

GERW Złącze płatwiowe

Złącza Gerbera GERW stosowane są do ściągnięcia belek wieloprzęstowych ciętych pod kątem prostym. Oprócz sił poprzecznych w kierunku poziomym i pionowym mogą one przejmować wszystkie siły biegnące w kierunku ułożenia elementu (osiowa siła rozciągająca). W przypadku występowania sił osiowych (FN,d), ze względu na minimalne rozstawy gwoździ, należy zawsze stosować gwoździowanie częściowe.

Właściwości

Materiał

Gatunek Stali:

S250GD

Grubość blachy 2,0 mm

Ochrona antykorozyjna:

Cynkowana ogniowo metodą Sendzimira Z 275 g/m² (20 μm)

Zalety

- Prosty montaż
- Optymalny układ otworów ogranicza rozwarstwienie drewna
- Mocne i trwałe połączenia
- Obliczone statycznie
- Gwoździowanie pełne lub częściowe

Zastosowanie

Połączenie

Element główny:

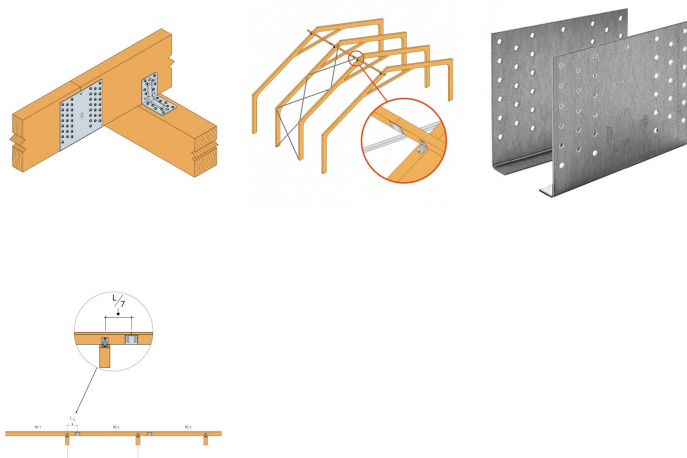
drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Element drugorzędny:

drewno lite, drewno kompozytowe, drewno klejone warstwowo.

Stosowane

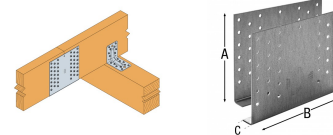
- Do połączeń przegubowych belek ciągłych. Modele GERW są dostępne w rozmiarach dostosowanych do najbardziej typowych wymiarów elementów drewnianych



GERW
Złącze płatwiowe

Dane techniczne

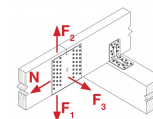
Wymiary i otwory



Referencje	Wymiary i otwory [mm]				Otwory
	A	B	C	t	Ramię A
					Gwoździe/ Wkręty
GERW90	90	140	20	2	10 x Ø5
GERW120	120	180	20	2	28 x Ø5
GERW140	140	180	20	2	34 x Ø5
GERW160	160	180	20	2	40 x Ø5
GERW180	180	180	20	2	46 x Ø5
GERW200	200	180	20	2	52 x Ø5
GERW220	220	180	20	2	58 x Ø5
GERW240	240	180	20	2	64 x Ø5
GERW260	260	180	20	2	70 x Ø5
GERW280	280	180	20	2	76 x Ø5
GERW300	300	180	20	2	82 x Ø5
GERW320	320	180	20	2	88 x Ø5
GERW340	340	180	20	2	94 x Ø5
GERW360	360	180	20	2	100 x Ø5
GERW380	380	180	20	2	106 x Ø5
GERW400	400	180	20	2	112 x Ø5
GERW420	420	180	20	2	118 x Ø5

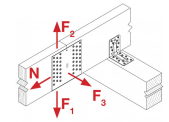
* Ocynk ogniowy z warstwa cynku min. 55µm

GERW
Złącze płatwiowe



Nośności - gwoździowanie pełne

Referencje	Liczba łączników Ramię A	Nośność charakterystyczna $R_{l,k}$ gwoździowanie pełne / 1 zestaw złączy Gerbera [kN]							
		$R_{1/2,k}$				$R_{3,k}$			
		CNA4,0x35	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CNA4,0x35	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60
GERW90	20	4.5	4.9	6	6.4	4.1	4.5	5.9	7.4
GERW120	56	19	20.7	25.3	26.8	6.8	7.4	9.8	12.3
GERW140	68	26.1	28.4	34.6	36.7	8.3	9	11.8	14.9
GERW160	80	34	37	45.1	47.8	9.6	10.4	13.7	17.3
GERW180	92	42.5	46.2	56.4	59.8	10.9	11.9	15.7	19.8
GERW200	104	51.8	56.3	68.6	72.7	12.3	13.4	17.6	22.2
GERW220	116	61.5	66.8	81.5	86.4	13.7	14.9	19.6	24.7
GERW240	128	71.5	77.7	94.8	100.5	15.1	16.4	21.6	27.2
GERW260	140	81.7	88.8	108.3	114.8	16.5	17.9	23.5	29.6
GERW280	152	92.3	100.3	122.3	129.6	17.8	19.4	25.5	32.1
GERW300	164	102.5	111.4	135.8	143.9	19.1	20.8	27.4	34.5
GERW320	176	113	122.8	149.7	158.7	20.5	22.3	29.4	37
GERW340	188	123.5	134.2	163.7	173.5	22	23.9	31.4	39.6
GERW360	200	134	145.6	177.6	188.3	23.3	25.3	33.3	42
GERW380	212	141.5	153.8	187.6	198.9	24.7	26.8	35.3	44.5
GERW400	224	151.2	164.4	200.5	212.5	26	28.3	37.2	46.9
GERW420	236	160.9	174.9	213.3	226.1	27.4	29.8	39.2	49.4



Nośności - gwoździowanie częściowe

Referencje	Liczba łączników Ramię A	Nośność charakterystyczna $R_{i,k}$ gwoździowanie częściowe / 1 zestaw złączy Gerbera [kN]								
		$R_{1/2,k}$			$R_{3,k}$			$R_{N,k}$		
		CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60	CNA4,0x40	CNA4,0x50	CNA4,0x60
GERW90	12	3.7	4.5	4.8	2.7	3.6	4.5	-	-	-
GERW120	36	10.2	12.4	13.1	4.6	5.6	5.9	32.8	40	42.4
GERW140	44	14.9	18.2	19.3	5.5	6.7	7.1	40	48.8	51.7
GERW160	52	20	24.4	25.9	6.4	7.8	8.3	47.3	57.7	61.2
GERW180	60	25.8	31.5	33.4	7.3	8.9	9.4	54.6	66.6	70.6
GERW200	68	32.1	39.1	41.4	8.2	10	10.6	61.9	75.5	80
GERW220	76	38.8	47.3	50.1	9.1	11.1	11.8	69.2	84.4	89.5
GERW240	84	45.7	55.7	59	10	12.2	12.9	76.4	93.2	98.8
GERW260	92	53	64.6	68.5	10.9	13.3	14.1	83.7	102.1	108.2
GERW280	100	60.5	73.8	78.2	11.8	14.4	15.3	91	111	117.7
GERW300	108	67.8	82.7	87.7	12.7	15.5	16.4	98.3	119.9	127.1
GERW320	116	75.4	92	97.5	13.7	16.7	17.7	105.6	128.8	136.5
GERW340	124	83	101.2	107.3	14.6	17.8	18.9	112.8	137.6	145.9
GERW360	132	90.6	110.5	117.1	15.5	18.9	20	120.1	146.5	155.3
GERW380	140	95.2	116.1	123.1	16.4	20	21.2	127.4	155.4	164.7
GERW400	148	102.1	124.5	132	17.3	21.1	22.4	134.7	164.3	174.2
GERW420	156	108.9	132.8	140.8	18.2	22.2	23.5	142	173.2	183.6

Warunek nośności:

- bez siły osiowej:

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

- z siłą osiową:

$$\left(\frac{F_{1/2,d}}{R_{1/2,d}}\right)^{1,25} + \left(\sqrt{\left(\frac{F_{3,d}}{R_{3,d}}\right)^2 + \left(\frac{N_d}{R_{N,d}}\right)^2}\right)^{1,25} \leq 1$$

GERW
Złącze płatwiowe

Montaż

Mocowanie

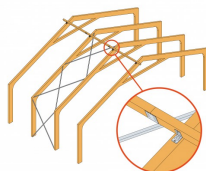
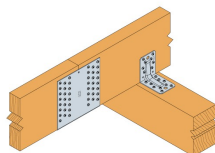
Mocowanie do drewna

Za pomocą gwoździ systemowych CNA 4.0 x 40 lub alternatywnie systemowych wkrętów CSA5.0 x l.

Długość łączników określa katalog obliczeń statycznych lub zakładka tabela nośności.

Standardowymi łącznikami specyfikowanymi do uzyskania deklarowanej nośności złącza są gwoździe CNA. Dopuszczalne jest zastąpienie gwoździ CNA wkrętami CSA bez konieczności przeprowadzania dodatkowych obliczeń, jeżeli zmiana zostanie przeprowadzona zgodnie z poniższą tabelą.

CNA	CSA
3,1 x 40	4,0 x 30
4,0 x 35	5,0 x 35
4,0 x 40	5,0 x 35
4,0 x 50	5,0 x 40
4,0 x 60	5,0 x 40
4,0 x 75	5,0 x 50
4,0 x 100	5,0 x 50

GERW
Złącze płatwiowe