



Verstevigde hoekijzers
ABR100 en ABR9015
zijn geschikt voor
draagstructuren in de
vakwerk- en houtskeletbouw.



[ETA-06/0106](#), [NL-DoP-e06/0106](#)

KENMERKEN



Materiaal

- Verzinkt staal S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346,
- Dikte : 2 mm.

Voordelen

- Hoge stijfheid,
- Verbinding op beton mogelijk met één enkele verankering.

TOEPASSINGEN

Ondergrond

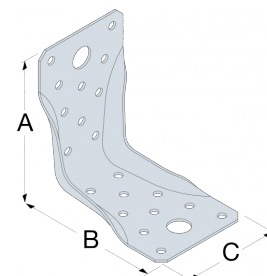
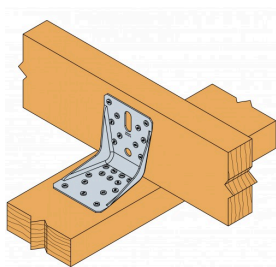
- **Drager** : massief hout, gelijmd gelamineerd hout, beton, staal enz,
- **Gedragen bouwdeel** : massief hout, composiethout, gelijmd gelamineerd hout, vakwerkspanten, profielen enz.

Toepassingsgebieden

- Bevestiging van kappantten,
- Gevelbekledingsregels en -stijlen,
- Verankeringen van kepers, consoles, raveelbalken enz.

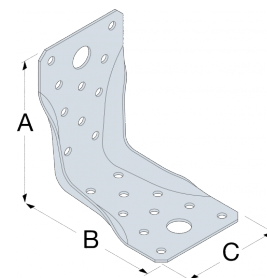
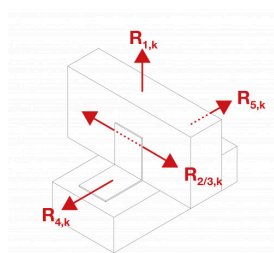
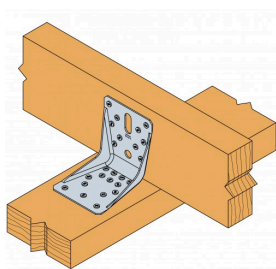
TECHNISCHE GEGEVENS

Afmetingen en karakteristieke waarden



| Referentie | Afmetingen en karakteristieke waarden [mm] | | | | flens B [mm] | | | | Boorgaten in drager [mm] | | |
|------------|--|-----|----|-----|--------------|-----|-----|--------|--------------------------|-----|-----|
| | A | B | C | t | Ø5 | Ø12 | Ø13 | Ø12x32 | Ø5 | Ø12 | Ø13 |
| ABR9015 | 89 | 89 | 60 | 1.5 | 10 | - | 1 | - | 10 | - | 1 |
| ABR100 | 103 | 103 | 90 | 2 | 10 | 1 | - | 1 | 14 | 1 | - |

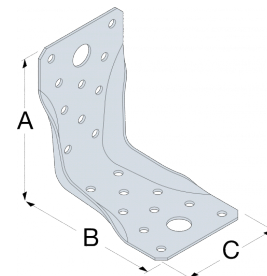
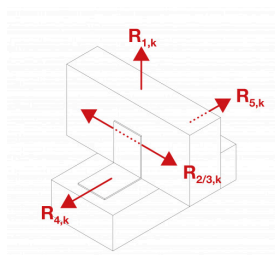
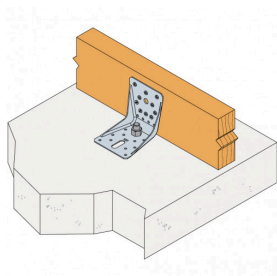
Bevestiging hout op hout type balk op balk - Verbinding met twee hoekijzers



| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout op hout - Volledige vernageling | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--------------------|---|--------|--------|--------|---|---------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|--------|-------------------------|
| | Bevestigingen | | Karakteristieke waarden - Hout C24 - Verbinding met 2 hoekijzers [kN] | | | | | | | | | | | | | | |
| | flens B | Boorgate in drager | $R_{1,k}$ | | | | | $R_{2,k} = R_{3,k}$ | | | | | $R_{4,k} = R_{5,k}^{(1)}$ | | | | |
| Aantal | Aantal | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CSA5.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CSA5.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CNA4.0 | CSA5.0 | |
| ABR9015 | 8 | 10 | 3.45 | 4.1 | 5.4 | 6.6 | 13.2 | 6.3 | 7.1 | 8 | 9.6 | 10.5 | - | - | - | - | 5 / kmod ^{0,4} |
| ABR100 | 10 | 14 | 9.7 | 11.7 | 15.7 | 19.7 | min (26,7 / kmod ^{0,2} ; 9,6; 27 / kmod) | 12.8 | 14.2 | 16.7 | 20.3 | 2.4 | 4.2 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | |

Om de weerstandswaarden voor een enkele beugel te verkrijgen, moeten de waarden in de bovenstaande tabel worden gedeeld door twee, op voorwaarde dat de ondersteunde balk in rotatie is vergrendeld. Raadpleeg onze ETA-06/0106 als de balk vrij kan draaien.

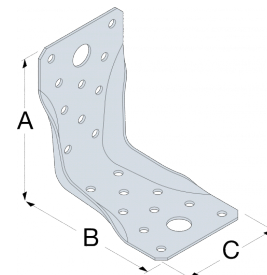
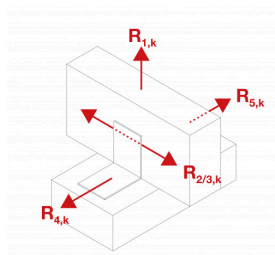
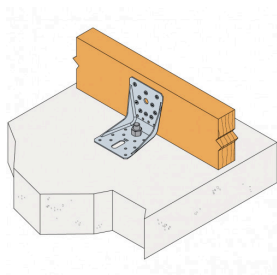
Bevestiging hout op hard ondergrond type balk op harde ondergrond - Verbinding met twee hoekijzers



| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout op beton | | | | | | | | |
|------------|---|--------|---------------------|-----------|---|---------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| | Bevestigingen | | | | Karakteristieke waarden - Hout C24 - Verbinding met 2 hoekijzers [kN] | | | | |
| | flens B | | Boorgaten in drager | | R _{1,k} | | R _{2,k} = R _{3,k} | | R _{4,k} = R _{5,k} |
| Aantal | Typ | Aantal | Typ | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x40 | |
| ABR100 | 1 | Ø10 | 10 | CNA* | min (20,6; 21,6 /kmod) | min (26,6; 21,6 /kmod) | 8.7 | 10.9 | 10.4 |

Om de weerstandswaarden voor een enkele beugel te verkrijgen, moeten de waarden in de bovenstaande tabel worden gedeeld door twee, op voorwaarde dat de ondersteunde balk in rotatie is vergrendeld. Raadpleeg onze ETA-06/0106 als de balk vrij kan draaien.

Vereenvoudigde karakteristieke waarden - Hout op beton - Verbinding met 2 hoekijzers



| Referentie | Vereenvoudigde karakteristieke waarden - Hout op beton | | | | | | | | |
|------------|--|--------|-----------|-----------|--|-----------|-------------------------------------|------|--|
| | Bevestigingen | | | | Vereenvoudigde karakteristieke waarden - Hout C24 - Verbinding met 2 hoekijzers [kN] | | | | |
| | Vleugel A | | Vleugel B | | R _{1,k} ** | | R _{2,k} = R _{3,k} | | |
| Aantal | Typ | Aantal | Typ | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | CNA4.0x40 | CNA4.0x50 | | |
| ABR100 | 1 | Ø10 | 10 | CNA* | 20.6 | 24 | 8.7 | 10.9 | |

* Zie de kolommen van de tabel met karakteristieke waarden voor de types bevestigingselementen die kunnen worden gebruikt in Flens A. De waarden verschillen afhankelijk van het gebruikte type bevestigingselement.

Zie het Simpson Strong-Tie ankerassortiment voor geschikte ankers. Typische ankeroplossingen zijn BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, afhankelijk van het betontype, de hart- en randafstanden.

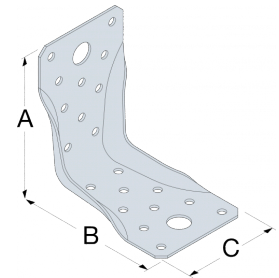
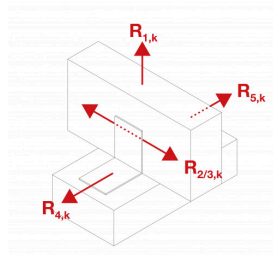
** De gepubliceerde karakteristieke waarde is gebaseerd op plotselinge belastingsduur en gebruiksclassse 2 overeenkomstig EC5 (EN 1995) – k_{mod} = 0,9. Voor andere belastingsduur en gebruiksclassse, zie de ETA voor nauwkeurigere waarden

Gecombineerde belasting:

$$\sqrt{\left(\frac{F_{1,d}}{R_{1,d}} + \frac{F_{4/5,d}}{R_{4/5,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_{2/3,d}}{R_{2/3,d}}\right)^2} \leq 1$$

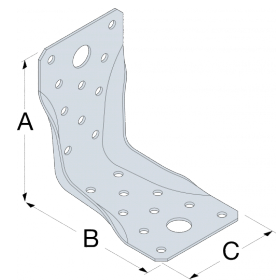
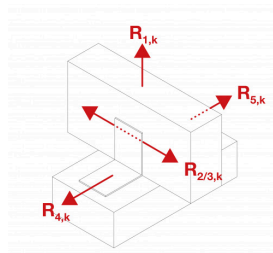
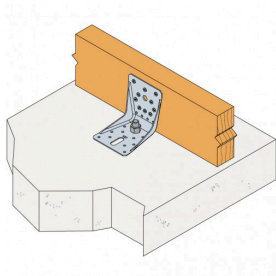
Om de weerstandswaarden voor een enkele beugel te verkrijgen, moeten de waarden in de bovenstaande tabel worden gedeeld door twee, op voorwaarde dat de ondersteunde balk in rotatie is vergrendeld. Raadpleeg onze ETA-06/0106 als de balk vrij kan draaien.

Karakteristieke waarden - Hout-op-hout – Schroef verbinder Ø10 – 2 hoekijzers



| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout-op-hout – Schroef verbinder Ø10 – 2 hoekijzers | | | | | |
|------------|---|------|---------|------|--|---------------------|
| | Bevestigingen | | | | Karakteristieke waarden - Hout C24 - 2 hoekijzers door verbinding [kN] | |
| | Flens A | | Flens B | | $R_{1,k}$ | $R_{2,k} = R_{3,k}$ |
| | Aantal | Type | Aantal | Type | SSH10x40 | SSH10x40 |
| ABR100 | 2 | SSH | 1 | SSH | 5.2 | 2.7 |

Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond - Schroef verbinder Ø10 - 2 hoekijzers



| Referentie | Karakteristieke waarden - Hout op harde ondergrond – Schroef verbinder Ø10 – 2 hoekijzers | | | | | |
|------------|---|------|---------|------|--|---------------------|
| | Bevestigingen | | | | Karakteristieke waarden - Hout C24 - 2 hoekijzers door verbinding [kN] | |
| | Flens A | | Flens B | | $R_{1,k}$ | $R_{2,k} = R_{3,k}$ |
| | Aantal | Type | Aantal | Type | SSH10x40 | SSH10x40 |
| ABR100 | 1 | Ø10 | 1 | SSH | 5.7 | 4.1 |

* Zie het Simpson Strong-Tie ankerassortiment voor geschikte ankers. Typische ankeroplossingen zijn BOAXII, SET-XP, WA, AT-HP, afhankelijk van het betontype, de hart- en randafstanden.

PLAATSING

Bevestigingen

Op hout :

- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 35 of Ø 4,0 x 50 mm,
- Schroeven CSA Ø 5,0 x 35 of CSA Ø 5,0 x 40,
- Bouten,
- Houtdraadbouten.

Op beton :

Betonnen ondergrond :

- Mechanische verankering : doorsteekanker WA M10-78/5 of WA M12-104/5,
- Chemische verankering : hars AT-HP + draadstang LMAS M10-120/25 of LMAS M12-150/35.

Hol metselwerk :

- Chemische verankering : hars AT-HP of POLY-GP + draadstang LMAS M12-150/35 + zeefhuls SH M16-130.

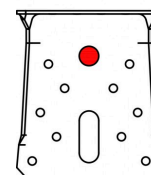
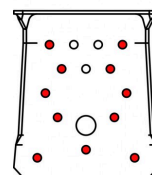
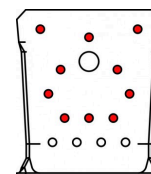
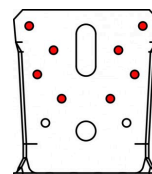
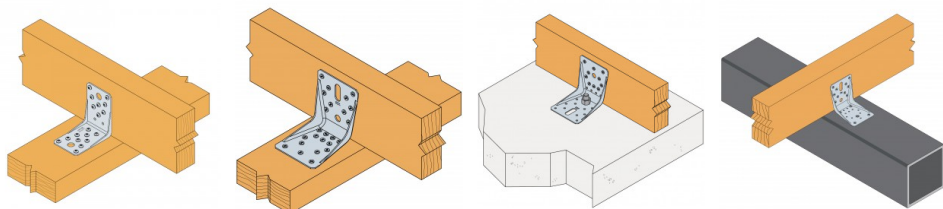
Op staal :

- Bouten.

Montage

Drager : massief hout, gelijmd gelamineerd hout, compositiethou,

Gedragen bouwdeel : massief hout, gelijmd gelamineerd hout, compositiethou.



Bevestiging
op houten
ondergrond

Bevestiging
op harde
ondergrond

TECHNISCHE OPMERKINGEN

