
Det er samtidigt meget vigtigt at beslagene fastgøres efter anvisningerne da dette har stor betydning for samlingens bæreevne.

E20/3 - Højstyrkebeslag

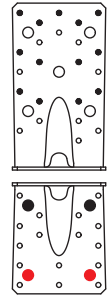


M10 bolte

Husk standard underlagsskive.



Bjælke på beton maksimum



Søjle på beton maksimum

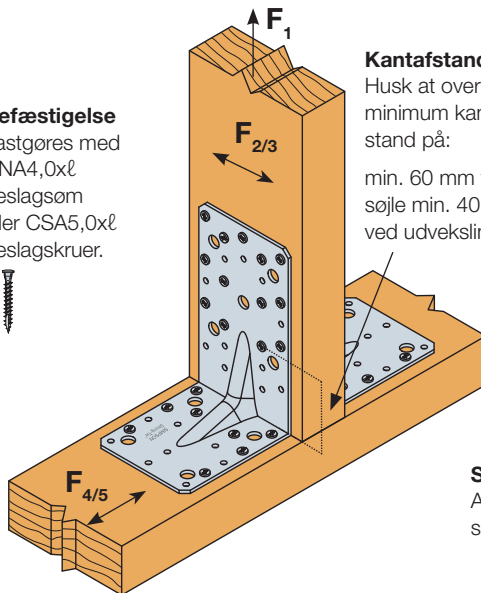
Ved ren F_1 last kan de rød-markerede bolte udelades.

Bjælke på beton samling

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

Befæstigelse

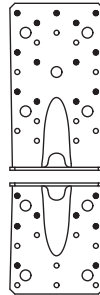
Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



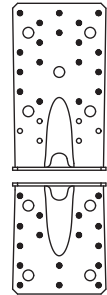
Kantafstande

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 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 på bjælke
- Montage af letfacader

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



ETA-06/0106

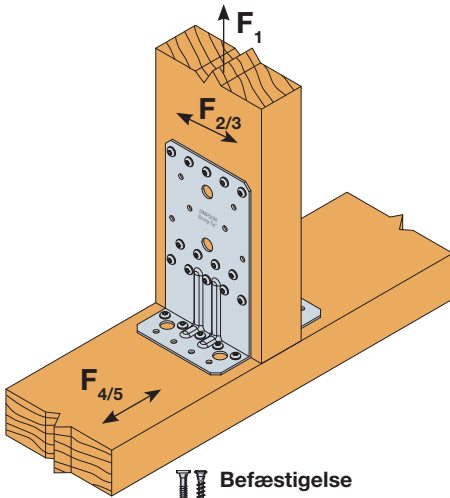
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	Antal (pr. beslag)	Type
ABR170	1611299	170	40	95	2,0	5 12	20+9 2+2	R ₁ : 8+2 R _{2/3} : 14+2 R _{4/5} : 14+2	CNA4,0x40 / M10 bolt
ABR220	1805973	220					24+9 2+2		

**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.

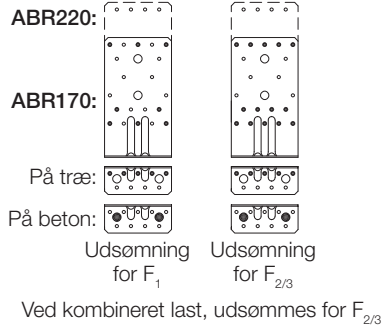
Det er samtidigt meget vigtigt at beslagene fastgøres efter anvisningerne da dette har stor betydning for samlingens bæreevne.

ABR - Vinkelbeslag til montage af letfacader mm.



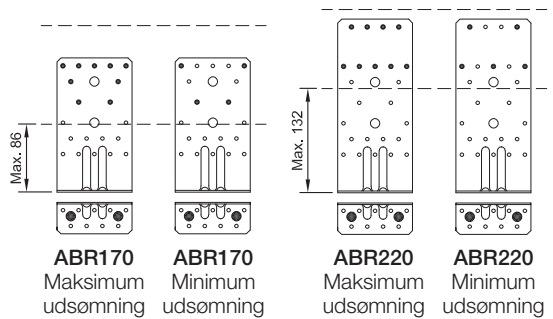
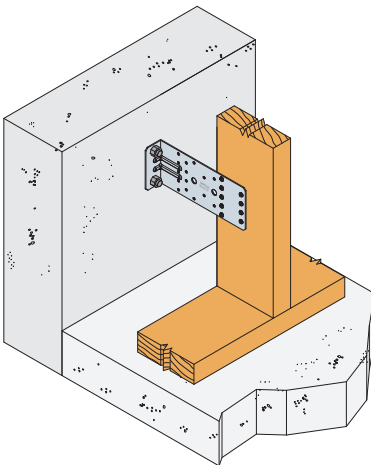
Befæstigelse

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 på beton
- Bjælke på stål

Fastgørelse: Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes en M10 bolt. Til fastgørelse på stål anvendes PDPA-75 skudsøm samt PTP-27LE skudværktøj.



ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	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

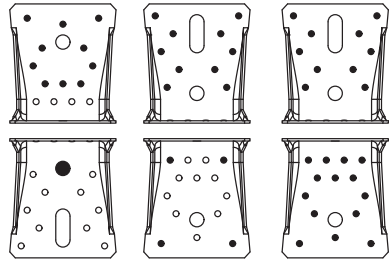
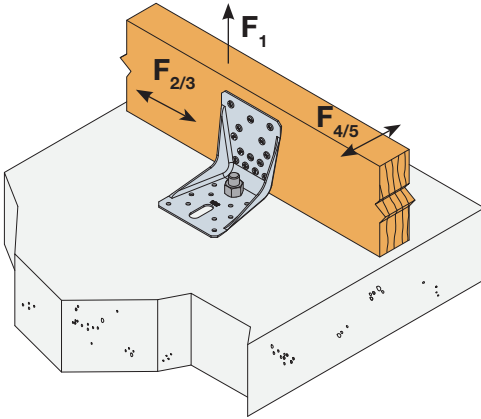
* Findes også i rustfrit stål

**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



ABR100
Bjælke-beton

ABR100
Bjælke-stål

ABR100
Bjælke-bjælke

Bjælke på beton samling

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



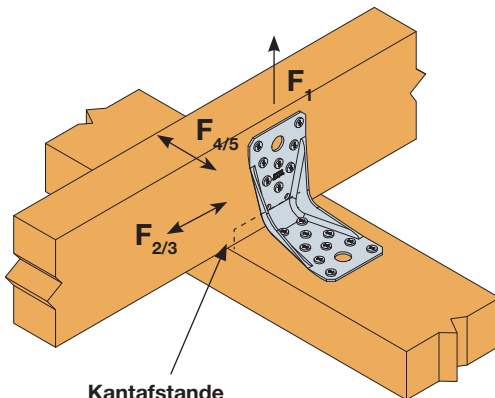
M10 bolte

Husk standard underlagsskiver.



Befæstigelse

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



ABR9015
Bjælke-bjælke

Bjælke på beton samling

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

Kantafstande

Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.

ACW - Konsolbeslag til vægelementer med høje laster



ACW155

Konsolbeslag som er udviklet til at montere træelementer 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 træelementerne.

Anbefales til: Montage af tunge vægelementer

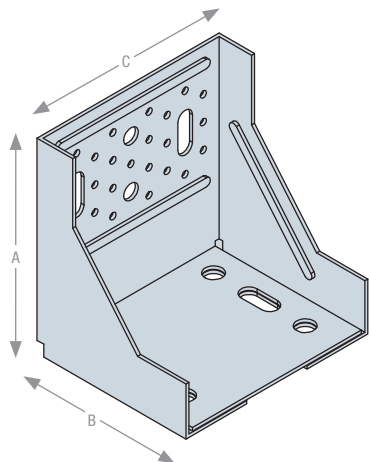
Fastgørelse: Til fastgørelse i træelement anvendes CSA5,0xl beslagskruer og til fastgørelse i betonelementet anvendes en M10 betonskrue/bolt.



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

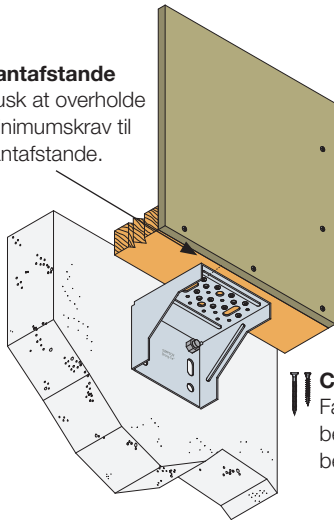
Art. nr.	Fastgørelse		Hulmønster
	Beton	Bjælke/søjle	
ACW155	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	A
	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	B
	2 M12 bolte	13 CNA4,0x35	C
	2 M12 bolte	1 ESCR Ø10x140	D
	2 M12 bolte	1 ESCR Ø8x100	E
	2 M12 bolte	6 CNA4,0x35	F



ACW - Konsolbeslag til vægelementer med høje laster

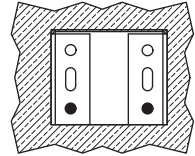
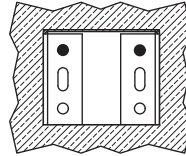
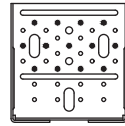
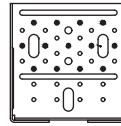
Kantafstande

Husk at overholde minimumskrav til kantafstande.



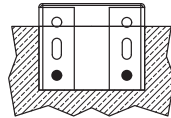
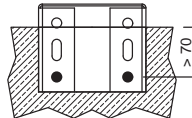
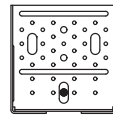
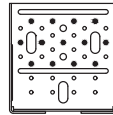
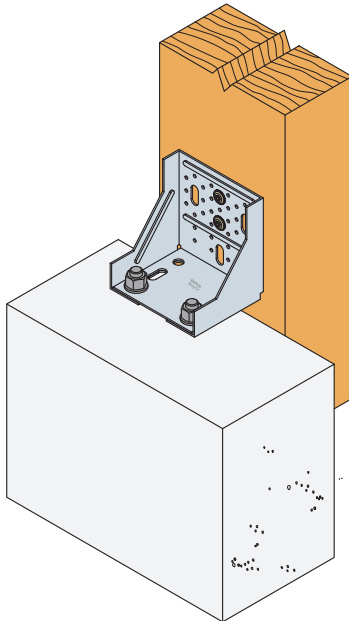
CNA / CSA

Fastgøres med beslagsøm eller beslagsskruer.



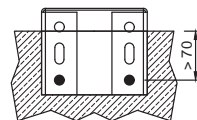
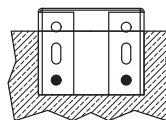
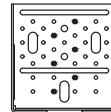
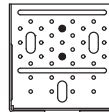
ACW155
Udsømning A

ACW155
Udsømning B



ACW155
Udsømning C

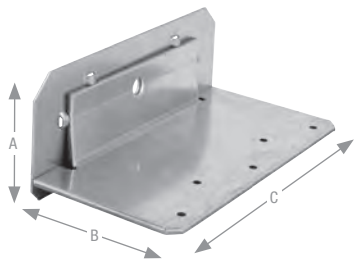
ACW155
Udsømning D



ACW155
Udsømning E

ACW155
Udsømning F

ACFET - Konsolbeslag til montage af lette vægelementer



ACFET200PP

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 ACFET200PP vinkelbeslaget.

Anbefales til:

- Montage af lette vægelementer

Fastgørelse: Til fastgørelse i træelement anvendes

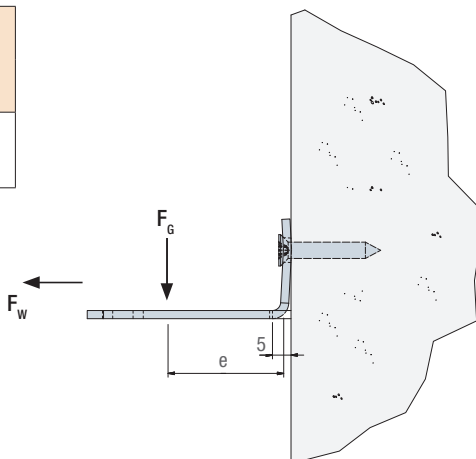
CSA5,0xl beslagskruer og til fastgørelse i betonelementet anvendes en M10 betonskrue.



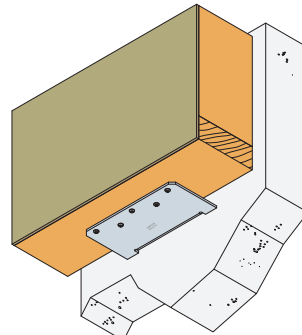
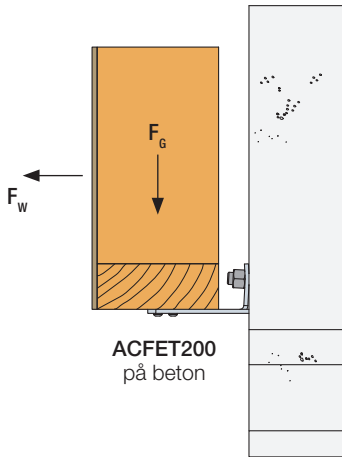
ETA-06/0106


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ACFET200	1685562	49	100	200	4	13 5	1 5
ACFET200PP	1685563	78	102	200	4	13 5	1 5

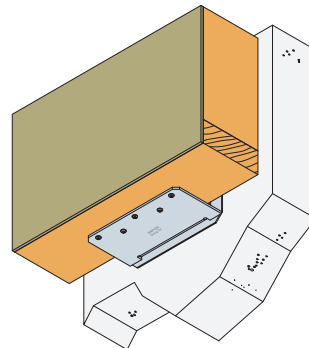
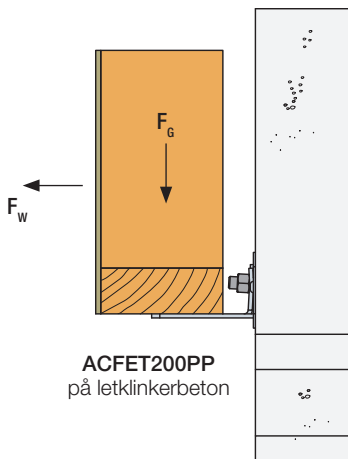
Art. nr.	Forbindelsesmiddel	
	Type ¹⁾	Antal
ACFET200 ACFET200PP	M10 betonskrue/bolt	1



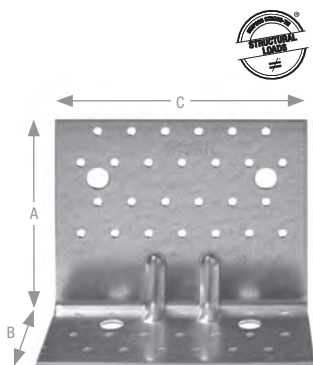
ACFET - Konsolbeslag til montage af lette vægelementer



 **CNA / CSA**
Fastgøres med beslag-søm eller beslagskruer.



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:

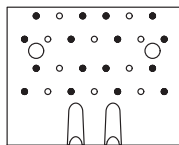
- Bjælke på trærem
- Bjælke på betonvæg

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

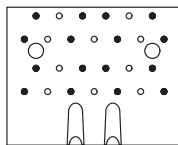


ETA-06/0106

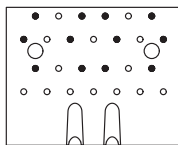
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AG922	1863949	121	79	150	2,5	5 13	26+18 2+2	Bjælke på beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	16 / 2
								Søjle på beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	12 / 2
								Bjælke-bjælke	CNA4,0x50	16 / 13
								Søjle på bjælke	CNA4,0x50	12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



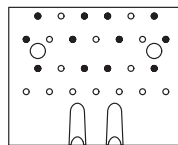
Bjælke-bjælke



Bjælke på beton

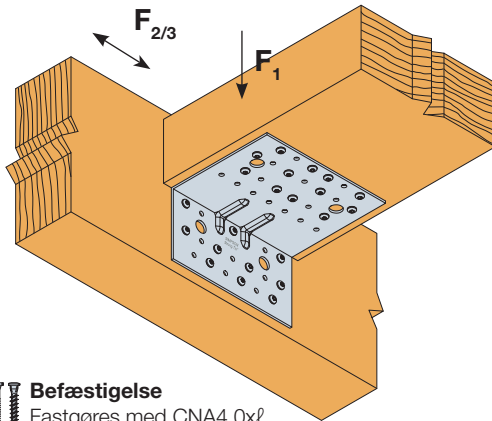


Søjle på bjælke & Bjælke på søjle

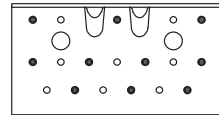
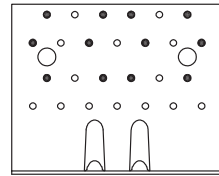


Søjle på beton & bjælke på betonvæg

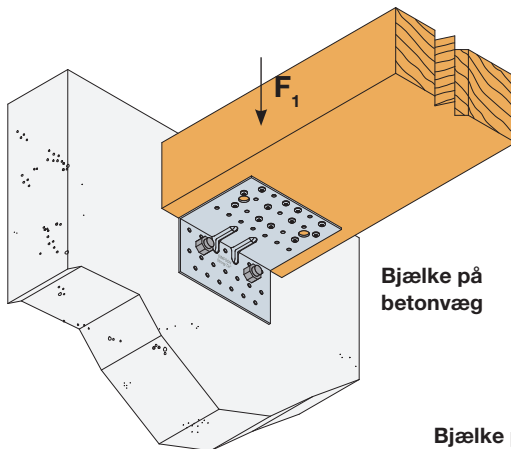
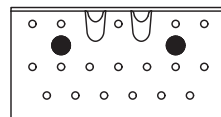
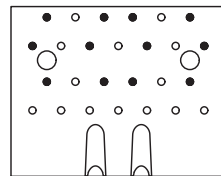
AG922 - Kraftigt vinkelbeslag med ribbeforstærkninger

**Befæstigelse**

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

**Bjælke på trærem**

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

**Bjælke på
betonvæg**

Min. udsømning

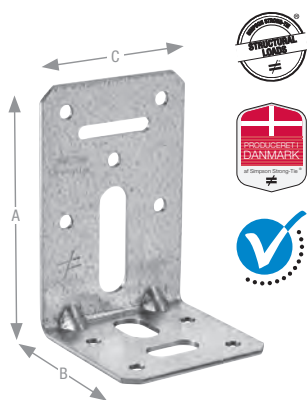
**M12 bolte**

Husk standard
underlagsskiver.

Bjælke på betonvæg

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

ADR - Vinkelbeslag til tagspærmontage mm.



ADR6090L

ADR familien består af 3 vinkelbeslag, der sammen giver en lang række installationsmuligheder. ADR6090L er f.eks. velegnet til fastgørelse af tagspærkonstruktioner på murremmen 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.

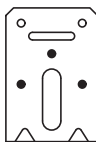
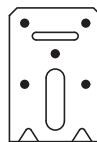


ETA-06/0106

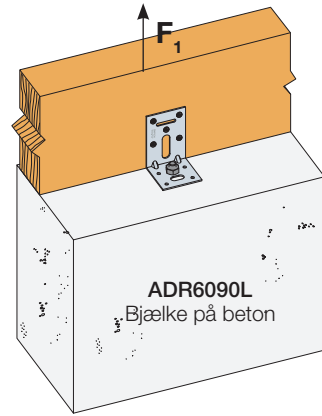
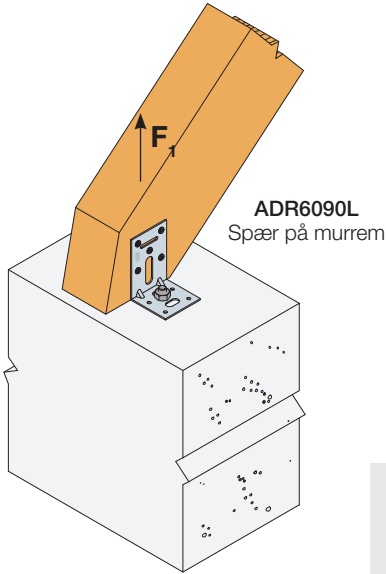
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller Ø	Antal	Samling	Type
ADR6035	5653357	60	37	60	2,5	5 12 27x10	5 1 1	Vindtrækbånd (i ovalt hul) til beton	M8 bolt
ADR6090L	1882590	90	60	60	2,0	5 12x40 5x30 12x20 10,5x20	5+4	Bjælke på beton	CNA4,0x40
									CNA4,0x60



ADR6035

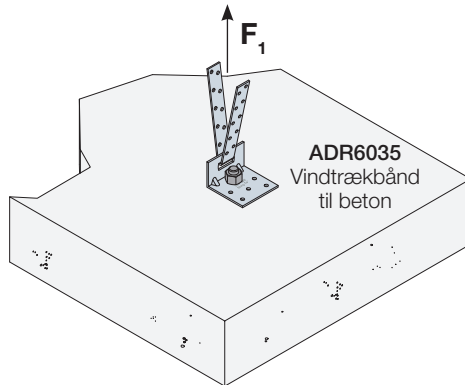
ADR6090L
Bjælke-bjælkeADR6090L
Bjælke på beton

ADR - Vinkelbeslag til tagspærmontage mm.



M10 bolt

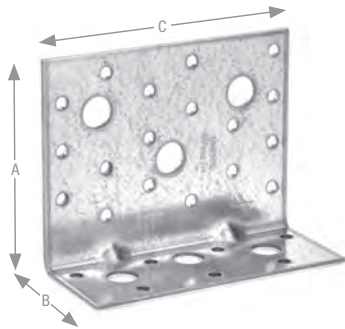
Husk standard
underlagsskive.



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 AT-HP klæbemørtel eller med vores THD 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:

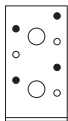
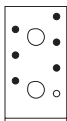
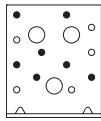
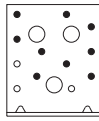
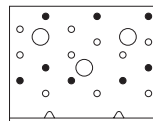
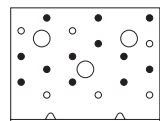
- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælkespær på kiprem

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.

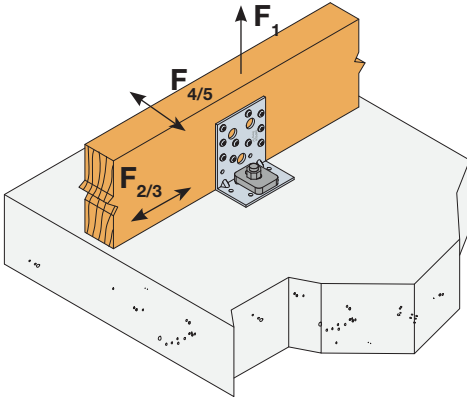


ETA-06/0106

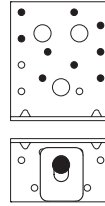
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AE48	3779212	90	48	48	3,0	5 13	7+4 2+1	CNA4,0xl	6+4
AE76	7742208	90	48	76	3,0	5 13	12+7 3+1	CNA4,0xl	9+7
AE116	7742216	90	48	116	3,0	5 13	18+7 3+3	CNA4,0xl	12+7

AE48
minimumAE48
maksimumAE76
minimumAE76
maksimumAE116
minimumAE116
maksimum

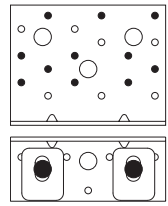
AE - Vinkelbeslag med mange anvendelsesmuligheder



AE48



AE76



AE116

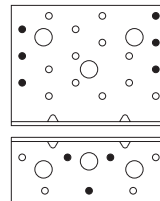
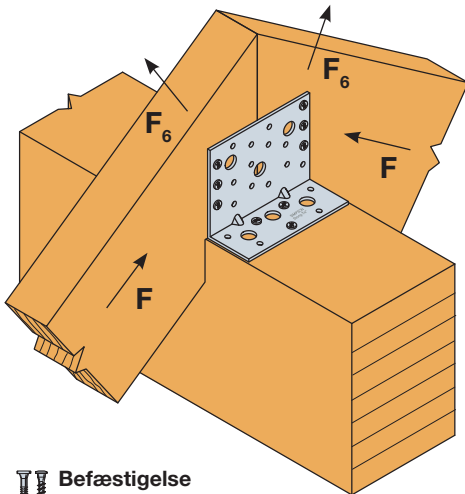


M12 bolt

Husk US40/40/10
underlagsskive.

Bjælke på beton samling

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



AE116



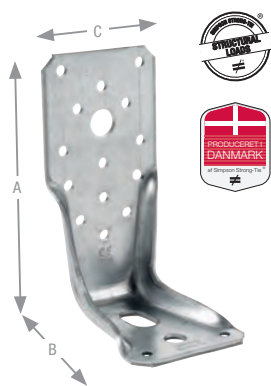
Befæstigelse

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

Bjælkespær på kiprem

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

AKR - Betonvinkel med kantforstærkning



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 på beton
- Søjle på beton

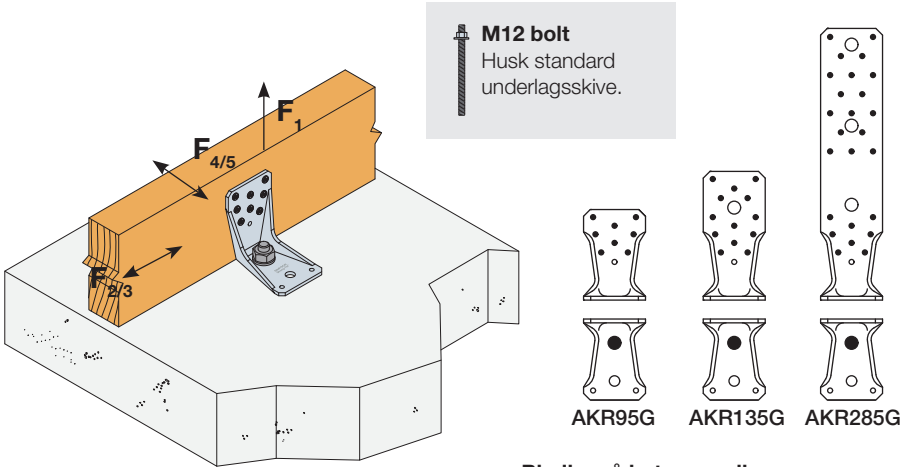
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xLZ beslagskruer. Til fastgørelse på beton anvendes en M12 bolt.



ETA-07/0285

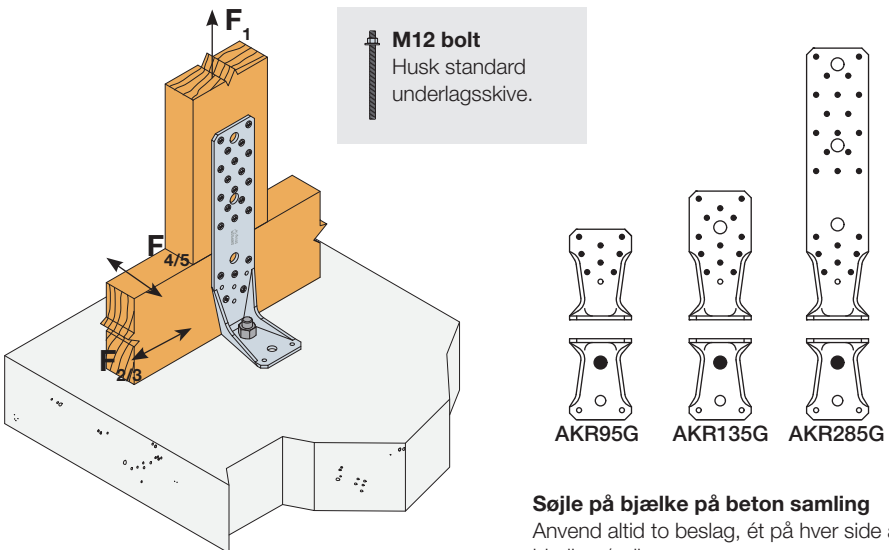
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AKR95Z	2048459	95	85	65	4,0	5	9+2	CNA4,0x40	8+1
AKR95LZ	2048462				3,0	11	1	/	
AKR135Z	2048465	135	85	65	4,0	5	14+2	CNA4,0x40	13+1
AKR135LZ	2048466				3,0	11	1	/	
AKR285Z	2048467	285	85	65	4,0	5	26+2	CNA4,0x40	25+1
AKR285LZ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

AKR - Betonvinkel med kantforstærkning



Bjælke på beton samling

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



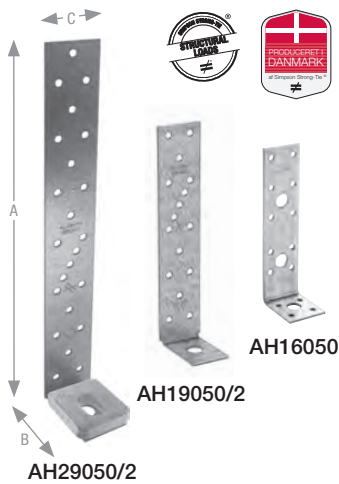
Søjle på bjælke på beton samling

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

Befæstigelse

Fastgøres med CSA5,0xLZ beslagskruer.

AH - Trækankerbeslag



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

Anbefales til:

- Bjælke på beton
- Søjle på bjælke på beton

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 undtagen ved AH9035, hvor der anvendes en M8 bolt med standard underlagsskive.



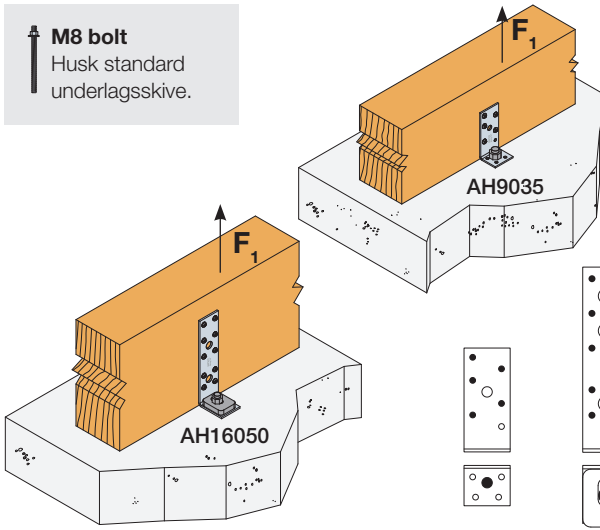
ETA-06/0106
ETA-07/0285

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
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	-
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.



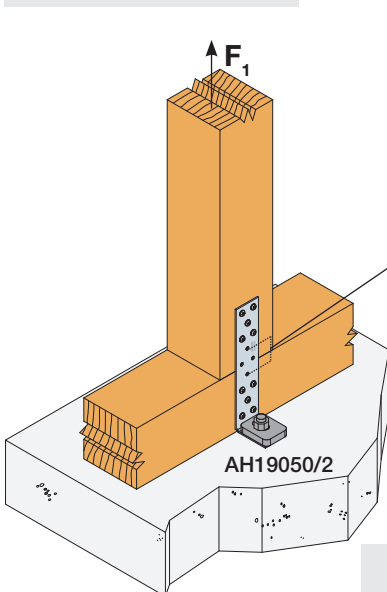
AH9035

AH16050

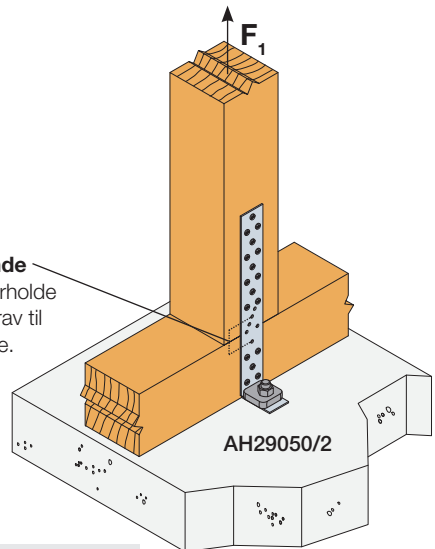
AH19050/2

AH29050/2

M12 bolt
Husk US40/50/10
underlagsskive.



Kantafstande
Husk at overholde
minimumskrav til
kantafstande.



M12 bolt
Husk US40/50/10
underlagsskive.

EBC - Vinkelbeslag til letvægsofbygning



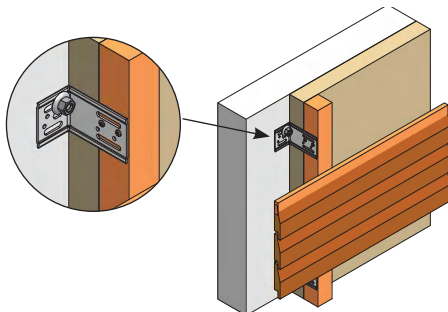
EBC

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 og er en del af ITE serien udviklet af Simpson Strong-Tie.

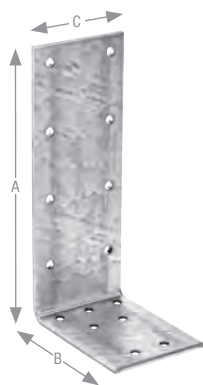
Fastgørelse: EBC beslag fastgøres til beton med indlimede gevindstænger og til træ med CNA4,0xL beslagsøm eller CSA5,0xL beslagskruer.



Art. nr.	Mål [mm]				Huller			
	A	B	C	t	Flange A		Flange B	
					Ø5	Ø8,5x40	Ø8,5x30	Ø11,5x20
EBC100/2,5	98	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC110/2,5	108	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC120/2,5	118	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC130/2,5	128	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC140/2,5	138	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC150/2,5	148	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC160/2,5	158	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC170/2,5	168	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC180/2,5	178	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC190/2,5	188	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC200/2,5	198	53	65	2,5	6	1	2	1
EBC210/2,5	208	53	65	2,5	6	1	2	1



AJ - Vinkelbeslag



AJ



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

Anbefales til:

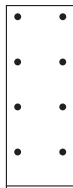
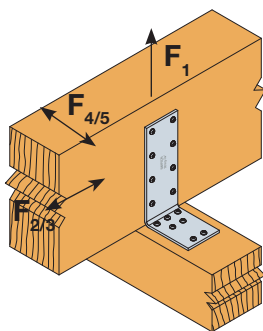
- Lette samlinger

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

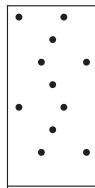


ETA-06/0106

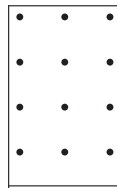
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AJ60416	5653126	164	84	60	4,0	5	8+7	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	8+7
AJ80416	5653324	164	84	80	4,0	5	11+9	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	11+9
AJ99416	5653332	164	84	100	4,0	5	12+11	CNA4,0x40 / CNA4,0x60	12+11



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:

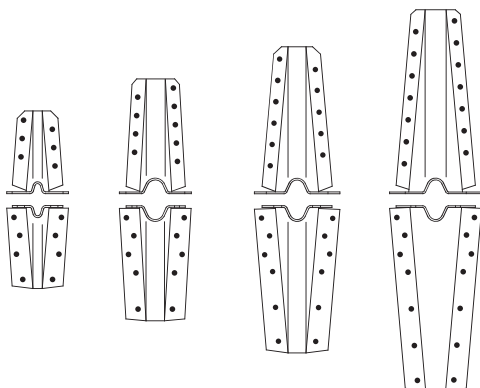
- Forankring af tagåse
- Tagkonstruktioner med stor hældning

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

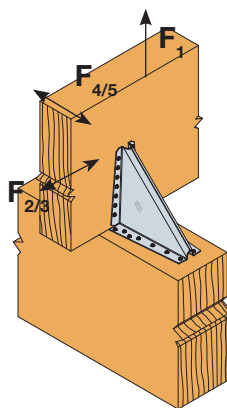


KNAG90

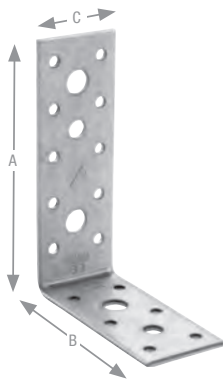
KNAG130

KNAG170

KNAG210



AG - Vinkelbeslag



AG40312



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

Anbefales til:

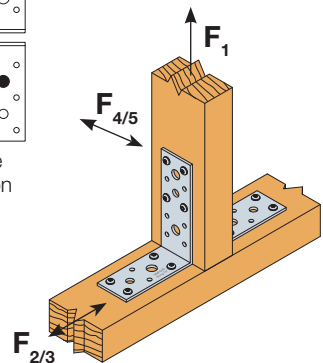
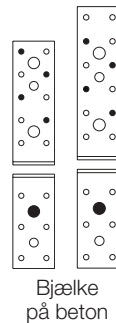
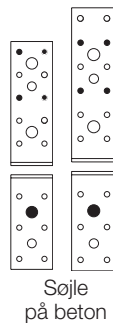
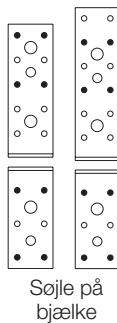
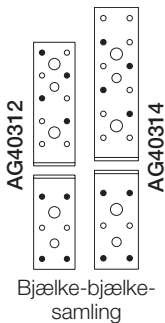
- Lette søjle på bjælke samlinger

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.

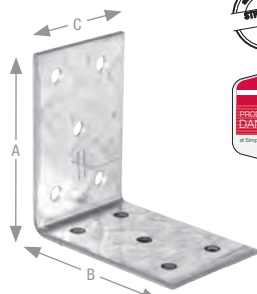


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Huller	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		



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
ANP256650	5650395	60	60	50	2,5	5	6+6	Bjælke / bjælke	CNA4,0x40	2+2
								Bjælke / søjle		-
ANP256660**)	4618724	60	60	60	2,5	5	8+8	Bjælke / bjælke	3+3	
								Bjælke / søjle	-	
ANP256680	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

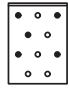
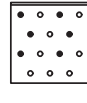
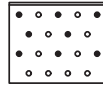
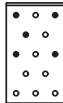
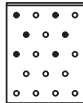
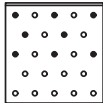
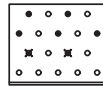
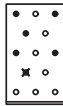
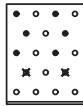
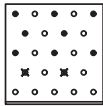
ANP - Hulpladevinkel

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 søm i X

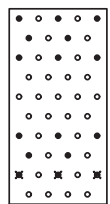
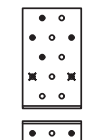
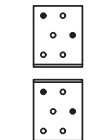
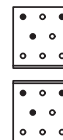
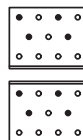
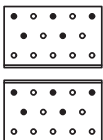
ANP25101080
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X

ANP25101060
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X

ANP2588100
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X

ANP258880
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X

ANP258860
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X



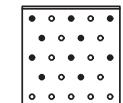
ANP2566100
Søjle på bjælke

ANP256680
Søjle på bjælke

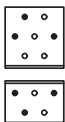
ANP256660
Søjle på bjælke

ANP256650
Søjle på bjælke

ANP2561060
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X

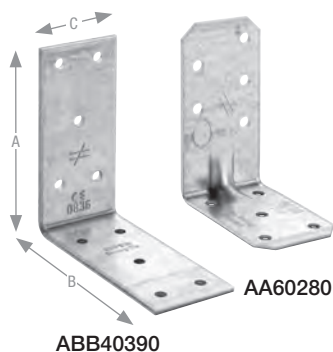


ANP251020100
Søjle på bjælke
Ved bjælke/
bjælke sættes
også søm i X



ANP254660
Søjle på bjælke
Ved bjælke/bjælke
sættes også søm i X

AA / ABB - Vinkelbeslag til lette samlinger



ETA-06/0106

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

Anbefales til:

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

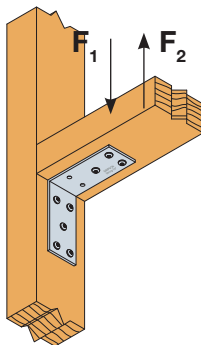
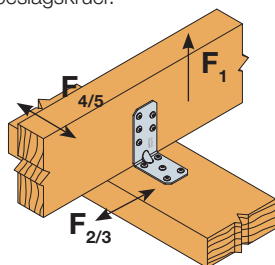
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

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	

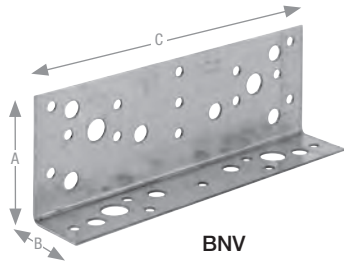
* findes også i en rustfri udgave.

**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:

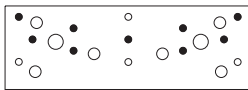
- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke på beton

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

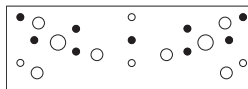


ETA-06/0106

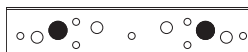
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type
BNV33	5210321	63	35	180	1,5	5	13+7	Bjælke-bjælke: 9+7	CNA4,0x40 / 2 M12 bolte
						8,5	5+4		
						11	2	Bjælke-beton: 9+2	
						13	2		



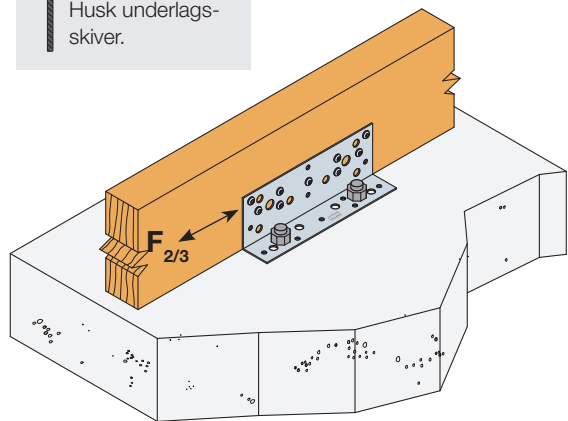
Bjælke-bjælke



Bjælke på beton

**M12 bolt**

Husk underlagsskiver.



ANPS - Småvinkler



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

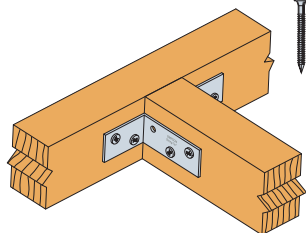
Anbefales til:

- Lette udvekslinger
- Lette bjælke på søjle samlinger

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



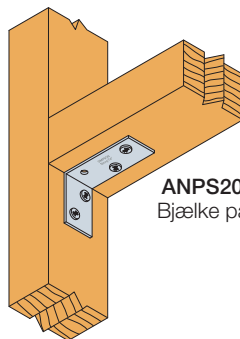
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
ANPS204425	4733051	42	42	25	2,0	5	2+2
ANPS206625	4733077	62	62	25	2,0	5	3+3
ANPS204625	4733069	62	42	25	2,0	5	3+2
ANPS204440	5104717	42	42	40	2,0	5	3+3
ANPS204460	1292252	42	42	60	2,0	5	5+5
ANPS206640	5303830	62	62	40	2,0	5	5+5
ANPS206650	1419049	62	62	50	2,0	5	6+6
ANPS206660	1292253	62	62	60	2,0	5	8+8
ANPS206680	5804520	62	62	80	2,0	5	11+11
ANPS208860	1419051	82	82	60	2,0	5	10+10
ANPS208880	5303832	82	82	80	2,0	5	14+14



ANPS204625
Udveksling

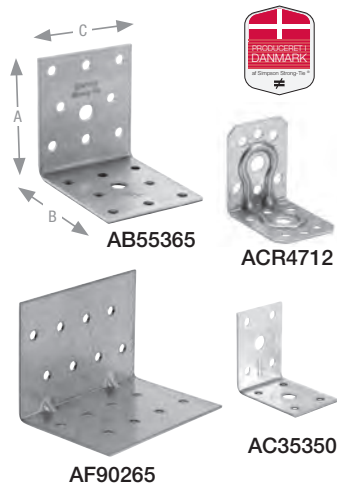
**Befæstigelse**

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 en vinkelbeslag pr. samling.

Anbefales til:

- Lette bjælke-bjælke samlinger

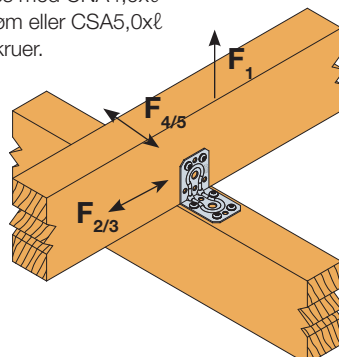
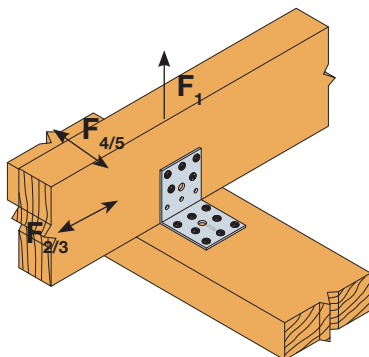
Fastgørelse: Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0x ℓ beslagsøm eller CSA5,0x ℓ beslagskruer. Til fastgørelse i beton anvendes en M8 bolt.



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



ABL / ABJ - galvaniserede betonvinkler



ABL15014G



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

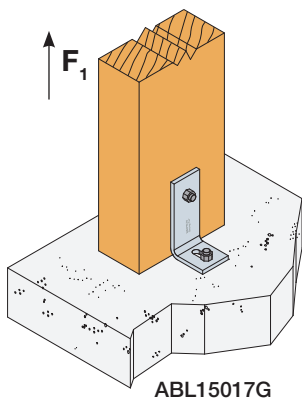
Anbefales til:

- Bjælke på beton samlinger
- Søjle på beton samlinger

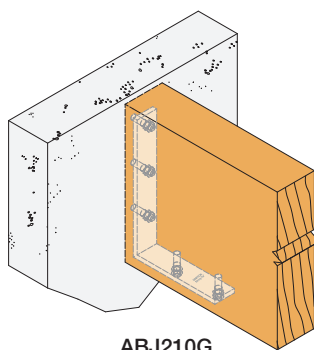
Fastgørelse: Vinkelbeslagene fastgøres med bolte eller franske skruer.



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
≠

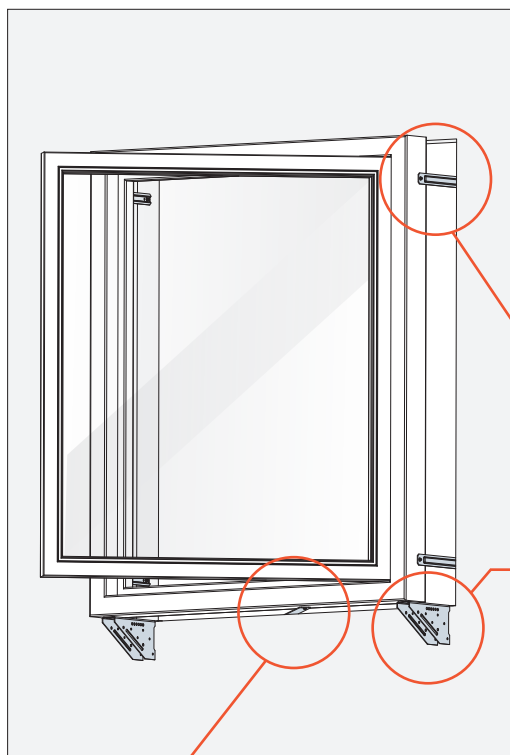


Vinduesmontage

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



Montageforudsætninger

Hvor mange understøtninger kræver vinduesproducenten?

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

Trykbeslag

Trykbeslaget optager vindlast og fastholder vinduet. Overordnet set findes der to typer skråbeslag, VIMT til vinduer med trækarmer og VIMOKOMP til vinduer med kompositkarmer.

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 bagvæggenes udformning, samt vinduets last. VIMOCON anvendes på almindeligt beton. VIMOCON med trykfod eller VIMK anvendes på porebeton og CLT. VIMTK anvendes på teglstensvægge.

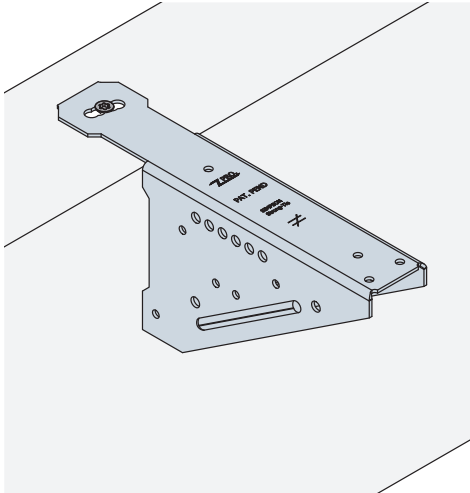
Skråbeslag

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.

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

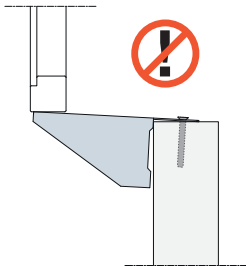
Konsolbeslagene fastgøres med 1 stk. FCSCI betonskrue i bagvæggen. Se montagevejledning på side 68-69.

Justerbar

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

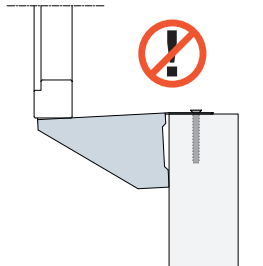
Fastgøres i bagmuren

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



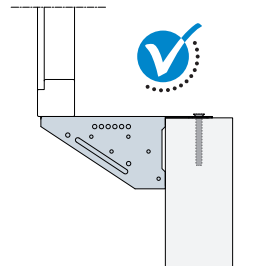
Eksempel 1 – Forkert monteret vindueskonsol.

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



Eksempel 2 – Forkert monteret vindueskonsol.

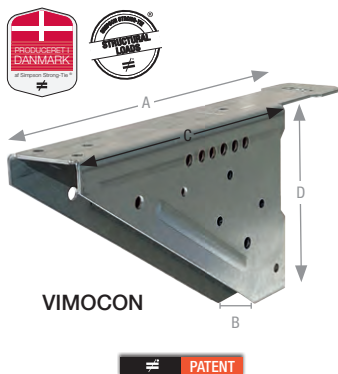
Betonhullet er boret lige ned men i forkert afstand fra kanten. Konsollen hænger derved for langt ude fra falsen og vil typisk bøje under belastning. Konsollen støtter kun på den nederste del af flangerne.



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



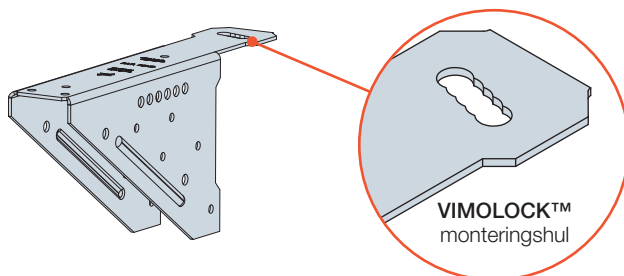
VIMOCON

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.

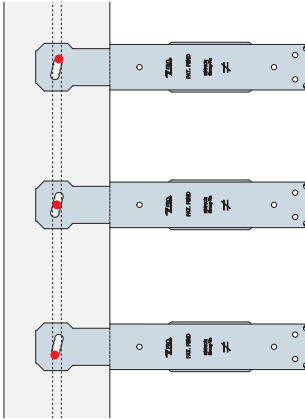
Fastgørelse: Til fastgørelse på beton anvendes FCSCI betonskruer.



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

VIMOLOCK™
monteringshul

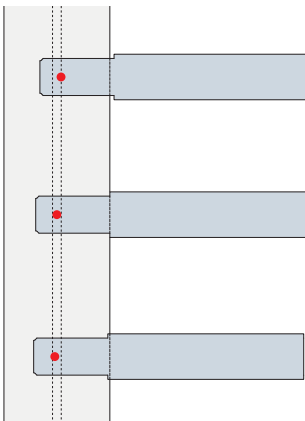
VIMOCON – Vindueskonsol



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.

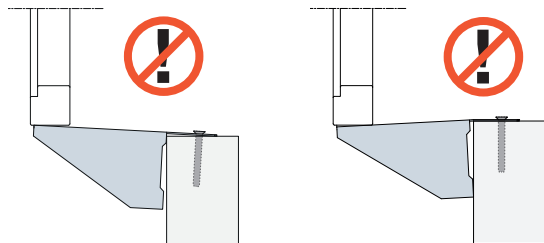
Finjusteringsmuligheden betyder at konsollen kan monteres plant i betonfælden og man undgår derfor situationer hvor konsollen bøjer eller er ude af vater.

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. Bores hullet 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.


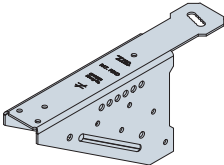
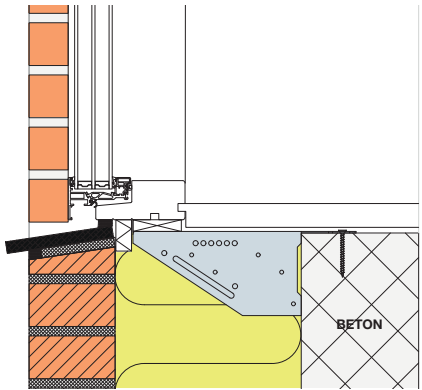

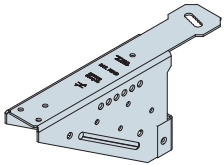
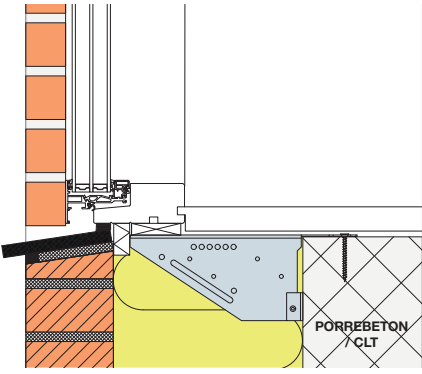
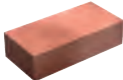
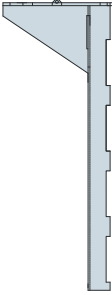
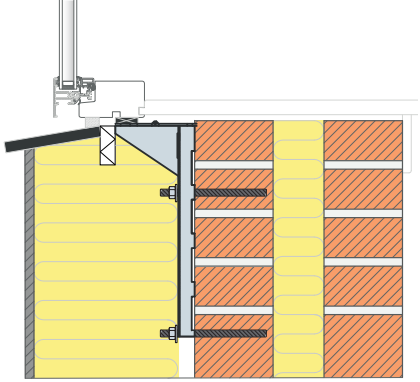


VIMOCONP

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

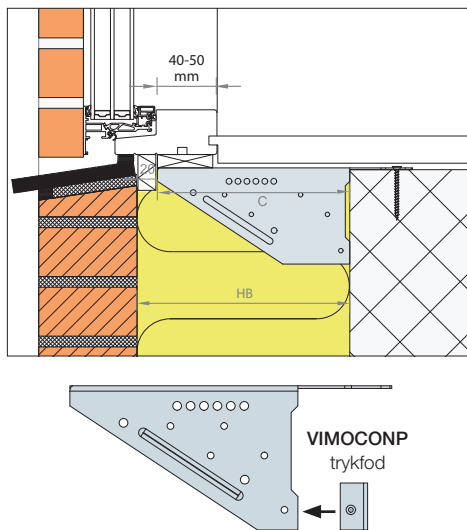


Vinduesmontage – Konsolbeslag udvælgelsesguide

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



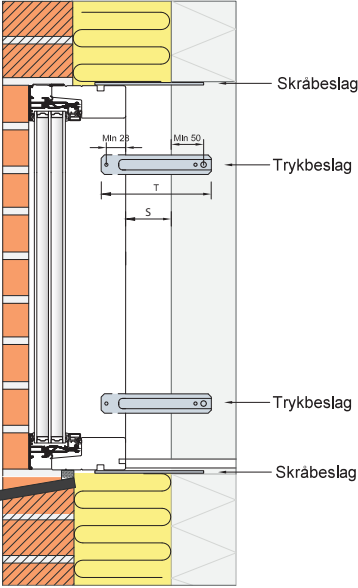
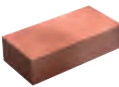

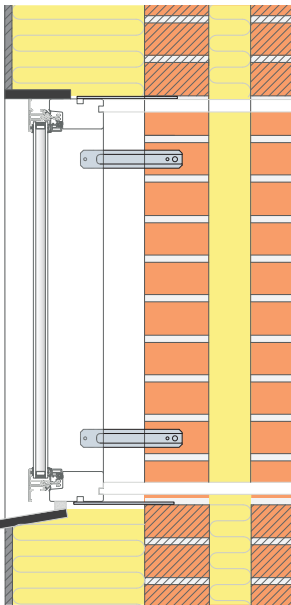

Korrekt fugning mellem vindue og skalmur kræver normalt mindst 30 mm overlap mellem vinduets karm og formuren. For at undgå påvirkninger fra temperaturudvidelse af vinduet og vægdele anbefales det at anvende fugebånd eller anden elastisk lukning, der ikke overfører nævneværdige påvirkninger ved sammentrykning. 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	VIMK280
320	300	VIMKE300	VIMK300
350	330	VIMKE330	VIMK330

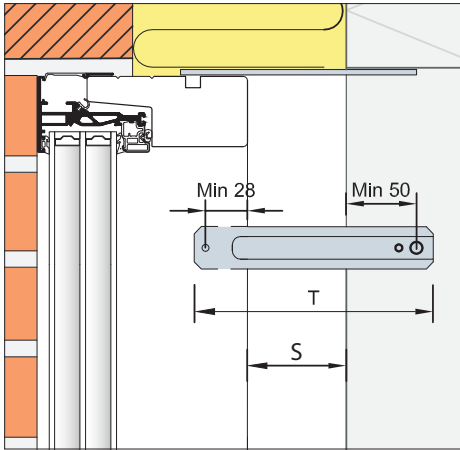
+ VIMOCONP trykfod

Vinduesmontage – Tryk- & skråbeslag udvælgelsesguide

Vægttype:	Tryk- & skråbeslag:	Illustration:
<p>Beton / letbeton / porrebeton / gasbeton</p> 	<p>VIMT Trykbeslag til vinduer med trækarne</p> 	<p>Illustration:</p>  <p>Skråbeslag</p> <p>Trykbeslag</p> <p>Min 28</p> <p>Min 50</p> <p>T</p> <p>S</p> <p>Trykbeslag</p> <p>Skråbeslag</p>
<p>Teglstens hulmur</p> 	<p>VIMOKOMP Trykbeslag til vinduer med kompositkarne</p> 	 <p>Trykbeslag</p> <p>Skråbeslag</p>
	<p>VIMS Skråbeslag til alle typer vinduer</p> 	

Vinduesmontage

Fastlæggelse af tryk- & 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 B, mellem bagmur og vindue = 140 mm, skal man sige $140 + 100 = \text{Længde T } 240$ mm. Så det korrekte beslag vil være VIMT240.

Fastgørelse i trækarm 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 B i mm	Trykbeslag		Skråbeslag	
	Type $T = B + 100$	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?

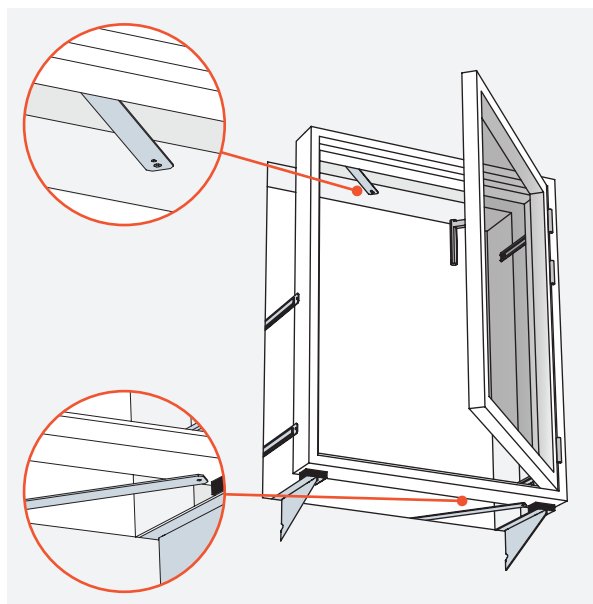
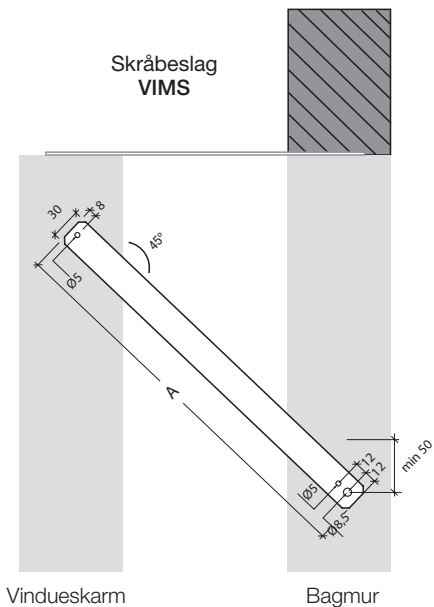
På top- og bundkarm monteres skråbeslag under 45 grader. Skråbeslaget sørger for at fastholde vindueselementet mod bevægelser sidevejs.

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:

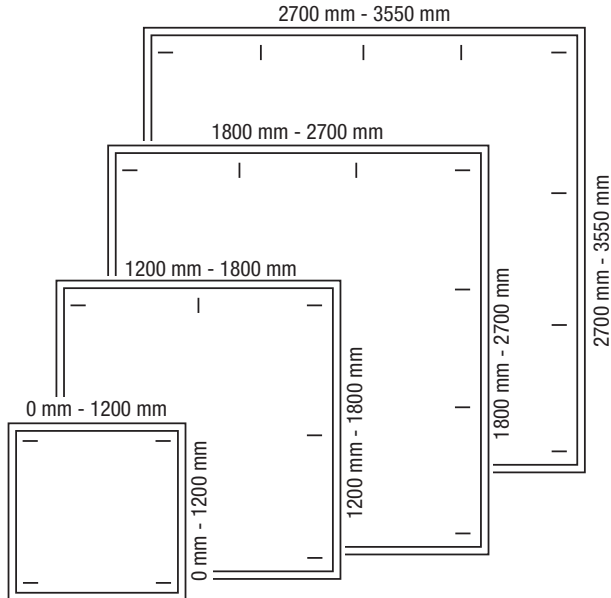
- Ét-fags vinduer
- To-fags vinduer
- Mindre vinduer
- Yderdøre



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.



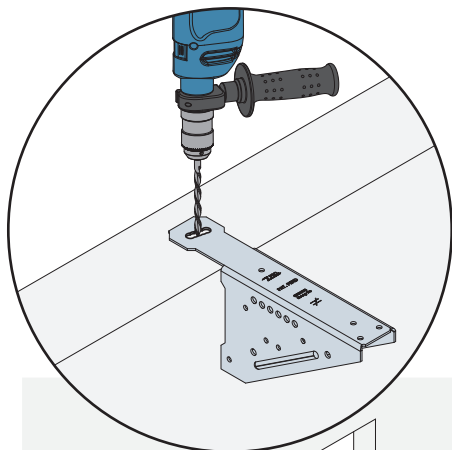
Kilde: Vinduesindustrien

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

- 1) Ved iskruning, brug skruemaskine med moment. Brug ikke slag-nøgle!
- 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

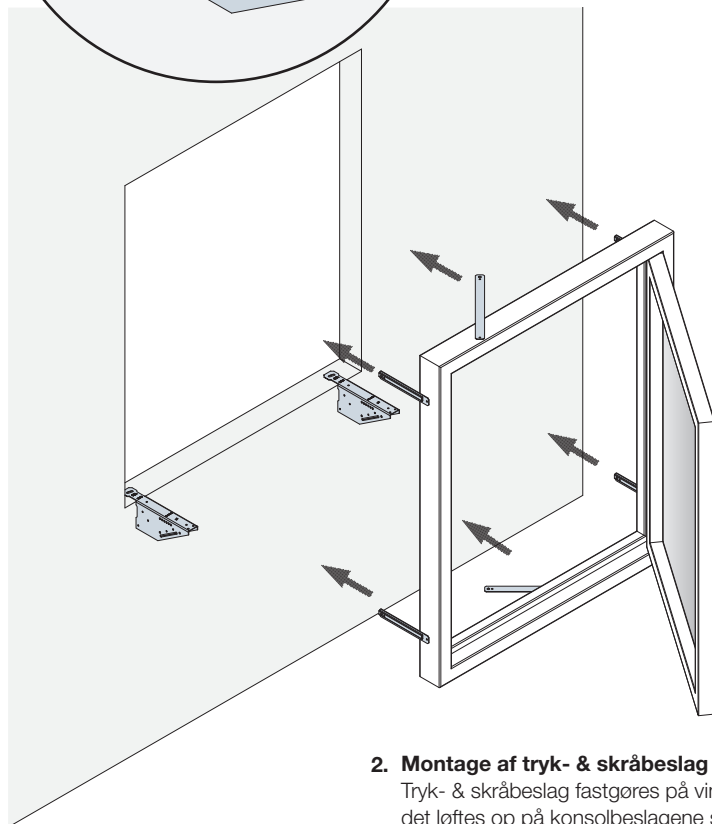


1. Montage af konsolbeslag

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 betonskrue 7,5x40 i beton og 7,5x60 i letbeton.

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

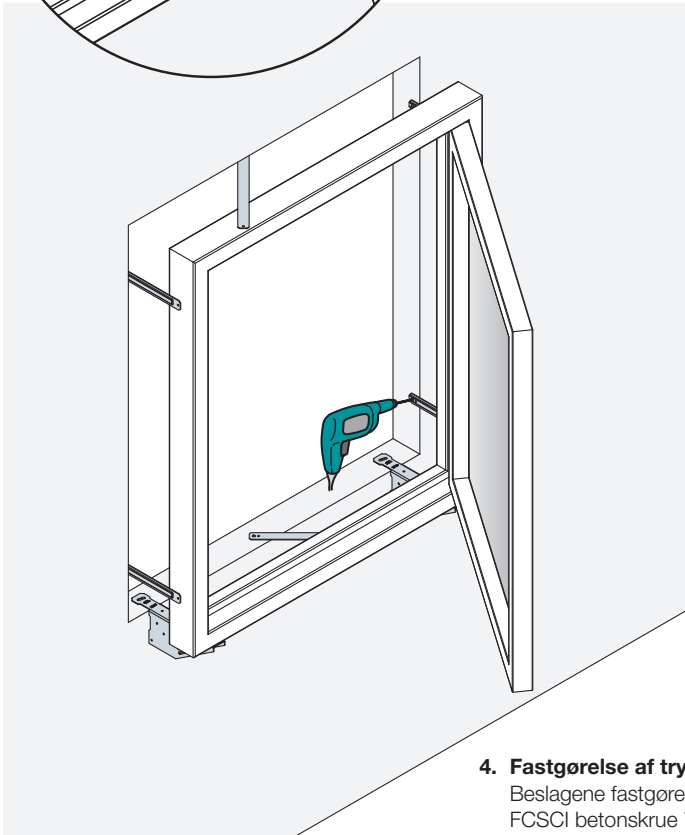


3. Montage af vindue på bagvæg

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 boreskablon, idet beslagene holdes mod muren som vist her.

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

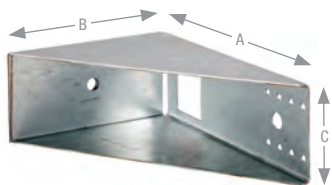


4. Fastgørelse af tryk- & skråbeslag

Beslagene fastgøres derefter med 1 stk. FCSCI betonskrue 7,5x40 i beton og 7,5x60 i letbeton.

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:

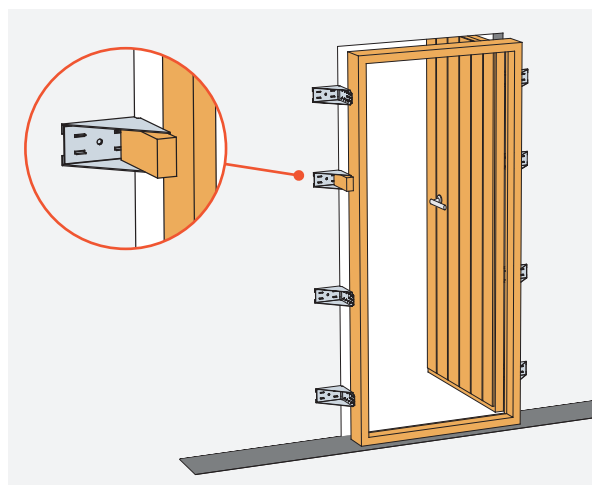
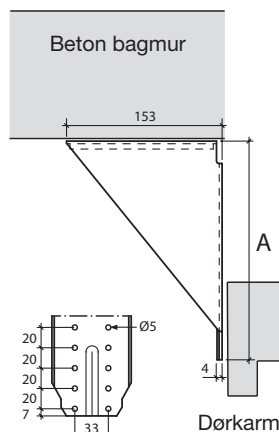
- Dørmontage

Fastgørelse: Beslagene fastgøres til væggen med beton-skruer 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

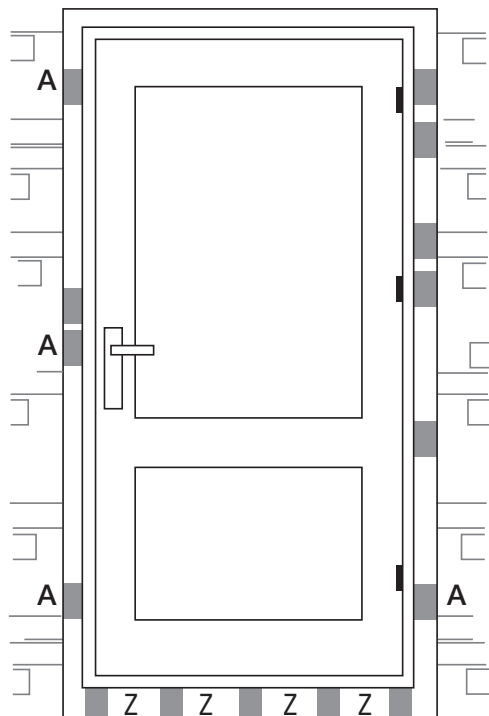
**Antal konsoller:**

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 facadedøre 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

Beslag til vinduesmontering



Vinduesmontage

Hos Simpson Strong-Tie® er vi eksperter i beslag til vinduesmontage, og tilbyder en lang række beslag til montage af vinduer på forskellige underlag.

Læs mere på strongtie.dk eller kontakt os på tlf: +45 8781 7400.



Generelt on 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 spærreerne 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.

Howdan 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 forhindringernes 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.

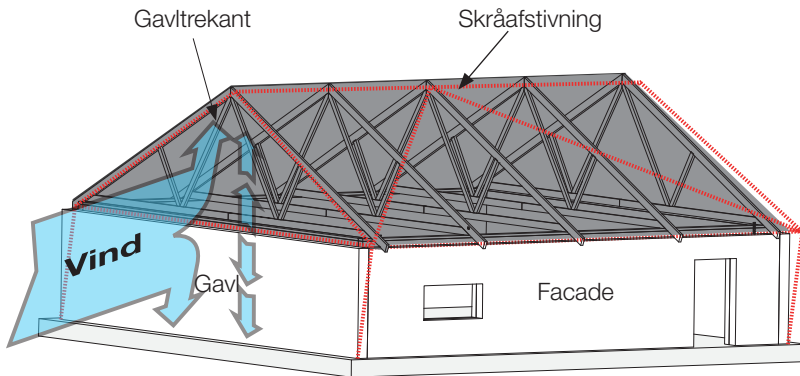
Generelt on vindafstivning

Étplanshus med gitterspær

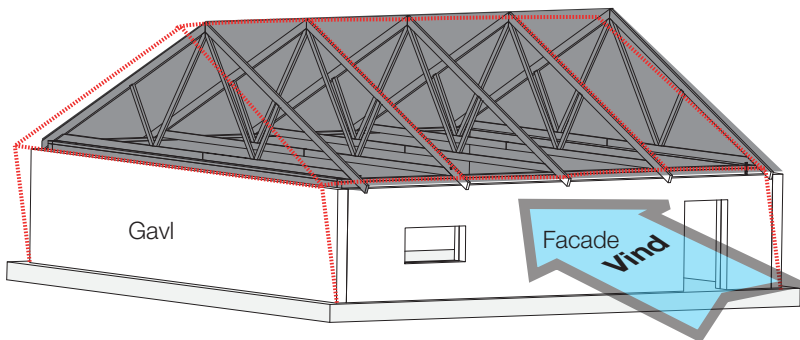
Vindlasten mod ydervæggene overføres dels direkte til fundamentet, dels til de indvendige afstivende vægge, der støder op til ydervæggen og til loftskiven, der understøtter ydervæggen foroven, se figur 1 og 2.

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.



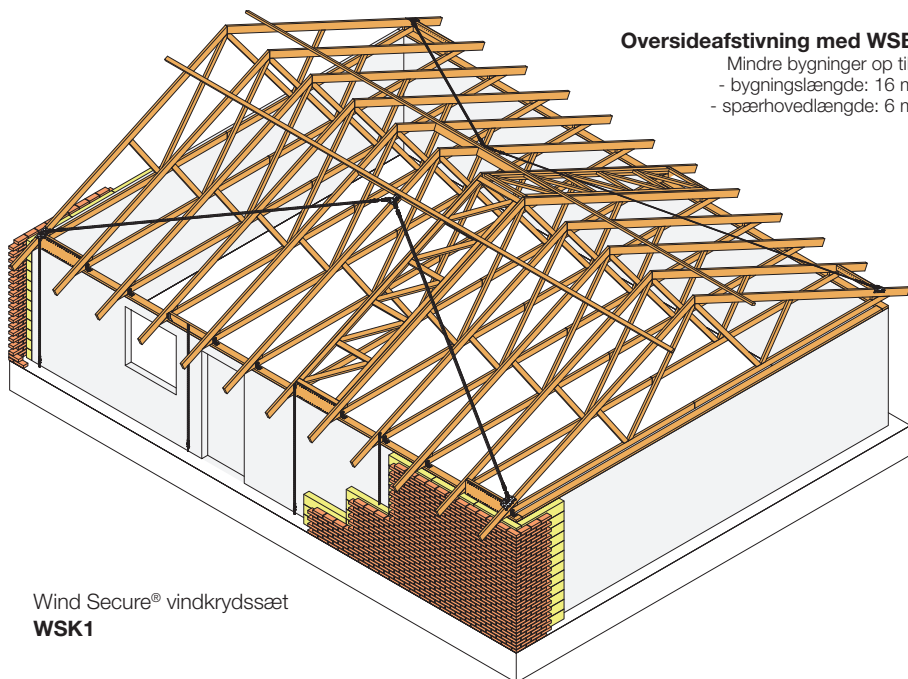
Figur 1. Vindlasten mod gavlen optages af loftskiven og skråafstivningen af tagfladen.



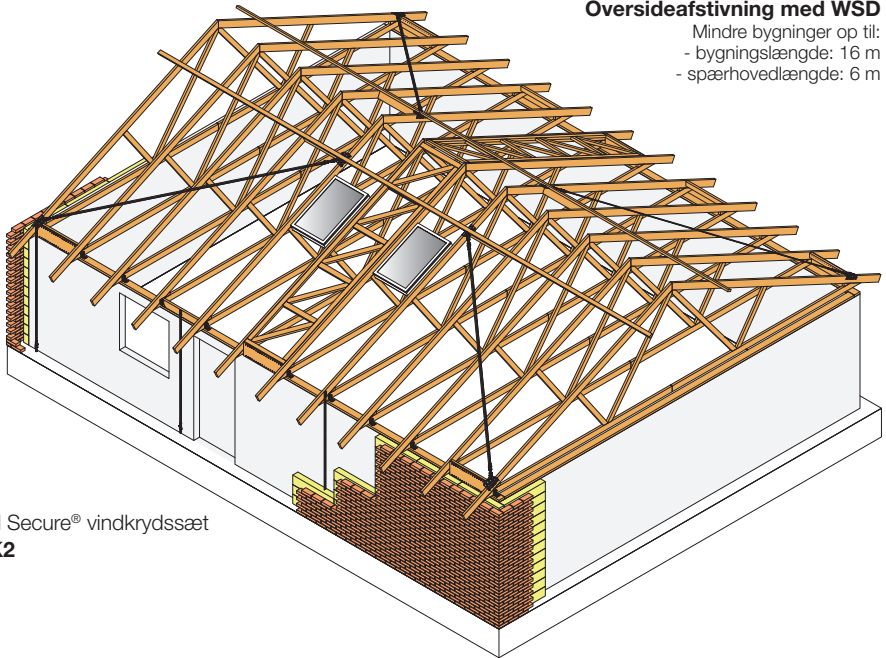
Figur 2. Vindlasten mod facaden og tagfladen optages af loftskiven og føres til gavle og indvendige tværvægge.

WSK – Wind Secure™ vindkrydssæt

Afstivningssystem	Bygningslængde	Spærhoved-længde	Wind Secure vindkrydssæt	Se side
Oversideafstivning med WSB	16 m	6 m	WSK1	76
Oversideafstivning med WSD	16 m	6 m	WSK2	77
Oversideafstivning med WSD	24 m	8 m	WSK2	77
Oversideafstivning med WSD	24 m	10 m	WSK2	78
Undersideafstivning med WSD	16 m	6 m	WSK2	78
Undersideafstivning med WSD	24 m	8 m	WSK2	79
Undersideafstivning med WSD	24 m	10 m	WSK2	79



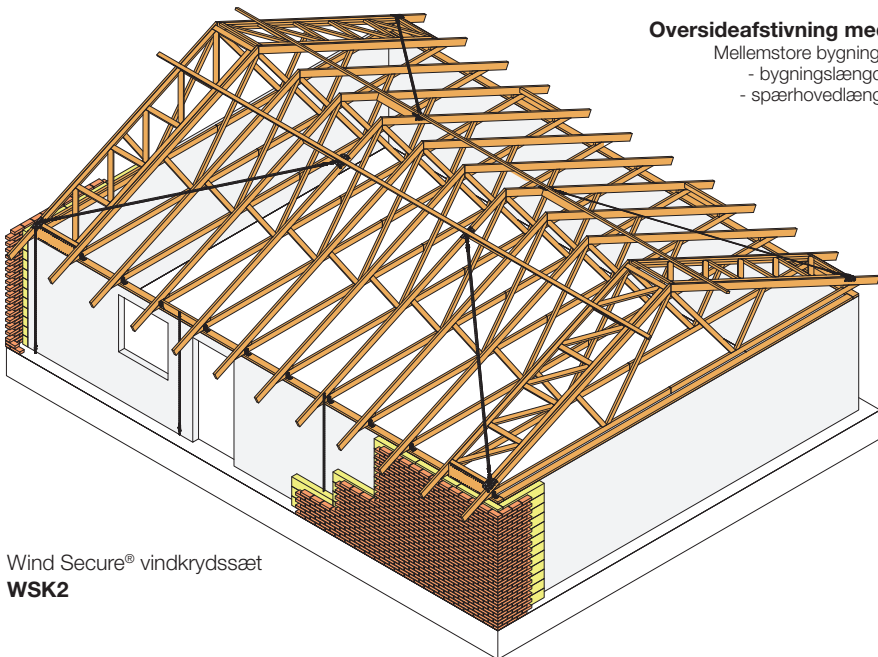
WSK – Wind Secure™ vindkrydssæt



Oversideafstivning med WSD

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

Wind Secure® vindkrydssæt
WSK2



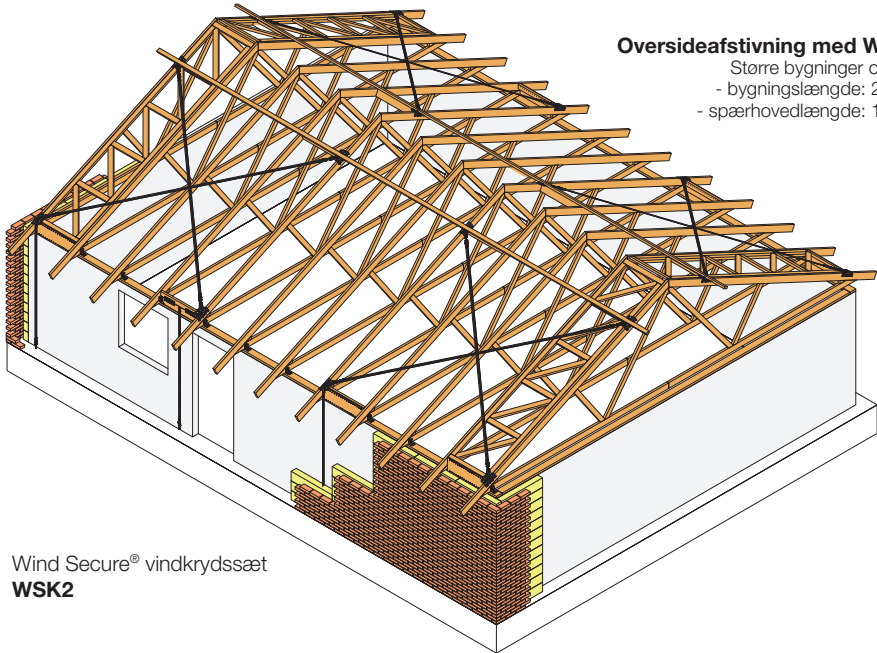
Oversideafstivning med WSD

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

Wind Secure® vindkrydssæt
WSK2

WSK – Wind Secure™ vindkrydssæt

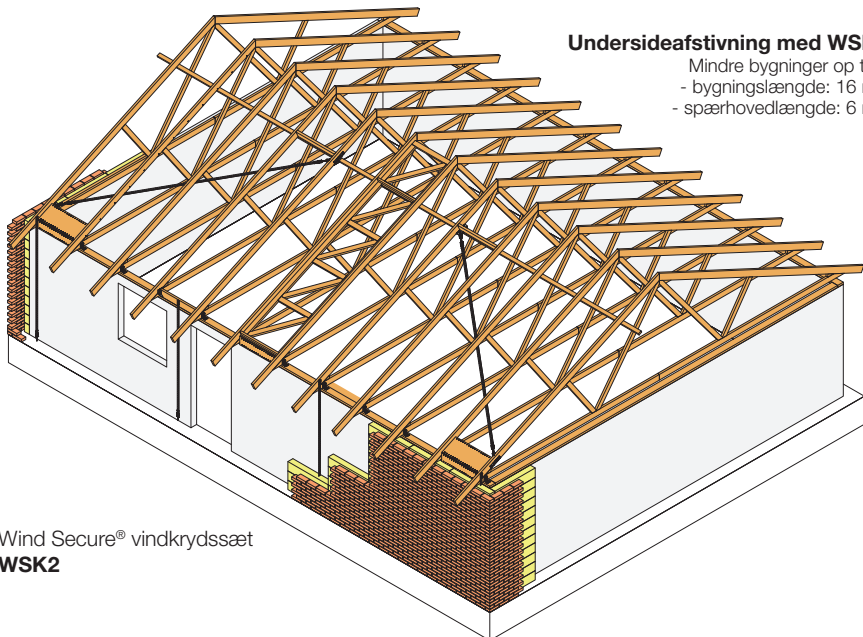
Vindafstivnings-
systemer



Oversideafstivning med WSD

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

Wind Secure® vindkrydssæt
WSK2

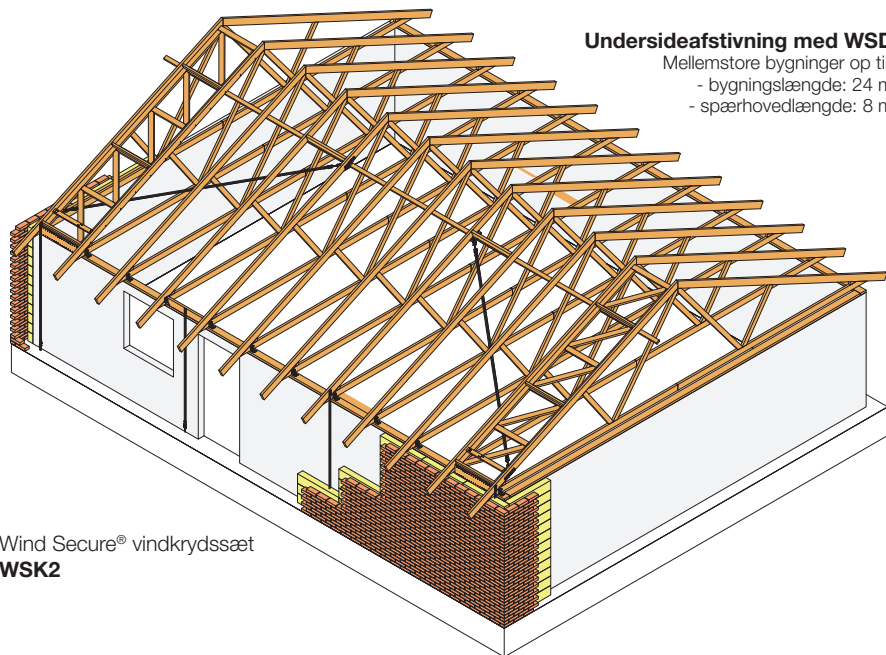


Undersideafstivning med WSD

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

Wind Secure® vindkrydssæt
WSK2

WSK – Wind Secure™ vindkrydssæt



Undersideafstivning med WSD

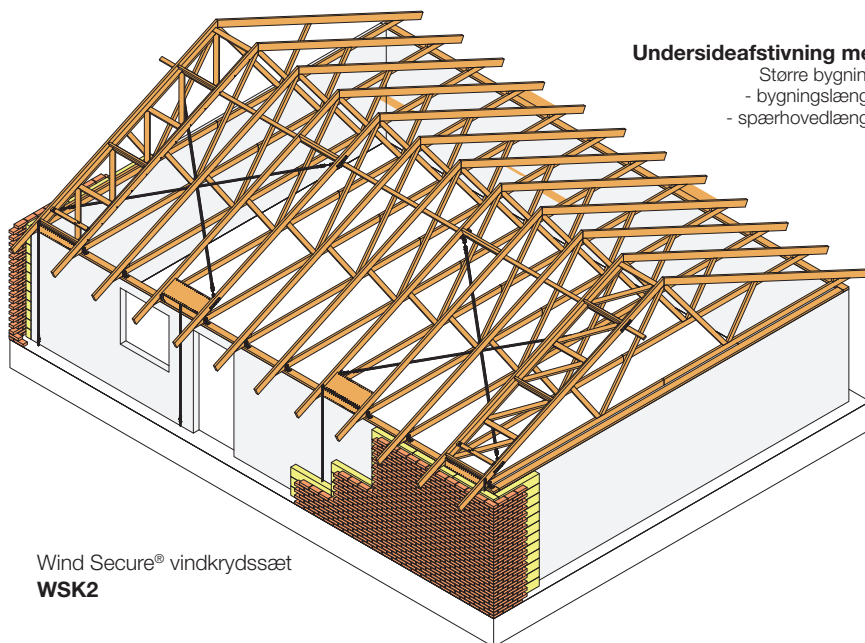
Mellemstore bygninger op til:

- bygningslængde: 24 m

- spærhovedlængde: 8 m

Wind Secure® vindkrydssæt

WSK2



Undersideafstivning med WSD

Større bygninger op til:

- bygningslængde: 24 m

- spærhovedlængde: 10 m

Wind Secure® vindkrydssæt

WSK2

WSK1 – Wind Secure® vindkrydssæt



WSK1

Wind Secure® kits fra Simpson Strong-Tie® indeholder alle de beslag og skruer som du skal bruge til vindafstivning af en tagflade.

WSK1 anvendes hvis man ønsker at lave et såkaldt "butterfly" vindkryds hvor båndene mødes og tilsættes ét beslag på tagfladens midterste spær.

Alle Wind Secure kits leveres med Bandlock Pro båndstrammer som anvendes til at koble båndene til tilslutningsbeslagene, samt til at stramme båndene.



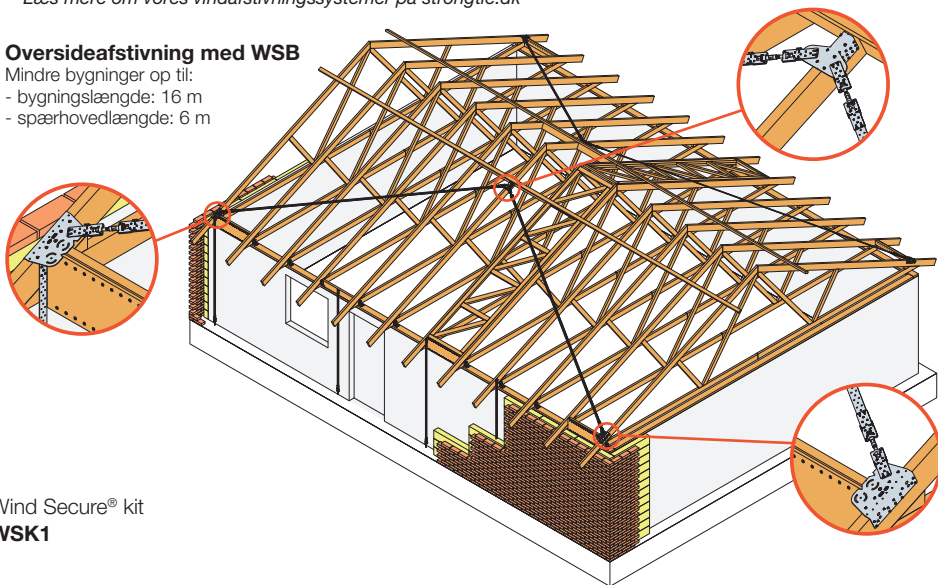
Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:				
			BPST båndstrammere	WSD beslag	WSB butterfly beslag	CSA beslag-skruer	TTUFS træskruer
WSK1	1865761	Kit med alle beslag og skruer til at lave ét vindkryds type V (butterfly vindkryds)* **	4 stk.	2 stk.	1 stk.	83 stk.	16 stk.

* BAN vindtrækbånd skal købes separat

** Læs mere om vores vindafstivningssystemer på strongtie.dk

Oversideafstivning med WSB

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



Wind Secure® kit
WSK1

WSK2 – Wind Secure® vindkrydssæt



WSK2

Wind Secure® kits fra Simpson Strong-Tie® indeholder alle de beslag og skruer som du skal bruge til vindafstivning af en tagflade.

WSK2 anvendes til at lave et traditionelt vindkryds hvor båndene krydser hinanden og tilsættes separate tilslutningsbeslag på separate spær.

Alle Wind Secure kits leveres med Bandlock Pro båndstrammer som anvendes til at koble båndene til tilslutningsbeslagene, samt til at stramme båndene.



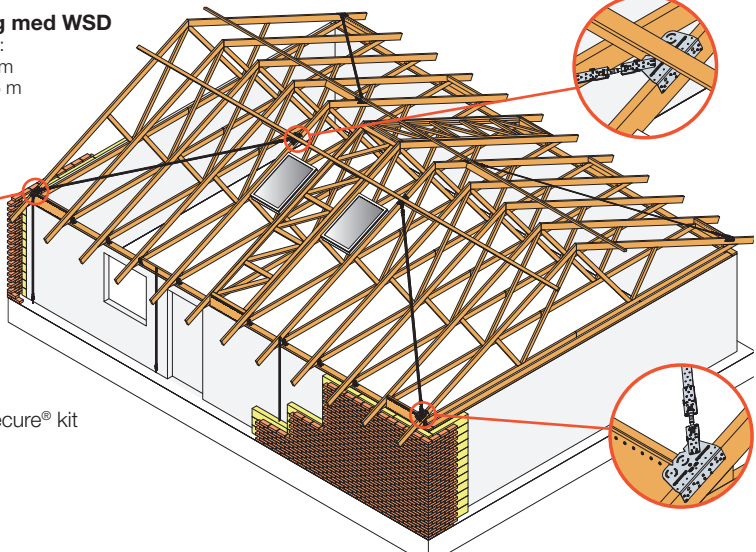
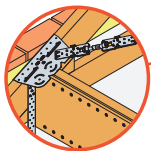
Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Kittet indeholder:				
			BPST båndstrammere	WSD beslag	WSB butterfly beslag	CSA beslag-skruer	TTUFS træskruer
WSK2	1865762	Kit med alle beslag og skruer til at lave ét vindkryds type X (standard vindkryds)**	4 stk.	4 stk.	-	83 stk.	16 stk.

* BAN vindtrækbånd skal købes separat

** Læs mere om vores vindafstivningssystemer på strongtie.dk

Oversideafstivning med WSD

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



Wind Secure® kit
WSK2

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.

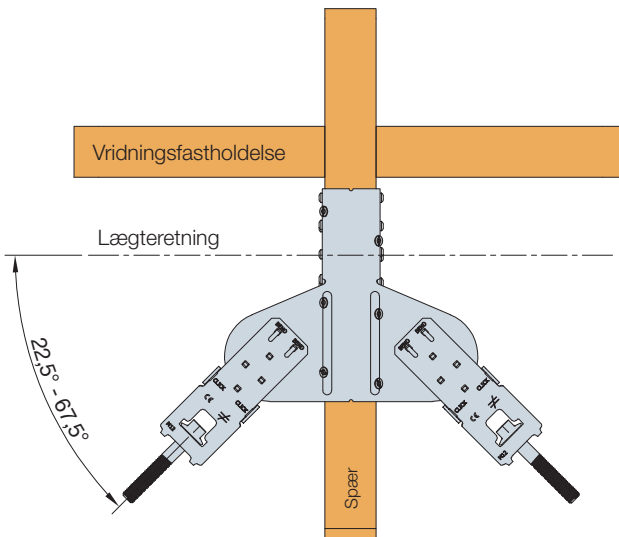
Anbefales til:

- Vindafstivning af ubrudte tagflader

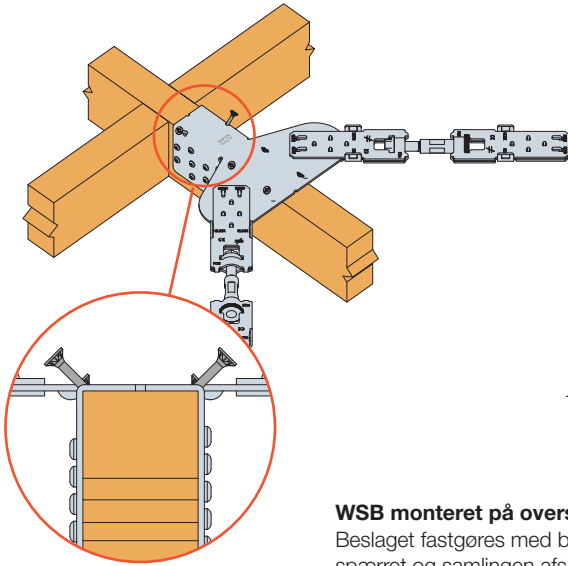
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes de medleverede CSA 5,0x40 og 5,0x70 træskruer iht. den medfølgende vejledning.



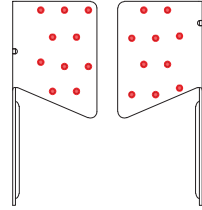
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Fastgørelsesmidler		Trædimensioner [mm]	
		A	B	C	D	E	F	t	CSA 5,0x40	5,0x70 træskruer	Højde	Bredde
WSB	1865755	188	224	82	45	77	110	2,5	20	6	Min. 90	45



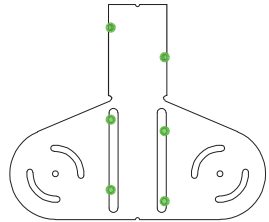
WSB – Wind Secure™ butterfly tilslutningsbeslag



CSA
5.0x35
x 20

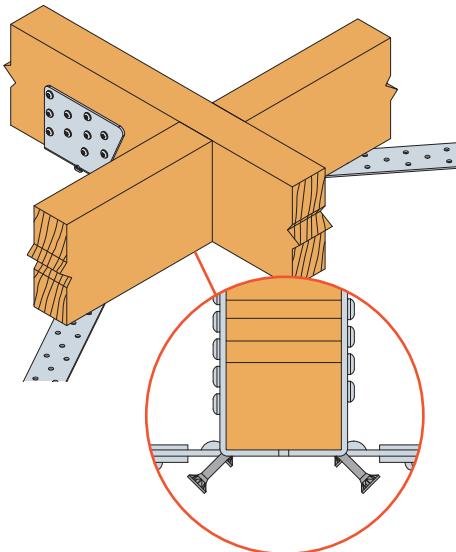


Træskrue
5.0x70
x 6

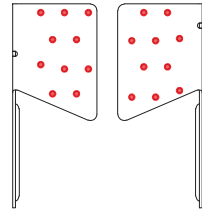


WSB monteret på overside af spær

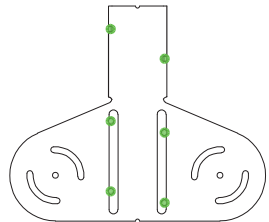
Beslaget fastgøres med beslagskruer på begge sider af spærret og samlingen afsluttes med 6 konstruktionsskruer som iskrues med 45° vinkel.



CSA
5.0x35
x 20



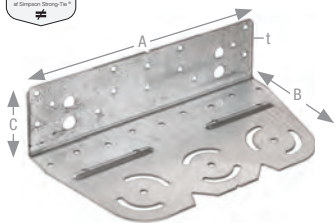
Træskrue
5.0x70
x 6



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

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 vinstrækbånd.

Anbefales til:

- Vindafstivning af brudte og ubrudte tagflader

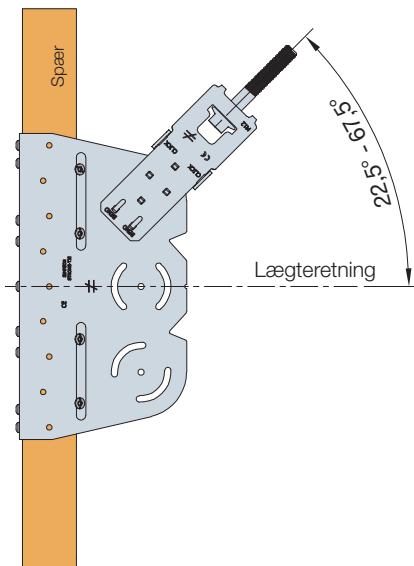
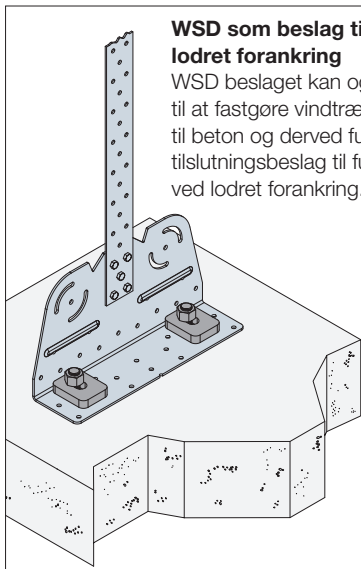
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes de medleverede CSA 5,0x40 og 5,0x70 konstruktionsskruer iht. den medfølgende vejledning.



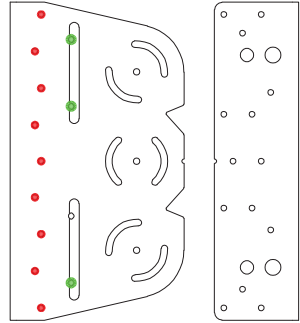
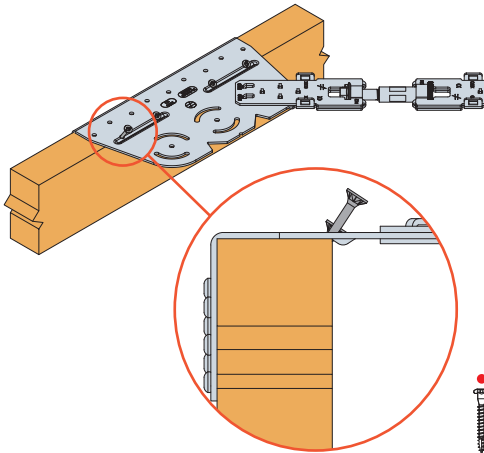
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Trædimensioner [mm]		Fastgørelsesmidler	
		A	B	C	t	Højde	Bredde	CSA 5,0x40	5,0x70 træskruer
WSD	1865760	255	137	65	2,5	Min. 80	45	Udsømning A: 9 (top)	4
								Udsømning B: 14 (side)	4



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.



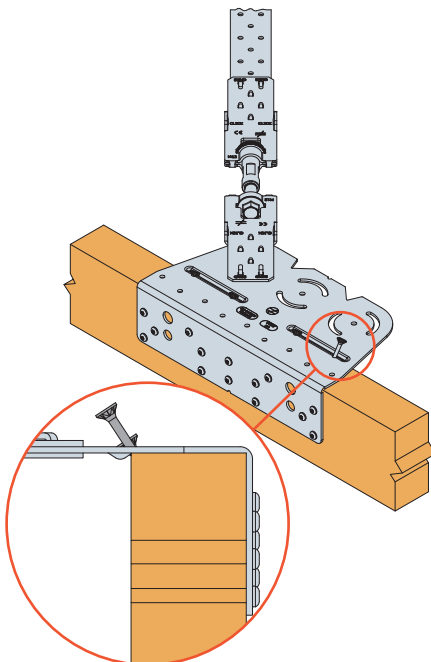
WSD – Wind Secure™ standard tilslutningsbeslag





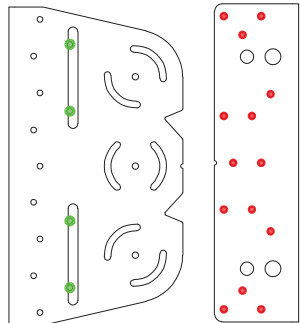
-  CSA
5.0x35
x 9
-  Træsruer
5.0x70
x 4

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
5.0x35
x 14
-  Træsruer
5.0x70
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.

BAN09 – Vindtrækbånd i 0,9 mm højstyrkestål



BAN094025



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 beslagsskruer. Det anbefales dog altid at bruge tilslutningsbeslag for opnåelse af maksimal tilslutningsstyrke til spærkonstruktionen. Ved indstøbning bestemmes den nødvendige indstøbningslængde af betonkvaliteten og kræfternes størrelse. For guide til valg af bånd henvises til vindafstivningskataloget på strongtie.dk

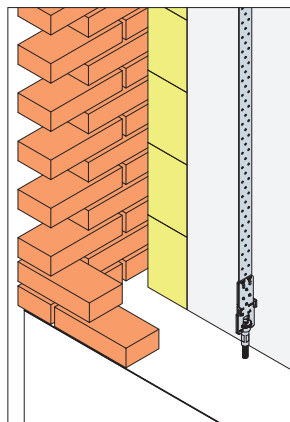


EN 14545

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø
		A	B	t	
BAN094025	1726428	40	25 m	0,9	5
BAN094050	2144731		50 m		

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.



BAN – Vindtrækbånd



BAN204025 BAN204025S

BAN vindtrækbånd anvendes til forankring og afstivning af tagkonstruktioner.

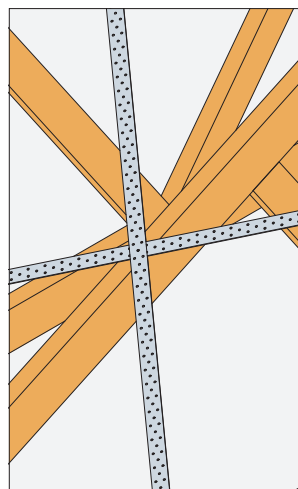
Fastgørelse: Ved fastgørelse af vindtrækbånd i trækonstruktion anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Det anbefales dog altid at bruge tilslutningsbeslag for opnåelse af maksimal tilslutningsstyrke til spærkonstruktionen. Ved indstøbning bestemmes den nødvendige indstøbningslængde af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



EN 14545

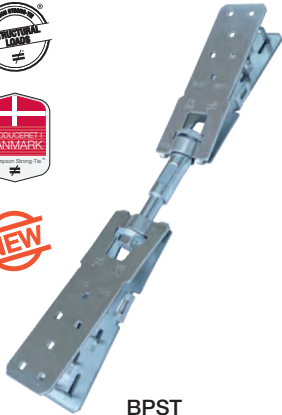
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller	
		A	B	t	Ø	
BAN202510	2856995	25	10 m	2,0	5	
BAN202525	1588383	25	25 m	2,0	5	
BAN154025	5047697	40	25 m	1,5	5	
BAN154050	5047698	40	50 m	1,5	5	
BAN204025	2634111	40	25 m	2,0	5	
A4 BAN204025S*)	3365475	40	25 m	2,0	5	
BAN204050	2255073	40	50 m	2,0	5	
BAN206050	1597236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

*) Rustfrit syrefast stål



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

BPST – Bandlock® Pro båndstrammer til 25 og 40 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.

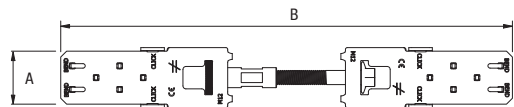
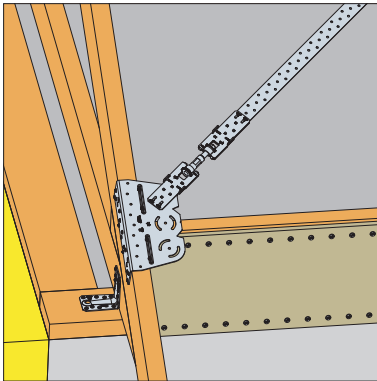
Fordelen ved BPST båndstrammeren er at man kan foretage samlingerne af vindtrækbånd helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter.

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



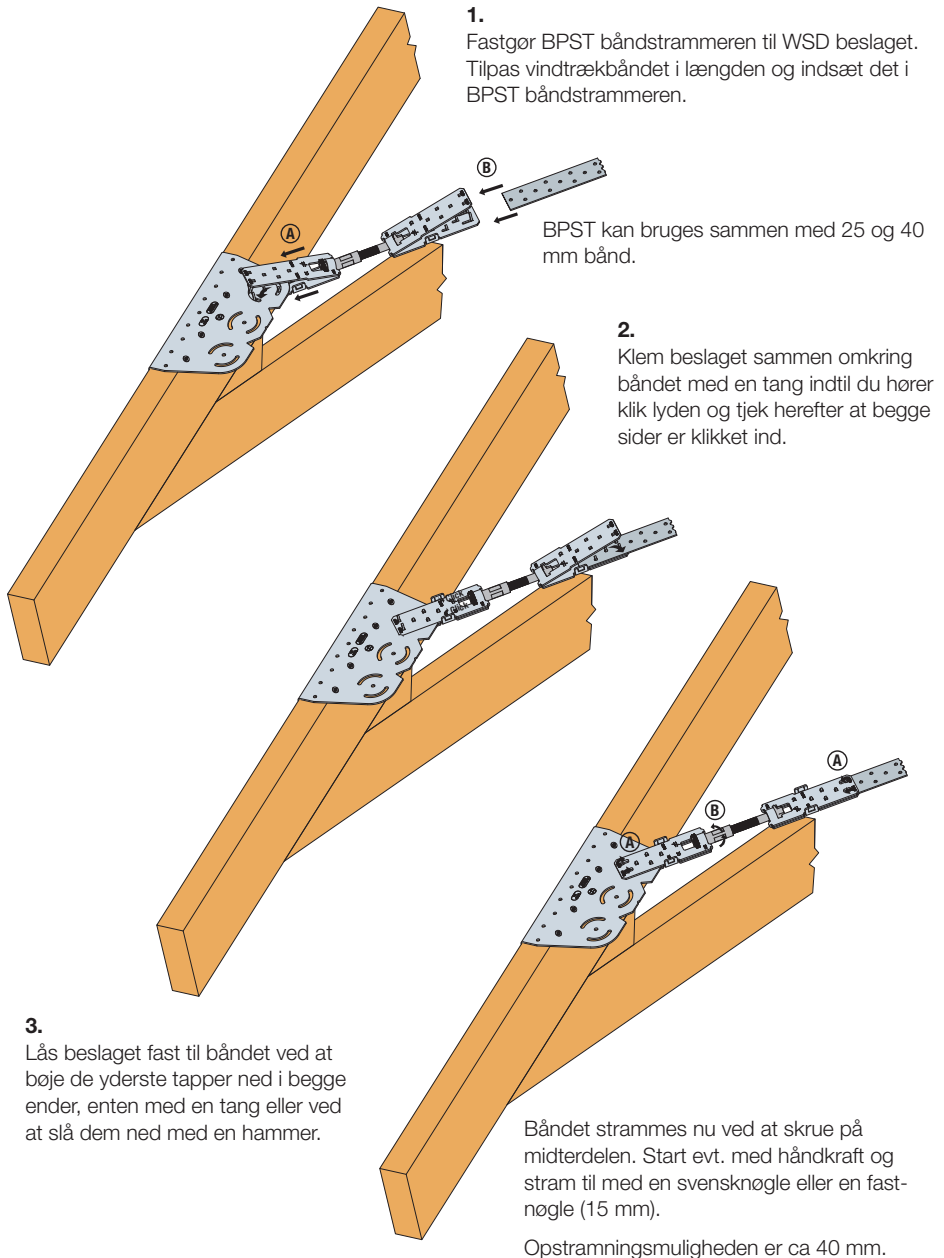
ETA-10/0440

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



BPST

BPST – Bandlock® Pro båndstrammer til 25 og 40 mm bånd



BPTD – Bandlock® Pro sokkelanker til 25 og 40 mm bånd



BPTD



Bandlock® Pro BPTD sokkelanker anvendes til at forankre tagkonstruktionen til en M12 gevindstang nedstøbt i soklen.

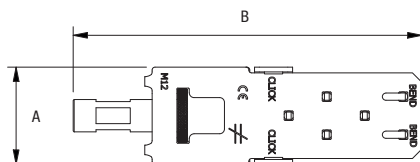
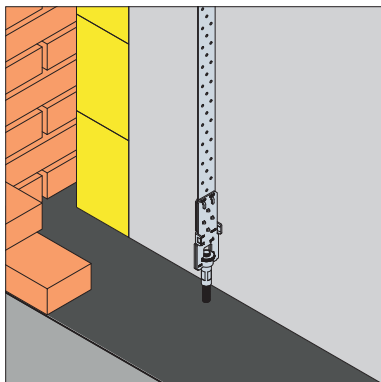
Fordelen ved BPTD sokkelankeret er at man kan foretage samlingen af vindtrækbåndet til sokkelankeret helt uden brug af små møtrikker, bolte, dorne eller splitter.

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



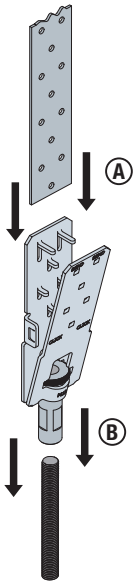
ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]		
			A	B	t
BPTD	2142348	Sokkelanker (M12) til 25 og 40 mm bånd	52	185	2,5



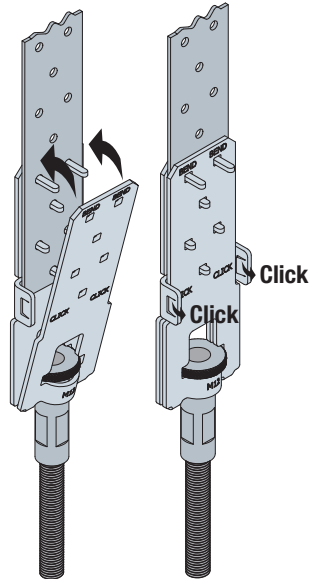
BPTD

BPTD – Bandlock® Pro sokkelanker til 25 og 40 mm bånd



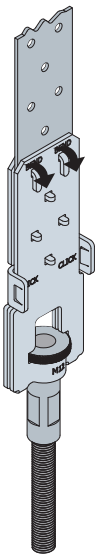
- 1.** Tilpas vindtrækbåndet i længden og indsæt det i BPTD beslaget. Fastgør det herefter til den nedstøbte M12 gevindstang.

Beslaget kan bruges sammen med 25 og 40 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.

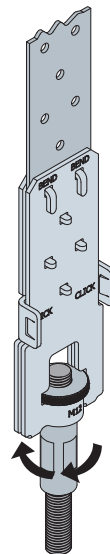


- 3.** Lås beslaget fast til båndet ved at bøje de to øverste tapper ned, enten med en tang eller ved at slå dem ned med en hammer.

- 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 60 mm.

Tagkonstruktionen er nu forankret til soklen.



Bandlock® båndssamler til 40 mm bånd

5566H



Båndsamleren anvendes når der er behov for at samle to BAN vindtrækbånd hvor det ikke er nødvendigt at kunne opstramme båndene efterfølgende.

Det kan f.eks. være anvendeligt hvis et bånd skal samles til et andet bånd som er nedstøbt i soklen.

Fastgørelse: Samleren klemmes rundt om de to bånd og klikkes sammen med en tang.



ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]		
			A	B	t
5566H	2108470	Bandlock® båndsamler, 40 mm	60	80	2,0

Bandlock® båndssamler til 60 mm bånd



6030H

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.

Fastgørelse: Båndsamleren og båndstrammeren fastgøres nemt ved at klemme samleren rundt om båndene og klikkes herefter sammen med en tang.

Ved tilslutning af bånd til tilslutningsbeslag fastgøres båndene på samme måde i samleren hvorefter Bandlock beslaget fastgøres til tilslutningsbeslaget med en dorn.



ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]		
			A	B	t
6010H	-	Bandlock® båndsamler, 60 mm	80	80	2,0
6020H	-	Bandlock® båndstrammer, 60 mm	80	425-355	2,0
6030H	-	Bandlock® anker til sokkel, 60 mm	80	275	2,0
6040H	2156317	Bandlock® båndstrammer med dorn, 60 mm	80	380-310	2,0
6050H	2156318	Bandlock® med dorn, 60 mm	80	150	2,0



6020H



6010H

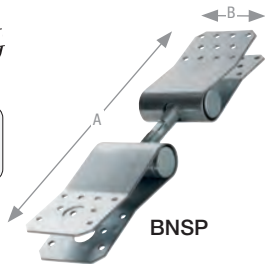


6040H



6050H

BNSP – Båndspænder til 80 mm bånd



BF



Dorn

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

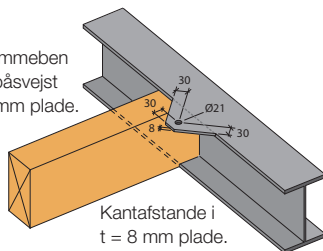
Fastgørelse: Båndspænderne fastgøres med de medleverede clips og dorn.



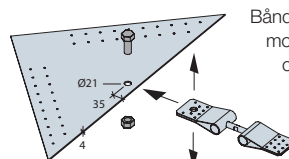
ETA-10/0440

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.

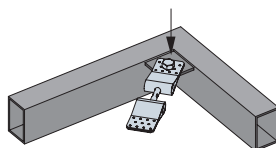


Kantafstande i
t = 8 mm plade.

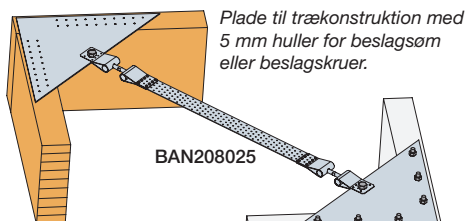


Kantafstand for Ø21 hul i 4,0 mm
varmforzinket plade.

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



Stålrammehjørne med
påsvejst t = 8 mm plade.



Plade til trækonstruktion med
5 mm huller for beslagsøm
eller beslagskruer.

BAN208025

BAN208025

Karakteristisk
trækbæreevne af
bånd med tilslutning til 8
mm plade = 26,7 kN. Pladens
geometri og fastgørelse dimen-
sioneres separat.

Karakteristisk trækbæreevne af bånd incl. tilslutning
til plade = 26,7 kN. Befæstigelse af plade til under-
liggende konstruktion dimensioneres separat.

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 vindtrækband. Anvendes det angivne antal clips, svækkes båndet ikke.

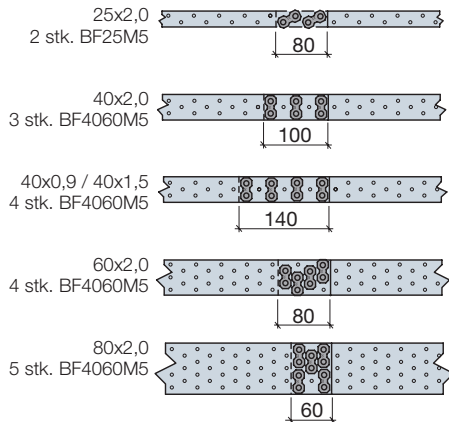
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes medfølgende stål-sætskruer og dorne.



ETA-10/0440

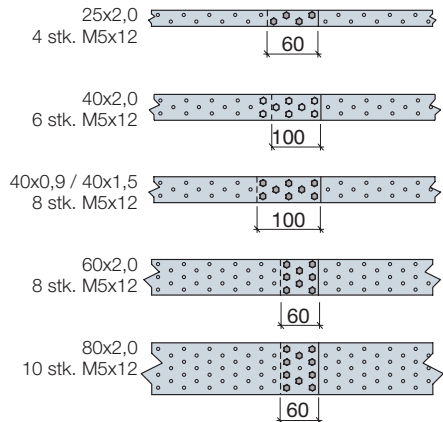
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Til fastgørelse i vindtrækband	Antal pr. pose
		d	længde		
BF25M5	1561173	5	12	BANXX25XX	25 x BF25M5
BF4060M5	1561181	5	12	BANXX40XX BANXX60XX BANXX80XX	25 x BF4060M5
M5X12	5708372	5	12	-	100

Samling af bånd med clips BF og fløj møtrik



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

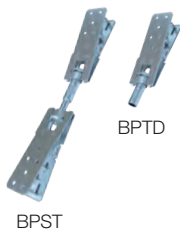
Samling af bånd med stålsætskrue M5x12 og møtrik



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

Bandlock® Pro

Båndstrammer
og sokkelanker



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 eller ring til os på tlf. 8781 7400

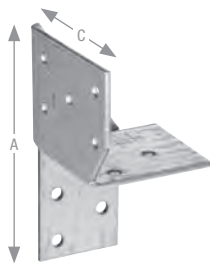
SIMPSON
Strong-Tie



UNI – Universalbeslag



UNI100L



UNI100R

Universalbeslagene anvendes i bjælke-bjælkesamlinger. Når der anvendes to beslag pr. samling, skal de placeres diagonalt ovenfor 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.



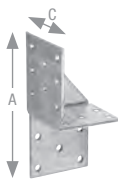
ETA-21/0482

Beslag til tagkonstruktioner

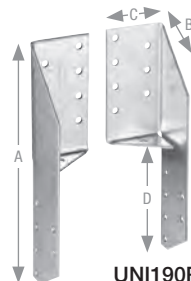
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Fastgørelse		
		A	B	C	D	t	Huller Ø	Antal	Min. tømmerhøjde
UNI100L	1644079	100	52,5	62,5	47,5	2,5	5	5+3+3	63
UNI100R	1644087								
UNI130L	3779162	130	62,5	62,5	58	2,5	5	8+5+5	82
UNI130R	3779170								
UNI190L	1680610	192	49,5	49,5	96	2,0	5	7+5+1	108
UNI190R	1680628								



UNI130L



UNI130R



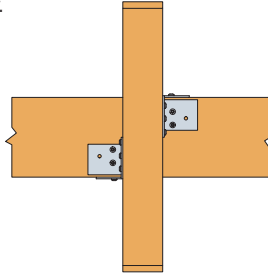
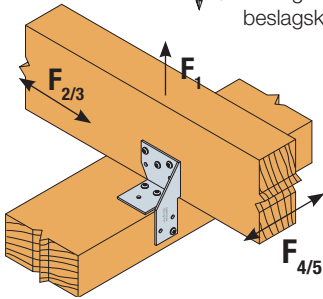
UNI190L

UNI190R

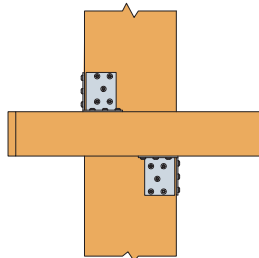
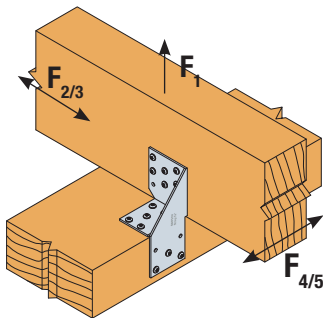
UNI – Universalbeslag

**Befæstigelse**

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

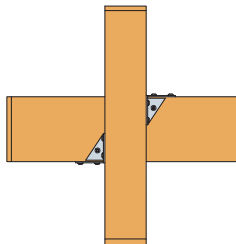
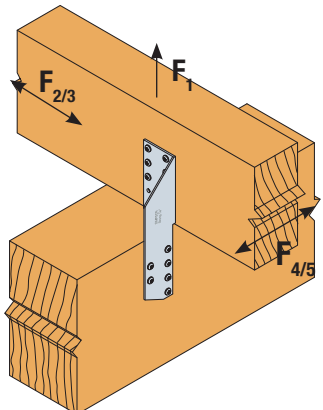
**UNI100 samling**

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.

TOP – Topplankebeslag



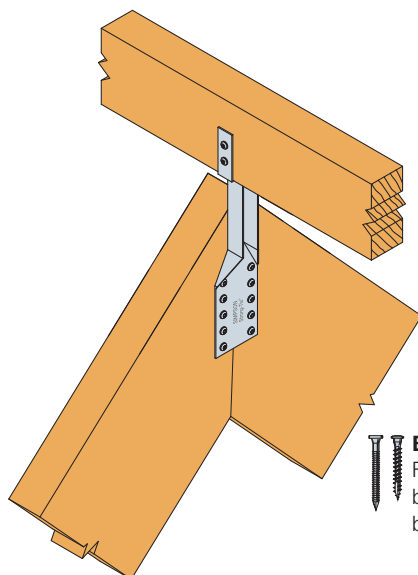
Topplankebeslaget anvendes til fastgørelse af topplanken i tegltage udført med mørtelfri rygning med ventilation. Topplankebeslagene monteres parvis. Beslaget er udviklet til fastgørelse af en ventilationsplanke. Yderligere information om anvendelse og montage findes i "Tegl 36, oplægning af tegltage, november 2005".

Fastgørelse: Beslaget fastgøres til spær med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Topplanken fastgøres med CSA5,0x25 beslagskruer.



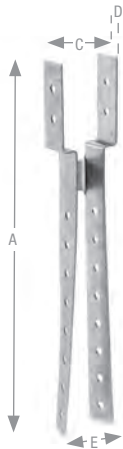
Beslag til tagkonstruktioner

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	D	E	t	Ø	Antal
TOP51	3104296	285	57	51	20	60	1,5	5	2+2+10

**Befæstigelse**

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

TOL – Toplægtebeslag



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

Fastgørelse: Topplægtebeslaget bukes i den ønskede vinkel og højde og monteres på oversiden af spærrene 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 tegltage, november 2005".

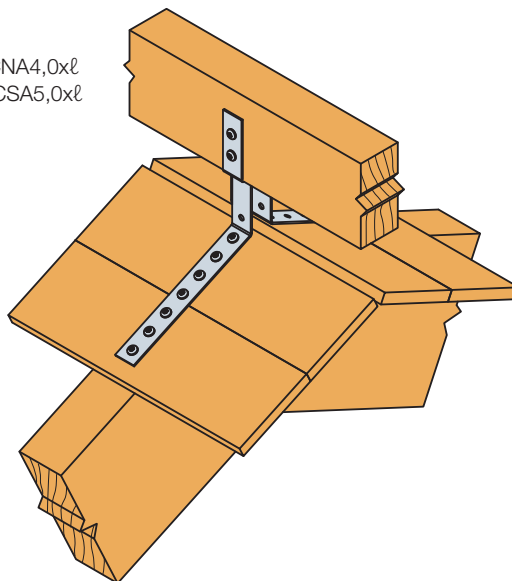
TOL



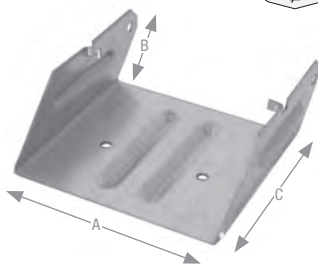
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	D	E	t	Ø	Antal
TOL40	3425899	253	57	40	20	23	1,5	5	2+2+16
TOL50	3425907	248	57	51	20	23	1,5	5	2+2+16

**Befæstigelse**

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



DLVS – Lægtebeslag



DLVS

Lægtebeslag DLVS73 anvendes til stødsamling af 38x73 mm lægter. Det er en stor montagemæssig fordel at kunne støde alle lægter i samme snit af tagfladen. Dette er tilladt under følgende forudsætning:

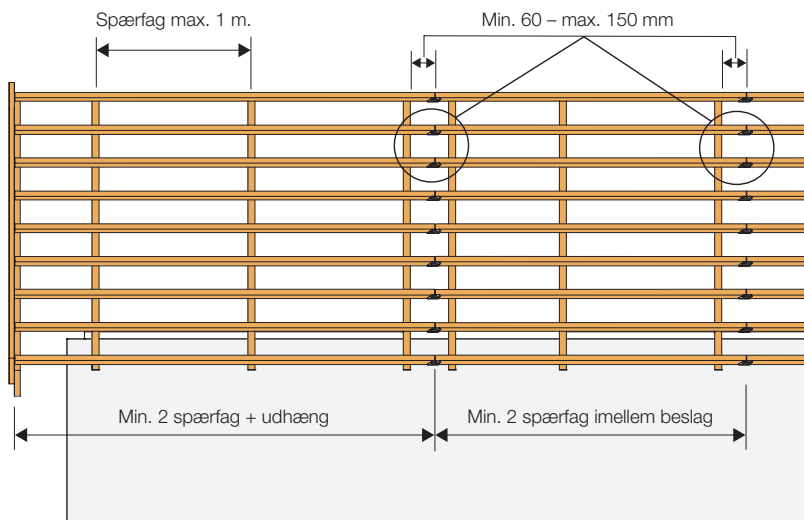
Max. lægteafstand = 1,0 m
 Max. tagfodsbredde = 10 m
 Max. huslængde = 20 m
 Max. taghældning = 25°

Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CSA4,0x30 beslagskrue.



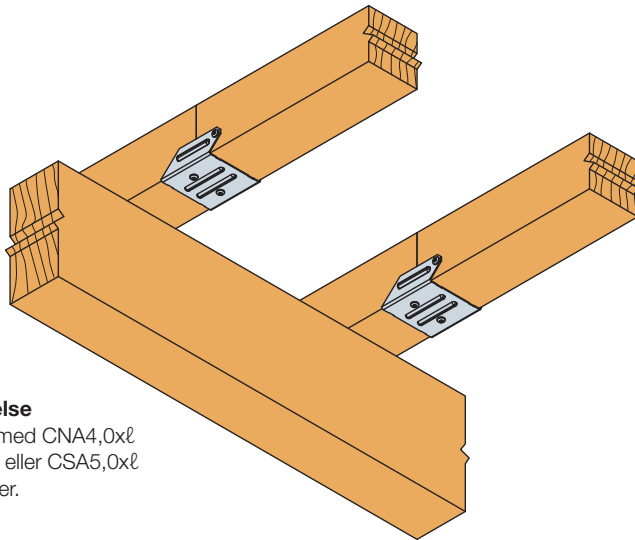
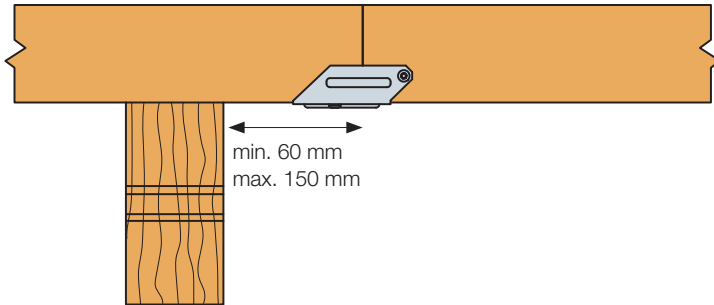
ETA-10/0440

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
DLVS73	5170256	73	25	86	1,2	4,1	2+2



Figur 1

DLVS – Lægtebeslag

**Befæstigelse**

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

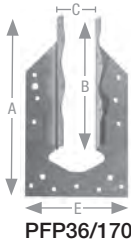
Info

Beslaget har tilstrækkelig styrke til at modstå personlast på taget og til at optage vind- og stabiliseringslast i lægterne. Ved gavle skal lægter være gennemgående over 2 spærfag, dvs. at beslag kan placeres i det 3. fag. I de øvrige fag skal beslagene placeres således, at der er min. 2 spærfag imellem dem (se figur 1).

For yderligere info se "Træ 51".



PFP / GAF – Spæranker & gaffelanker



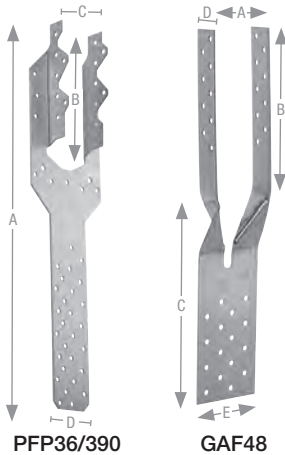
PFP36/170



Spæranker 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. fig.



PFP36/390

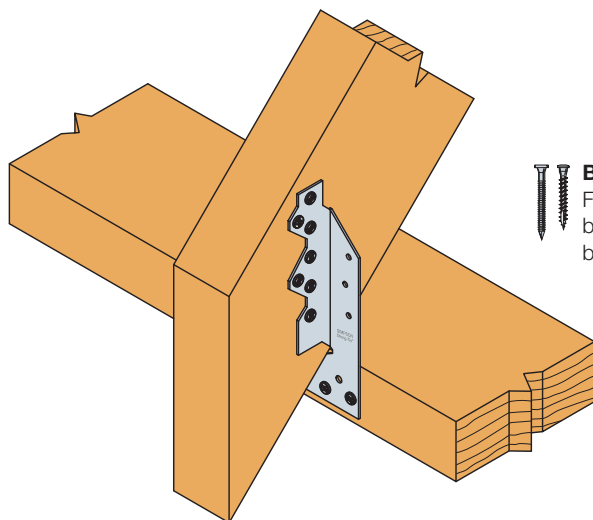
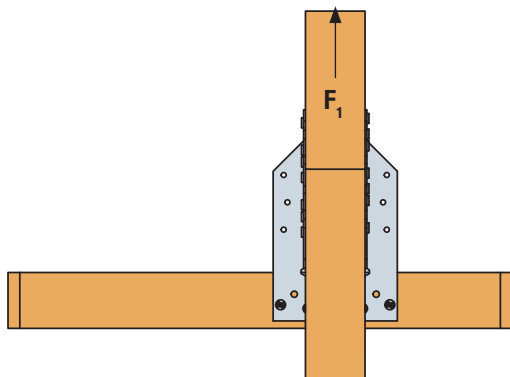
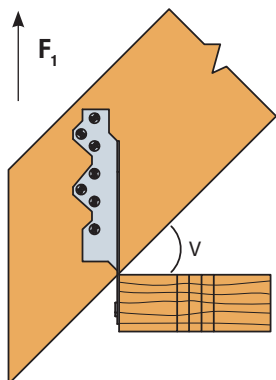
GAF48



ETA-20/1071

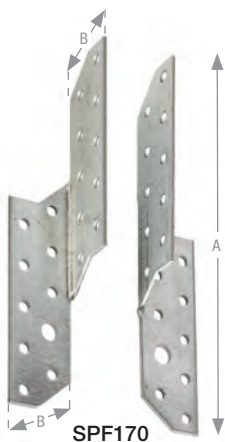
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Fastgørelse	
		A	B	C	D	E	t	Huller	
								Ø	Antal
PFP36/170	8978280	170	122	36	-	100	1,5	4	9+6+5
PFP36/390	8978298	386	122	36	50	100	1,5	4	9+6+5+28
PFP48/170	8978306	170	122	48	-	100	1,5	4	14+6+5
PFP48/390	21593876	386	122	48	50	100	1,5	4	14+6+5+28
GAF48	21593868	50	138	178	26	60	1,5	4	9+9+16

PFP / GAF – Spæranker & gaffelanker



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

SPF – Tagåseanker



SPF170

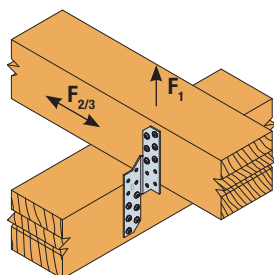
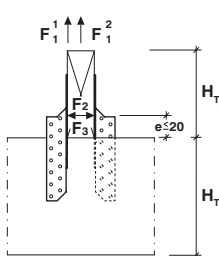
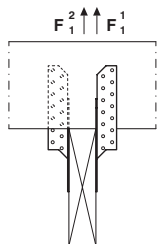
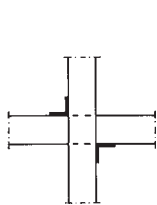
SPF tagankre anvendes til forankring mod sug i bjælke-bjælkesamlinger. Beslagene kan også optage horisontale kræfter. Afhængig af belastningen anvendes 2 eller 4 beslag pr. samling. Ved anvendelse af 2 beslag placeres de diagonalt overfor hinanden. Beslagene fremstilles i højre- og venstre-udgaver og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

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

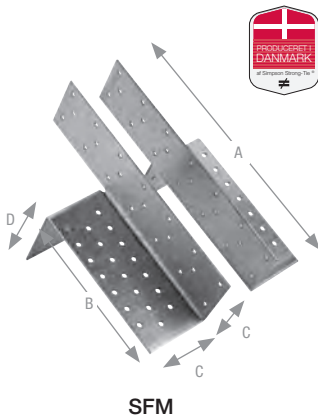


ETA-21/0482

Art. nr.	DB. nr.	Mål [mm]			Fastgørelse				
		A	B	t	Huller		Min. tømmerhøjde	Type	Antal pr. flig
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



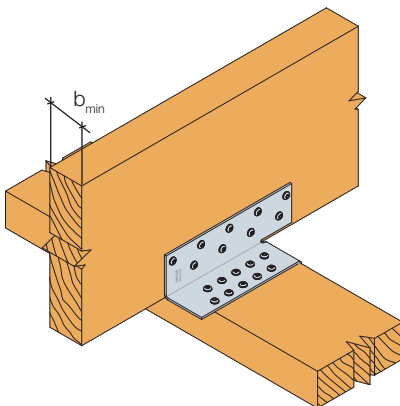
SFN og SFM spærfodsbeslag anvendes til samling af hovedspær og skråtliggende rem i hanebåndsspær på bjælkelag. Beslagene fremstilles i højre- og venstrendgaver, der sælges og anvendes i sæt. Der skal altid anvendes et sæt spærfodsbeslag pr. spærende. Er der foreskrevet færre søm/skruer end antallet af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

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

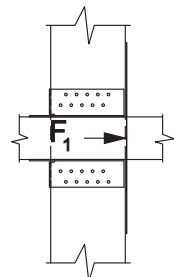
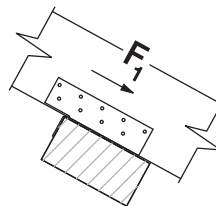


ETA-20/1071

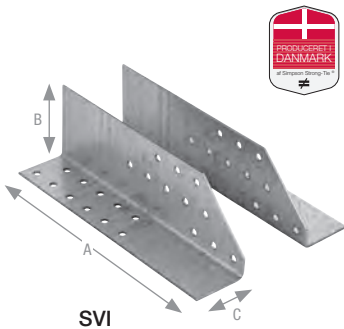
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Fastgørelse				
		A	B	C	D	t	Huller		Type	b _{min} mm	
							Ø	Antal		DK	EU
SFN	7742430	177	139	53	39	2,5	5	1+10+9	CNA4,0x35	45	49
									CNA4,0x40	54	54
									CNA4,0x60	74	74
SFM	2312668	260	169	73	91	2,5	5	2+21+20	CNA4,0x35	45	49
									CNA4,0x40	54	54
									CNA4,0x60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

**Befæstigelse**

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



SVI – Spærvinkel



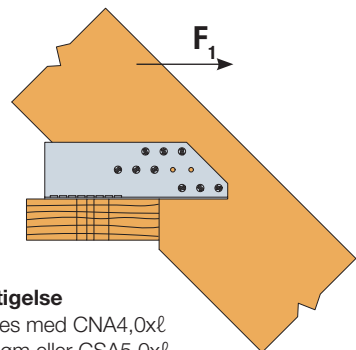
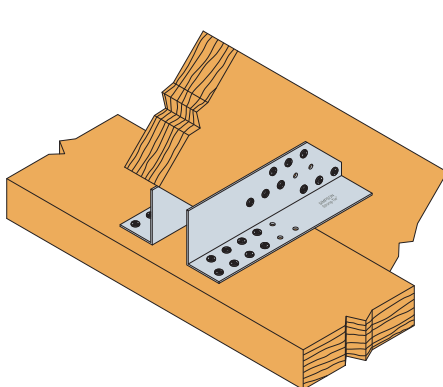
SVI spærvinklen anvendes til samling af hovedspær og rem i hanebåndsspær på beton eller letbetondæk. Spærvinklerne kan anvendes ved større spændvidder, hvor anvendelse af vandrette tagåsankre ikke er tilstrækkeligt. Beslagene fremstilles i højre- og venstreudgaver, der sælges og anvendes i sæt. Der skal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

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



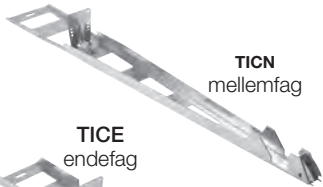
ETA-20/1071

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

**Befæstigelse**

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

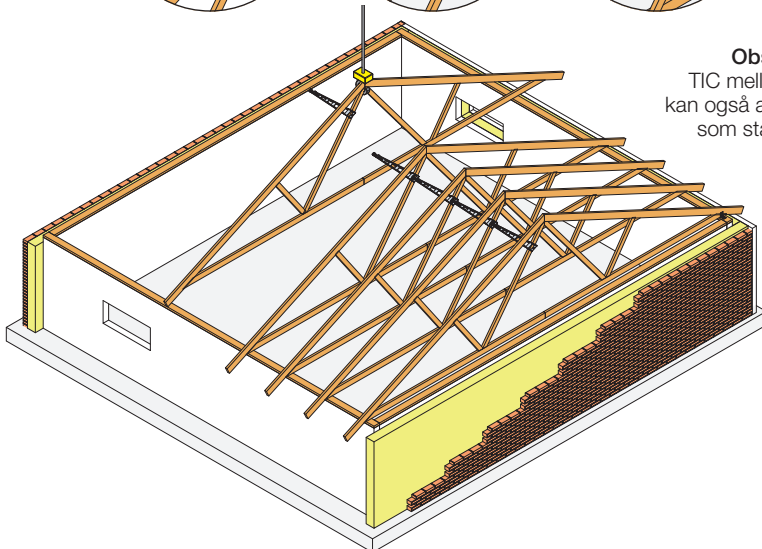
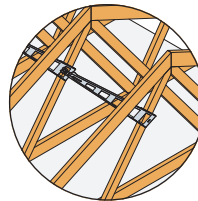
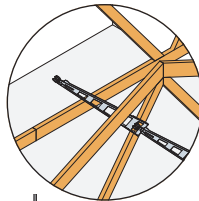
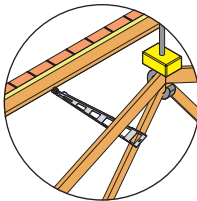
TIC – Spærrejsningsbeslag

TICS
startfagTIC
mellemfag
justerbarTICN
mellemfagTICE
endefag

Spærrejsningsbeslaget (TIC beslag) kan anvendes ved rejsning af alle spærtyper så som hanebåndsspær, gitterspær og saksespær. Ved anvendelse af TIC beslag under montage af spærerne er der ingen tømre, der skal arbejde i spærkonstruktionen med afsværtning, og derved undgås faldulykker. TIC beslagene monteres almindeligvis på undersiden af spærhovedet inden rejsning (kan også monteres på oversiden – se montagevejledning). TIC beslaget kræver en spærhovedhøjde på min. 120 mm. TIC beslaget kan fås til spæråfstande fra 300 mm til 1000 mm med 10 mm spring i længden. Antallet af nødvendige TIC beslag afhænger af spærtype og størrelse.

Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0x40 beslagsøm eller CSA5,0x35 beslagskruer. Se montagevejledning, billeder og video på strongtie.dk

Z275
20 µm



Obs:
TIC mellemfag
kan også anvendes
som startfag

TIC – Spærrejsningsbeslag

Beslag til tagkonstruktioner

Spærrejsningsbeslag			Spærafstand [mm]										
Art. nr.	Indeholder		Fagtype	1000	600	813	990-910	900-770	760-690	680-620	610-560	550-510	
TICN100 TICS100			mellemfag	x									
			startfag	x									
TIC813* TICS813*			mellemfag			x							
			startfag			x							
TIC600* TICS600*			mellemfag		x								
			startfag		x								
TICE			slutfag	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
TIC-990/910 TICS-990/910	TIC6 TICS6	TIC691104 TIC691104	mellemfag				x						
			startfag				x						
TIC-900/770 TICS-900/770	TIC6 TICS6	TIC67790 TIC67790	mellemfag					x					
			startfag					x					
TIC-760/690 TICS-760/690	TIC6 TICS6	TIC66376 TIC66376	mellemfag						x				
			startfag						x				
TIC-680/620 TICS-680/620	TIC6 TICS6	TIC55662 TIC55662	mellemfag							x			
			startfag							x			
TIC-610/560 TICS-610/560	TIC5 TICS5	TIC55662 TIC55662	mellemfag								x		
			startfag								x		
TIC-550/510 TICS-550/510	TIC5 TICS5	TIC55055 TIC55055	mellemfag									x	
			startfag									x	

Spærrejsningsbeslag og forlængerbeslag sælges samlet i et sæt. Spærafstanden skal være delelig med 10 mm.

* Specialvare - kan leveres på forespørgsel

TIC og TICN (mellembeslag) kan også anvendes som startbeslag.

Anbefalet antal spærrejsningsbeslag afhængigt af spærtype og spærfodslængde		
Spærfodslængde	Antal TIC-beslag pr. spær	
	Gitterspær	Hanebåndsspær
<10 m	1	2
10-15 m	2	3
15-20 m	4	4

For spærfodslængder større end 15 m - kontakt Simpson Strong-Tie®.

For mellemfag mindre end 510 mm kan følgende beslag anvendes:						
Spærrejsningsbeslag			Spærafstand [mm]			
Art. nr.	Indeholder		Fagtype	500-430	420-370	360-300
TIC-500/430	TIC4	TIC66376	mellemfag	x		
TIC-420/370	TIC4	TIC55662			x	
TIC-360/300	TIC4	TIC55055				x

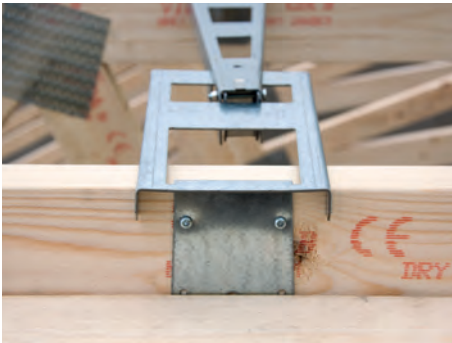
TIC – Spærrejsningsbeslag

**1. Beslaget monteres på spærret**

Spærrejsningsbeslagene monteres inden at spærret løftes på plads.

**2. Spærret hejses på plads**

Spærret med det formonterede spærrejsningsbeslag kan nu løftes på plads.

**3. Beslagene klikkes sammen**

Spærrejsningsbeslagene er udstyrede med en smart klikmekanisme som gør det nemt at koble dem sammen.

**4. Hurtig og sikker montage**

Spærkonstruktionen er stabil og kan nu uden yderligere afstivning fastgøres til murremmen. Herefter demonteres spærrejsningsbeslagene og kan dermed genanvendes.

Undgå faldulykker!

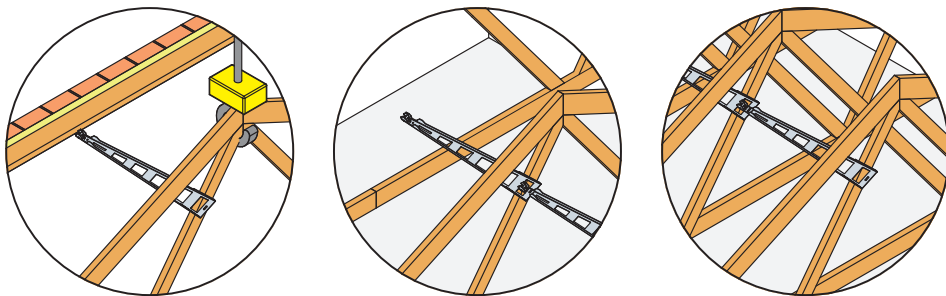
Der er sket flere alvorlige ulykker for tømrere under arbejdet med spærrejsning. Risikoen for disse ulykker mindskes betydeligt med brug af spærrejsningsbeslag.

Spærrene klikkes på plads, og der er kun behov for 2 mand, én i hver ende af spærret til at lime 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.

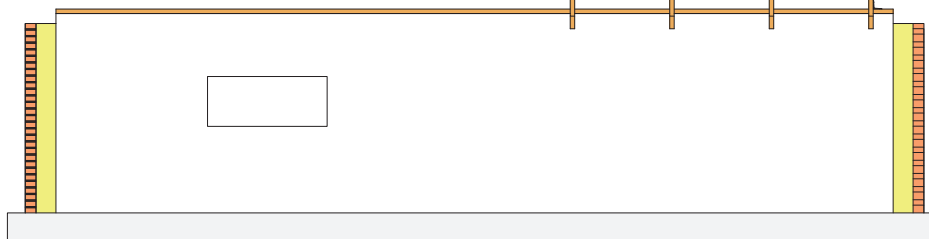
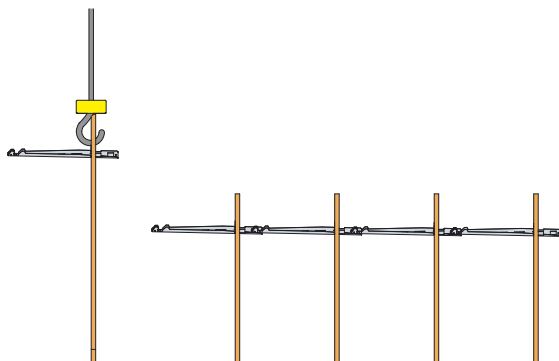


TIC – Spærrejsningsbeslag

Beslag til
tagkonstruktioner

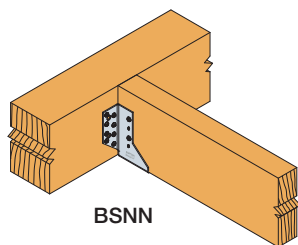


Se montagevideo!

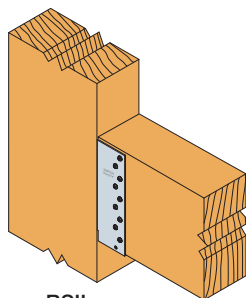




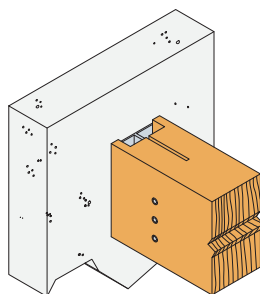
Udvælgelsesguide – Bjælkeskosamlinger



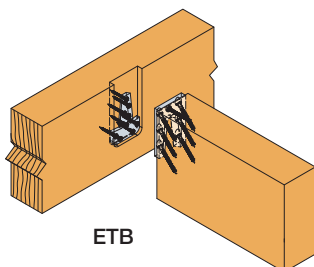
BSNN



BSIL



BTC



ETB

Bjælkeskosamlinger med udvendige flige

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSNN	Med udvendige flige	116
ET260	Til 45° horisontal vinkling	130

Bjælkeskosamlinger med indadvendte flige

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSIN	Med indadvendte flige	118
BSIL	Til bjælker og søjler med samme bredde	131

Samlinger på beton

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSNN	Med udvendige flige	116
BTC	Skjult bjælkebærer til beton	122

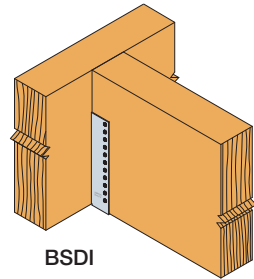
Skjulte samlinger (brandmodstandsdygtig)

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BT4	Skjult bjælkebærer (4-rækket)	122
BTN	Skjult bjælkebærer (2-rækket)	122
ETB	Endetræsbeslag	133
EL / ELS	Endetræsbeslag	134

Udvælgelsesguide – Bjælkeskosamlinger

Store trædimensioner (limtræ)

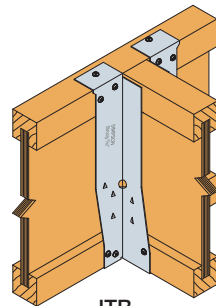
Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
BSD	Med udvendige flige	132
BSDI	Med indadvendte flige	132



BSDI

Samlinger med I-bjælker

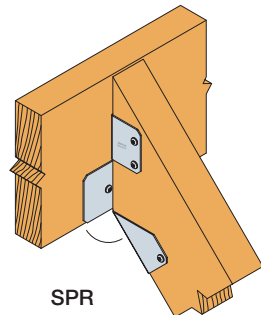
Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
IUSE	I-bjælke på massiv træbjælke	126
ITB	I-bjælke på I-bjælke	128



ITB

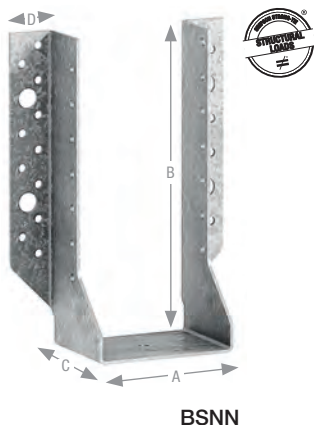
Samlinger med skrå vinkler

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
SPR	Bjælkesko med 45° lodret vinkling	129
ET260	Bjælkesko med 45° horisontal vinkling	130
BT4	Skjult bjælkebærer med 45° lodret vinkling	122
EL / ELS	Endetræsbeslag med 45° lodret vinkling	134



SPR

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.



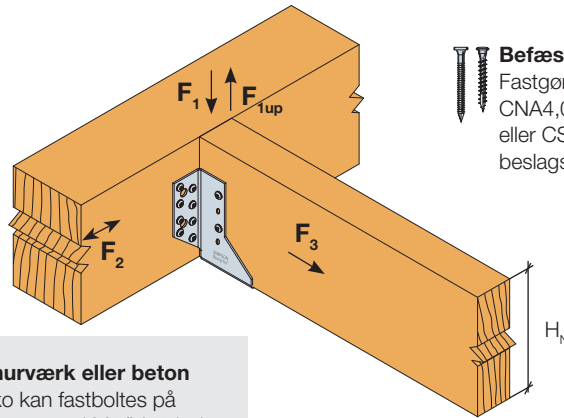
ETA-06/0270

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Træhøjde		Fuld udsømning Antal		Delvis udsømning Antal		Boltehuller		Søm- længde
		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.

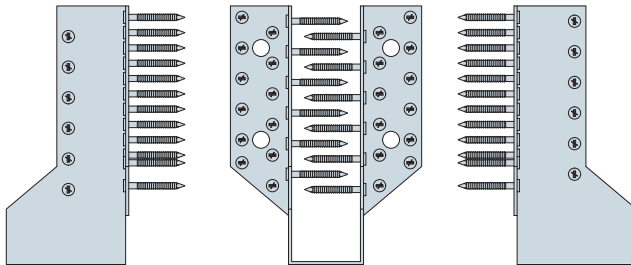
BSNN – Bjælkesko med udvendige flige

**Befæstigelse**

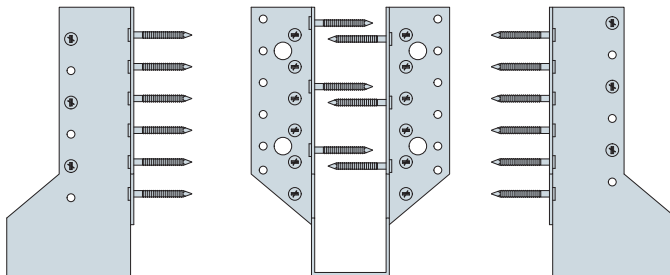
Fastgøres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

**Montage på murværk eller beton**

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



Eksempel på fuld udsømning

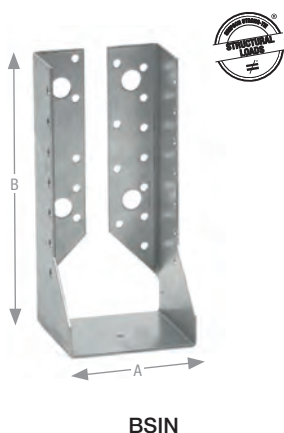


Eksempel på delvis udsømning

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.



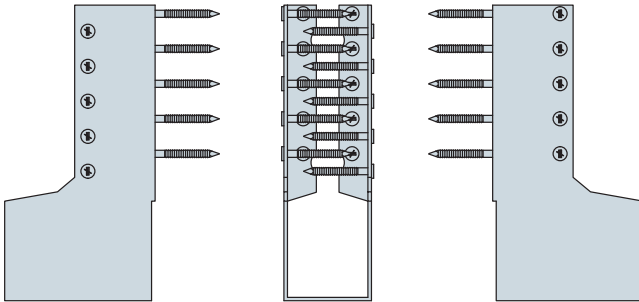
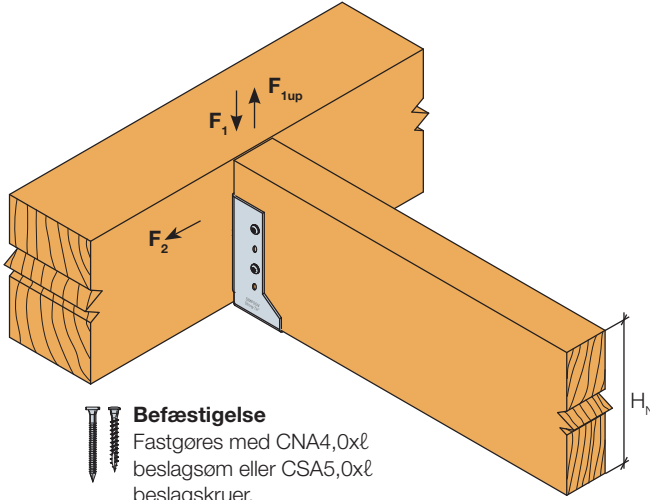
ETA-06/0270

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

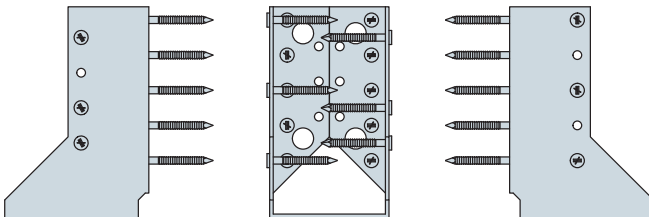
HB: Hovedbjælken / SB: Sekundærbjælken
Bjælkeskoene fås også i rustfrit syrefast stål

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

BSIN – Bjælkesko med indadvendte flige

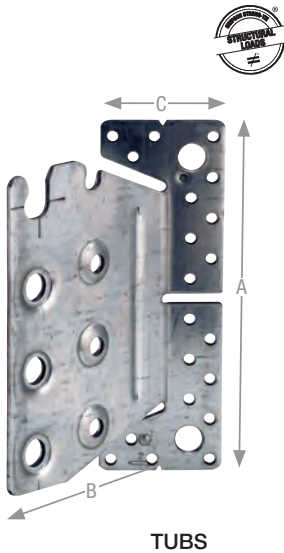


Eksempel på fuld udsømning



Eksempel på delvis udsømning

TUBS – Skjulte bjælkebærere



TUBS-bjælkebærere fungerer som skjulte forbindelser fra sekundære bånd til hovedbjælker eller til understøtninger. Tilslutninger med hældninger på op til 45° og med TUBS yderligere horisontal vinkling på 30° til 89° kan laves. TUBS bliver produceret på ordre i vinkel efter kundens ønsker. Enten vinklet til højre eller venstre.

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

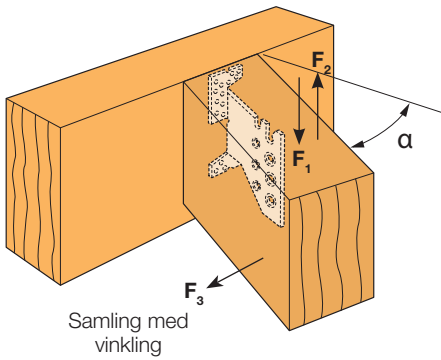
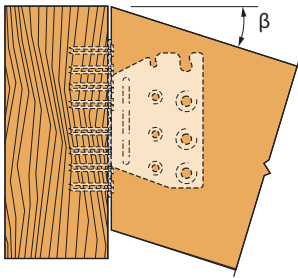
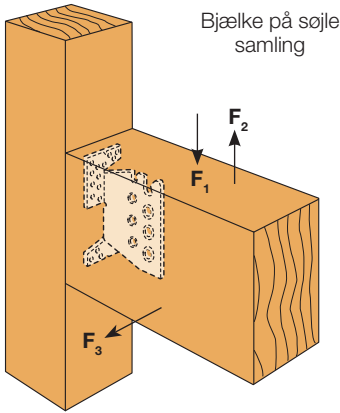


ETA-07/0245

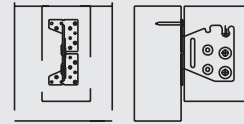
Art. nr.	Mål [mm]				Huller		Hovedbjælke		Sekundærbjælke	
	A	B	C	t	Ø	Antal	Antal	Type	Antal	Type
TUBSL16	134	108	60	3,5	5; 12,5; 13	16; 3; 2	16	CSA5,0x40	3	STD12
TUBSR16										
TUBSL20	174	108	60	3,5	5; 12,5; 13	20; 4; 2	20	CSA5,0x40	4	STD12
TUBSR20										
TUBSL24	214	108	60	3,5	5; 12,5; 13	24; 5; 2	24	CSA5,0x40	5	STD12
TUBSR24										
TUBSL28	254	108	60	3,5	5; 12,5; 13	28; 6; 2	28	CSA5,0x40	6	STD12
TUBSR28										

For R₃ og R₄ henv. til ETA-07/0245

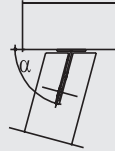
TUBS – Skjulte bjælkebærere



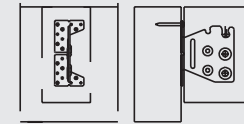
TUBS bestilles med den ønskede vinkel α (hvis denne er forskellig fra 90°).



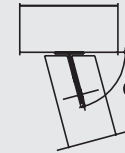
Venstre



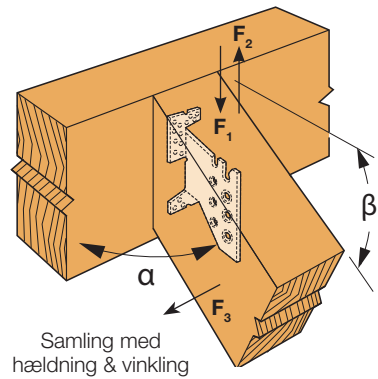
Set ovenfra



Højre



α Set ovenfra



TUBS 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



BTC



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 aktuell tømmerhøjde vælges beslaghøjde ca. 40 mm mindre end denne. Dog kan BTN90 og BT4-90 anvendes til en tømmerhøjde på 100 mm.

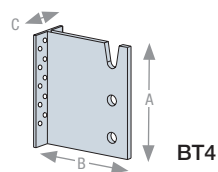
Anvendes til:

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

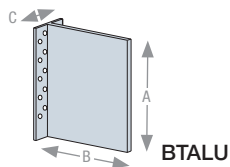


ETA-07/0245

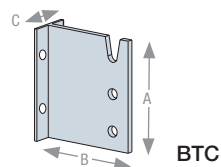
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
BT4-90	3965068	90	106	61	3,0
BT4-120	3965076	120	106	61	3,0
BT4-160	3965084	160	106	61	3,0
BT4-200	3965092	200	106	61	3,0
BT4-240	3965100	240	106	61	3,0
BTALU90	5104613	90	109	62	6,0
BTALU120	5104614	120	109	62	6,0
BTALU160	5104615	160	109	62	6,0
BTALU200	5104616	200	109	62	6,0
BTALU240	5104618	240 <td 109	62	6,0	
BTALU3000	5104612	3000	109	62	6,0
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



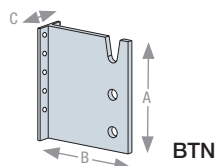
BT4



BTALU



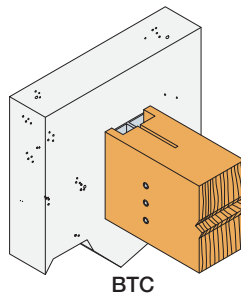
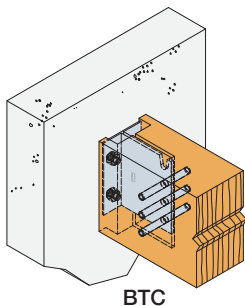
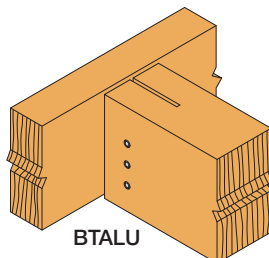
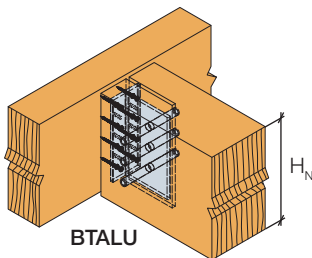
BTC



BTN

BT4 / BTALU / BTC / BTN – Skjulte bjælkebærere

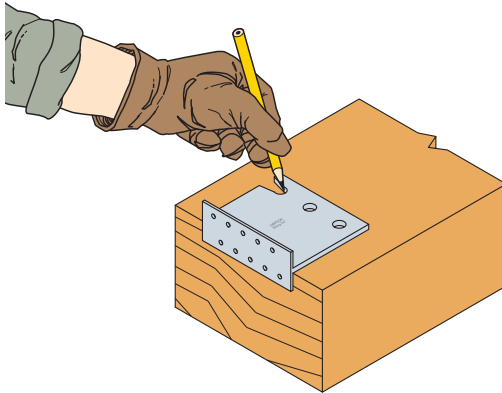
Art. nr.	Huller		Min. højde H_N [mm]	Dorn		Antal søm ved samling på:	
	Ø	Antal		[stk.]	Ø [mm]	Bjælken	Søjlen
BT4-90	5; 8,5	16; 4	100	4	8	16	8
BT4-120	5;13	20; 3	170	3	12	20	12
BT4-160	5;13	28; 4	210	4	12	28	16
BT4-200	5;13	36; 5	250	5	12	36	20
BT4-240	5;13	44; 6	290	6	12	44	24
BTALU90	5	16	100	4	8	16	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	13 (dorn); 14 (bolt)	3; 2	170	3	12	-	-
BTC160-B		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	4
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



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

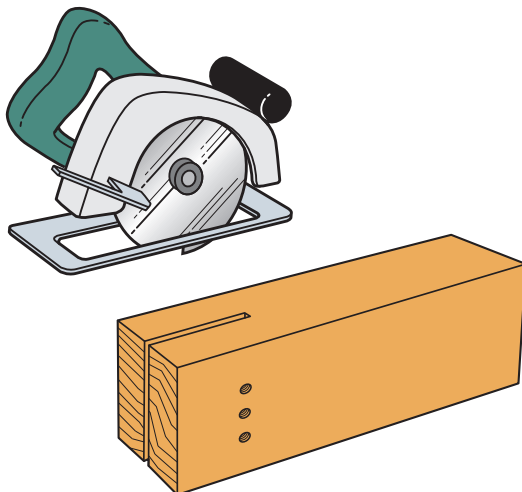
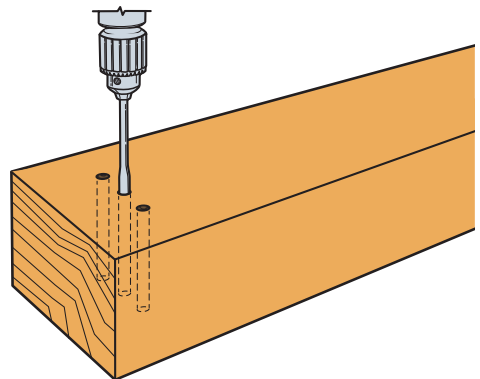
Læg bjælkebæreren ovenpå bjælken så beslagets fod ligger helt ind til træets ende. Marker herefter hullernes placering så du har noget at bore efter.

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.

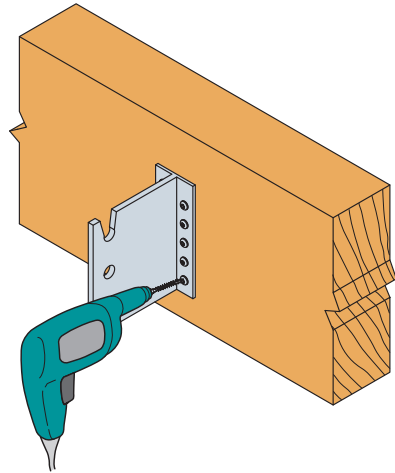
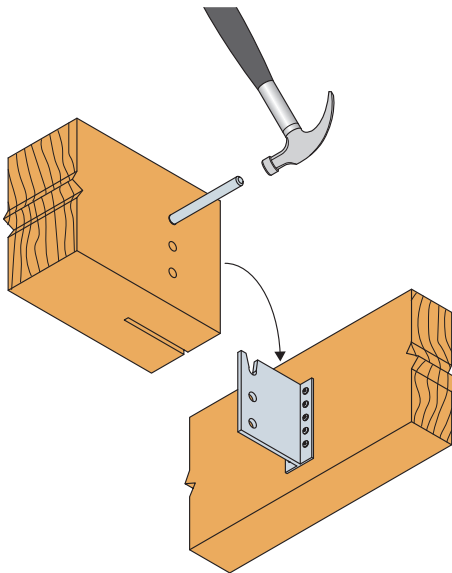
Slidsen kan skæres med en hvilken-somhelst type sav. Fukssvans, stiksav eller rundsav som vist her.

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 indlmede gevindstænger.



5. Montér den forberedte bjælke

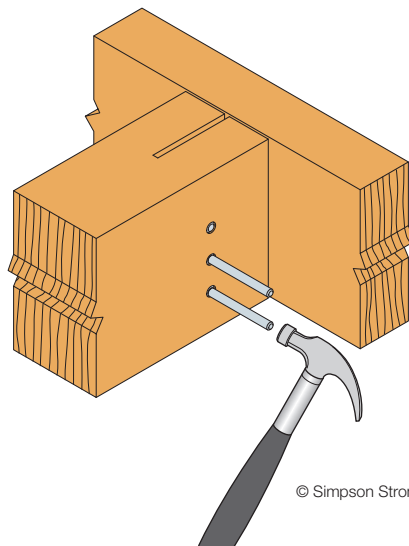
Sæt én dorn i bjælkens øverste hul og løft herefter bjælken op på beslaget, som vist.

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

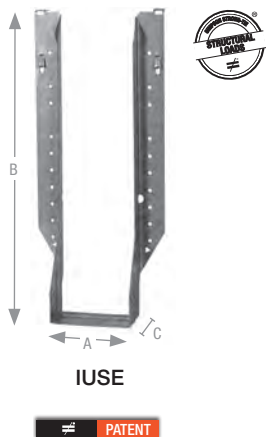
6. Indsæt de sidste dorne

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.



IUSE – Bjælkesko til I-bjælker



IUSE bjælkesko anvendes ved samling af I-bjælker på en massiv træbjælke.

Anvendes til:

- I-bjælke på træbjælke
- I-bjælke på I-bjælke

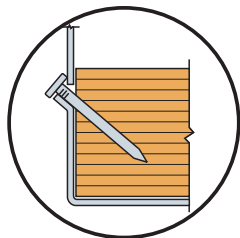
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0x40 beslagsøm, CNA3,7x50 beslagsøm eller CSA4,0x30 beslagskruer.

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

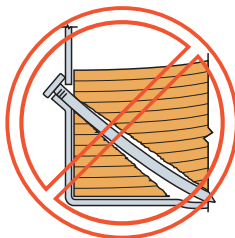


ETA-17/0554

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller Ø	Antal forbindelsesmidler
		A	B	C	t		
IUSE199/50	1418502	50	199	54	1,2	4,3	10
IUSE219/50	1418506	50	219	54	1,2	4,3	12
IUSE299/50	1418361	50	299	54	1,2	4,3	16
IUSE349/50	1418363	50	349	54	1,2	4,3	18
IUSE399/50	1418365	50	399	54	1,2	4,3	18
IUSE399/61	1418366	61	399	54	1,2	4,3	18
IUSE359/61	1418364	61	359	54	1,2	4,3	18
IUSE199/61	1418362	61	199	54	1,2	4,3	10
IUSE239/61	1418507	61	239	54	1,2	4,3	14
IUSE299/61	1418503	61	299	54	1,2	4,3	16

**Korrekt fastgørelse**

Sømmet fastgøres i I-bjælakens bundflange med ca. 45° vinkling.

**For langt søm**

Benyttes søm eller skruer som er for lange ift. I-bjælakens bundflange vil I-bjælken flække.

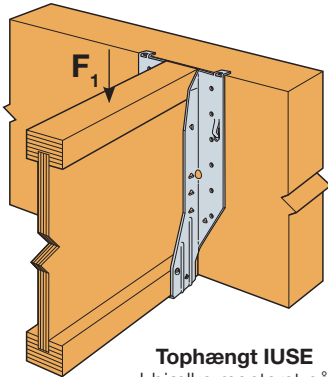
**Forkert vinkel på sømmet**

Bankes sømmet lige ind i bundflangen vil I-bjælken også flække.

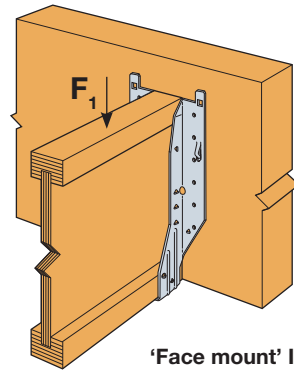
IUSE – Bjælkesko til I-bjælker

Installation på massiv bjælke

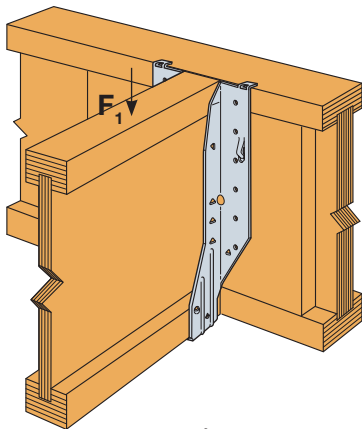
IUSE bjælkesko kan både monteres tophængt eller som en 'face-mount' installation.



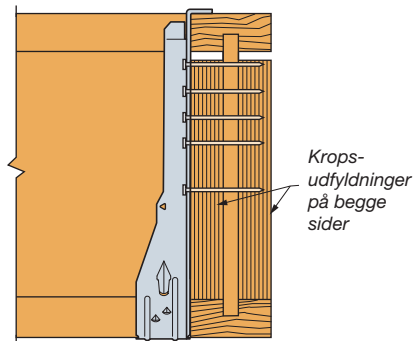
Tophængt IUSE
I-bjælke monteret på
massiv træbjælke



'Face mount' IUSE
I-bjælke monteret på
massiv træbjælke



IUSE på I-bjælke
I-bjælke monteret på I-bjælke
med kropsudfyldning

**Installation på I-bjælke**

Når en I-bjælke skal monteres direkte på en anden I-bjælke skal der laves kropsudfyldninger på begge sider af den bærende I-bjælke, som vist her, sådan at fastgørelsesmidlerne kan gå hele vejen igennem I-bjælken og ind i den bagerste kropsudfyldning.

ITB – Bjælkesko til I-bjælker



ITB bjælkesko gør det muligt at montere en I-bjælke på en anden I-bjælke uden brug af kropsudfyldning. Højere bæreevne kan dog opnås med kropsudfyldning på hovedbjælke.

Anvendes til:

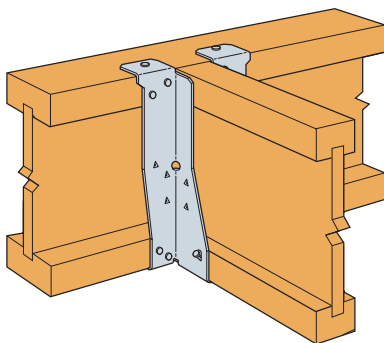
- I-bjælke på I-bjælke

Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0x40 beslagsøm, CNA3,7x50 beslagsøm eller CSA4,0x30 beslagskruer.



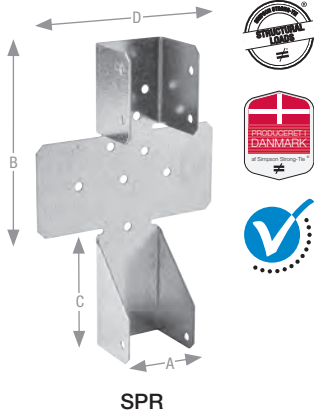
ETA-17/0554

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller Ø
		A	B	C	t	
ITB250/72	1420812	72	250	51	1,2	4
ITB300/72	1420819	72	300	51	1,2	4
ITB200/50	-	50	200	51	1,2	4
ITB220/50	1457435	50	220	51	1,2	4
ITB250/49	1382632	49	250	51	1,2	4
ITB300/50	1454474	50	300	51	1,2	4

**Montage uden kropsudfyldning**

Med ITB kan en I-bjælke monteres på en anden I-bjælke uden at man behøver at lave kropsudfyldning på den bærende I-bjælke, som det f.eks. er tilfældet med ITSE.

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.

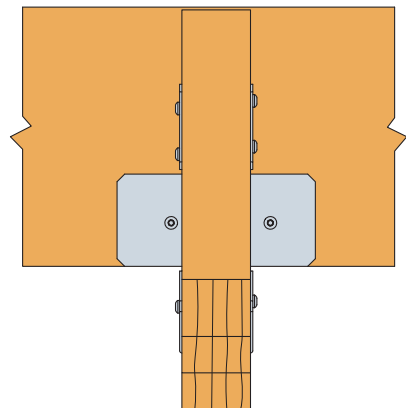
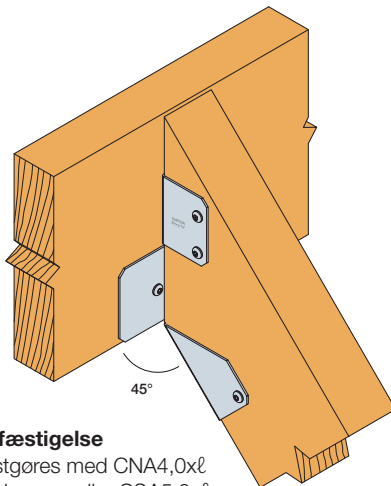
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



ETA-08/0053

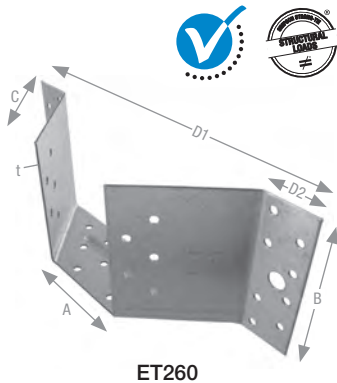
Bjælkesko og bjælkebærere

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

**Befæstigation**

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.

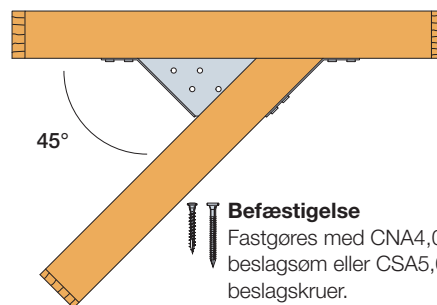
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



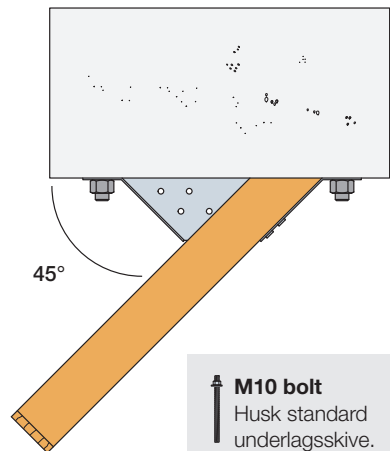
ETA-20/1072

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

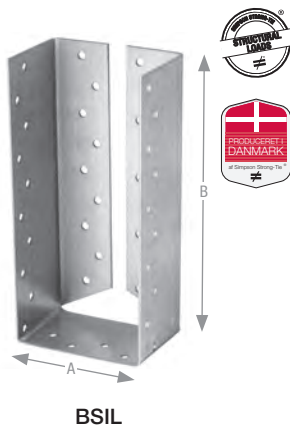
Hovedbjælke		Sekundærbjælke	
Beton	Træ	Side	Bund
2 Ø10	16 stk CNA4,0x35	5 stk CNA4,0x35	5 stk CNA4,0x35



Max. bjælkebredde
47 mm



BSIL – Bjælkesko til bjælker & 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.

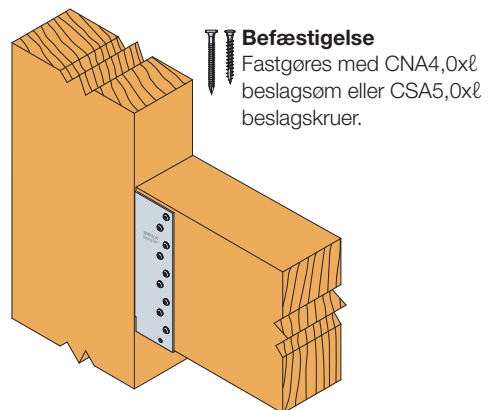
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



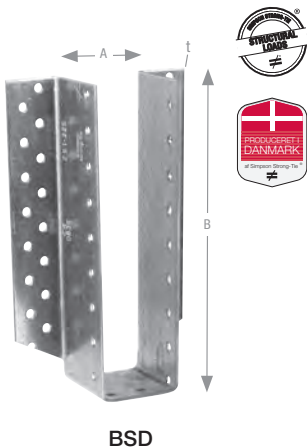
ETA-06/0270

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		203	273	18	16	8	8

HB: Hovedbjælken / SB: Sekundærbjælken



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.

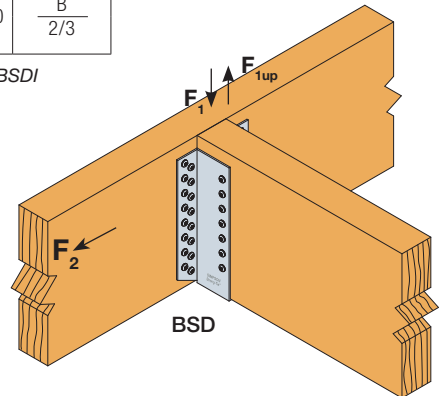
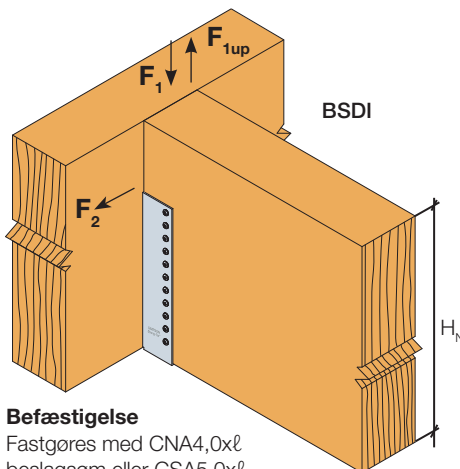
Fastgørelse: Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Bjælkesko (med udadvendte flige) kan leveres med boltehuller op til 13 mm for montage på stål eller beton.



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 5 arbejdsdages leveringstid på BSD og BSDI bjælkesko.

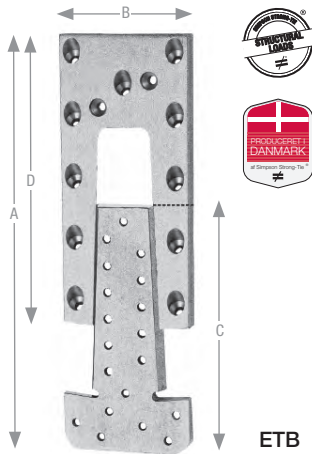


Bjælkeskoene kan leveres CE-mærkede i bredder mellem 34 og 250 mm og i højder fra 100 til 320 med højdespring på 10 mm.

**Befæstigelse**

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

ETB – Endetræsbeslag



ETB endetræsbeslag anvendes til skjulte samlinger ved både bjælke-bjælkesamlinger og til søjle bjælkesamlinger. Der kan laves samlinger med en hældning på op til 90° og ved skrå tilslutning må vinklen være fra 15° til 165°.

Anvendes til:

Skjulte bjælkesamlinger med hældning

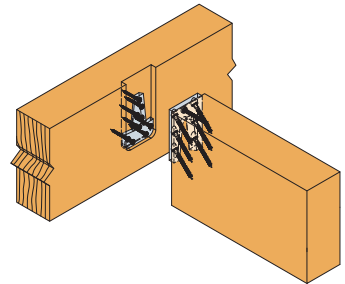
Fastgørelse: Til fastgørelse på hovedbjælken/søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

Til fastgørelse på sekundærbjælken anvendes TTUFS5,0xℓ træskruer, i længde fra 60 til 120 mm, iskruet endetræ under 45° nedad.



ETA-07/0245

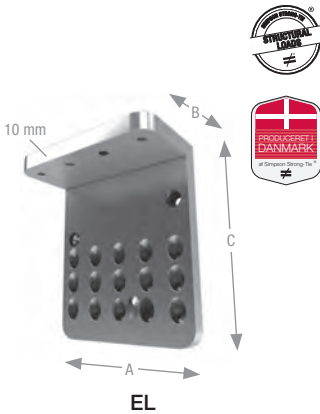
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				
		A	B	C	D	t
ETB90	5688246	90	60	58	69	10,0
ETB120	5804558	121	60	85	95	10,0
ETB160	5804559	166	60	95	130	10,0
ETB190	5804560	195	75	138	165	10,0
ETB230	5804561	230	75	138	200	10,0



Art. nr.	5 mm træskruer	CNA beslagsøm	Sekundærbjælke	
	TTUFS5,0xℓ		4,0xℓ	Mindste bredde B_N
			mm	mm
ETB90	4	6	70	110
ETB120	6	9	70	145
ETB160	8	11	70	180
ETB190	11 (9) ¹⁾	19 (12) ¹⁾	90	215
ETB230	14 (10) ¹⁾	19 (12) ¹⁾	90	250

¹⁾ Reduceret antal forbindelsesmidler ved søjlesamling

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

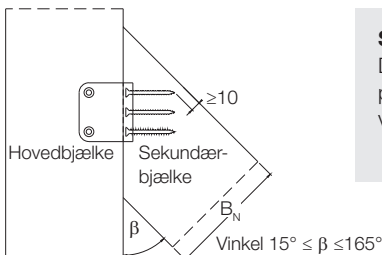
Fastgørelse: Til fastgørelse af endetræsbeslag EL anvendes 5 mm træskruer i længde fra 60 til 120 mm. Skruerne i endetræ iskrues både vandret og under 45°. Til fastgørelse af EL i hovedbjælken/søjlen anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

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

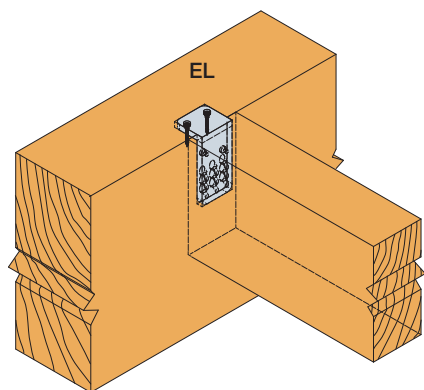
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				5 mm træskruer		Beslagsøm
		A	B	C	t	TTUFS5,0xℓ	CNA4,0xℓ	
EL30	5023081	30	55	120	10,0	3	1*	-
EL40	5794015	40	55	120	10,0	6	1*	-
EL60	5794016	60	55	120	10,0	9	2*	-
EL80	5794017	80	55	120	10,0	12	3*	-
EL100	5794018	100	55	120	10,0	15	4*	-
ELS30	5028340	30	-	178	10,0	3	-	5
ELS40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

Set fra oven**Samlinger med hældning**

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

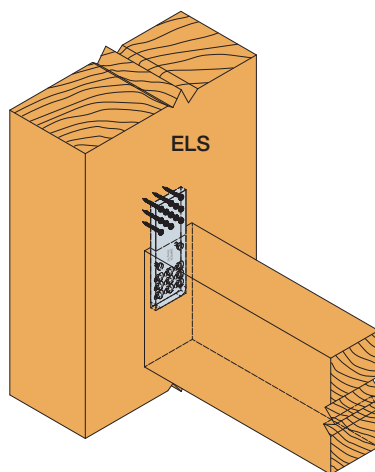
EL / ELS – Endetræsbeslag

Art. nr.	5 mm træskruer med min. gevindlængde på 60 mm (5x80 mm)		Beslagsøm CNA4,0xℓ	5 mm træskruer med min. gevindlængde på 60 mm (5x80 mm)		Beslagsøm CNA4,0x40	Sekundærbjælke	
							Mindste bredde B _N mm	Mindste højde H _N mm
EL30	3	1*	-	3	1	30	160	
EL40	6	1*	-	6	1	50	160	
EL60	9	2*	-	9	2	70	160	
EL80	12	3*	-	12	3	90	160	
EL100	15	4*	-	15	4	110	160	
ELS30	3	-	5	3	5	30	160	
ELS40	6	-	8	6	8	50	160	
ELS60	9	-	13	9	13	70	160	
ELS80	12	-	15	12	15	90	160	
ELS100	15	-	19	-	-	-	-	

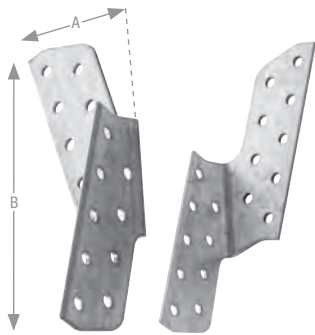


Til fastgørelse af endetræsbeslag ELS anvendes TTUFS5,0xℓ træskruer i længde fra 60 til 120 mm i sekundærbjælkens endetræ, skruerne iskrues både vandret og under 45°.

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



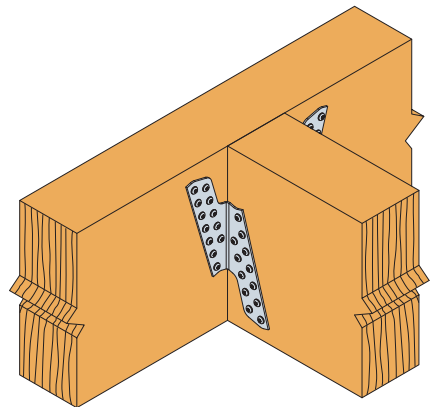
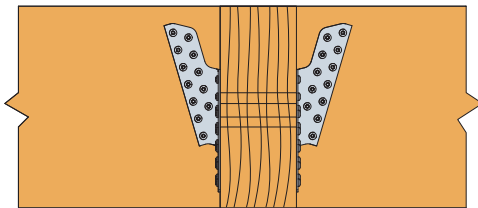
Vekseljern benyttes ved mindre udvekslinger. Der anvendes altid to beslag (et højre og et venstre beslag) pr. samling. Den øverste del af beslaget skal altid fastgøres til den bærende bjælke.

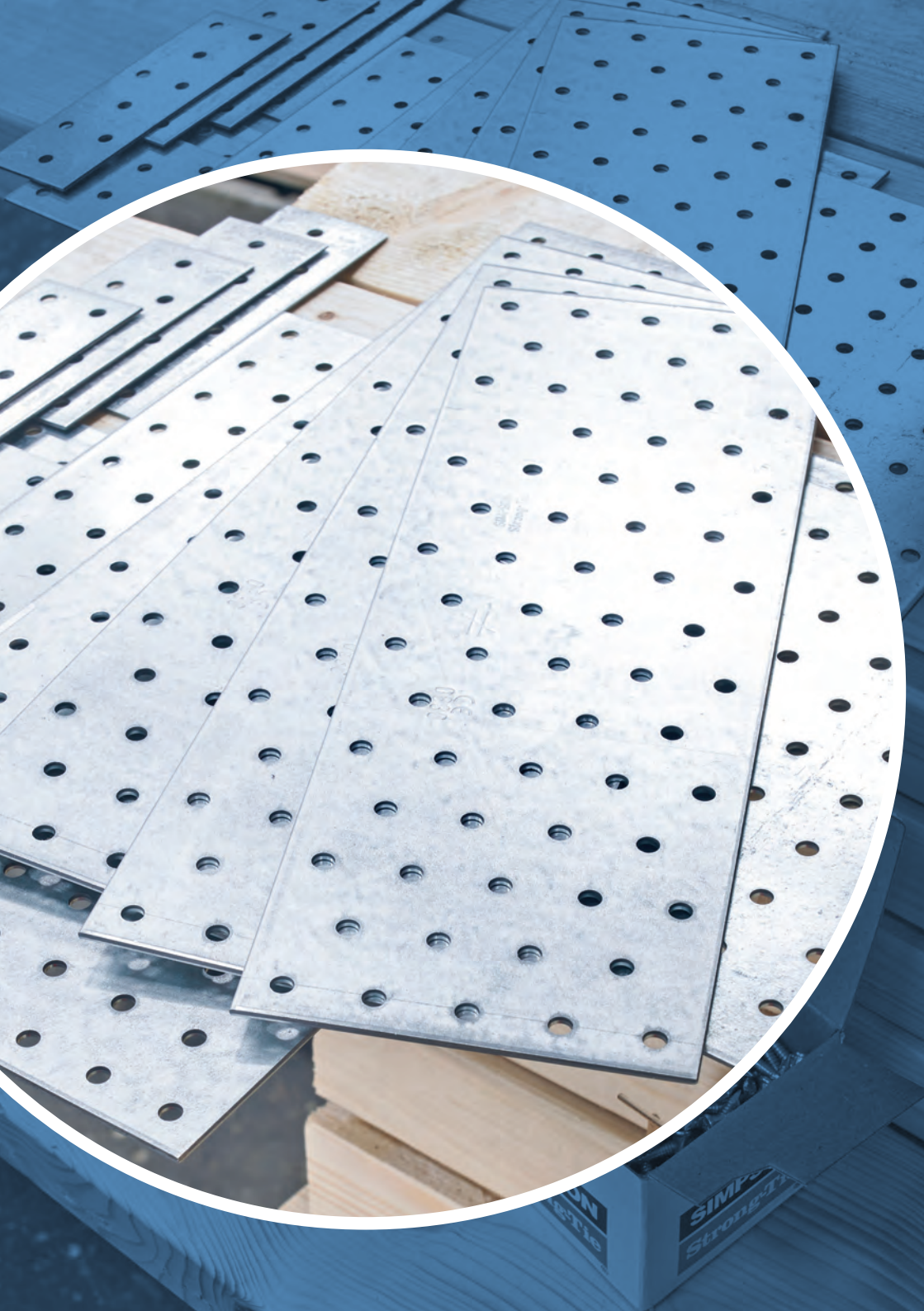
Fastgørelse: Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.

2275
20 µm

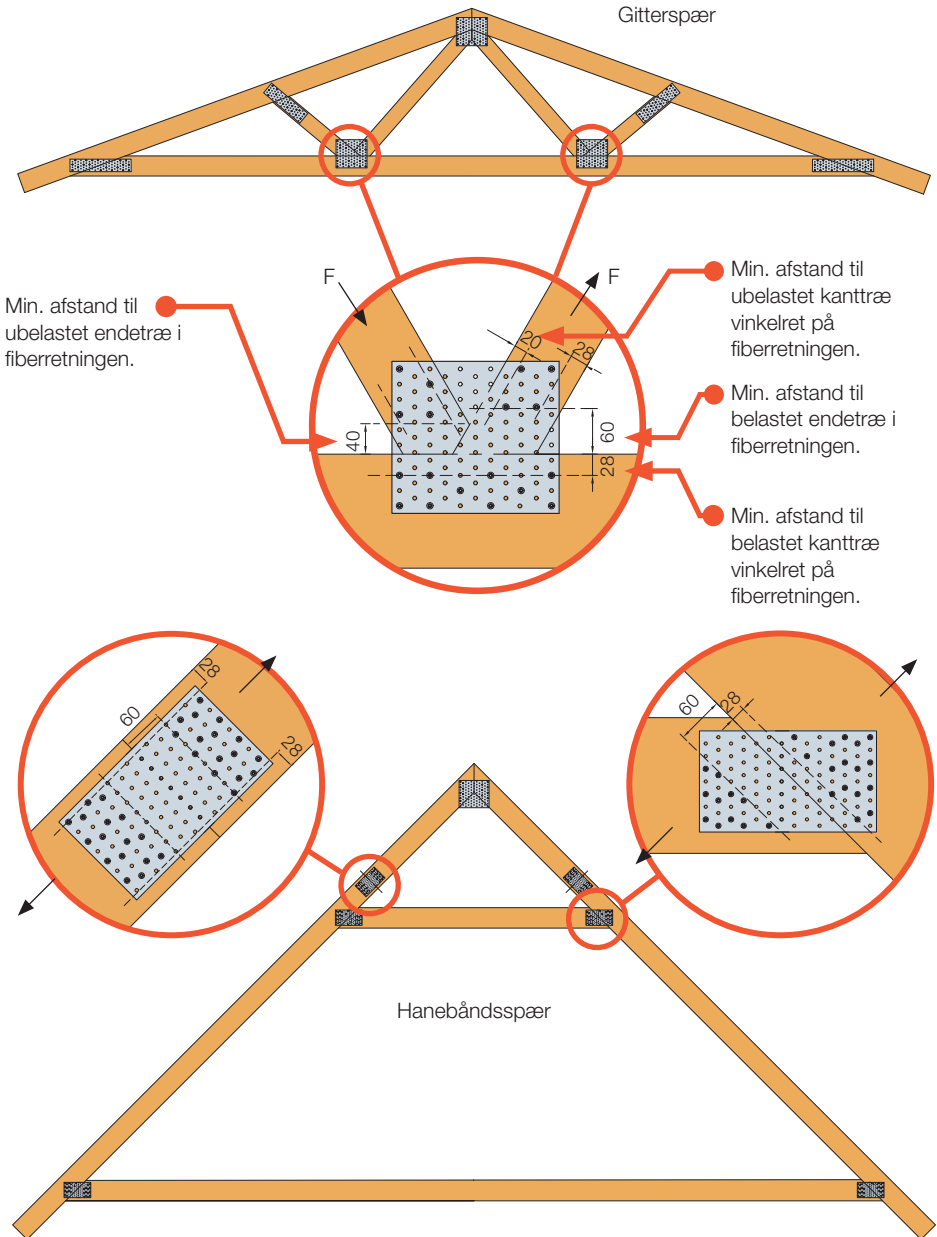


Art. nr.	Mål [mm]			Huller	
	A	B	t	Ø	Antal (pr. beslag)
VEKS170L	57	149	2,0	5	9+9
VEKS170R	57	149	2,0	5	

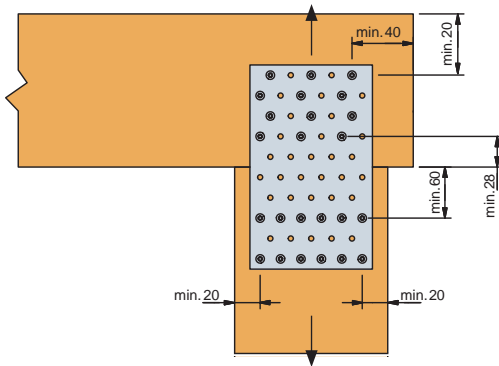




Generelt om kantafstande



Generelt om kantafstande



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

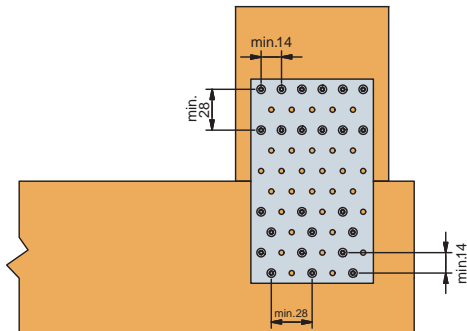
Minimum kant- og endefastande for CNA beslagsøm og CSA beslagskruer i beslagsamlinger

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 kanttræ vinkelret på fiberretningen: $7d = 7 \times 4 = 28$ mm

Min. afstand til ubelastet kanttræ 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

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.

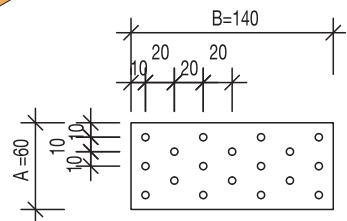
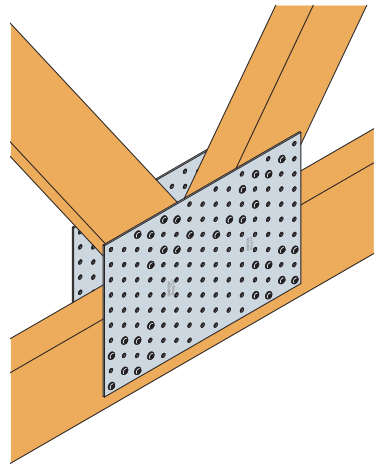
Fastgørelse: Til fastgørelse anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer.



EN 14545

1,5 mm hulplader

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



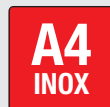
NP – Hulplader

2,0 mm hulplader

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

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



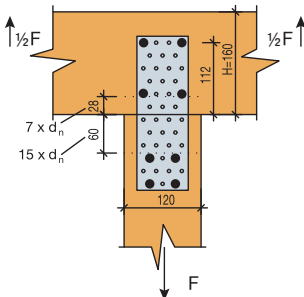
NP hulplader kan anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art. Der er mange forskellige anvendelsesmuligheder for hulpladerne, der fås i forskellige størrelser og tykkelser. Der anbefales, at der altid anvendes 2 hulplader pr. samling og at trædelene, der skal samles, har samme bredde.

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

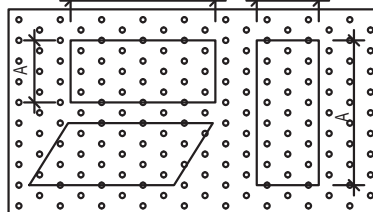


EN 14545

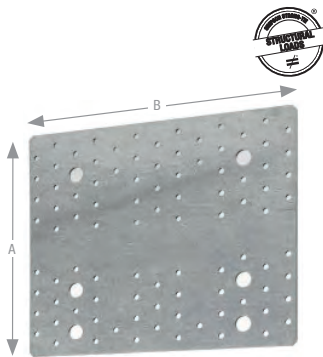
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			Huller Ø
		A	B	t	
NP20/40/1200	7742240	40	1200	2,0	5
NP20/60/1200	1292249	60	1200	2,0	5
NP20/80/1200	1292250	80	1200	2,0	5
NP20/100/1200	1806138	100	1200	2,0	5
NP20/120/1200	1806139	120	1200	2,0	5
NP20/140/1200	1806140	140	1200	2,0	5
NP20/160/1200	1806143	160	1200	2,0	5
NP20/180/1200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



Specielt klippede hulplader



NPB – Hulplade til CLT elementer



NPB255

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:

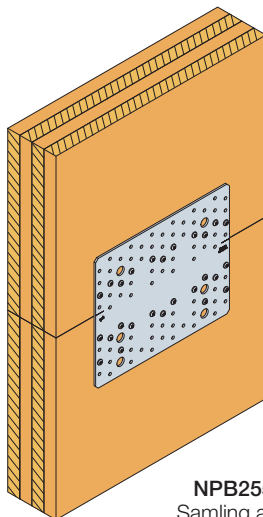
- CLT elementer

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

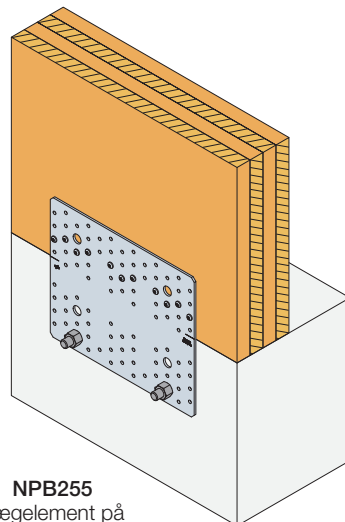


ETA-06/0106

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
NPB255	1967265	214	255	3



NPB255
Samling af 2 vægelementer



NPB255
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.



EN 14545

Enkelt-sidede skiver (C2 / C4)

Art. nr.	DB nr.	Bolt d	Mål [mm]				Min. trætykkelse t _{1min}
			d _c	a ₁	a ₂	h _e	
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



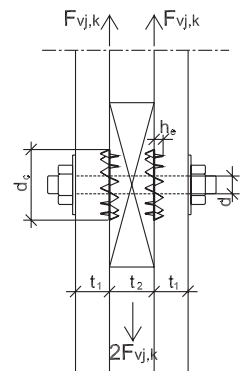
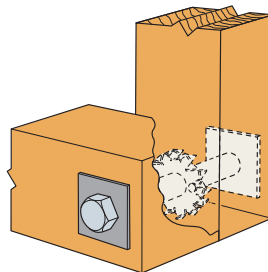
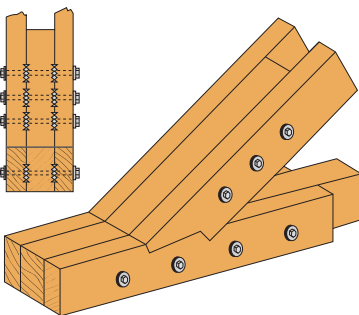
C1



C3

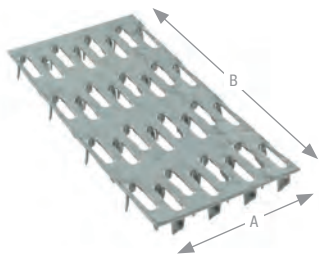


C5



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.

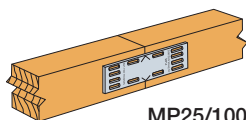
Anbefales til:

- Mindre ikke-bærende samlinger.

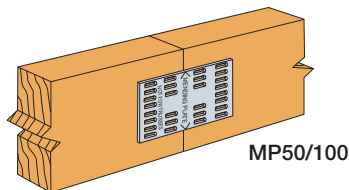
Fastgørelse: Brug en træklods for at forhindre skade på overfladen af pladen.



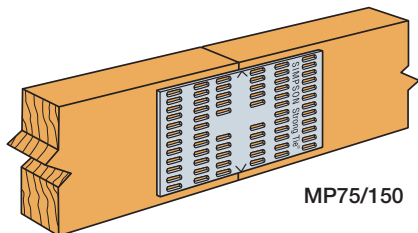
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
MP25/100	2053445	25	102	1,0
MP50/100	2053447	51	102	1,0
MP75/150	2053461	76	152	1,0



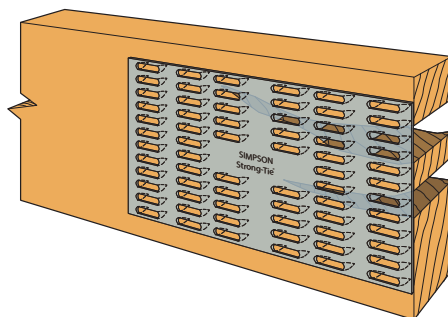
MP25/100



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.

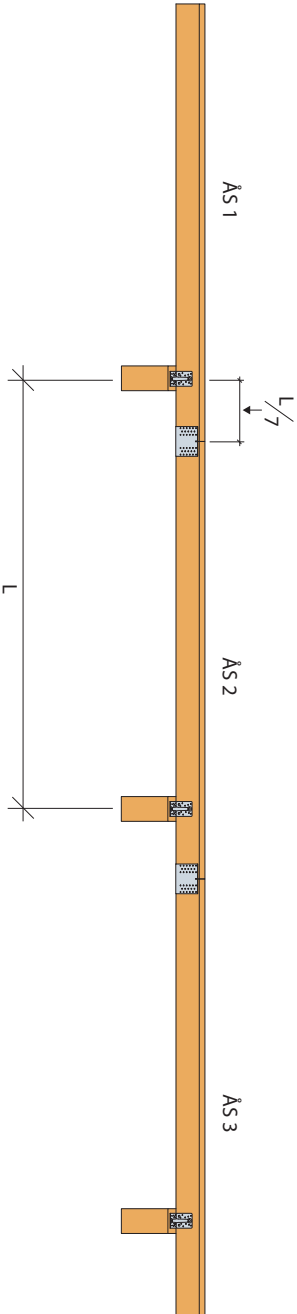


Gerber – 7. dels punktet

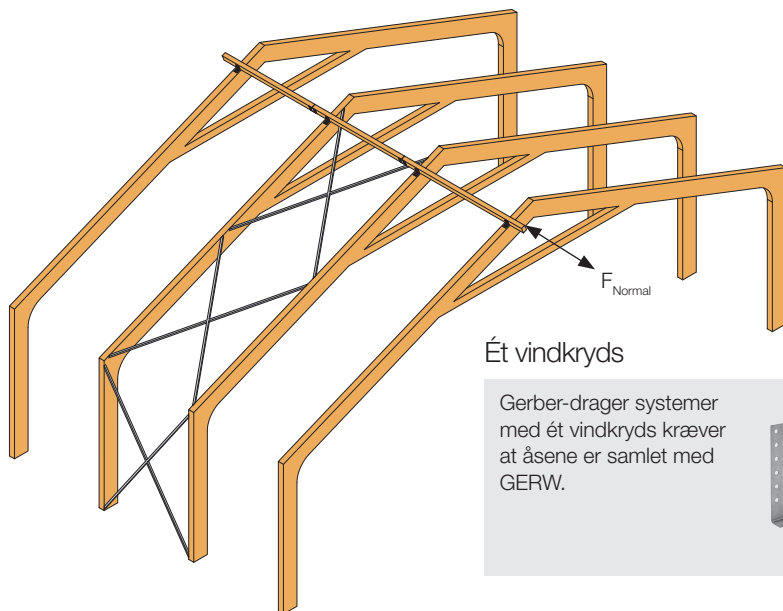
Gerberbeslag bruges kun i det der kaldes et gerberdrager system, som ofte bliver anvendt ved stålbehaler og haller med limtræsbuer. Ved et gerberdrager system vil beslagene altid monteres i det der kaldes momentnulpunktet eller 7. dels punktet. Momentnulpunktet findes på følgende måde:

$$L/7 = \text{Momentnulpunktet.}$$

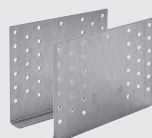
Hvis afstanden på spærrerne C – C er 3000 mm vil $L/7 = 3000 / 7 = 428$ mm



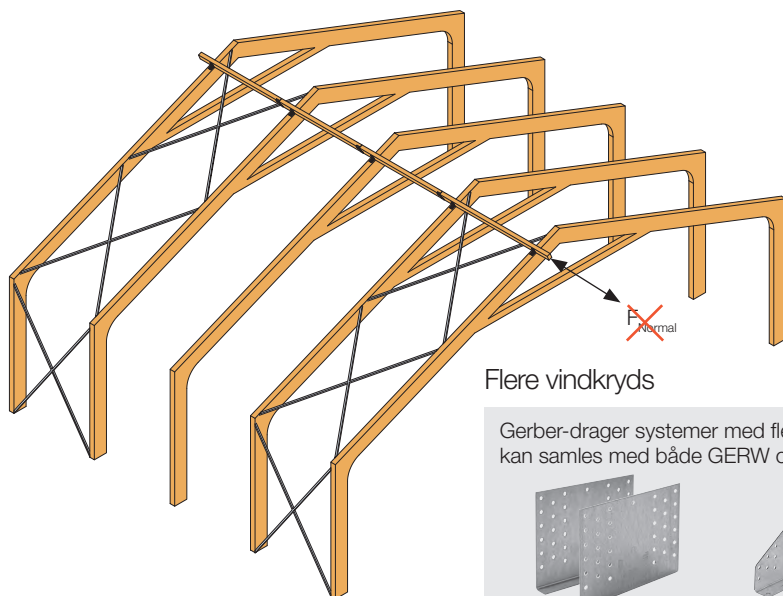
Udvælgelsesguide – Gerberbeslag



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



GERW



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

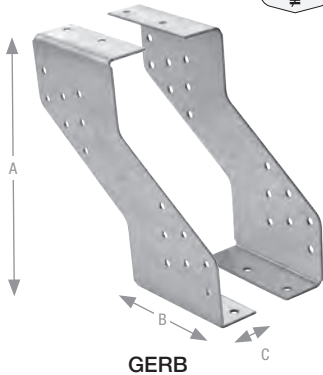


GERW



GERB

GERB – Gerberbeslag



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 beslagskrue.

Vankant ved top- og bundplade er ikke tilladt.



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	205	90	33	2,0	5	20	16	40
GERB220-B	2681799	220	90	34	2,0	5	20	16	40

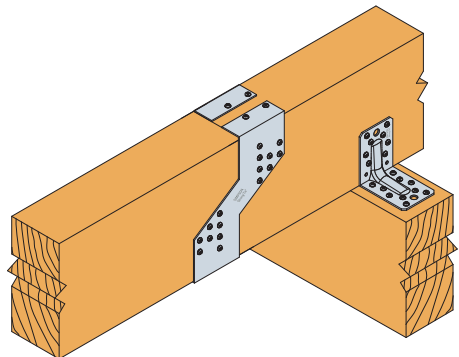
Varmforzinkede beslag er service klasse 2

ZPRO beslag er service klasse 3

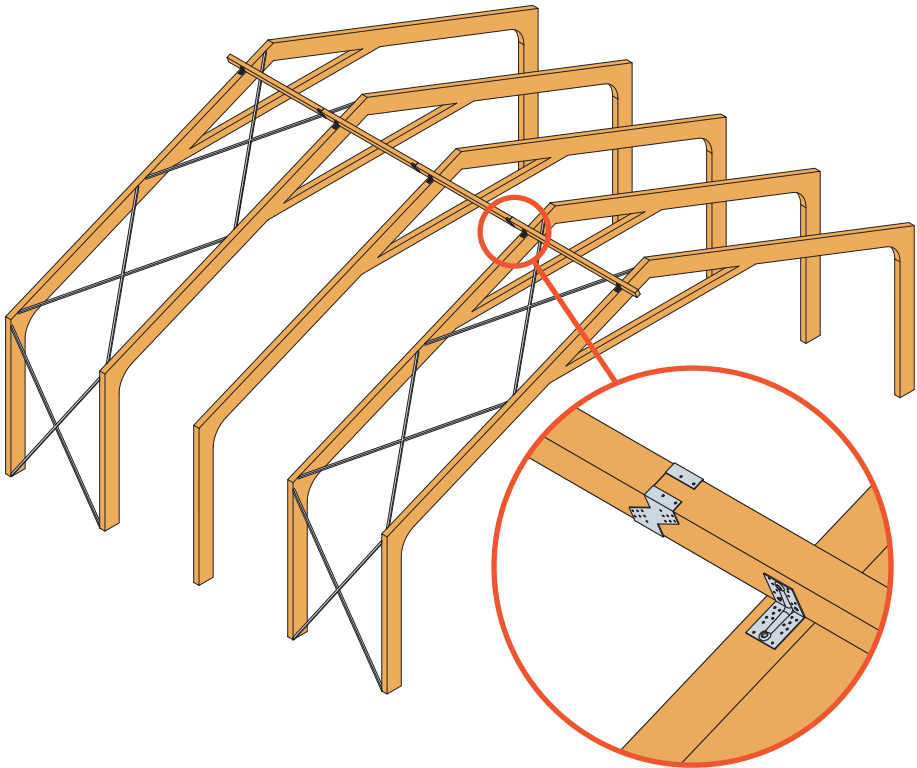


ZPRO er særligt velegnet til landbrugets bygninger f.eks. maskinhuse, staklader samt kvægstalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften.

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

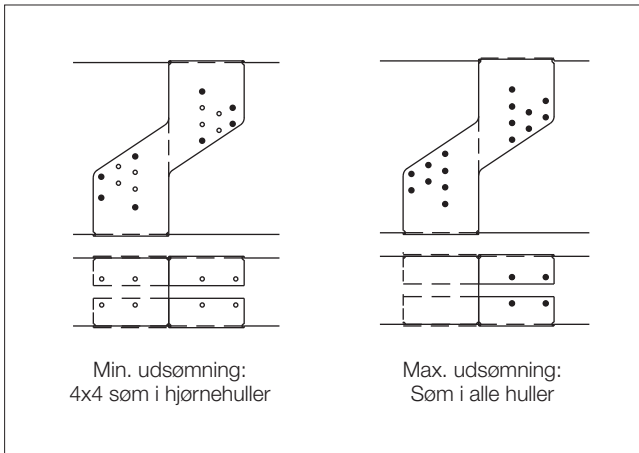


GERB – Gerberbeslag

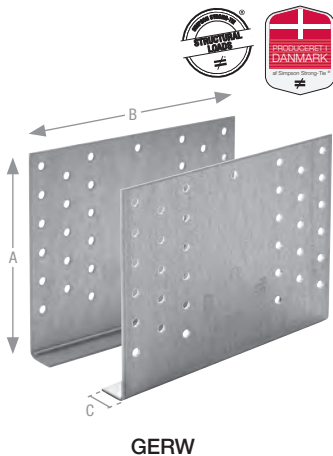


Gerberbeslag

Udsømning



GERW – Gerberbeslag



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

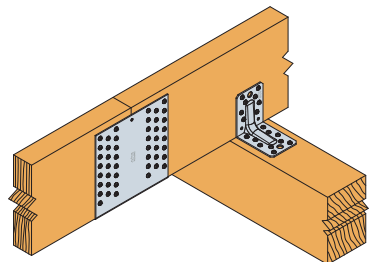
Varmforzinkede beslag er service klasse 2

ZPRO beslag er service klasse 3

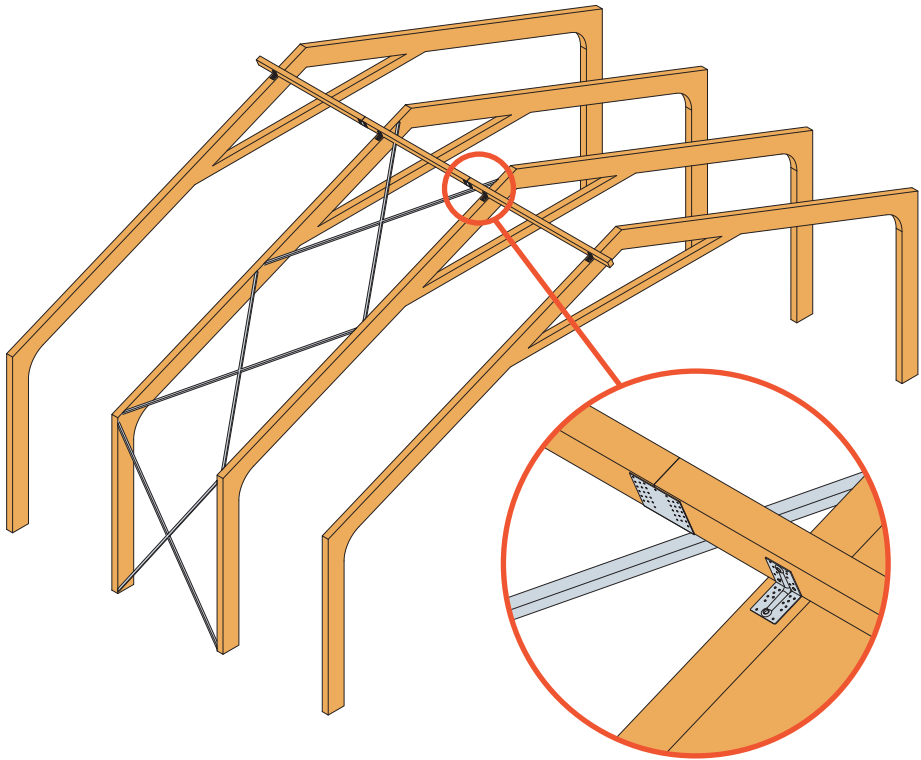


ZPRO er særligt velegnet til landbrugets bygninger f.eks. maskinhuse, staklader samt kvægstalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften.

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

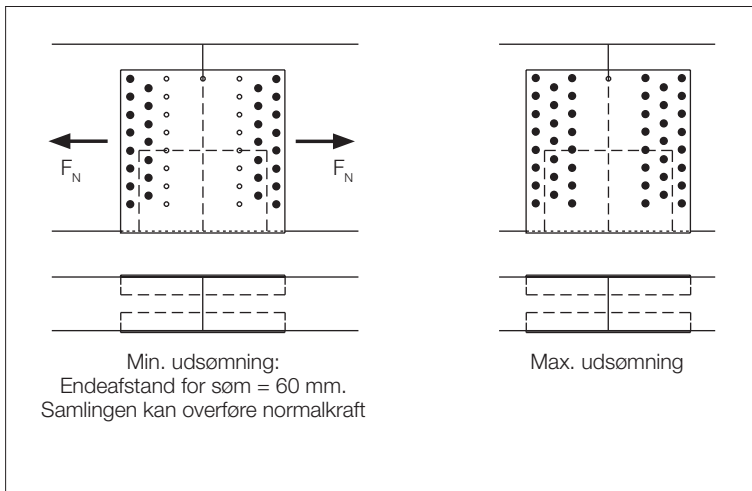


GERW – Gerberbeslag

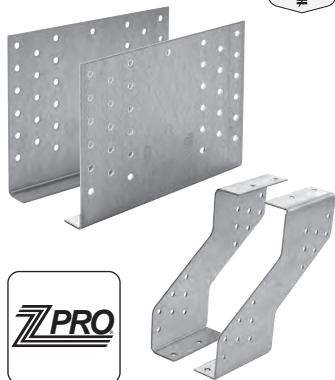


Gerberbeslag

Udsømning



ZPRO – Gerberbeslag med ZPRO coating



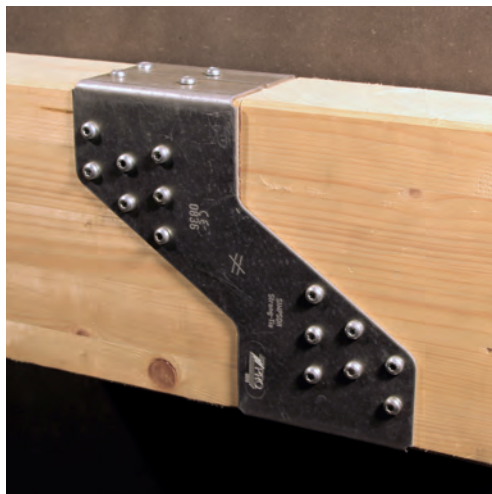
ZPRO er en unik korrosionsbeskyttende coating, som gør disse gerberbeslag særligt velegnede til brug i landbrugets bygninger, f.eks. maskinhuse, staklader samt kvægstalde med højt indhold af ammoniak og fugt i luften. Korrosionsbeskyttelsen er den samme som ved ekstra varmforzinket stål med 55 µm zink.

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.



Gerberbeslag

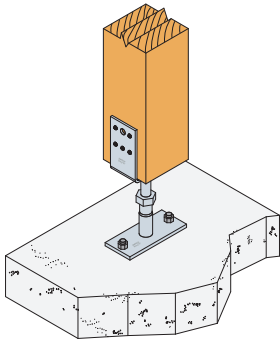
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller (pr. beslag)	
		A	B	C	t	Ø	Antal
GERB150Z	1628110	154	90	29	2,0	5	18
GERB175Z	1628111	179	90	33	2,0	5	18
GERW120Z	1628113	140	180	20	2,0	5,0	28
GERW140Z	1628109	140	180	20	2,0	5,0	34
GERW160Z	1628117	160	180	20	2,0	5,0	40





Udvælgelsesguide – Søjleskosamlinger

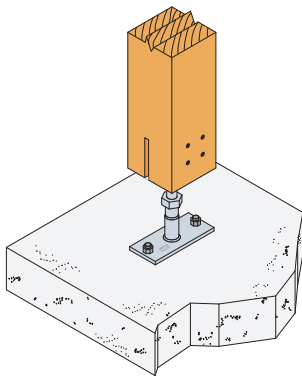
Højdejusterbare søjlesko



PVDB

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APR	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	160
PJPS	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	174
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	174
PPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	173
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	173
PVD	Højde & breddejusterbare søjlesko, indstøbes	166
PVDB	Højde & breddejusterbare søjlesko, fastboltes	166
PVI	Højdejusterbare søjlesko, indstøbes	166
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	166

Skjulte søjleskosamlinger



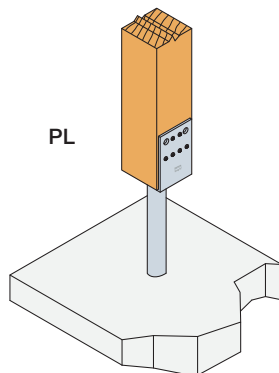
PVIB

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APR	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	160
PI	Skjult søjlesko, indstøbes	168
PIL	Skjult stolpesko, fastboltes	168
PIS	Massive søjlesko, indstøbes	170
PISB	Massive søjlesko, fastboltes	170
PISMAXI	Massive søjlesko, indstøbes	170
PISBMAXI	Massive søjlesko, fastboltes	170
PJPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	174
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	174
PP	Skjult søjlesko, indstøbes	169
PPL	Skjult søjlesko, indstøbes	169
PPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	173
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	173
PVI	Højdejusterbare søjlesko, indstøbes	166
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	166

Udvælgelsesguide – Søjleskosamlinger

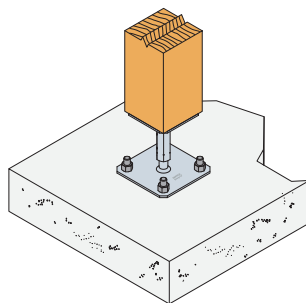
Søjlesko indstøbt i beton

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
PBWS	Innovativ foldet søjlesko i ZPRO	162
PI	Skjult søjlesko, indstøbes	168
PIL	Skjult stolpesko, fastboltes	168
PIS	Massive søjlesko, indstøbes	170
PISMAXI	Massive søjlesko, indstøbes	170
PL	Søjlesko til indstøbning	172
PP	Skjult søjlesko, indstøbes	169
PPD	Søjleskoen m. kamstålstang, indstøbes	164
PPL	Skjult søjlesko, indstøbes	169



Søjlesko fastboltet i beton

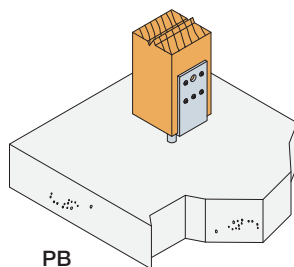
Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
APR	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	160
PISB	Massive søjlesko, fastboltes	170
PISBMAXI	Massive søjlesko, fastboltes	170
PJPB	Højdejusterbar søjlesko, fastboltes	174
PPS	Højdejusterbar søjlesko, indstøbes	174
PU	U-formet søjlesko, fastboltes	161
PVDB	Højde & breddejusterbare søjlesko, fastboltes	166
PVIB	Højdejusterbare søjlesko, fastboltes	166



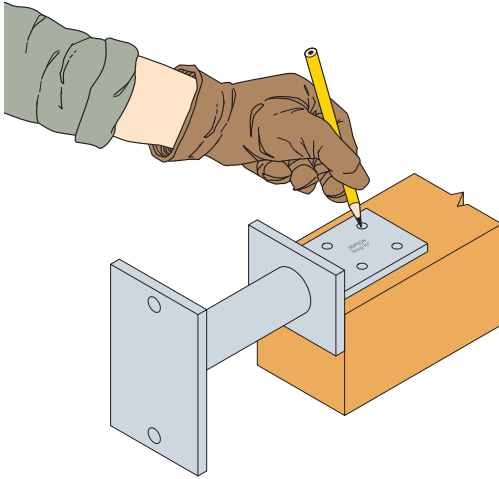
Søjlesko

Søjlesko uden dokumenteret bæreevne

Anbefalet produkt	Beskrivelse	Side
PA	Udokumenteret søjlesko, indstøbes	176
PB	Udokumenteret søjlesko, indstøbes	176
PBL	Udokumenteret søjlesko, indstøbes	176
PPJST	Udokumenteret søjlespyd til iskruning	175



Skjult søjlesko – Montagevejledning



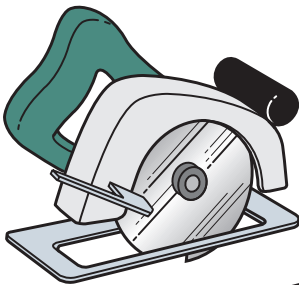
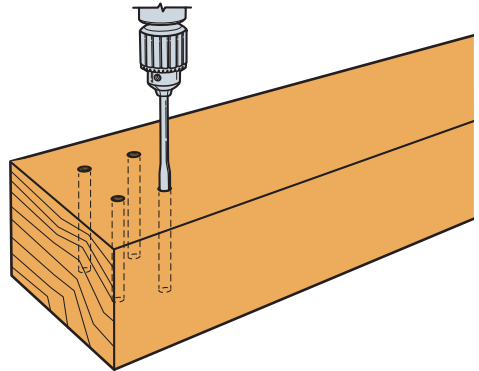
1. Markér hullerne

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).

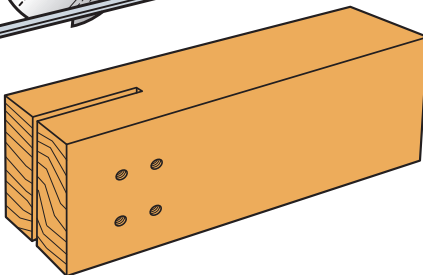
Bor hele vejen igennem bjælken og sørg for at du kører meget lige igennem træet.



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. Fukssvans, stiksav eller rundsav som vist her.



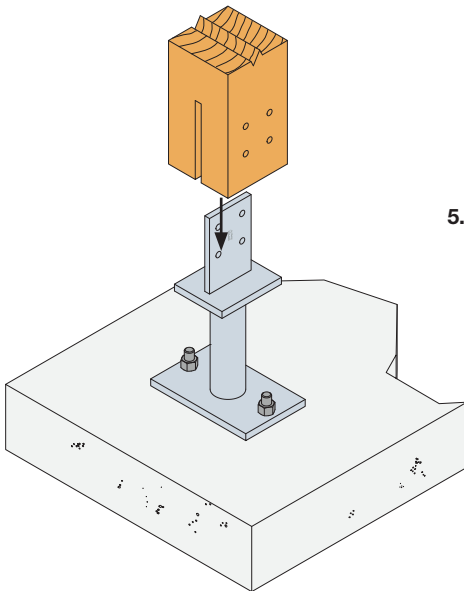
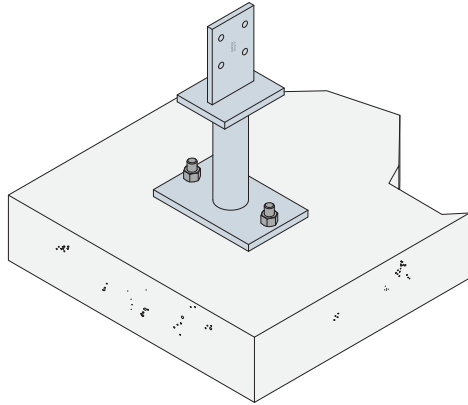
Skjult søjlesko – Montagevejledning

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.



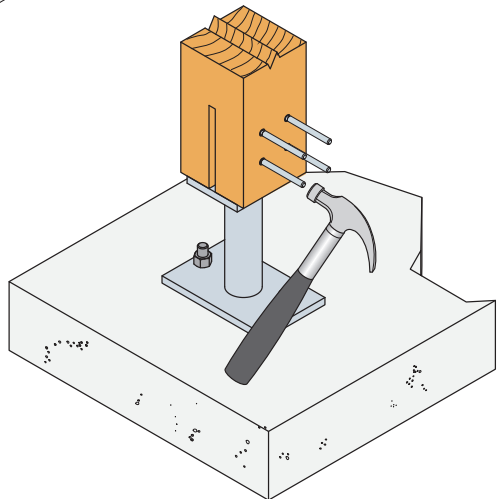
5. Montér den forberedte søjle

Søjles placeres nu på søjleskoen som vist her.

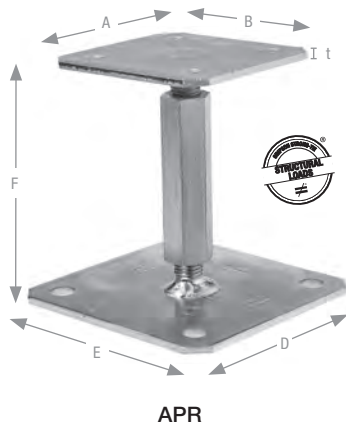
6. Indsæt dorne

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.



APR – Højdejusterbar søjlesko



APR søjleskoene er justerbare i højden. De er lette og hurtige at installere og kan justeres efter installation. OBS: Møtrikken skal være centreret mellem de to flader.

Anbefales til:

- Understøtning af træsøjler på beton i beskyttet miljø

Fastgørelse:

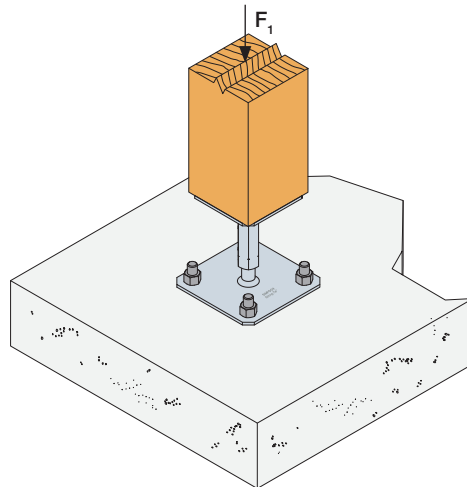
På træ: SSH10,0x80 beslagskrue

På beton: Ø10 betonskrue/klæbeanker

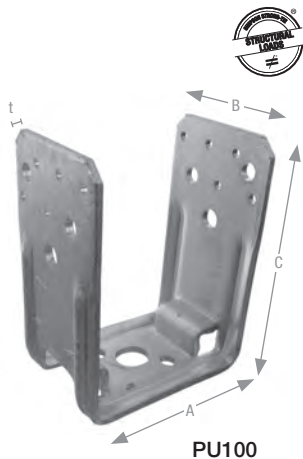


ETA-07/0285

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller
		A	B	D	E	F	t	
APR110/150	1862277	100	100	130	130	110-150	4	8 Ø12



PU – U-format søjlesko



PU søjlesko er et U-format 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.

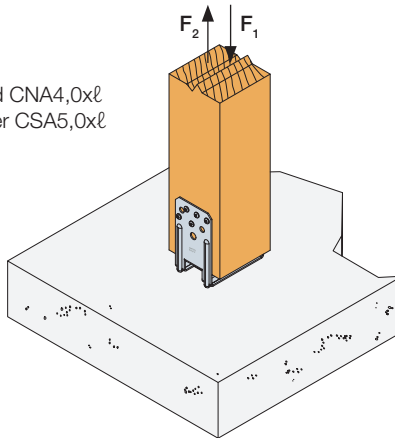


ETA-07/0285

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

**Befæstigelse**

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



PBWS – Optimeret søjlesko til indstøbning



PBWS

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 uden-dørs brug med IMPREG®+ coating (CSA-Z) eller konstruktionsskrue med hex-hoved med IMPREG®+ coating (SSH).



ETA-07/0285

Søjlesko

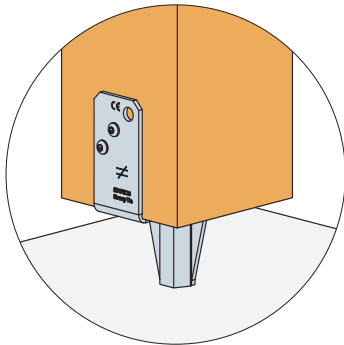
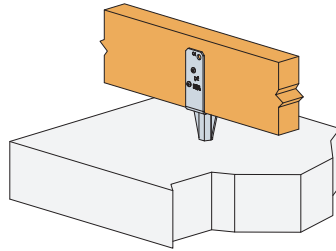
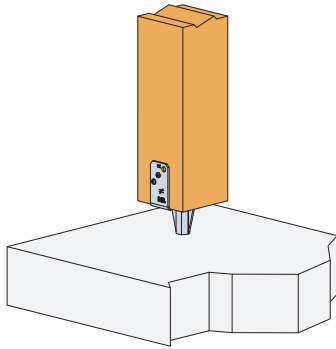
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWS45Z	2171209	45	40	99,5	50	150	22	3	4	2
PBWS70Z	2171210	70	40	87	50	150	22	3	4	2
PBWS73Z	2171211	73	40	85,5	50	150	22	3	4	2
PBWS90Z	2171212	90	40	77	50	150	22	3	4	2
PBWS100Z	2171194	100	40	72	50	150	22	3	4	2

Fordele:

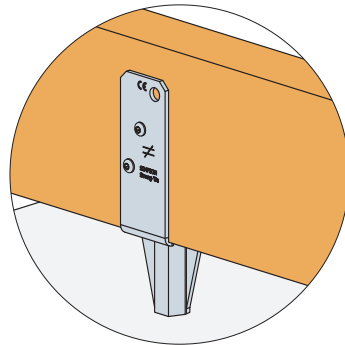
- Høj belastningskapacitet
- Let og nem at håndtere
- Reduceret CO₂ aftryk
- Fleksible fastgørelsesmuligheder
- Fremstillet i Danmark



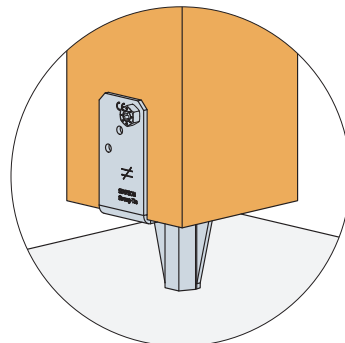
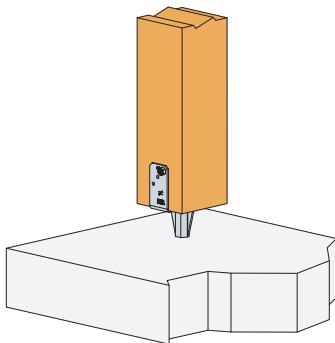
PBWS – Optimeret søjlesko til indstøbning



Installation af søjle
4 x CSA beslagskruer

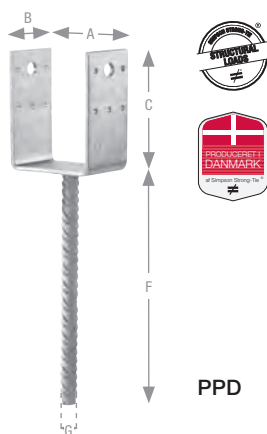


Installation af bjælke
4 x CSA beslagskrue



Installation af søjle
2 x SSH Hex hoved beslagskrue

PPD – Søjlesko til indstøbning



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.

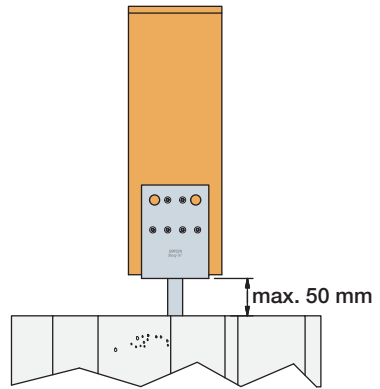
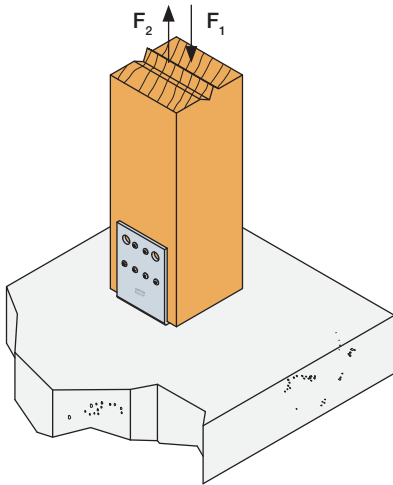


Søjlesko

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						t	Huller	
		A*)	B	C	F	G	Ø		Antal	
PPD48/40G	8978108	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	8978116	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	8978140	98	60	127	250	16		5 13,5	5+5 1+1	
PPD73/70G	8778124	73	70	130	250	16		5 13,5	5+5 1+1	
PPD75/70G	5653803	75	70	129	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	8978058	100	90	136	250	20		5 13,5	6+6 2+2	
PPD115/90G	5978066	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	
PPD123/90G	8978074	123	90	125	250	20		5 13,5	6+6 2+2	
PPD125/90G	2856805	125	90	124	250	20		5 13,5	6+6 2+2	
PPD140/90G	8978082	140	90	126	250	20		5 13,5	6+6 2+2	
PPD148/90G	8978090	148	90	122	250	20		5 13,5	6+6 2+2	

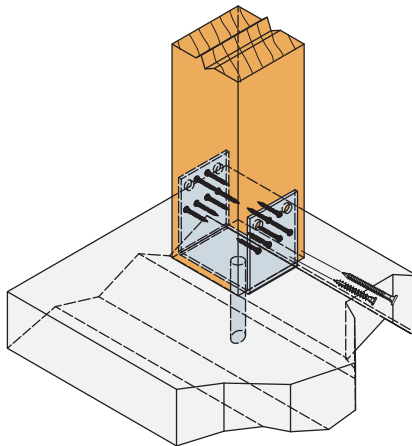
*) Indvendige mål

PPD – Søjlesko til indstøbning



Befæstigelse

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



PVD / PVDB / PVI / PVIB – Højde & breddejusterbare 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

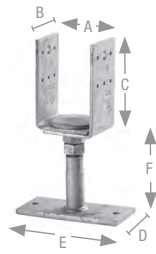
Søjlesko

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
PVD120G	5653837	120-160	70	120	40	40	249-302		5 13,5	5+5 1+1
PVDB80G	1419045	80-120	70	120	70	160	136-189		5 13,5 12	5+5 1+1 2
PVDB120G	1419046	120-160	70	120	70	160	136-189		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

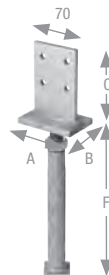
*) Husk STD ståldorne



PVD



PVDB



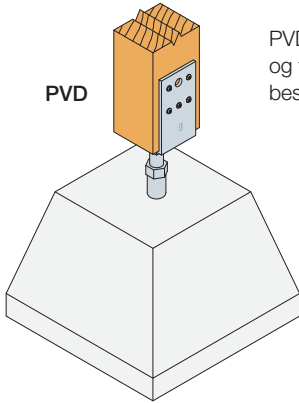
PVI



PVIB

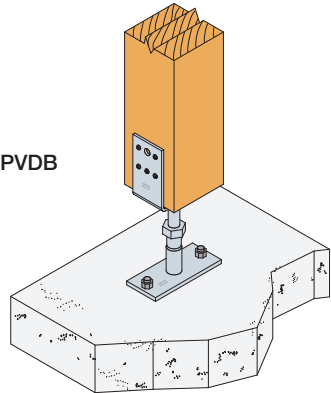
PVD / PVDB / PVI / PVIB – Højde & breddejusterbare søjlesko

PVD



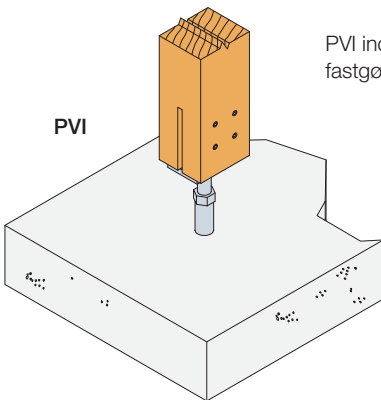
PVD indstøbes min 150 mm i beton og fastgøres til søjlen med CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskruer.

PVDB



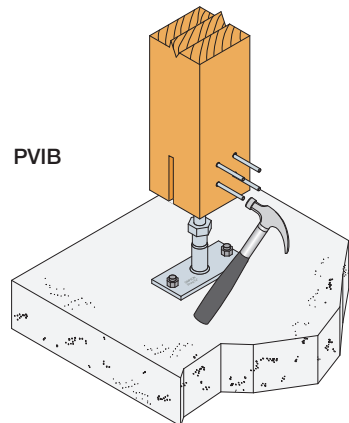
PVDB fastgøres til betonen med 2 stk. M10 bolte og fastgøres til søjlen med CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskruer.

PVI



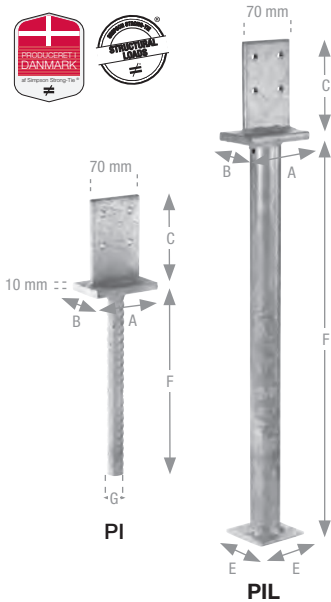
PVI indstøbes min. 150 mm i beton og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

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 kamstål-stang 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: Søjles 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 søjles bredde. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.

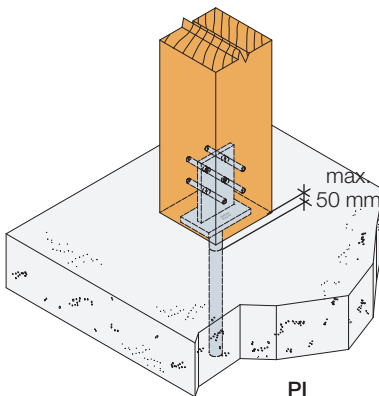


ETA-07/0285

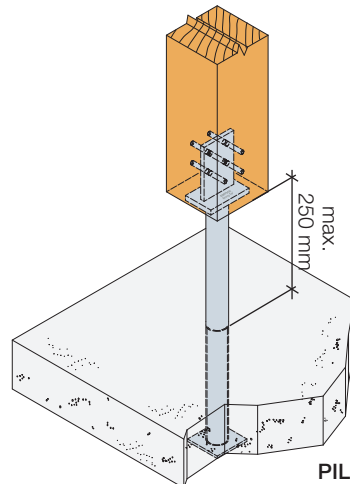
Søjlesko

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

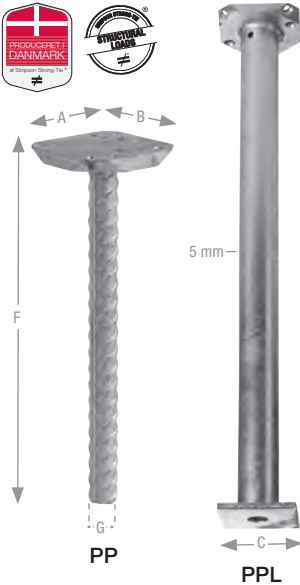


PI



PIL

PP / PPL – Skulte søjlesko til indstøbning



PP og PPL søjleskoene anvendes til understøtning af træsøjler 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:

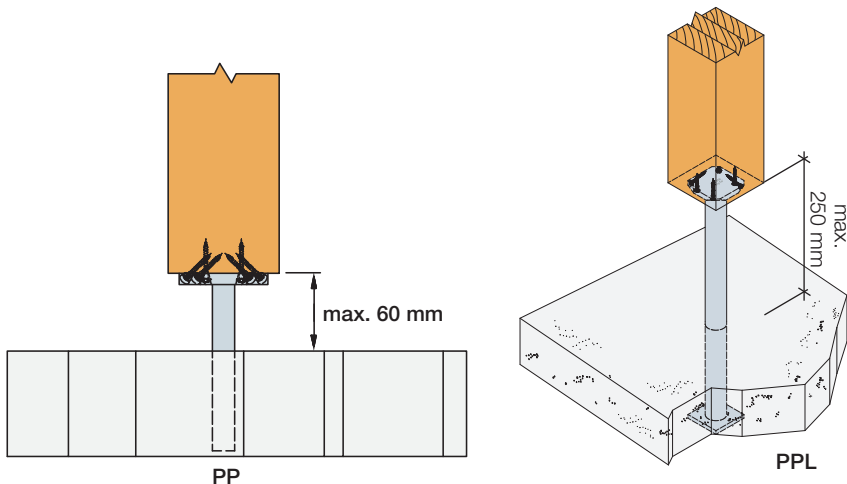
- Understøtning af træsøjler med træbredder fra 60 mm og opefter

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



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 vandrette 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. Søjles 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 søjles bredde.

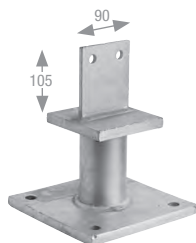


ETA-07/0285

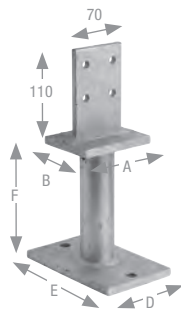
Søjlesko

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



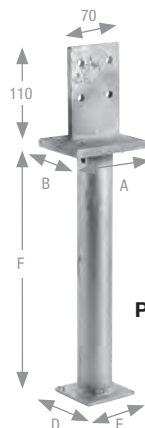
PISBMAXI



PISB



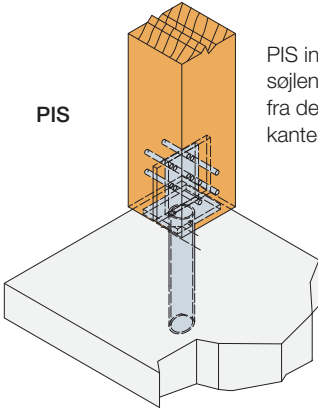
PIS



PISMAXI

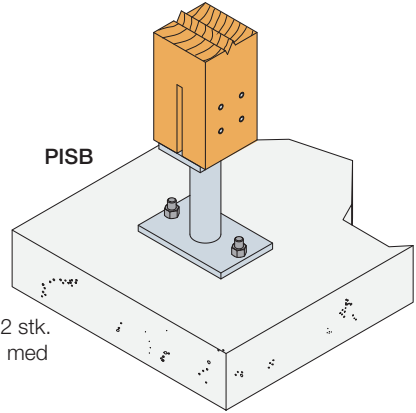
PIS / PISB / PISMAXI / PISBMAXI – Massive søjlesko

PIS



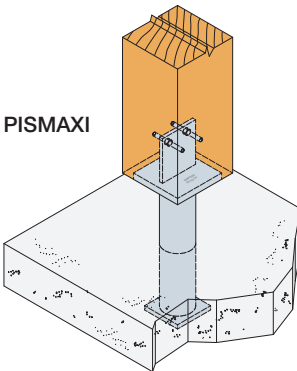
PIS indstøbes i beton og fastgøres til søjlen med STD ståldorne. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må højst være 150 mm.

PISB



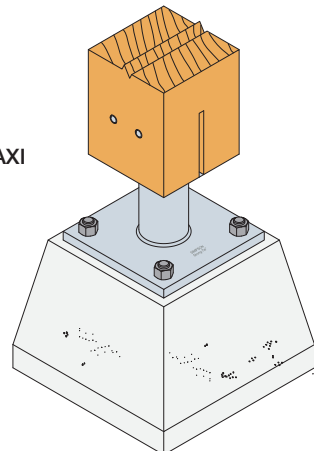
PISB fastgøres til betonen med 2 stk. M12 bolte og fastgøres til søjlen med STD ståldorne.

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

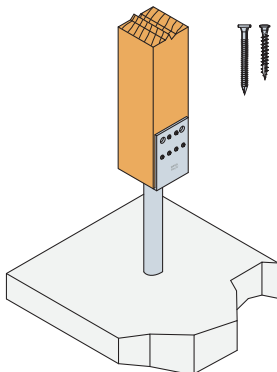
Fastgørelse: Til fastgørelse i søjlen anvendes CNA4,0x40G i alle Ø5 mm huller. Søjleskoene kan optage tryk, træk og vandret last.



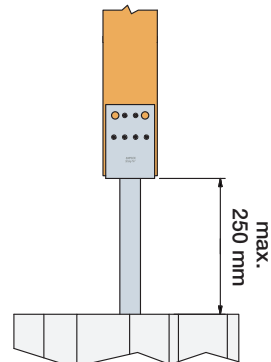
ETA-07/0285

Søjlesko

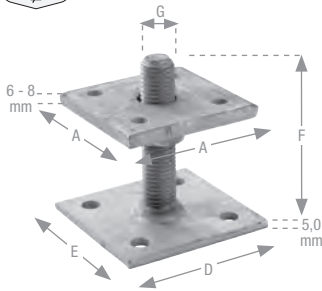
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]							Huller	
		A	B	C	E	F	G	t	Ø	Antal
PL80/70G-B	2856839	80	70	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	5+5 1+1
PL100/70G-B	2856847	100	70	126	70	500	38	5,0	5,0 13,5	5+5 1+1
PL90/90G-B	3361235	90	90	141	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 2+2
PL100/90G	1837246	100	90	136	70	500	38	5,0	5,0 13,5	6+6 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 CNA4,0x40 beslagsøm eller CSA5,0x40 beslagskruer.



PPB / PPS – Højdejusterbar søjlesko



PPB75G

PPB og PPS stolpesko anvendes til understøtning af træsøjle. 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.

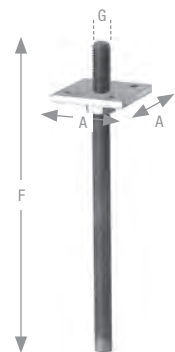
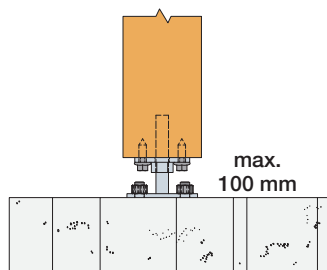
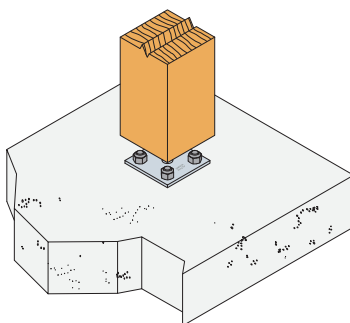
Fastgørelse: PPS stolpeskos kamstålstang indstøbes min. 200 mm i beton. PPB stolpeskoene fastgøres til betonen med 4 stk. M10 bolte. Søjlen forsynes med hul i endetræ for M20 gevindstang. Stolpeskoene kan kun optage trykkræfter.



ETA-07/0285

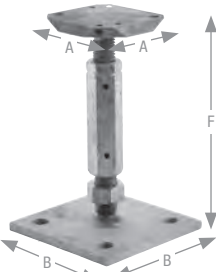
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	D	E	F	G	t	Ø	Antal
PPB70G	5650338	70	-	90	100	16	6,0	5 12	2 4
PPB75G	5104688	80	-	90	92	20	8,0	9 12	4 4
PPB80G	7742448	80	100	140	200	20	8,0	9 12	4 4
PPS80G	5104691	80	-	-	350	20	8,0	9	4

Søjlesko

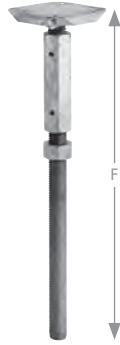


PPS80

PJPS / PJPB – Skjult højdejusterbar søjlesko



PJPB



PJPS

PJPS og PJPB søjlesko anvendes til understøtning af træsøjler 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.

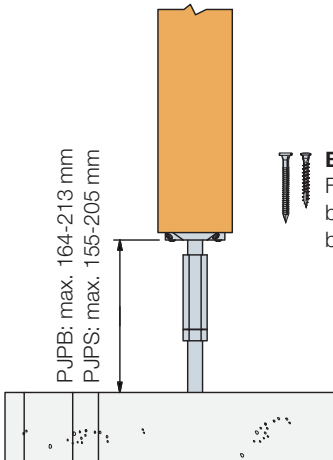
Fastgørelse: PJPS søjleskoens gevindstang indstøbes min. 200 mm i beton. PJPB søjleskoene fastgøres til betonen med 4 stk. M12 bolte. Søjleskoen fikseres til søjlens endetræ med 2 skruer og fastgøres herefter med 4 stk. fuldgevind træskruer 6,0x60 skruer iskruet under 45°. Søjleskoene kan optage tryk,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



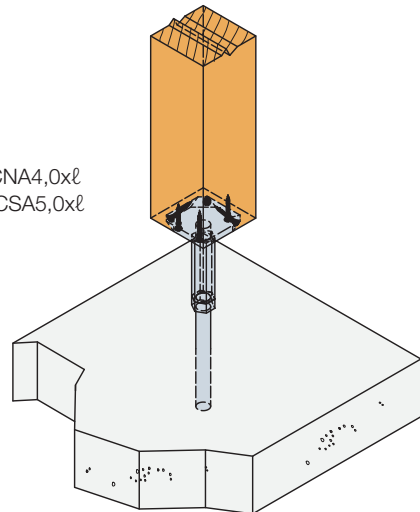
ETA-07/0285

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
PJPSG	5089434	80	-	20	355-405	10,0	6,5	6

Søjlesko

**Befæstigelse**

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



PPJST – Søjlespyd til iskruning



PPJST søjlespyd skrues i jorden, til forskel fra det mere udbredte stolpespyd som skal bankes i jorden. Dette giver både en nemmere montage samt en stærkere fastgørelse i jorden.

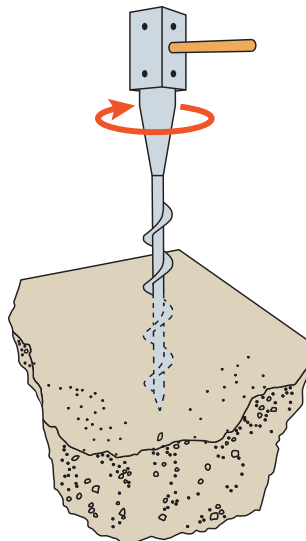
Anbefales til:

- Anvendes til ikke-bærende konstruktioner, så som havehegn eller som nem understøtning af træterrasser

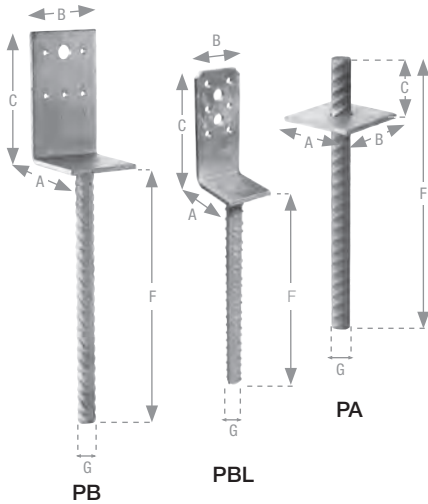
Fastgørelse: Stolpespyddet drejes nemt i jorden ved hjælp af en pind eller et stykke rør. Herefter monteres træstolpen med M10 bolte.



Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	t	Ø	Antal
PPJST70/600	1967464	71	71	150	600	2,0	11	8
PPJST100/600	1967485	101	101	150	600	2,0	11	8



PA / PB / PBL – Søjlesko uden dokumenterede lastbæreevner



Søjlesko uden dokumenterede lastbæreevner.

Anbefales til:

- Konstruktioner hvor der ikke stilles krav til lastbæreevne

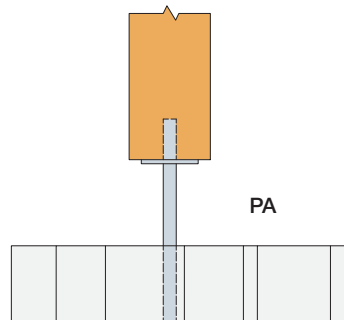
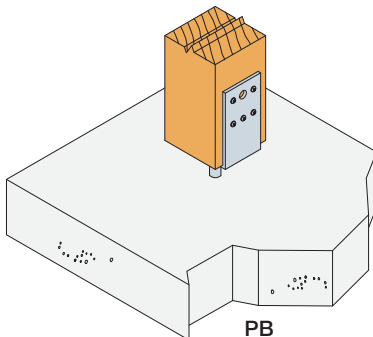
Fastgørelse: PB stolpeskoens kamstålstang indstøbes i beton. Afstanden fra den vandrette plade til betonoverkanten må max være 50 mm, ved PBL4540 max 25 mm.

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



Søjlesko

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]						Huller	
		A	B	C	F	G	t	Ø	Antal
PA70G	1293663	70	70	50	250	16	5,0	-	-
PA90G	1432652	90	90	50	250	20	6,0	-	-
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





AH – Trækankre



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.



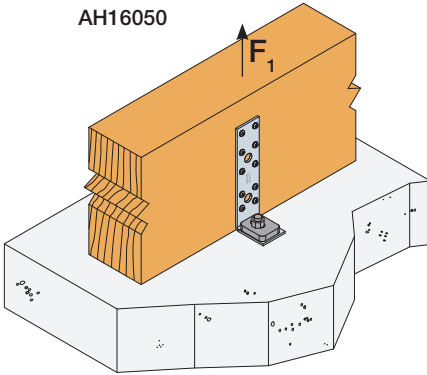
ETA-07/0285

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

^{*)} AH19050/2 samt AH29050/2 har samme hullmønster som 40 mm vindtrækbånd BAN1540 samt BAN2040.

AH – Trækankre

AH16050

**Bjælke på beton**

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

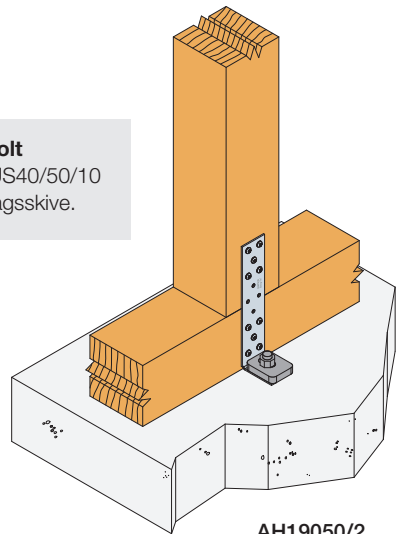
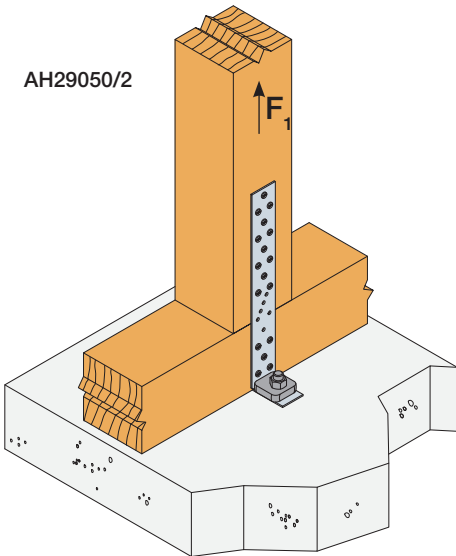
**Befæstigelse**

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

Trækankre
og vinkelbeslag til CLT

Trækanker HTT anvendes til forankring af træ søjler til betonfundament.

Fastgørelse: Fastgørelse på søjlen foretages med min. 4 stk. CNA4,0xℓ 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.



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		CNA4,0x60	
HTT5	1388655	403	62	64	2,8	4,7	26	CNA4,0x40	
						17,5		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	
						21		6	
						25		1	CSA5,0x80

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

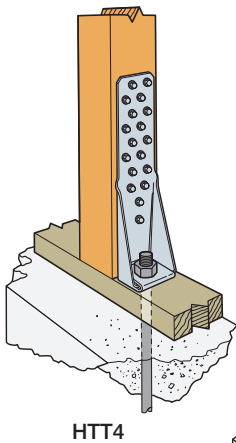
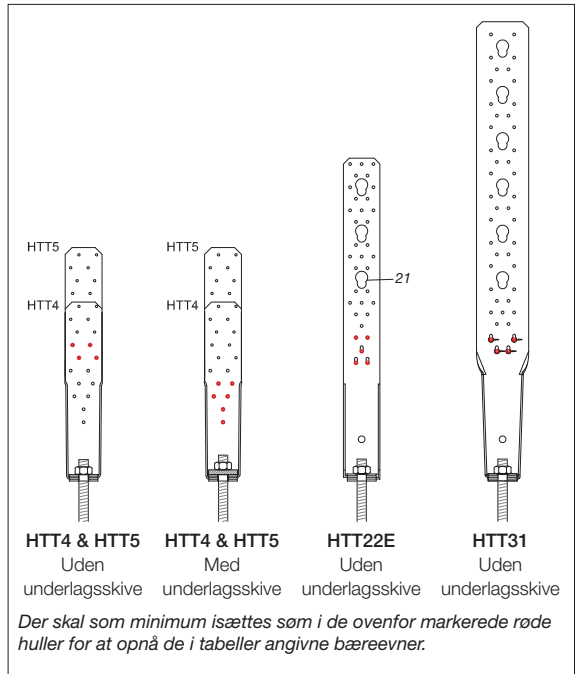
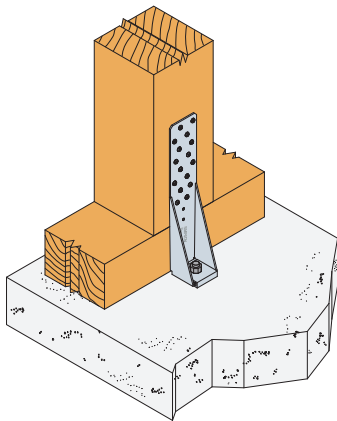
HTT – Trækankre med kantforstærkning

Befæstigelse

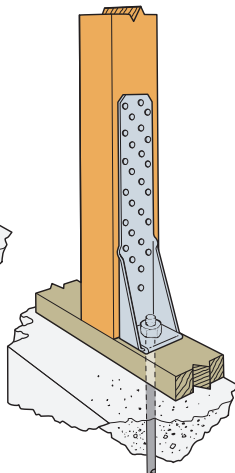
Fastgøres med CNA4,0xℓ
beslagsøm.

M16 bolt

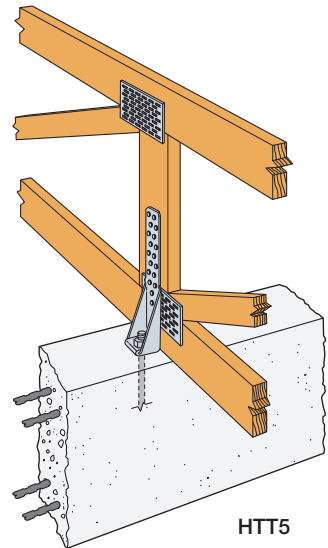
Husk US50/50/8
underlagsskive.



HTT4



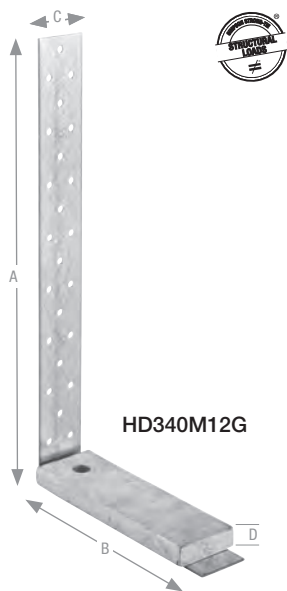
HTT5



HTT5

Trækankre
og vinkelbeslag til CLT

HD – Trækankre med underlagsklods



HD340M12G

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.



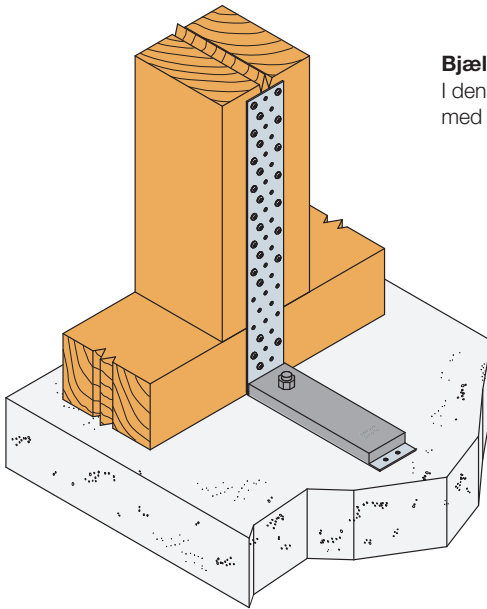
ETA-07/0285

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

¹⁾ Samme hulmønster som 40 mm vindtrækbånd

²⁾ Samme hulmønster som 60 mm vindtrækbånd

HD – Trækankre med underlagsklods



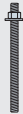
Bjælke/søjle på beton

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



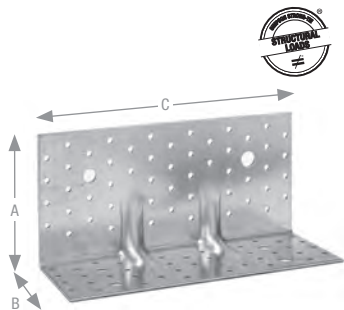
Befæstigelse

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



M12, M16 eller M20 bolte

Underlagsklodsen 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.

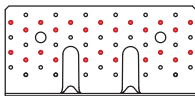
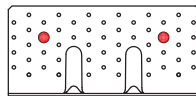
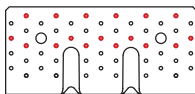
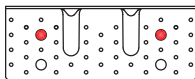
- Anbefales til:
- CLT elementer

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

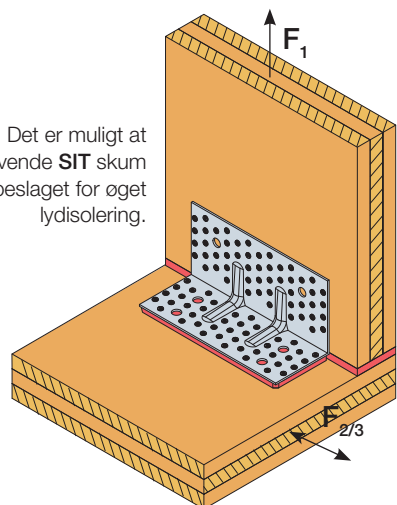


ETA-06/0106

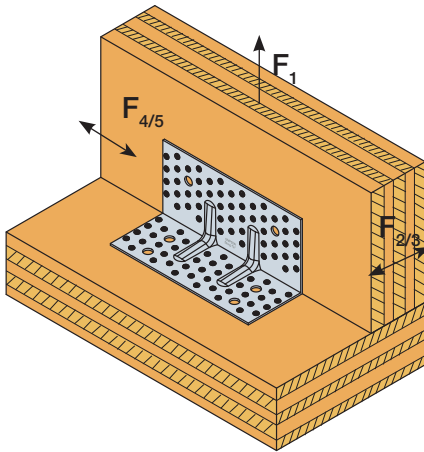
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
ABR255	1901628	120	100	255	3,0	5 14	52+41 2+4	CLT / beton	CNA4,0x50 / M12 bolt	52 / 2
								CLT / CLT	CNA4,0x50 SSH12xℓ	52 / 41 2 / 4

 Trækankre
 og vinkelbeslag til CLT

CLT/CLT
 med CNA

CLT/CLT
 med SSH

CLT/Beton
 CNA / M12 bolte


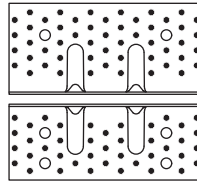
Det er muligt at anvende **SIT** skum under beslaget for øget lydisolering.



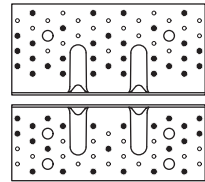
ABR255 – Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner

**Befæstigelse**

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



ABR255
Væg på gulv
maksimum



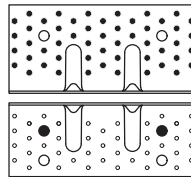
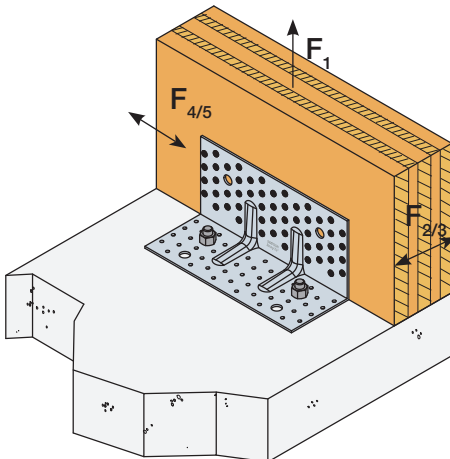
ABR255
Væg på gulv
minimum

Samling af CLT væg- og gulvelement

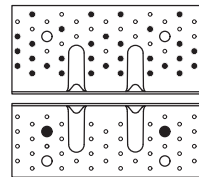
I denne samling er det som udgangspunkt nok med ét beslag placeret på elementets ene side.

**M12 bolt**

Husk standard underlagsskive.



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

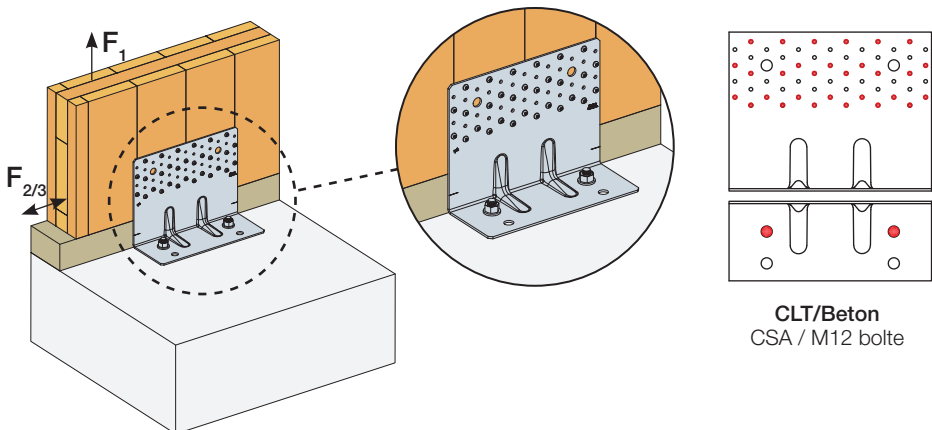
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskrue. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.



ETA-06/0106

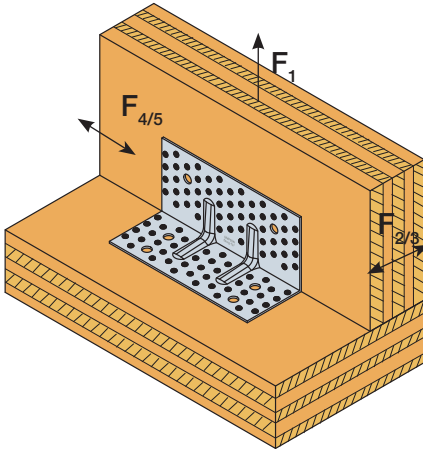
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
ABR255SO	2112422	200	100	255	3,0	5 14	56 6	Se ETA-06/0106 på strongtie.dk		

Trækankre
og vinkelbeslag til CLT



CLT/Beton
CSA / M12 bolte

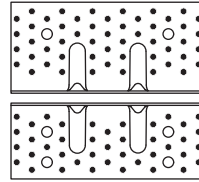
ABR255SO – Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner



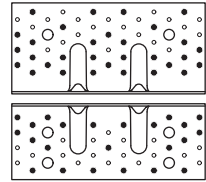
Befæstigelse



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



ABR255SO
Bjælke-bjælke
maksimum



ABR255SO
Bjælke-bjælke
minimum

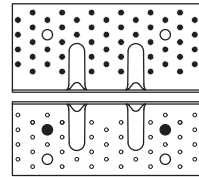
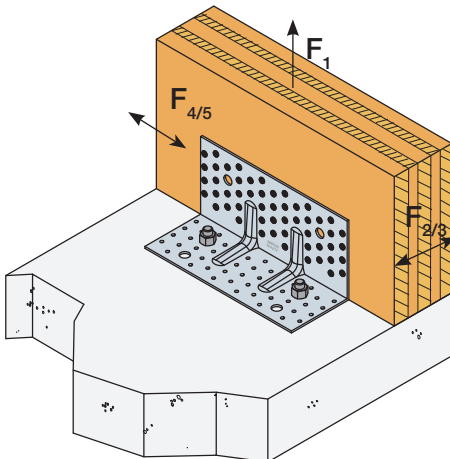
Samling af CLT væg- og gulvelement

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

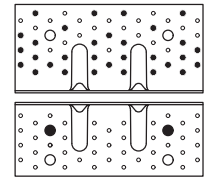


M12 bolt

Husk standard underlagsskive.



ABR255SO
Bjælke på beton
maksimum

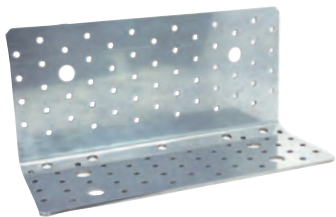


ABR255SO
Bjælke på beton
minimum

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 fuldgevind konstruktionskruser muliggør den meget høje lodrette styrke.

Se også NPB hulplade til CLT i kapitel 6.

Anbefales til:

- CLT elementer

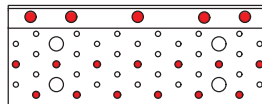
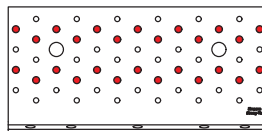
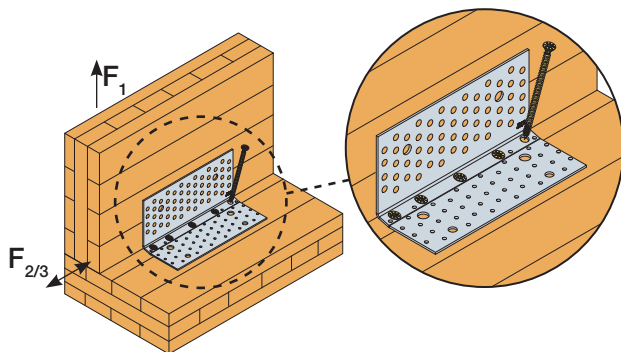
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CNA4,0xØl beslagsøm eller CSA5,0xØl beslagskruser. Til fastgørelse på beton anvendes to M12 bolte.



ETA-06/0106

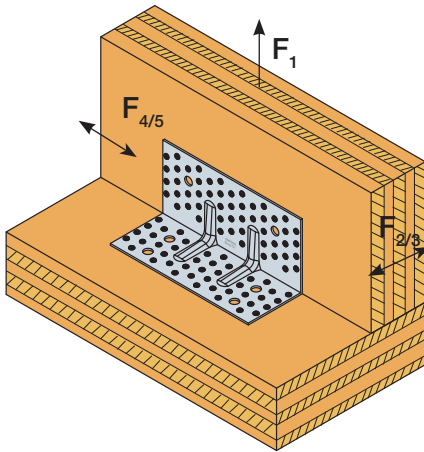
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AB255HD	2112421	120	100	255	3,0	5	56+41	CLT / CLT	CNA4,0x40 / 8x140 *)	30/13+5
						9		CLT / CLT	CSA5,0x50 / 8x200 *)	30/13+5
						14		CLT / CLT	CNA4,0x40 / 8x140 *)	26/13+3
								CLT / CLT	CSA5,0x50 / 8x200 *)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

*) Fuldgevindskrue ESCRFTZ8,0xØ eller tilsvarende



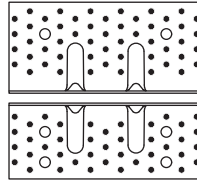
CLT/CLT
CSA og ESCRFTC skruser

AB255HD – Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner

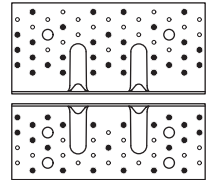


Befæstigelse

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



AB255HD
Bjælke-bjælke
maksimum



AB255HD
Bjælke-bjælke
minimum

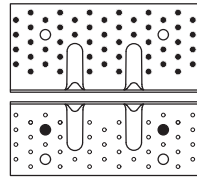
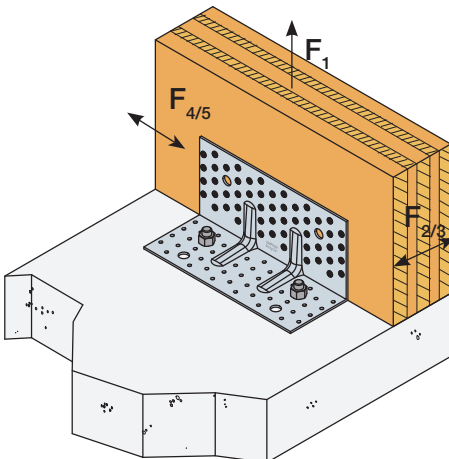
Samling af CLT væg- og gulvelement

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

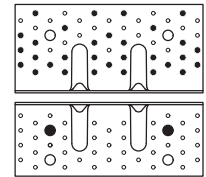


M12 bolt

Husk standard underlagsskive.



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.



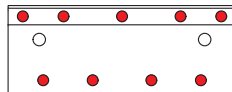
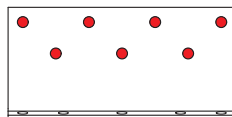
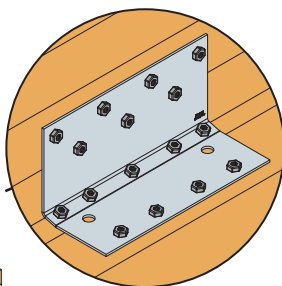
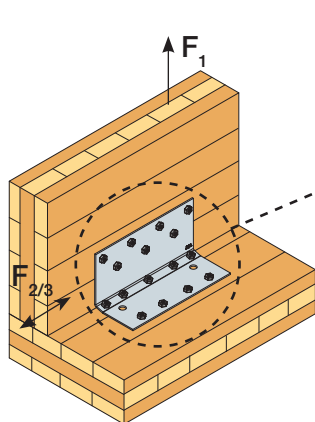
AB255SSH



ETA-06/0106

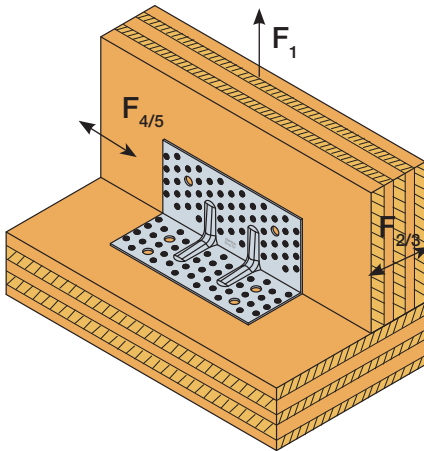
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse		
		A	B	C	t	Ø	Antal	Samling	Type	Antal
AB255SSH	2121743	123	100	255	3,0	11	14	CLT / CLT	SSH10,0x100	7+9
								CLT / CLT	SSH10,0x160	7+9
								CLT / CLT	SSH10,0x100	4+5
								CLT / CLT	SSH10,0x160	4+5

Trækankre
og vinkelbeslag til CLT



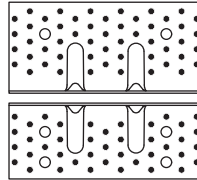
CLT/CLT
med SSH skruer

AB255SSH – Forskydningsvinkel til CLT konstruktioner

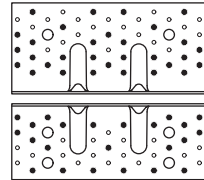


Befæstigelse

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



AB255HD
Bjælke-bjælke
maksimum



AB255HD
Bjælke-bjælke
minimum

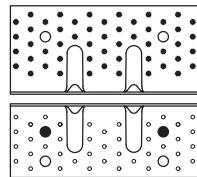
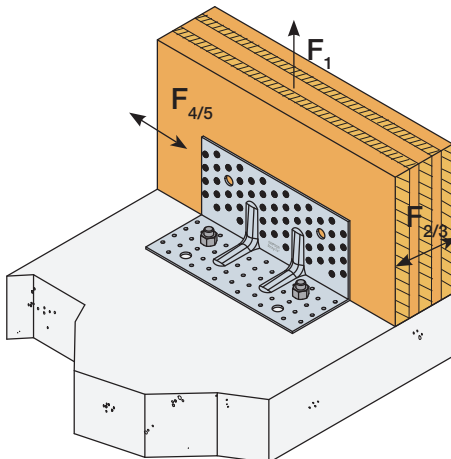
Samling af CLT væg- og gulvelement

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

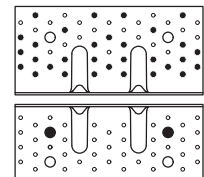


M12 bolt

Husk standard underlågsskive.



AB255HD
Bjælke på beton
maksimum

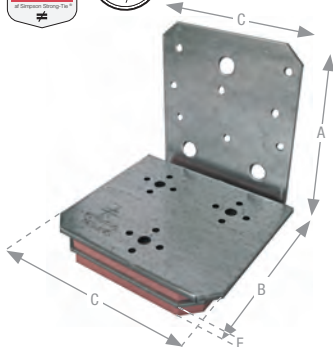


AB255HD
Bjælke på beton
minimum

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

Anbefales til:

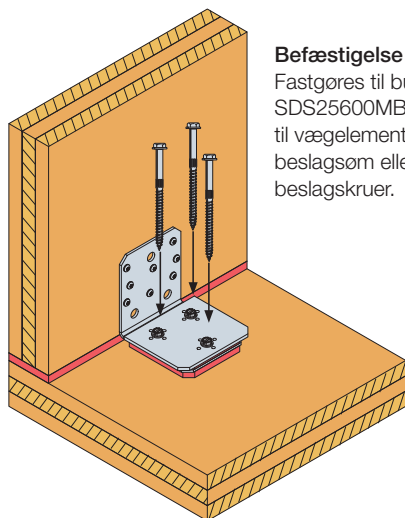
- CLT elementer

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.

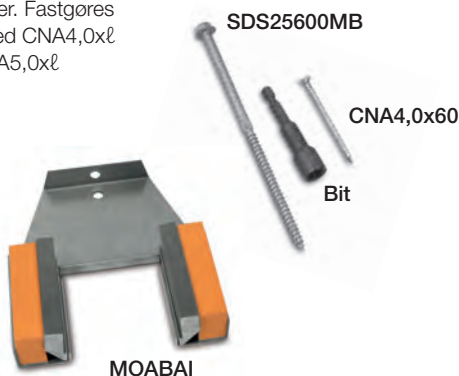


ETA-06/0106

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

Trækanke
og vinkelbeslag til CLT**Befæstigelse**

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



SDS25600MB

CNA4,0x60

Bit

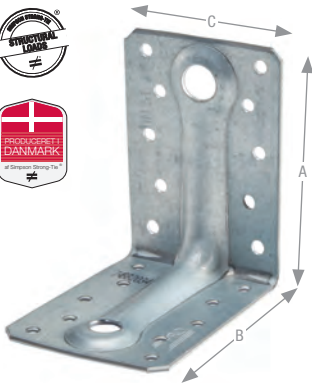
MOABAI

150 mm OVER STERN
IN RAHMEN DER GÄSSE

150 mm UNDER STERN
IN RAHMEN DER GÄSSE



ABR-Z – Vinkelbeslag med ribbe i ZPRO



ABR9020Z

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

Anbefales til:

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke på søjle samlinger

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

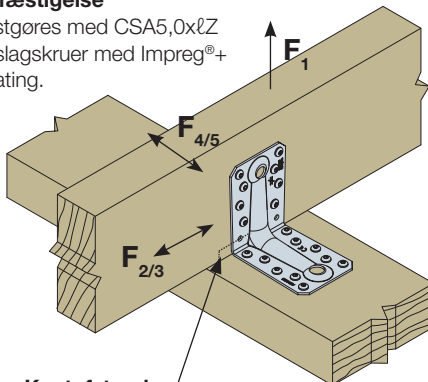


ETA-06/0106

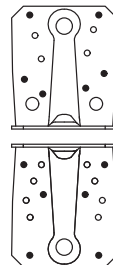
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Fastgørelse			
		A	B	C	t	Ø	Huller Antal	Type	Antal
ABR7015Z	2048395	70	70	55	1,5	5 7+9	8+8 1+1	CNA4,0x35	6+8
								CNA4,0x40	
ABR9020Z	1938737	88	88	65	2,0	5 11+13	10+10 1+1	CNA4,0x35	8+10
								CNA4,0x60	
ABR1052Z	2048396	105	105	90	2,5	5 11+14	10+14 2+2	CNA4,0x35	10+14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

ZPRO
& rustfrie beslag**Befæstigelse**

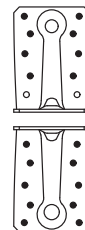
Fastgøres med CSA5,0xLZ beslagskruer med Impreg®+ coating.

**Kantafstande**

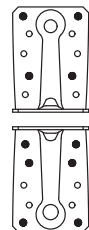
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



ABR10525Z
Bjælke-
bjælke
minimum



ABR9020Z
Bjælke-
bjælke
maksimum



ABR9020Z
Bjælke-
bjælke
minimum

AKR-Z – Betonvinkel med kantforstærkning i ZPRO



AKR135LZ



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

Anbefales til:

- Bjælke på beton
- Søjle på beton

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



ETA-070285

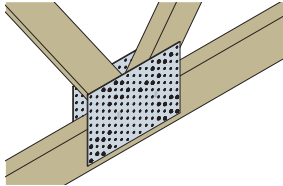
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller		Fastgørelse	
		A	B	C	t	Ø	Antal	Type	Antal
AKR95Z	2048459	95	85	65	4,0	5 11 13	9+2 1 1	CNA4,0x40 / M12 bolt	8+1
AKR95LZ	2048462				3,0	5 11 13,5x25			
AKR135Z	2048465	135	85	65	4,0	5 11 13	14+2 1 1+1	CNA4,0x40 / M12 bolt	13+1
AKR135LZ	2048466				3,0	5 11 13,5 13,5x25			
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			

ZPRO
& rustfrie beslag

NP-Z – Hulplade i ZPRO



NP-Z



NP hulplader med ZPRO coating.

Læs mere om NP hulplader i kapitel 6.

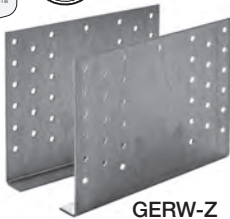
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes CSA5,0xŁZ beslagskruer med Impreg[®]+ coating.



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

ZPRO
& rustfrie beslag



GERW-Z

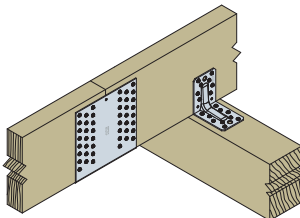
GERB-Z og GERW-Z gerberbeslag med ZPRO coating.

Læs mere om GERB og GERW gerberbeslag i kapitel 7.

Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xŁ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xŁ beslagskruer.



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

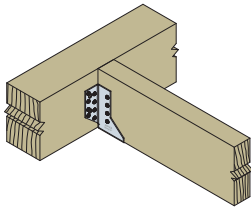


BSNN-Z bjælkesko med udvendige flige findes i mange størrelser i ZPRO coating.

Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ beslagskrue.



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

PBWS – Innovativ foldet søjlesko i ZPRO



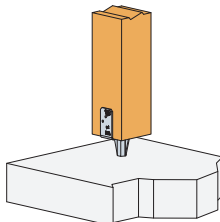
PBWS

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 udenørs brug med IMPREG®+ coating (CSA-Z) eller konstruktionsskrue med hex-hoved med IMPREG®+ coating (SSH).

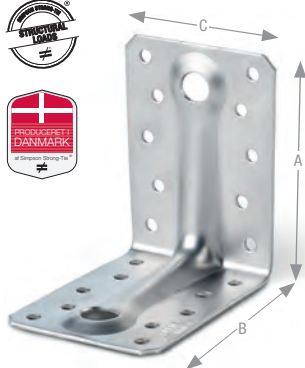


ETA-07/0285



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

ABR-S – Rustfri vinkelbeslag med ribbe



ABR9020S

ABR7015S, ABR9020S og ABR10525S vinkelbeslag med den karakteristiske nøglehulsribbe i rustfrit syrefast stål (A4). ABR9020S2 er udført i rustfrit stål (A2).

Anbefales til:

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke på søjle samlinger

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



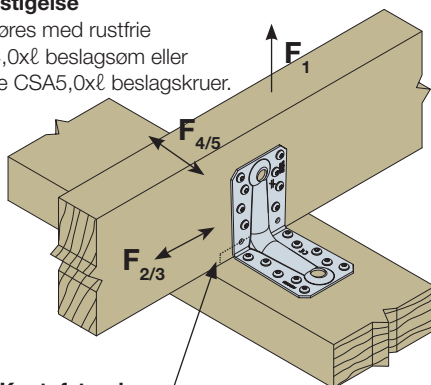
ETA-06/0106

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	CNA4,0x35 CNA4,0x40	6+8
A4 ABR9020S	1901752	88	88	65	2,0	5 11+13	10+10 1+1	CNA4,0x35 CNA4,0x60	8+10
A4 ABR10525S	1901755	105	105	90	2,5	5 11+14	10+14 2+2	CNA4,0x35 CNA4,0x60	10+14

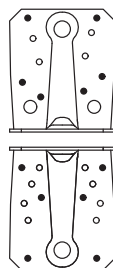
ZPRO & rustfrie beslag

Befæstigelse

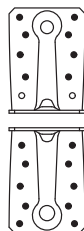
Fastgøres med rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ beslagskruer.

**Kantafstande**

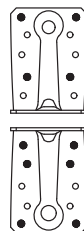
Husk at overholde minimum kantafstand på 28 mm.



ABR10525S
Bjælke-
bjælke
minimum

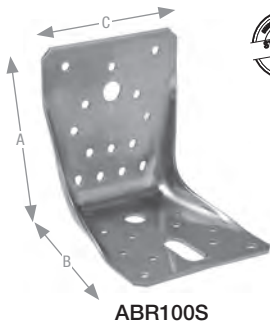


ABR9020S
Bjælke-
bjælke
maksimum



ABR9020S
Bjælke-
bjælke
minimum

ABR100S – Rustfri vinkelbeslag med kantforstærkning



ABR100S



ABR100S vinkelbeslag med kraftige kantforstærkninger.

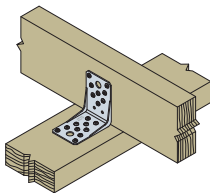
Anbefales til:

- Bjælke-bjælke samlinger
- Bjælke på beton

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



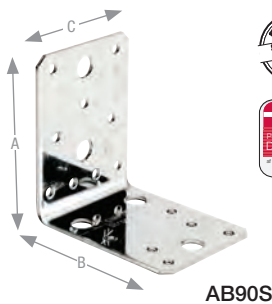
ETA-06/0106



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 som findes i rustfrit syrefast stål (A4).

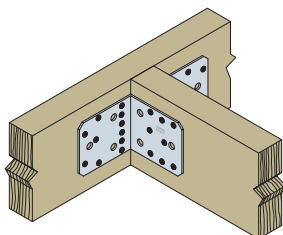
Anbefales til:

- Udvekslinger
- Bjælke på søjle samlinger

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



ETA-06/0106



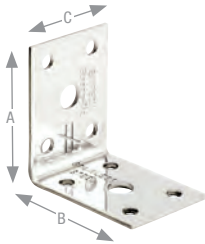
A4

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



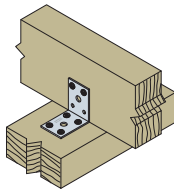
AC35350S vinkelbeslag uden ribbe til lette samlinger som findes i både rustfrit syrefast stål (A4) og i rustfrit stål (A2).

Anbefales til:

- Lette samlinger

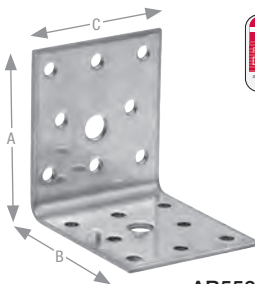
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie

CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ beslagskruer.



	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
			A	B	C	t
A4	AC35350S	5307882	50	50	35	2,0
A2	AC35350S2	1686630	50	50	35	2,0

AB55365S – Rustfri vinkelbeslag



AB55365S



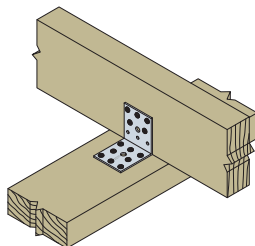
AB55365S vinkelbeslag til lette samlinger i rustfrit syrefast stål (A4).

Anbefales til:

- Lette samlinger

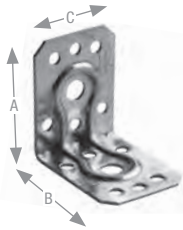
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie

CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ beslagskruer.



	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
			A	B	C	t
A4	AB55365S	1454180	65	65	55	2,5

ACR4712S2 – Rustfri vinkelbeslag med ribbeforstærkning



ACR4712S2

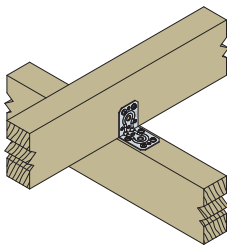


ACR4712 vinkelbeslag med ribbeforstærkning til lette samlinger som findes i rustfrit stål (A2).

Anbefales til:

- Lette samlinger

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



A2

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
ACR4712S2	1672956	48	48	37	1,25

ABB40390S – Rustfri vinkel til samlinger med uens dimensioner

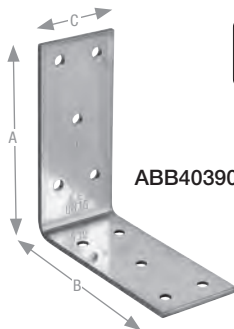


ABB40390S

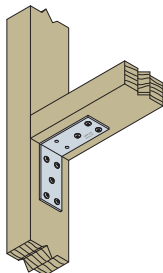


ABB40390 vinkelbeslag til samlinger med uens dimensioner som findes i både rustfrit syrefast stål (A4) og i rustfrit stål (A2).

Anbefales til:

- Lette samlinger

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

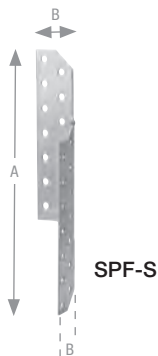


A4

A2

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]			
		A	B	C	t
ABB40390S	1883976	93	93	40	3,0
ABB40390S2	1865830	93	93	40	3,0

SPF-S – Tagåseankre i rustfrit syrefast stål



SPF tagåseankre til forankring mod sug i bjælke-bjælke-samlinger i rustfrit syrefast stål (A4).

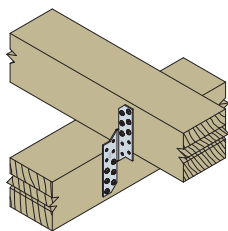
Anbefales til:

- Bjælke-bjælke samlinger

Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ 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



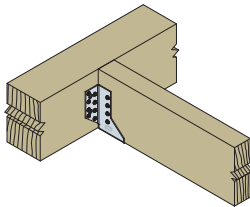
BSN bjælkesko med udvendige flige findes i mange størrelser i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4). BSN51/93S2 findes også i 1.4301 (A2).

For dimensioner og bæreevneværdier se kapitel 5.

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



ETA-06/0270

**BSI-S** – Rustfri bjælkesko med indadvendte flige

BSI51/93S



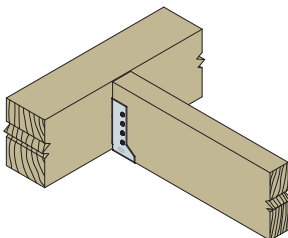
BSI bjælkesko med indadvendte flige findes i mange størrelser i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4). BSI51/93S2 findes i 1.4301 (A2).

For dimensioner og bæreevneværdier se kapitel 5.

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



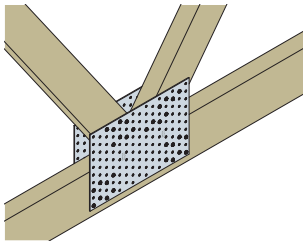
ETA-06/0270



NP-S – Rustfri hulplade



NP-S



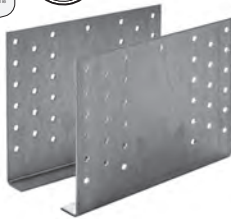
NP hulplader i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4).
Fås i tykkelserne 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm. Max. størrelse
1500x3000 mm. Rustfri hulplade klippes som alm. hulplade.
Efter ønske kan der fremstilles vinkler af hulplade.

Læs mere om NP hulplader i kapitel 6.

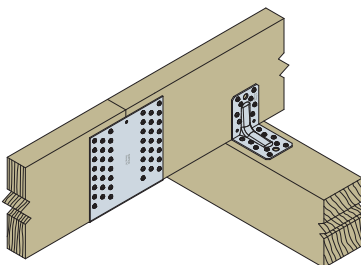
Fastgørelse: Til fastgørelse på træ anvendes rustfrie
CNA4,0xℓ beslagsøm eller rustfrie CSA5,0xℓ beslagskruer.



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 CSA5,0xℓ 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 CSA5,0xℓ beslagskruer.



EN 14545

A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
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 CSA5,0xℓ beslagskruer.



EN 14545

A4

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		
		A	B	t
BAN102010S	3779121	20	10 m	1,0

CNA-S – Rustfri beslagsøm

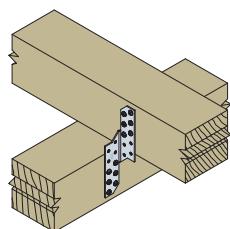


CNA beslagsøm til fastgørelse af rustfrie beslag i træ.

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-Z / 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
	CSA5,0x35Z	2056636	5,0	35
A4	CSA5,0x35S	1244285	5,0	35
	CSA5,0x40Z	2056635	5,0	40
A4	CSA5,0x40S	1244304	5,0	40



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:

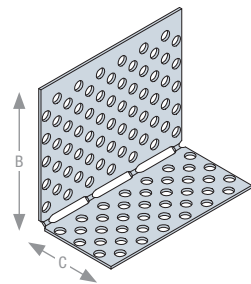
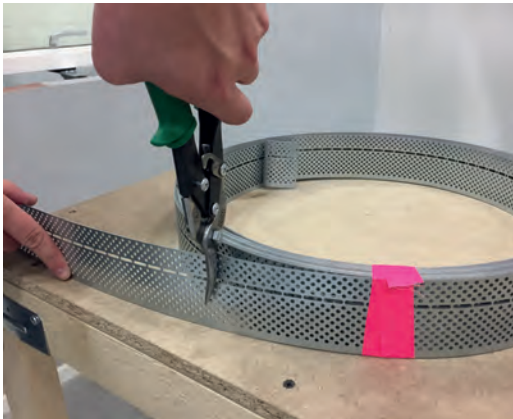
- Ventilation i påhængte facader
- Skadedyrsstop

Fastgørelse: CNA2,5x35 beslagskruer.



Art. nr.	DB nr.	Foldede dimension [mm]		Fladens dimension [mm]			Hulstørrelse		Hulareal pr. m. [cm ²]	
		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		

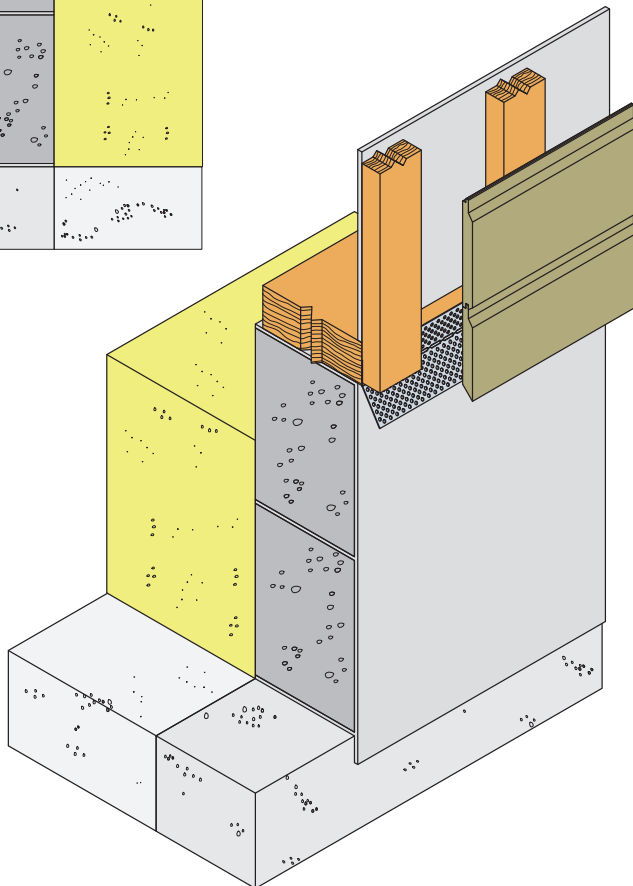
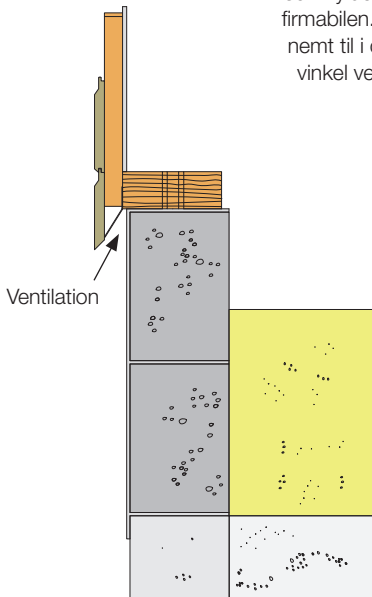
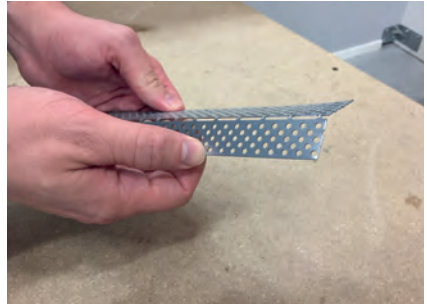
Montagesystemer



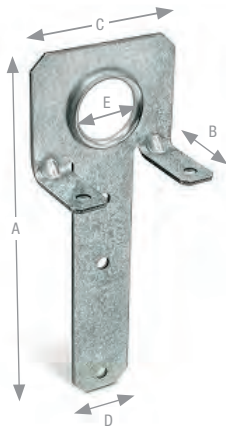
GAR sokkelsikring klippes nemt til med en pladesaks på byggepladsen.

GAR – Skadedyrstop

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



CHC – Løfteåg til elementer



CHC

CHC løfteåg anvendes under transport og montage af store træelementer. Beslagene demonteres efter fastgørelsen af elementerne.

Obs. må kun benyttes én gang.

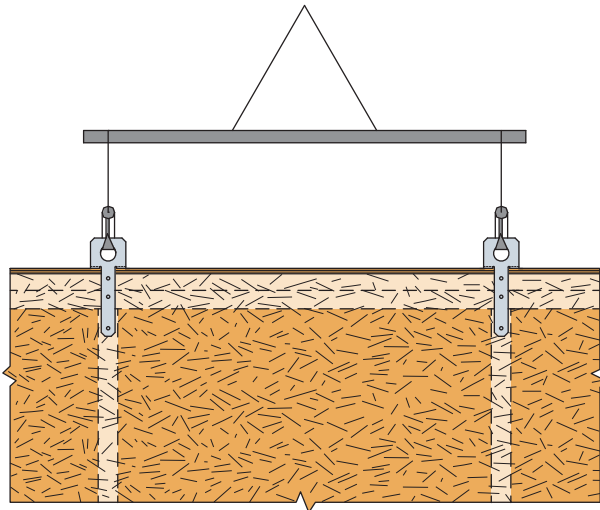
Anbefales til:

- Løft af CLT elementer

Fastgørelse: Fastgøres med SDS25200MB 6,4x50 mm skruer.



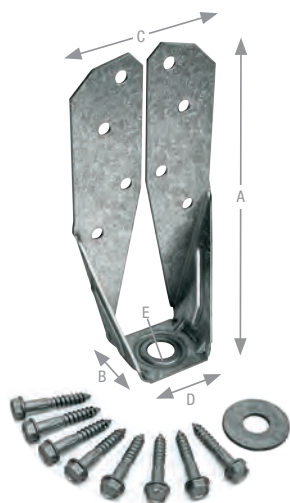
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller	
		A	B	C	D	E	Ø	Antal
CHC	1967331	200	32	80	35	32	6,6	5



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

Obs. skrueerne må kun benyttes én gang og beslaget må ikke genanvendes hvis deformeret.

DTT2Z – Elementsamlingsbeslag



DTT2Z

DTT2Z anvendes til at samle store træelementer.

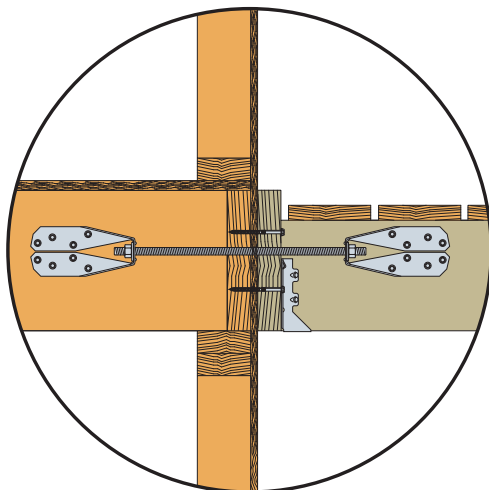
Anbefales til:

- 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



Dokumenteret træ på stål samling



PTP-27LE

Konstruktionssamlinger mellem træ og stål udføres enkelt og sikkert med skudmontage. Benyttes et af de følgende Simpson Strong-Tie® vinkelbeslag, kan samlingens bæreevne efterfølgende dokumenteres. Det er således ikke længere noget problem at dokumentere konstruktionssamlinger mellem træ og stål.

Anbefales til:

- Bjælke på stål samlinger

Fastgørelse: Beslagene fastgøres til stål med PDPA skudsøm samt vores PTP27-LE skupistol. Ammunition vælges efter ståltykkelsen. Beslagene fastgøres i træ med CNA4,0xℓ beslagsøm, CSA5,0xℓ beslagskruer.



Beskrivelse	Art. nr.	DB nr.	Antal skud pr pakke
.27 Cal. – Grøn (Level 3)	P27SL3	1315186	100
.27 Cal. – Gul (Level 4)	P27SL4	1315187	100
.27 Cal. – Rød (Level 5)	P27SL5	1315188	100
.27 Cal. – Sort (Level 7)	P27SL6	1315189	100



PDPA

Længde i mm	Art. nr.	DB nr.	Antal søm pr pakke
14	PDPA-50K	1315244	100
16	PDPA-62K	1315226	100
19	PDPA-75	1315227	100
25	PDPA-100	1438429	100

Dokumenteret træ på stål samling



ABR9020

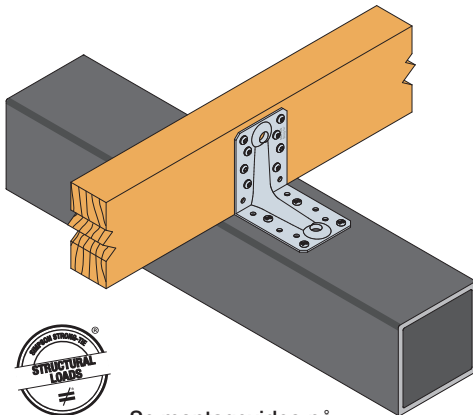


ABR10525



ABR100

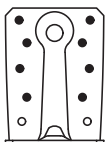
Art. nr.	Forbindelsesmidler	
	Type	Antal (pr. beslag)
ABR9020	CNA4,0x60	8
	PDPA-75	4
ABR10525	CNA4,0x60	10
	PDPA-75	4
ABR100	CNA4,0x60	10
	PDPA-75	4



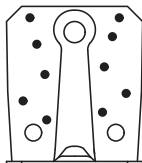
Se montagevideo på strongtie.dk



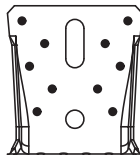
Montagesystemer



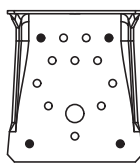
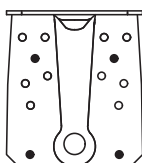
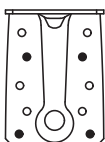
ABR9020



ABR10525



ABR100



HE – HE-anker



HE175



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

Anbefales til:

- Forankring af bjælker, spær og remme til ståldragere

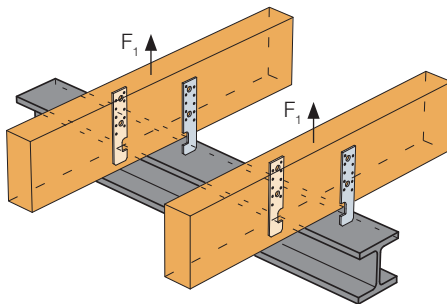
Fastgørelse: Der monteres to stk. HE-ankre pr. samling diagonalt overfor hinanden. Det skal sikres, at beslagene har fuldt vederlag på stålbjælkens flange. Der anvendes min. 3 stk. søm/skruer pr. beslag. Søm/skruer placeres tættest på stålbjælken og altid med søm/skruer i det øverste hul. Til fastgørelse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



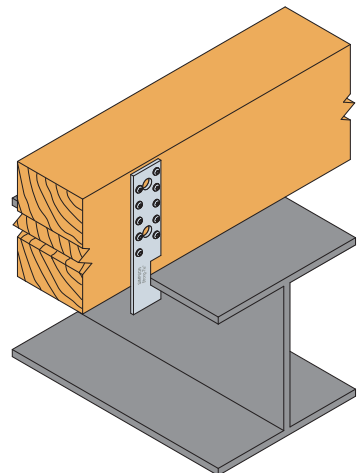
ETA-07/0285

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

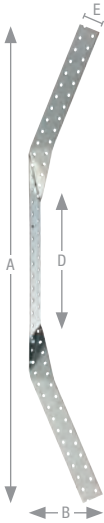
Montagesystemer



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



BJSTROP – Bjælkestop



BJSTROP

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

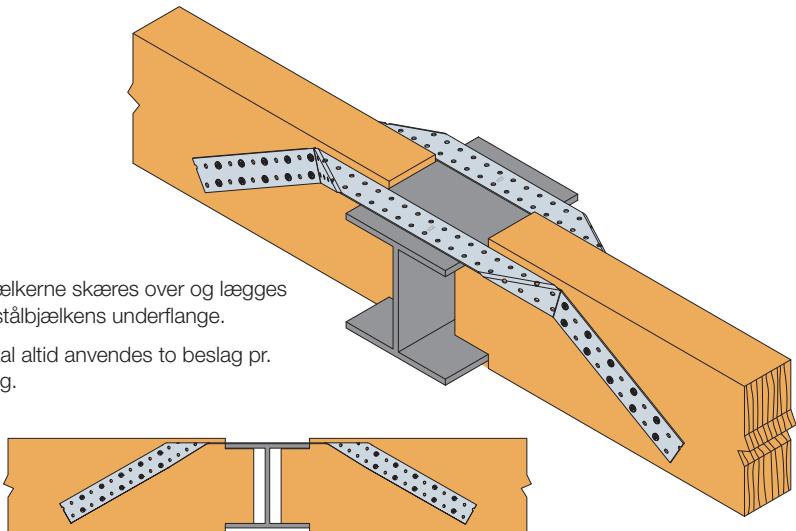
Fastgørelse: Bjælkestoppen monteres med CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskruer. Der må kun placeres søm i hvert andet hul i hver hulrække, og min. kantafstand på 20 mm skal overholdes.



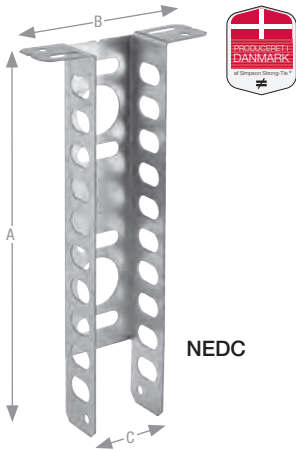
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]					Huller Ø
		A	B	E	D	t	
BJSTROP	8978322	756	134	40	200	1,5	5

Træbjælkerne skæres over og lægges af på stålbjælkens underflange.

Der skal altid anvendes to beslag pr. samling.



NEDC – Nedføringsbeslag



NEDC

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 loftskanalrum hvor der er fremføring af ventilationsrør, vandrør og el-installationer. Produktet er designet ud fra Eurocode 5 og overholder krav til kantafstande.

Anbefales til:

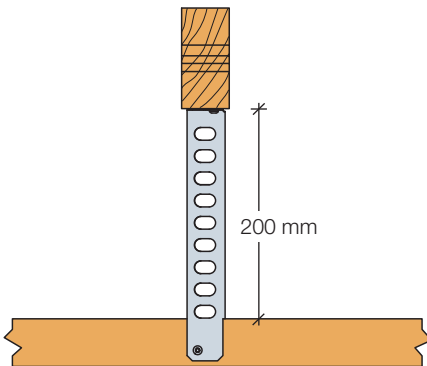
- Nedføringsbeslag til sænkning af lofter for tekniske installationer

Fastgørelse: NEDC fastgøres med CSA5,0x35 beslagskruer.



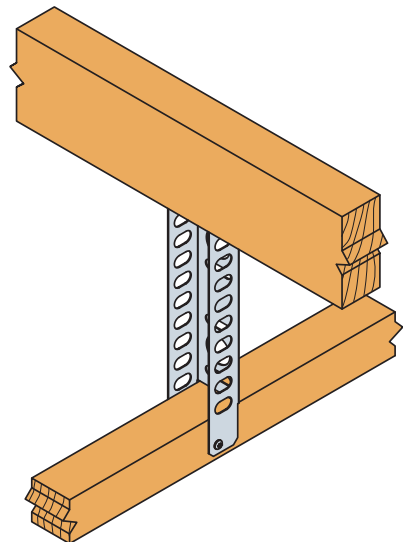
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]				Huller	
		A	B	C	t	Ø	Antal
NEDC48238	1672954	238	48	118	1,0	5x20 5	2 4

Montagesystemer



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

For nemmere montage er der lavet en monteringsmarkering.





CSA – Beslagskruer

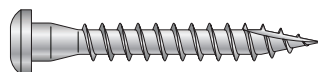
CSA Beslagskruer

CSA beslagskruen er specielt udviklet til at fastgøre stålbeslag til træ. Det glatte skaft under hovedet passer til huller i beslaget. Herved opnås en stærk samling med større tværbæreevne end for standardskruer. Fibercut spidsen giver en nem og hurtig iskruning.



ETA-04/0013

CSA Elforzinket



25 mm - 80 mm

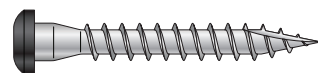
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CSA4,0X30	1244230	4,0	30	250	12
CSA5,0X25	1244256	5,0	25	250	12
CSA5,0X35	1244280	5,0	35	250	12
CSA5,0X40	1244295	5,0	40	250	12
	1267185	5,0	40	1.500	1
CSA5,0X50	1245787	5,0	50	250	12
CSA5,0x80	1964716	5,0	80	200	-

*) Uden fiber-cut spids



ETA-04/0013

CSA-PB Elforzinket med sort hoved



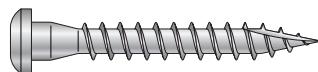
35 mm

Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CSA5,0X35PB-R	2150442	5,0	35	100	15



ETA-04/0013

CSA-Z Impreg®+ coating



35 mm - 40 mm

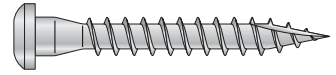
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CSA5.0X35Z	2056636	5,0	35	250	8
CSA5.0X40Z	2056635	5,0	40	250	8
CSA5.0X40Z-HV	2073842	5,0	40	1.500	1

CSA – Beslagskruer



ETA-04/0013

CSA-S Rustfri syrefast A4



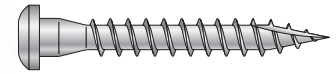
← 25 mm - 40 mm →

	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	CSA5,0X35ST	1439919	5,0	35	1.500	QD båndede
A4	CSA5,0X40S	1244304	5,0	40	250	12
A4	CSA5,0X40ST	1439925	5,0	40	1.500	QD båndede



ETA-04/0013

Quik Drive® CSA-T Eلفorzinket



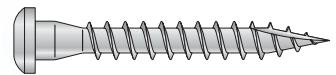
← 35 mm - 50 mm →

	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
	CSA5,0x35T	1439922	5,0	35	1.500	1
	CSA5,0x40T	1439929	5,0	40	1.500	1
	CSA5,0x50T	1440026	5,0	50	1.000	1



ETA-04/0013

Quik Drive® CSA-ST Rustfri syrefast A4



← 35 mm - 40 mm →

	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

CNA – Beslagsøm

CNA Beslagsøm

CNA beslagsøm er specielt udviklede til at fastgøre stålbeslag på træ. Forkamningen forøger udtræks-
evnen i træ meget sammenlignet med et glat søm.
Hovedets form er udformet, så det passer perfekt i
beslag.

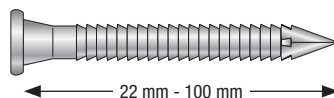
NYHED! Beslagsøm med
længdeangivelse stemplet på
hovedet gør det nu nemt at
inspicere samlingen
efter montering



ETA-04/0013
EN14592



CNA Elforzinket



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

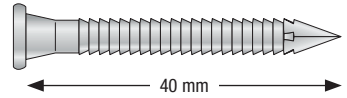
** ikke lagervare

CNA – Beslagsøm



ETA-04/0013

CNA-G Ekstra varmgalvaniseret

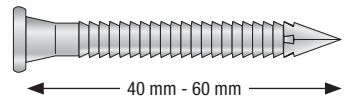


Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
		Ø	L		
CNA4,0X40G	1322398	4,0	40	250	8



ETA-04/0013

CNA-S Rustfri syrefast A4

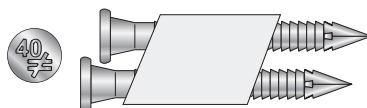


	Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
			Ø	L		
A4	CNA4,0X40S	1371876	4,0	40	250	8
A4	CNA4,0X50S	1337505	4,0	50	250	8
A4	CNA4,0X60S	1371901	4,0	60	250	6

CNA – Beslagsøm

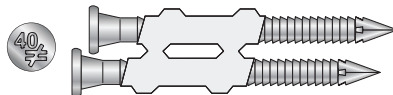
CNA Beslagsøm, båndede

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.



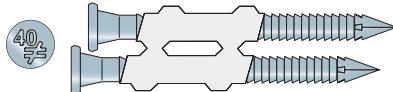
CNA-PC 34° Elforzinket, papirbåndet

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



CNAC15Z 15° Elforzinket, plastcoil

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

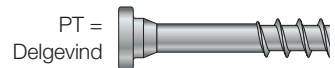


CNAC15G 15° Ekstra varmforzinket, plastcoil

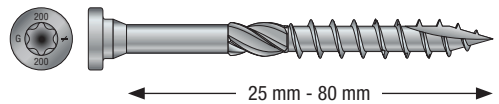
Art. nr.	DB nr.	Mål [mm]		Antal pr. kasse
		Ø	L	
CNAC15G4.0X40	2124154	4,0	40	1.200
CNAC15G4.0X50	2124155	4,0	50	1.200
CNAC15G4.0X60	2124156	4,0	60	1.200

SSF Beslagskruer med rundt fladt hoved

SSF anvendes til at fastgøre bygningsbeslag. Den koniske form under hovedet giver maksimal fastgørelse beslagshullet og skaber en stærk samling. Skrue 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.



SSF Impreg®+ coating

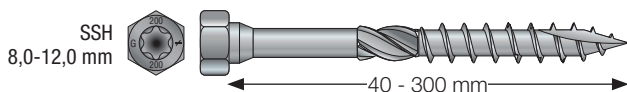
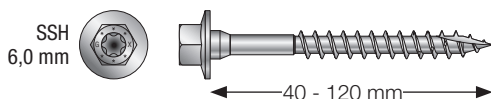
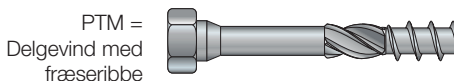
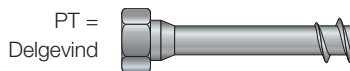
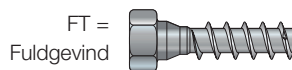


Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Gevindtype	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
				Ø	L		
SSF8.0X40	75185	2054545	FT	8,0	40	50	8
SSF8.0X60	75186	2054546	FT	8,0	60	50	8
SSF8.0X80	75187	2054547	PTM	8,0	80	50	6
SSF10.0X40	75188	2054548	FT	10,0	40	50	8
SSF10.0X60	75189	2054549	FT	10,0	60	50	6
SSF10.0X80	75190	2054550	PTM	10,0	80	50	6

SSH – Beslagskruer med hex hoved

SSH **Beslagskruer** med hex hoved

Hovedgeometrien er optimeret til beslag hvilket øger overførslen af kræfter. Skruen kan anvendes udendørs. Fiber-cut spidsen minimerer risikoen for at træet flækker og fræseribben på skaftet reducerer indskruningsmomentet. SSH har både TX recess og et hexagonalt hoved hvilket gør det muligt både at fastgøre skruen med TX- eller topnøglebits.



SSH Impreg®+ coating

Beslagsøm &
beslagskruer

	Art. nr.	Best. nr.	DB nr.	Gevindtype	Mål [mm]		Antal pr. kasse	Antal ks pr. omkarton
					Ø	L		
▶	SSH6.0X40	75128	2054502	FT	10	40	100	8
▶	SSH6.0X50	75129	2054503	FT	10	50	100	8
▶	SSH6.0X60	75130	2054504	FT	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
▶	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

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		
▶	SSH8.0X240	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	FT	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

STD – Ståldorne til montage af skjulte samlinger



STD

Ståldorne anvendes som forbindelsesmiddel i samlinger mellem trædele og skjulte beslag, hvor stål- eller aluminiums-plader 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

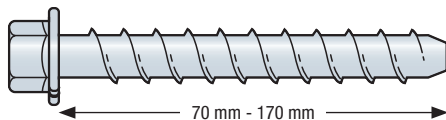
THD Heavy-Duty **Betonskrue**

Betonskrue til brug i både revnet og ikke revnet beton. THD giver lav installationsmodstand og enestående ydelse. THD er designet og testet i tørre, ikke-korrosive omgivelser indendørs.



ETA-12/0060

THD Elforzinket



Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]			Max. emne-tykkelse	Antal pr. kasse
			Udv. gevind-diameter	L	Bore-diameter		
THD08070	1664626	Betonskrue 8,0x70/5	10,3	70	8,0	5	50
THD08080	1865794	Betonskrue 8,0x80/15	10,3	80	8,0	15	50
THD08120	1664774	Betonskrue 8,0x120/55	10,3	120	8,0	55	50
THD10080	1664783	Betonskrue 10,0x80/5	12,5	80	10,0	5	50
THD10100	1664792	Betonskrue 10,0x100/25	12,5	100	10,0	25	50
THD10120	1664799	Betonskrue 10,0x120/45	12,5	120	10,0	45	50
THD10170	1865801	Betonskrue 10,0x170/95	12,5	170	10,0	95	50

FCSCI **Betonskrue**

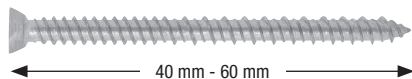
Lille elforzinket betonskrue (til vinduesmontagebeslag).

Betonskrue FCSCI 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 skruens længde L+10 mm.



FCSCI Elforzinket

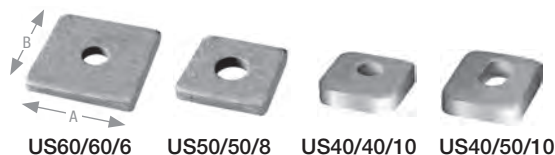


Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Mål [mm]			Max. emne-tykkelse	Antal pr. kasse
			Udv. gevind-diameter	L	Bore-diameter		
FCSCI06040	1616459	FCSCI 7,5X40	7,5	40	6,0	-	100
FCSCI06060	1616461	FCSCI 7,5X60	7,5	60	6,0	-	100

Underlagsskiver

US Underlagsskiver

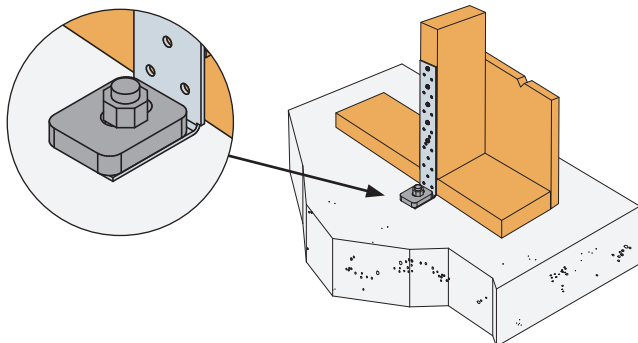
Underlagsskiver er tilpasset en række beslag og anvendes, hvor afstivning af de tynde plader i beslagene er nødvendige. Det er vigtigt, at underlagsskiverne vælges og vendes således, at én kant af skiven er tæt på beslagets bukkelinie.



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
US60/60/6G-B	5104728	Underlagsskive 60x60x6,0	60	60	6	14	50

Eksempler på beslag hvortil underlagsskiver US40/40/10 og US40/50/10 anvendes:



Injektionslim

AT-HP™ 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-19/0265

ETA-19/0418

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
ATHP300BG-DK	2099761	AT-HP klæbemørtel opt.1, 300 ml med farveskift	12



POLY-GP™ 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-19/0421

ETA-19/0642

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
POLYGP300BG-DK	2099769	POLY-GP klæbemørtel, 300 ml med farveskift	12



POLY-GPG™ 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.

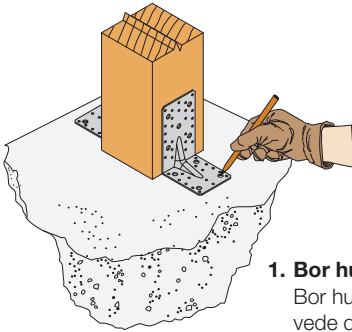


ETA-20/0328

Art. nr.	DB nr.	Beskrivelse	Antal pr. kasse
POLYGPG300W-DK	2138142	POLY-GPG Winter klæbemørtel, 300 ml	12

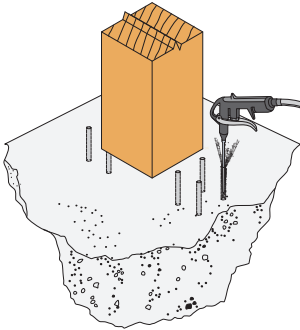
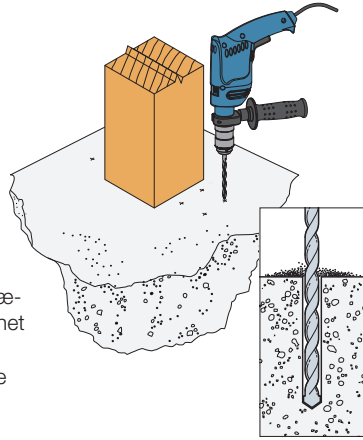


Injektionslim



1. Bor hullerne

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



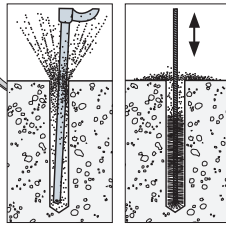
2. Rens hullerne

Når hullerne er boret skal hullerne renses ved først at:

Blæse min. 2 gange med egnet håndpumpe eller trykluft.

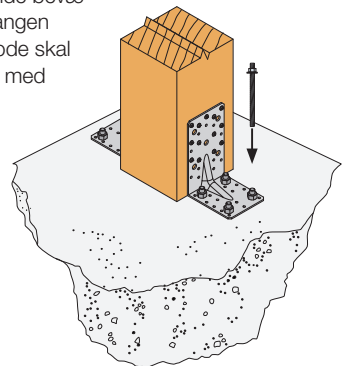
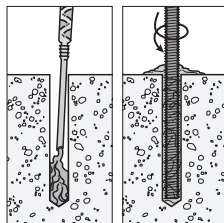
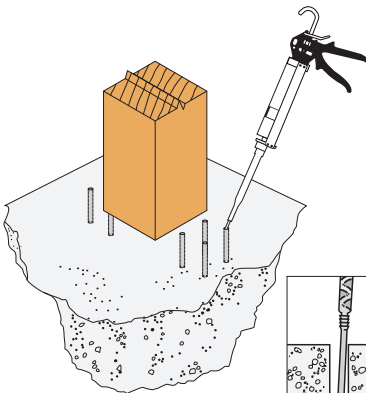
Derefter skal der renses i hullet med egnet børste der indføres min. 4 gange i roterende bevægelser.

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**

Styrken ligger i fastgørelsen



Always use Simpson Strong-Tie **FASTENERS** to install Simpson Strong-Tie **CONNECTORS**



There is no equal

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 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.

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 fornavnede 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 for 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.

Træskruer med dobbeltgevind trækker trædelene sammen



Solid-Drive™

SWD Træskruer med dobbeltgevind

Solid-Drive™ SWD er en konstruktionsskruer 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 skruerne.

SIMPSON

Strong-Tie®



Kontakt:

Simpson Strong-Tie® A/S

Hedegårdsvej 11

Boulstrup

8300 Odder

Tel: +45 8781 7400

Fax: +45 8781 7409

info@strongtie.dk

strongtie.dk



Referencenummer på katalog:

H-DK-01-2022