

ABR-Z

## Verstevigd hoekijzer - ZPRO

*De verstevigde hoekijzers ABR-Z worden gebruikt in diverse buitentoepassingen voor dragende structuren.*

### Kenmerken

#### Materiaal

- Verzinkt staal S250GD + ZPro,
- De ZPro-coating komt overeen met een zinklaag van ongeveer 55 µm dik.

#### Voordelen

- Gebruik buitenshuis,
- Trek- en schuifbelastingsterkte,
- Zeer veelzijdige toepassingen...

### Toepassingen

#### Ondergrond

- **Drager:** beton,
- **Gedragen:** massief hout, compositiehout, gelijmd gelamineerd hout...

#### Gebruik

#### **ABR-Z-hoekijzers zijn geschikt voor gebruik buitenshuis.**

- Bevestiging van stijlen,
- Houten kolommen,
- Wanden van massief hout,
- Balk-op-balktoepassing ...



ABR7015Z



ABR9020Z

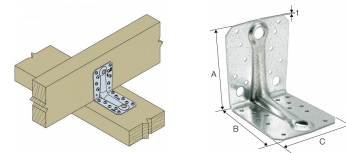


ABR10525Z

ABR-Z  
Verstevigd hoekijzer - ZPRO

## Technische gegevens

Afmetingen

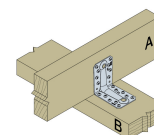


Referentie	Afmetingen [mm]				Boorgaten Flens A				Boorgaten Flens B			
	A	B	C	t	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14	Ø5	Ø9	Ø13	Ø14
ABR7015Z	70	70	55	1.5	8	1	-	-	8	1	-	-
ABR9020Z	88	88	65	2	10	-	1	-	10	-	1	-
ABR10525Z	105	105	90	2.5	10	-	2	1	14	-	-	1

**For combined loads:**

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

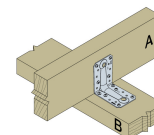
Karakteristieke waarden - Hout op hout - Volledige vernageling



Referentie	Karakteristieke waarden - Hout op hout - Volledige vernageling										
	Bevestigingselementen		Karakteristieke waarden - Kolom op balk - 2 hoekijzers [kN]								
	Flens A	Flens B	R <sub>1,k</sub>			R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub>		
	Hvh	Hvh	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR7015Z	6	8	5.2	6.1	-	6.7	7.3	-	4.2 /kmod <sup>0,3</sup>	4.8 /kmod <sup>0,3</sup>	-
ABR9020Z	8	10	9.7	10.8	14.9	9.4	10.3	13	4.6 /kmod <sup>0,7</sup>	4.9 /kmod <sup>0,7</sup>	5.8 /kmod <sup>0,6</sup>
ABR10525Z	10	14	12.7	17.2	29.5	10.7	12.2	19.7	10.6/kmod <sup>0,2</sup>	11.5 /kmod <sup>0,4</sup>	13.1 /kmod <sup>0,8</sup>

R<sub>4/5,k</sub> waarbij b = 75 mm en e = 130 mm

Karakteristieke waarden - Hout op hout - Gedeeltelijke vernageling

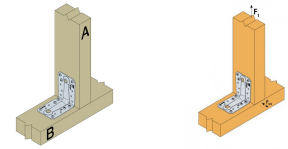


Referentie	Karakteristieke waarden - Hout op hout - Gedeeltelijke vernageling										
	Bevestigingselementen		Karakteristieke waarden - Houtsterkteklasse C24 - 2 hoekijzers [kN]								
	Flens A	Flens B	R <sub>1,k</sub>			R <sub>2,k</sub> = R <sub>3,k</sub>			R <sub>4,k</sub> = R <sub>5,k</sub>		
	Hvh	Hvh	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x60
ABR9020Z	4	6	4.9	5.9	9.8	5.9	6.4	8.1	4.6 /kmod <sup>0,6</sup>	4.8 /kmod <sup>0,7</sup>	5.8/kmod <sup>0,6</sup>
ABR10525Z	6	6	4.8	5.7	9.5	9.7	10.6	14.3	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106	Refer to ETA-06/0106

R<sub>4/5,k</sub> waarbij b = 75 mm en e = 130 mm

ABR-Z  
Verstevigd hoekijzer - ZPRO

Karakteristieke waarden - Kolom op balk - 2 hoekijzers



Referentie	Karakteristieke waarden - Kolom op balk - 2 hoekijzers			
	Bevestigingselementen		Karakteristieke waarden - Houtsterkteklasse C24 - 2 hoekijzers [kN]	
	Flens A	Flens B	$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Hvh	Hvh	CSA5.0x40Z	CSA5.0x40Z
ABR9020Z	4	6	11.8	7.1
ABR10525Z	6	8	25.5	14.2

ABR-Z

**Verstevigd hoekijzer - ZPRO**

## Plaatsing

### Bevestigingselementen

#### Op hout :

- Ringnagels CNA Ø4.0x40G,
- Schroeven CSA5.0x35Z of CSA5.0x40Z,
- Schroeven voor verbinders SSH,
- Bouten,
- Houtdraadbout.

#### Op harde ondergrond :

##### **Betonnen ondergrond :**

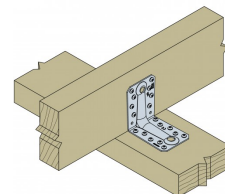
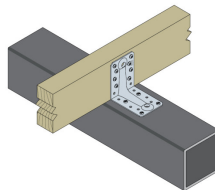
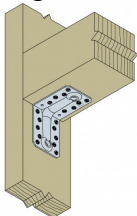
- *Mechanische verankering* : doorsteekanker Ø8, Ø10 of Ø12 mm
- *Chemische verankering* : hars AT-HP + draadstang Ø8, Ø10 of Ø12 mm

##### **Steun voor hol metselwerk :**

- *Chemische verankering* : hars POLY-GP of AT-HP + draadstang Ø8 + zeefhuls SH12050 of Ø10 + SH16130 of Ø12 + SH20085

### Plaatsing

1. Houd het te bevestigen element dicht bij de ondergrond,
2. Vernagel het element. Het element kan ook worden vastgeschroefd met passende schroeven,
3. Als de ondergrond uit hout bestaat, wordt het hoekijzer ook daarop vastgenageld of -geschroefd,
4. Als de ondergrond uit beton bestaat, moet het hoekijzer worden bevestigd volgens de aanbevelingen voor het plaatsen van de gekozen verankering.



ABR-Z

**Verstevigd hoekijzer - ZPRO**

## Technische opmerkingen

### Technische informatie

**F<sub>1</sub> : trekkracht loodrecht op de hartlijn van de beugel****Bijzonder geval van bevestiging met één enkel hoekijzer :**

- Als de volledige constructie de rotatie van de gording of kolom verhindert, is de treksterkte gelijk aan de helft van de voor twee hoekijzers opgegeven waarde.
- Zo niet, dan hangt de treksterkte van de verbinding af van de afstand «f» tussen het verticale contactvlak en het belastingaangrijppunt. Ga naar [www.simpson.fr](http://www.simpson.fr) voor meer informatie over de bijbehorende belastingen.

**F<sub>2</sub> en F<sub>3</sub> : zijdelingse afschuifkracht****Bijzonder geval van bevestiging met één enkel hoekijzer :**

- De in aanmerking te nemen sterkte waarde is gelijk aan de helft van de voor twee hoekijzers opgegeven waarde.

**F<sub>4</sub> en F<sub>5</sub> : dwarskracht gericht naar of tegengesteld aan het hoekijzer**

- De verbindingsterkte hangt af van de afstand «e» tussen de voet van het hoekijzer en het belastingaangrijppunt,
- Neem contact met ons op voor meer informatie over de bijbehorende belastingen.

***Alleen de krachten F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> en F<sub>3</sub> voor verbindingen met twee hoekijzers komen aan bod in deze catalogus.***

***Neem contact met ons op voor meer informatie.***

