



## Vinkelbeslag 40390

Dette beslag er fremstillet af varmforzinket stålplade i tykkelsen 3,0 mm.

### Anvendelse

Vinkelbeslag 40390 anvendes til samling af krydsende bjælker i mindre trækonstruktioner.

### Montage

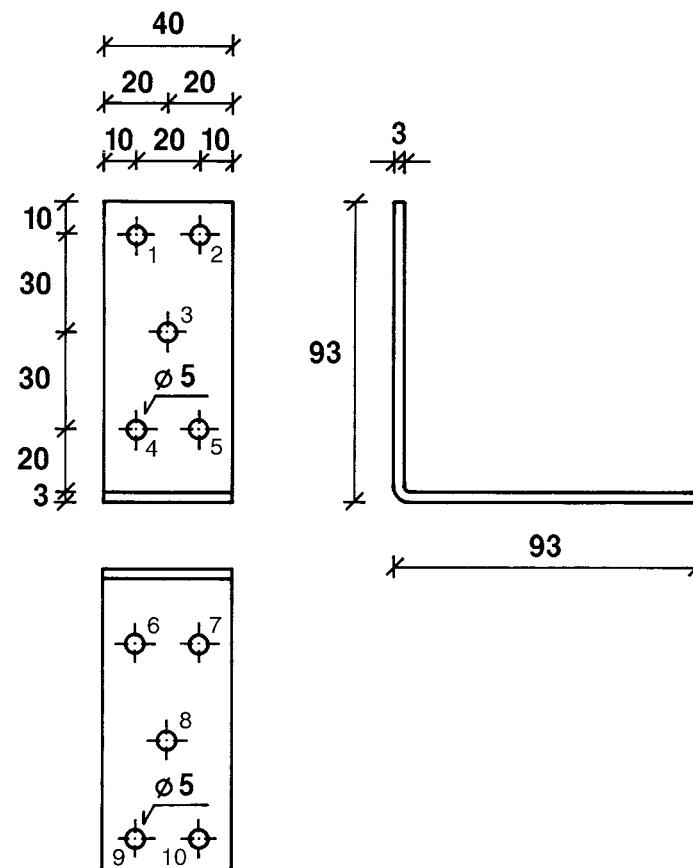
Til fastgørelse af beslaget anvendes 5 mm beslagskruer eller 4 mm kamsøm.

### Stålkvalitet:

S 250 GD + Z 275 i.h.t EN 10326:2004.

### Korrosionsbeskyttelse:

275 g/m<sup>2</sup> tosidig - svarende til zinklagtykkelse ca. 20 µm.



Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-DK-2008

Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-MC-DK-2008

Art. No.	Type	Huller	
		Diameter mm	Antal stk.
07390	Vinkelbeslag 40390	5	5+ 5

## Regningsmæssig bæreevne pr. samling

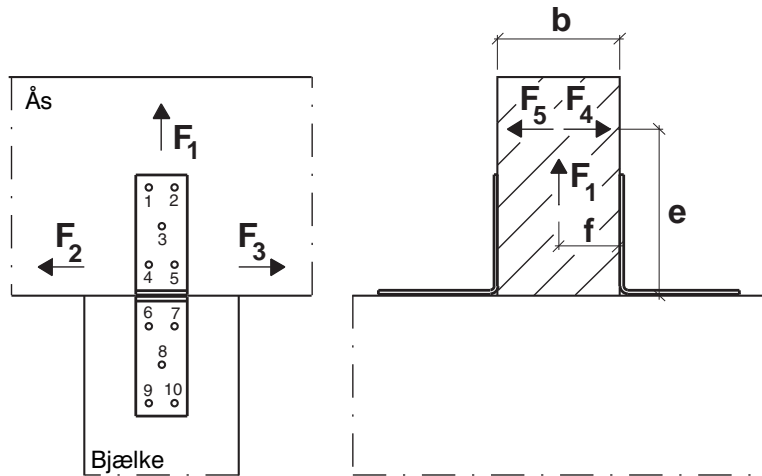


Fig. 1. Vinkelbeslag 40390

### To vinkelbeslag pr. samling

Vinkelbeslagene forudsættes anbragt lige overfor hinanden.

#### Kræfternes placering

- F<sub>1</sub> Angriber midt i åsen
- F<sub>2</sub> og F<sub>3</sub> Angriber i bunden af åsen.
- F<sub>4</sub> og F<sub>5</sub> Angriber midt for beslaget i højden e over bjælken.

### Et vinkelbeslag pr. samling

Beslaget til højre på fig. 1 betragtes

#### Kræfternes placering

- F<sub>1</sub> Angriber midt for beslaget i afstanden f fra dette. Anbringes beslagene i zigzag i forhold til åsen, kan f sættes til 0.
- F<sub>2</sub> og F<sub>3</sub> Angriber i bunden af åsen tæt ved beslaget. Dette opnås f.eks. hvor en ås i begge ender er fastholdt af et vinkelbeslag.
- F<sub>4</sub> Angriber ind mod beslaget i højden e over bjælken.
- F<sub>5</sub> Angriber bort fra beslaget i højden e over bjælken.

### Flækning

Ved løftning skal det eftervises, at åsen ikke flækker. Der henvises til trænormens regler, der også er omtalt side 14.00.8

### Kombineret last

Ved kombineret last gælder følgende brudkriterier:

$$\left(\frac{F_1}{F_{1,d}}\right)^2 + \left(\frac{F_2}{F_{2,d}}\right)^2 \leq 1 \quad ; \quad \frac{F_1}{F_{1,d}} + \frac{F_4}{F_{4,d}} + \frac{F_5}{F_{5,d}} \leq 1$$

Har F<sub>4</sub> en værdi så er F<sub>5</sub>=0 og omvendt.

Tabel 1		To vinkelbeslag 40390 pr. samling.						
Last-gruppe		F <sub>1,d</sub> <sup>1)</sup>		F <sub>2,d</sub> =F <sub>3,d</sub>		F <sub>4,d</sub> =F <sub>5,d</sub>		
		Kamsøm	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60
		Beslagskruer	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40
<b>Kamsøm / beslagskruer i hul nr.: 1,2,3 / 7,8,9</b>								
K-last	1,25	1,9	1,0	1,1	e ≤ 0,39 · b + 19:	e ≤ 0,37 · b + 15:		
					1,6	2,6		
Ø-last	1,45	2,25	1,25	1,35	e > 0,39 · b + 19:	e > 0,37 · b + 15:		
					$\frac{0,62 \cdot b + 26}{e - 3,0}$	$\frac{0,96 \cdot b + 30}{e - 3,0}$		
K-last	1,9	3,05	1,1	1,25	e ≤ 0,30 · b + 15:	e ≤ 0,38 · b + 14:		
					2,35	3,0		
Ø-last	2,2	3,45	1,35	1,55	e > 0,30 · b + 15:	e > 0,38 · b + 14:		
					$\frac{0,72 \cdot b + 28}{e - 3,0}$	$\frac{1,13 \cdot b + 32}{e - 3,0}$		
<b>Kamsøm / beslagskruer i hul nr.: 1,2,3 / 6,7,8,9,10</b>								
K-last	1,9	3,05	1,1	1,25	e ≤ 0,59 · b + 22:	e ≤ 0,59 · b + 17:		
					1,6	2,6		
Ø-last	2,2	3,45	1,35	1,55	e > 0,59 · b + 22:	e > 0,59 · b + 17:		
					$\frac{0,94 \cdot b + 30}{e - 3,0}$	$\frac{1,53 \cdot b + 37}{e - 3,0}$		
K-last	1,9	3,05	1,1	1,25	e ≤ 0,46 · b + 16:	e ≤ 0,58 · b + 16:		
					2,35	3,0		
Ø-last	2,2	3,45	1,35	1,55	e > 0,46 · b + 16:	e > 0,58 · b + 16:		
					$\frac{1,10 \cdot b + 32}{e - 3,0}$	$\frac{1,73 \cdot b + 39}{e - 3,0}$		

b og e indsættes i mm

<sup>1)</sup> Vankant op til 50 mm. er tilladt.

For øvrige lastgrupper kan på den sikre måde anvendes følgende korrektionsfaktor på tabelværdier for K-last:

Lastgruppe	P-last	L-last	M-last
<b>Korrektionsfaktor på K-last</b>	0,67	0,78	0,89

Detaljeret bæreevnetabel for disse lastgrupper kan fås ved henvendelse til vor tekniske afdeling.

Regningsmæssig bæreevne pr. samling er angivet i kN for anvendelsesklasse 1 og 2 og normal sikkerhedsklasse.

## Regningsmæssig bæreevne pr. samling

Tabel 2		Et vinkelbeslag 40390 pr. samling							
F <sub>1,d</sub>		F <sub>2,d</sub> =F <sub>3,d</sub>		F <sub>4,d</sub>		F <sub>5,d</sub>			
Kamsøm									
4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60		
Beslagskruer									
5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40		
<b>Kamsøm / beslagskruer i hulnummer: 1,2,3 / 7,8,9</b>									
$\frac{14,4}{f+21}$	$\frac{14,4}{f+21}$			$\frac{7,2}{e-3,0}$	$\frac{14,4}{e-3,0}$	e ≤ 53: 0,1	e ≤ 53: 0,2		
dog max.	dog max.	0,5	0,55	dog max.	dog max.	e > 53: $\frac{0,47(b+6,5)}{e}$	e > 53: $\frac{0,72(b+6,5)}{e}$		
$\frac{13,1}{f+53}$	$\frac{24,1}{f+53}$			1,45	1,7	dog max.	dog max.		
						$0,1 + \frac{0,47(e-53)}{100}$	$0,2 + \frac{0,72(e-53)}{100}$		
<b>Kamsøm / beslagskruer i hulnummer: 1,2,3 / 6,7,8,9,10</b>									
$\frac{14,4}{f+21}$				$\frac{14,4}{e-3,0}$	$\frac{14,4}{e-3,0}$	e ≤ 53: 0,1	e ≤ 53: 0,2		
dog max.	$\frac{14,4}{f+21}$	0,55	0,65	dog max.	dog max.	e > 53: $\frac{0,71(b+6,5)}{e}$	e > 53: $\frac{1,15(b+6,5)}{e}$		
$\frac{26,3}{f+53}$				1,6	2,6	dog max.	dog max.		
						$0,1 + \frac{0,71(e-53)}{100}$	$0,2 + \frac{1,15(e-53)}{100}$		

b, e og f indsættes i mm.

Ø-last fremgår af næste side.

For øvrige lastgrupper kan på den sikre side anvendes følgende korrektionsfaktor på tabelværdier for K-last:

Lastgruppe	P-last	L-last	M-last
<b>Korrektionsfaktor på K-last</b>	0,67	0,78	0,89

Detaljeret bæreevnetabel for disse lastgrupper kan fås ved henvendelse til vor tekniske afdeling.

Regningsmæssig bæreevne pr. samling er angivet i kN for anvendelsesklasse 1 og 2 og normal sikkerhedsklasse.

## Regningsmæssig bæreevne pr. samling

Tabel 3		Et vinkelbeslag 40390 pr. samling						Ø-last	
F <sub>1,d</sub>		F <sub>2,d</sub> =F <sub>3,d</sub>		F <sub>4,d</sub>		F <sub>5,d</sub>			
Kamsøm									
4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60	4,0×40	4,0×60		
Beslagskruer									
5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40	5,0×35	5,0×40		
<b>Kamsøm / beslagskruer i hulnummer: 1,2,3 / 7,8,9</b>									
$\frac{14,4}{f+21}$	$\frac{14,4}{f+21}$			$\frac{7,2}{e-3,0}$	$\frac{14,4}{e-3,0}$	e ≤ 53: 0,1	e ≤ 53: 0,2		
dog max.	dog max.	0,6	0,65	dog max.	dog max.	e > 53: $\frac{0,54(b+6,5)}{e}$	e > 53: $\frac{0,84(b+6,5)}{e}$		
$\frac{16,1}{f+53}$	$\frac{29,5}{f+53}$			2,0	2,42	dog max.	dog max.		
						$0,1 + \frac{0,54(e-53)}{100}$	$0,2 + \frac{0,84(e-53)}{100}$		
<b>Kamsøm / beslagskruer i hulnummer: 1,2,3 / 6,7,8,9,10</b>									
$\frac{14,4}{f+21}$				$\frac{14,4}{e-3,0}$	$\frac{14,4}{e-3,0}$	e ≤ 53: 0,1	e ≤ 53: 0,2		
dog max.	$\frac{14,4}{f+21}$	0,65	0,75	dog max.	dog max.	e > 53: $\frac{0,82(b+6,5)}{e}$	e > 53: $\frac{1,36(b+6,5)}{e}$		
$\frac{32,1}{f+53}$				2,35	3,0	dog max.	dog max.		
						$0,1 + \frac{0,82(e-53)}{100}$	$0,2 + \frac{1,36(e-53)}{100}$		

b, e og f indsættes i mm.

Regningsmæssig bæreevne pr. samling er angivet i kN for anvendelsesklasse 1 og 2 og normal sikkerhedsklasse.