



In talloze gevallen verdient het aanbeveling gebruik te maken van grote ophangbeugels met naar buiten. Die zorgen voor betrouwbare verbindingen zonder maakwerk en helpen constructies beter beveiligen. Ook de ruime inzetbaarheid die te danken is aan de grote verscheidenheid van deze producten maakt ze vandaag onmisbaar in de bouwsector. De naar binnen geplooiden flenzen zorgen voor een discretere verbinding.



[NL-DoP-e06-0270](#)  
[ETA-06/0270](#)

## KENMERKEN



### Materiaal

- Verzinkt staal S250GD + Z275 overeenkomstig NF EN 10346,
- Dikte : 4 mm.

### Voordelen

- Eenvoudige en snelle montage.
- 4 mm dikke ophangbeugels zijn in overeenstemming met de Franse brandveiligheidsvoorschriften BOiS feu 88.

## TOEPASSINGEN

### Ondergrond

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

### Toepassingsgebieden

- Dwarsbalken, gordingen,
- Gladde balken en gevelbekledingsstijlen,
- Voeteinden van kepers,
- Versteving van bestaande verbindingen enz.

### SIMPSON STRONG TIE

ZAC des 144 chemins - 85400 Sainte Gemme la Plaine - France  
Tél. : +33 2 51 28 44 00 / Fax : +33 2 51 28 44 01

Les informations contenues sur ce site sont la propriété de Simpson Strong-Tie ©  
Elles ne sont valables qu'associées aux produits commercialisés par Simpson Strong-Tie ©

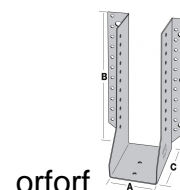
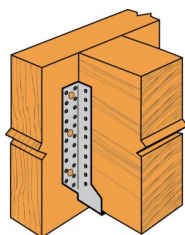
TECHNISCHE GEGEVENS

Uitzetmaten en breedte

Referentie	Uitzetmaten [mm]	Breedte [mm]	Diepte [mm]
GSE300	300	32 - 110 mm	110
GSE340	340	32 - 110 mm	110
GSE380	380	32 - 136 mm	110
GSE440	440	32 - 136 mm	110
GSE500	500	32 - 200 mm	110
GSE540	540	32 - 200 mm	110
GSE600	600	32 - 200 mm	110
GSE660	660	32 - 200 mm	110
GSE720	720	32 - 200 mm	110
GSE780	780	32 - 200 mm	110
GSE840	840	32 - 200 mm	110
GSE900	900	32 - 200 mm	110
GSE960	960	32 - 200 mm	110
GSE1020	1020	32 - 200 mm	110

Voor tussenliggende breedten is de in aanmerking te nemen karakteristieke waarde (met inbegrip van brandweerstandswaarden) de laagste van de gegeven waarden voor de kleinere en grotere breedten bij identieke uitzetmaat.

Volledige vernageling



Referentie	Gedragen houtdeel		Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]				Brandwerendheid - Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]	
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelings belasting	Trek	Neerwaartse belasting
		Min.	Max.					Drager	Gedrage bouwdeel						
GSE300/32/4	32	144	201	32	134	110	4	12	6	CNA4.0x35	8.5	2.7	2	3.7	-
GSE340/32/4		164	231	32	154	110	4	16	8	CNA4.0x35	11.5	4.4	2.5	4.9	-
GSE300/38/4	38	141	197	38	131	110	4	12	6	CNA4.0x35	8.3	2.7	2.2	3.7	-
GSE340/38/4		161	227	38	151	110	4	16	8	CNA4.0x35	11.2	4.4	2.8	4.9	-
GSE440/38/4		211	302	38	201	110	4	22	12	CNA4.0x35	18.4	7.6	4	7.4	-
GSE300/50/4	50	135	188	50	125	110	4	12	6	CNA4.0x35	7.7	2.7	2.6	3.7	-
GSE340/50/4		155	218	50	145	110	4	16	8	CNA4.0x35	10.5	4.4	3.4	4.9	-
GSE500/50/4		235	338	50	225	110	4	28	14	CNA4.0x35	23.7	11.5	5.2	8.6	-
GSE300/64/4	64	128	177	64	118	110	4	12	6	CNA4.0x50	10.9	4.3	4.3	5.9	-
GSE340/64/4		148	207	64	138	110	4	16	8	CNA4.0x50	15	6.9	5.5	7.8	-
GSE380/64/4		168	237	64	158	110	4	16	8	CNA4.0x50	18.1	6.9	5.5	7.8	-
GSE380/70/4	70	165	233	70	155	110	4	16	8	CNA4.0x50	17.6	6.9	5.8	7.8	-
GSE440/70/4		195	278	70	185	110	4	22	12	CNA4.0x50	25	11.9	8.2	11.8	-

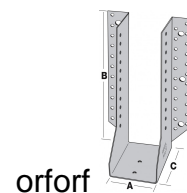
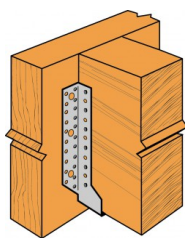
Referentie	Gedragen houtdeel		Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]				Brandwerendheid - Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]	
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelings belasting	Trek	Neerwaartse belasting
		Min.	Max.					Drager	Gedrage bouwdeel						
GSE500/70/4	76	225	323	70	215	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	18.1	9	13.7	-
GSE380/76/4		162	228	76	152	110	4	16	8	CNA4.0x50	17.2	6.9	6	7.8	-
GSE440/76/4		192	273	76	182	110	4	22	12	CNA4.0x50	24.5	11.9	8.6	11.8	-
GSE500/76/4		222	318	76	212	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	18.1	9.4	13.7	-
GSE380/80/4	80	160	225	80	150	110	4	16	8	CNA4.0x50	16.9	6.9	6.1	7.8	-
GSE440/80/4		190	270	80	180	110	4	22	12	CNA4.0x50	24.1	11.9	8.8	11.8	-
GSE500/80/4		220	315	80	210	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	18.1	9.7	13.7	-
GSE540/80/4		240	345	80	230	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	22.7	10.6	15.7	-
GSE600/80/4		270	390	80	260	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	30.5	12.4	19.6	-
GSE660/80/4		300	435	80	290	110	4	44	22	CNA4.0x50	47.9	39	12.8	21.6	-
GSE720/80/4		330	480	80	320	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	14.1	25.5	-
GSE780/80/4		360	525	80	350	110	4	56	28	CNA4.0x50	59.8	49.6	14.2	27.4	-
GSE840/80/4		390	570	80	380	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	15.2	31.4	-
GSE900/80/4		420	615	80	410	110	4	68	36	CNA4.0x50	75.8	63.8	16.1	33.3	-
GSE960/80/4		450	660	80	440	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	15.9	37.2	-
GSE1020/80/4		480	705	80	470	110	4	80	40	CNA4.0x50	83.8	70.9	15.8	39.2	-
GSE380/90/4	90	155	218	90	145	110	4	16	8	CNA4.0x50	16.2	6.9	6.4	7.8	-
GSE440/90/4		185	263	90	175	110	4	22	12	CNA4.0x50	23.2	11.9	9.2	11.8	-
GSE500/90/4		215	308	90	205	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.5	18.1	10.2	13.7	-
GSE540/90/4		235	338	90	225	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	22.7	11.3	15.7	-
GSE600/90/4		265	383	90	255	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	30.5	13.3	19.6	-
GSE660/90/4		295	428	90	285	110	4	44	22	CNA4.0x50	47.9	39	13.8	21.6	-
GSE720/90/4		325	473	90	315	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	15.3	25.5	-
GSE780/90/4		355	518	90	345	110	4	56	28	CNA4.0x50	59.8	49.6	15.5	27.4	-
GSE840/90/4		385	563	90	375	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	16.6	31.4	-
GSE900/90/4		415	608	90	405	110	4	68	36	CNA4.0x50	75.8	63.8	17.6	33.3	-
GSE960/90/4		445	653	90	435	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	17.5	37.2	-
GSE1020/90/4		475	698	90	465	110	4	80	40	CNA4.0x50	83.8	70.9	17.4	39.2	-
GSE380/100/4	100	150	210	100	140	110	4	16	8	CNA4.0x50	15.4	6.9	6.6	7.8	1,00*
GSE440/100/4		180	255	100	170	110	4	22	12	CNA4.0x50	22.3	11.9	9.6	11.8	2,52*
GSE500/100/4		210	300	100	200	110	4	28	14	CNA4.0x50	30.5	18.1	10.7	13.7	3,55*
GSE540/100/4		230	330	100	220	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	22.7	11.8	15.7	4,72*
GSE600/100/4		260	375	100	250	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	30.5	14	19.6	7,30*
GSE660/100/4		290	420	100	280	110	4	44	22	CNA4.0x50	47.9	39	14.6	21.6	8,65*
GSE720/100/4		320	465	100	310	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	16.3	25.5	11,4*
GSE780/100/4		350	510	100	340	110	4	56	28	CNA4.0x50	59.8	49.6	16.6	27.4	12,76*
GSE840/100/4		380	555	100	370	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	17.9	31.4	15,44*
GSE900/100/4		410	600	100	400	110	4	68	36	CNA4.0x50	75.8	63.8	19	33.3	18,04*
GSE960/100/4		440	645	100	430	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	19	37.2	19,32*
GSE1020/100/4		470	690	100	460	110	4	80	40	CNA4.0x50	83.8	70.9	18.9	39.2	20,57*
GSE540/120/4	120	220	315	120	210	110	4	32	16	CNA4.0x50	34	22.7	12.7	15.7	4,72*
GSE600/120/4		250	360	120	240	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.1	30.5	15.2	19.6	7,30*
GSE660/120/4		280	405	120	270	110	4	44	22	CNA4.0x50	47.9	39	16	21.6	8,65*
GSE720/120/4		310	450	120	300	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	18	25.5	11,40*
GSE780/120/4		340	495	120	330	110	4	56	28	CNA4.0x50	59.8	49.6	18.5	27.4	12,76*
GSE840/120/4		370	540	120	360	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	20.1	31.4	15,44*
GSE900/120/4		400	585	120	390	110	4	68	36	CNA4.0x50	75.8	63.8	21.5	33.3	18,04*
GSE960/120/4		430	630	120	420	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	21.6	37.2	19,32*
GSE1020/120/4	460	675	120	450	110	4	80	40	CNA4.0x50	83.8	70.9	21.6	39.2	20,57*	
GSE500/140/4	140	190	270	140	180	110	4	22	12	CNA4.0x50	24.1	11.9	10.5	11.8	2,52*
GSE540/140/4		210	300	140	200	110	4	26	14	CNA4.0x50	29.5	15.9	12	11.8	3,55*
GSE600/140/4		240	345	140	230	110	4	32	18	CNA4.0x50	38.2	22.7	15	15.7	5,98*
GSE660/140/4		270	390	140	260	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	30.5	16.1	19.6	7,30*

Referentie	Gedragen houtdeel		Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]				Brandwerendheid - Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]	
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelings belasting	Trek	Neerwaartse belasting
		Min.	Max.					Drager	Gedrage bouwdeel						
GSE720/140/4	140	300	435	140	290	110	4	44	24	CNA4.0x50	51.9	39	18.6	23.5	10,03*
GSE780/140/4		330	480	140	320	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	19.3	25.5	11,40*
GSE840/140/4		360	525	140	350	110	4	56	30	CNA4.0x50	63.8	53.2	21.4	29.4	14,11*
GSE900/140/4		390	570	140	380	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	21.8	31.4	15,44*
GSE960/140/4		420	615	140	410	110	4	68	34	CNA4.0x50	71.8	60.3	22.2	33.3	16,75*
GSE1020/140/4		450	660	140	440	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	23.8	39.2	19,32*
GSE500/160/4	160	180	255	160	170	110	4	22	12	CNA4.0x50	22.3	11.9	10.7	11.8	2,52*
GSE540/160/4		200	285	160	190	110	4	26	14	CNA4.0x50	27.6	15.9	12.3	11.8	3,55*
GSE600/160/4		230	330	160	220	110	4	32	18	CNA4.0x50	36.1	22.7	15.5	15.7	5,98*
GSE660/160/4		260	375	160	250	110	4	44	24	CNA4.0x50	51.9	39	20.1	19.6	7,30*
GSE720/160/4		290	420	160	280	110	4	44	24	CNA4.0x50	51.9	39	19.5	23.5	10,03*
GSE780/160/4		320	465	160	310	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	20.4	25.5	11,40*
GSE840/160/4		350	510	160	340	110	4	56	30	CNA4.0x50	63.8	53.2	22.7	29.4	14,11*
GSE900/160/4		380	555	160	370	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	23.3	31.4	15,44*
GSE960/160/4		410	600	160	400	110	4	68	34	CNA4.0x50	71.8	60.3	23.8	33.3	16,75*
GSE1020/160/4		440	645	160	430	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	25.6	39.2	19,32*
GSE500/180/4	180	170	240	180	160	110	4	22	12	CNA4.0x50	20.3	11.9	10.9	11.8	2,52*
GSE540/180/4		190	270	180	180	110	4	26	14	CNA4.0x50	25.4	15.9	12.6	11.8	3,55*
GSE600/180/4		220	315	180	210	110	4	32	18	CNA4.0x50	33.8	22.7	15.9	15.7	5,98*
GSE660/180/4		250	360	180	240	110	4	44	24	CNA4.0x50	51.9	39	20.7	19.6	7,30*
GSE720/180/4		280	405	180	270	110	4	44	24	CNA4.0x50	51.9	39	20.1	23.5	10,03*
GSE780/180/4		310	450	180	300	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	21.2	25.5	11,40*
GSE840/180/4		340	495	180	330	110	4	56	30	CNA4.0x50	63.8	53.2	23.7	29.4	14,11*
GSE900/180/4		370	540	180	360	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	24.5	31.4	15,44*
GSE960/180/4		400	585	180	390	110	4	68	34	CNA4.0x50	71.8	60.3	25.1	33.3	16,75*
GSE1020/180/4		430	630	180	420	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	27.2	37.2	19,32*
GSE500/200/4	200	160	225	200	150	110	4	22	12	CNA4.0x50	18.3	11.9	11.1	11.8	2,52*
GSE540/200/4		180	255	200	170	110	4	26	14	CNA4.0x50	23.2	15.9	12.8	11.8	3,55*
GSE600/200/4		210	300	200	200	110	4	32	18	CNA4.0x50	31.3	22.7	16.2	15.7	5,98*
GSE660/200/4		240	345	200	230	110	4	44	24	CNA4.0x50	50.3	39	21.1	19.6	7,30*
GSE720/200/4		270	390	200	260	110	4	44	24	CNA4.0x50	50.3	39	20.7	23.5	10,03*
GSE780/200/4		300	435	200	290	110	4	50	26	CNA4.0x50	55.8	46.1	21.8	25.5	11,40*
GSE840/200/4		330	480	200	320	110	4	56	30	CNA4.0x50	63.8	53.2	24.5	29.4	14,11*
GSE900/200/4		360	525	200	350	110	4	62	32	CNA4.0x50	67.8	56.7	25.4	31.4	15,44*
GSE960/200/4		390	570	200	380	110	4	68	34	CNA4.0x50	71.8	60.3	26.2	33.3	16,75*
GSE1020/200/4		420	615	200	410	110	4	74	38	CNA4.0x50	79.8	67.4	28.5	37.2	19,32*

De afmetingen A, B en C zijn de binnenmaten van de ophangbeugel.

\*De brandweerstandswaarden zijn karakteristieke waarden R30 zoals gegeven voor een situatie van brand van 30 minuten. De te gebruiken nagels zijn dan uitsluitend CNA Ø4,0x75 mm. Ter herinnering, bij brand zijn de toe te passen veiligheidscoëfficiënten verschillend. Zie rekenvoorbeeld van een ophangbeugel na 30 min. in brandomstandigheden in de rubriek "Technische nota's" van deze website.

Gedeeltelijke vernageling



orfor

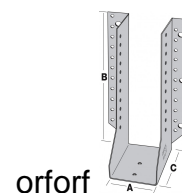
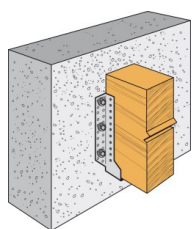
Referentie	Gedragen houtdeel			Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]			
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelingse belasting	Trek
		Min.	Max.					Drager	Gedraged houtdeel					
GSE300/32/4	32	144	201	32	134	110	4	6	4	CNA4.0x35	4.9	1.3	1.3	1.8
GSE340/32/4		164	231	32	154	110	4	8	4	CNA4.0x35	6.8	2.1	1.3	2.5
GSE300/38/4	38	141	197	38	131	110	4	6	4	CNA4.0x35	4.8	1.3	1.5	1.8
GSE340/38/4		161	227	38	151	110	4	8	4	CNA4.0x35	6.7	2.1	1.4	2.5
GSE440/38/4		211	302	38	201	110	4	12	6	CNA4.0x35	10.9	4.3	2	3.7
GSE300/50/4	50	135	188	50	125	110	4	6	4	CNA4.0x35	4.6	1.3	1.7	1.8
GSE340/50/4		155	218	50	145	110	4	8	4	CNA4.0x35	6.4	2.1	1.7	2.5
GSE500/50/4		235	338	50	225	110	4	14	8	CNA4.0x35	13	5.6	2.9	4.3
GSE300/64/4	64	128	177	64	118	110	4	6	4	CNA4.0x50	6.5	2	2.8	2.9
GSE340/64/4		148	207	64	138	110	4	8	4	CNA4.0x50	9.1	3.3	2.8	3.9
GSE380/64/4		168	237	64	158	110	4	8	4	CNA4.0x50	10.5	3.3	2.8	3.9
GSE380/70/4	70	165	233	70	155	110	4	8	4	CNA4.0x50	10.3	3.3	2.9	3.9
GSE440/70/4		195	278	70	185	110	4	12	6	CNA4.0x50	14.7	6.7	4.1	5.9
GSE500/70/4		225	323	70	215	110	4	14	8	CNA4.0x50	18.3	8.8	5.1	6.9
GSE380/76/4	76	162	228	76	152	110	4	8	4	CNA4.0x50	10.1	3.3	3	3.9
GSE440/76/4		192	273	76	182	110	4	12	6	CNA4.0x50	14.5	6.7	4.3	5.9
GSE500/76/4		222	318	76	212	110	4	14	8	CNA4.0x50	18	8.8	5.4	6.9
GSE380/80/4	80	160	225	80	150	110	4	8	4	CNA4.0x50	9.9	3.3	3.1	3.9
GSE440/80/4		190	270	80	180	110	4	12	6	CNA4.0x50	14.3	6.7	4.4	5.9
GSE500/80/4		220	315	80	210	110	4	14	8	CNA4.0x50	17.8	8.8	5.5	6.9
GSE540/80/4		240	345	80	230	110	4	16	8	CNA4.0x50	19.9	11.1	5.3	7.8
GSE600/80/4		270	390	80	260	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	6.2	9.8
GSE660/80/4		300	435	80	290	110	4	22	12	CNA4.0x50	27.9	19.2	7	10.8
GSE720/80/4		330	480	80	320	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	7.6	12.7
GSE780/80/4		360	525	80	350	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	7.1	13.7
GSE840/80/4		390	570	80	380	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	7.6	15.7
GSE900/80/4		420	615	80	410	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	8	16.7
GSE960/80/4		450	660	80	440	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	8.4	18.6
GSE1020/80/4	480	705	80	470	110	4	40	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	7.9	19.6	
GSE380/90/4	90	155	218	90	145	110	4	8	4	CNA4.0x50	9.6	3.3	3.2	3.9
GSE440/90/4		185	263	90	175	110	4	12	6	CNA4.0x50	13.8	6.7	4.6	5.9
GSE500/90/4		215	308	90	205	110	4	14	8	CNA4.0x50	17.3	8.8	5.8	6.9
GSE540/90/4		235	338	90	225	110	4	16	8	CNA4.0x50	19.9	11.1	5.6	7.8
GSE600/90/4		265	383	90	255	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	6.6	9.8
GSE660/90/4		295	428	90	285	110	4	22	12	CNA4.0x50	27.9	19.2	7.5	10.8
GSE720/90/4		325	473	90	315	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	8.2	12.7
GSE780/90/4		355	518	90	345	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	7.7	13.7
GSE840/90/4		385	563	90	375	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	8.3	15.7
GSE900/90/4		415	608	90	405	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	8.8	16.7
GSE960/90/4		445	653	90	435	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	9.2	18.6
GSE1020/90/4	475	698	90	465	110	4	40	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	8.7	19.6	
GSE380/100/4	100	150	210	100	140	110	4	8	4	CNA4.0x50	9.2	3.3	3.3	3.9
GSE440/100/4		180	255	100	170	110	4	12	6	CNA4.0x50	13.3	6.7	4.8	5.9
GSE500/100/4		210	300	100	200	110	4	14	8	CNA4.0x50	16.8	8.8	6.1	6.9
GSE540/100/4		230	330	100	220	110	4	16	8	CNA4.0x50	19.9	11.1	5.9	7.8

Referentie	Gedragen houtdeel			Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]				
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelingse belasting	Trek	
		Min.	Max.					Dragers	Gedraged houtdeel						
GSE600/100/4	100	260	375	100	250	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	7	9.8	
GSE660/100/4		290	420	100	280	110	4	22	12	CNA4.0x50	27.9	19.2	8	10.8	
GSE720/100/4		320	465	100	310	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	8.8	12.7	
GSE780/100/4		350	510	100	340	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	8.3	13.7	
GSE840/100/4		380	555	100	370	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	8.9	15.7	
GSE900/100/4		410	600	100	400	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	9.5	16.7	
GSE960/100/4		440	645	100	430	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	10	18.6	
GSE1020/100/4		470	690	100	460	110	4	40	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	9.5	19.6	
GSE540/120/4		120	220	315	120	210	110	4	16	8	CNA4.0x50	19	11.1	6.3	7.8
GSE600/120/4			250	360	120	240	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	7.6	9.8
GSE660/120/4	280		405	120	270	110	4	22	12	CNA4.0x50	27.9	19.2	8.7	10.8	
GSE720/120/4	310		450	120	300	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	9.7	12.7	
GSE780/120/4	340		495	120	330	110	4	28	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	9.2	13.7	
GSE840/120/4	370		540	120	360	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	10	15.7	
GSE900/120/4	400		585	120	390	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	10.7	16.7	
GSE960/120/4	430		630	120	420	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	11.4	18.6	
GSE1020/120/4	460		675	120	450	110	4	40	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	10.8	19.6	
GSE500/140/4	140		190	270	140	180	110	4	12	6	CNA4.0x50	14.3	6.7	5.2	5.9
GSE540/140/4		210	300	140	200	110	4	14	8	CNA4.0x50	16.8	8.8	6.9	6.9	
GSE600/140/4		240	345	140	230	110	4	18	10	CNA4.0x50	21.8	13.6	8.3	8.8	
GSE660/140/4		270	390	140	260	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	8	9.8	
GSE720/140/4		300	435	140	290	110	4	24	12	CNA4.0x50	27.9	21.3	9.3	11.8	
GSE780/140/4		330	480	140	320	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	10.4	12.7	
GSE840/140/4		360	525	140	350	110	4	30	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	11.4	14.7	
GSE900/140/4		390	570	140	380	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	10.9	15.7	
GSE960/140/4		420	615	140	410	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	11.8	16.7	
GSE1020/140/4		450	660	140	440	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	12.5	18.6	
GSE500/160/4	160	180	255	160	170	110	4	12	6	CNA4.0x50	13.3	6.7	5.4	5.9	
GSE540/160/4		200	285	160	190	110	4	14	8	CNA4.0x50	15.8	8.8	7.1	6.9	
GSE600/160/4		230	330	160	220	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	8.6	8.8	
GSE660/160/4		260	375	160	250	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	8.4	9.8	
GSE720/160/4		290	420	160	280	110	4	24	12	CNA4.0x50	27.9	21.3	9.7	11.8	
GSE780/160/4		320	465	160	310	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	11	12.7	
GSE840/160/4		350	510	160	340	110	4	30	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	12.1	14.7	
GSE900/160/4		380	555	160	370	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	11.7	15.7	
GSE960/160/4		410	600	160	400	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	12.6	16.7	
GSE1020/160/4		440	645	160	430	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	13.5	18.6	
GSE500/180/4	180	170	240	180	160	110	4	12	6	CNA4.0x50	12.2	6.7	5.5	5.9	
GSE540/180/4		190	270	180	180	110	4	14	8	CNA4.0x50	14.7	8.8	7.2	6.9	
GSE600/180/4		220	315	180	210	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	8.8	8.8	
GSE660/180/4		250	360	180	240	110	4	20	10	CNA4.0x50	23.9	16.3	8.6	9.8	
GSE720/180/4		280	405	180	270	110	4	24	12	CNA4.0x50	27.9	21.3	10.1	11.8	
GSE780/180/4		310	450	180	300	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	11.4	12.7	
GSE840/180/4		340	495	180	330	110	4	30	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	12.6	14.7	
GSE900/180/4		370	540	180	360	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	12.2	15.7	
GSE960/180/4		400	585	180	390	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	13.3	16.7	
GSE1020/180/4		430	630	180	420	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	14.3	18.6	
GSE500/200/4	200	160	225	200	150	110	4	12	6	CNA4.0x50	11.1	6.7	5.5	5.9	
GSE540/200/4		180	255	200	170	110	4	14	8	CNA4.0x50	13.5	8.8	7.3	6.9	
GSE600/200/4		210	300	200	200	110	4	20	10	CNA4.0x50	22.7	16.3	9	8.8	
GSE660/200/4		240	345	200	230	110	4	20	10	CNA4.0x50	22.7	16.3	8.8	9.8	
GSE720/200/4		270	390	200	260	110	4	24	12	CNA4.0x50	27.9	21.3	10.3	11.8	
GSE780/200/4		300	435	200	290	110	4	26	14	CNA4.0x50	31.9	24.8	11.8	12.7	
GSE840/200/4		330	480	200	320	110	4	30	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	13.1	14.7	
GSE900/200/4		360	525	200	350	110	4	32	16	CNA4.0x50	35.9	28.4	12.7	15.7	

Referentie	Gedragen houtdeel			Afmetingen [mm]				Bevestigingen			Karakteristieke waarden hout op hout sterkteklasse C24 [kN]			
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Aantal		Type	Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelingse belasting	Trek
		Min.	Max.					Drager	Gedragen bouwdeel					
GSE960/200/4		390	570	200	380	110	4	34	18	CNA4.0x50	39.9	31.9	13.9	16.7
GSE1020/200/4		420	615	200	410	110	4	38	20	CNA4.0x50	43.9	35.5	15	18.6

De afmetingen A, B en C zijn de binnenmaten van de ophangbeugel.

**Bevestiging op harde Betonnen of Stalen ondergrond**



Referentie	Gedragen houtdeel			Afmetingen [mm]				Bevestigingen				Karakteristieke waarden hout op beton sterkteklasse C24 [kN]			
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Drager		Gedragen bouwdeel		Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelingse belasting	Trek
		Min.	Max.					Aantal	Type	Aantal	Type				
GSE300/32/4	32	144	201	32	134	110	4	2	WA M12-104/5	6	CNA4.0x35	12.1	2.4	20	10.4
GSE340/32/4		164	231	32	154	110	4	2	WA M12-104/5	8	CNA4.0x35	15.1	2.9	20	10.4
GSE300/38/4	38	141	197	38	131	110	4	2	WA M12-104/5	6	CNA4.0x35	12.1	2.4	20	10.4
GSE340/38/4		161	227	38	151	110	4	2	WA M12-104/5	8	CNA4.0x35	15.1	2.9	20	10.4
GSE440/38/4		211	302	38	201	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x35	21.1	5.5	20	20.8
GSE300/50/4	50	135	188	50	125	110	4	2	WA M12-104/5	8	CNA4.0x35	12.1	2.4	20	10.4
GSE340/50/4		155	218	50	145	110	4	2	WA M12-104/5	8	CNA4.0x35	15.1	2.9	20	10.4
GSE500/50/4		235	338	50	225	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x35	24.1	6.1	20	20.8
GSE300/64/4	64	128	177	64	118	110	4	2	WA M12-104/5	6	CNA4.0x50	16	3.4	20	10.4
GSE340/64/4		148	207	64	138	110	4	2	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	4	20	10.4
GSE380/64/4		168	237	64	158	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE380/70/4	70	165	233	70	155	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE440/70/4		195	278	70	185	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	7.7	20	20.8
GSE500/70/4		225	323	70	215	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	31.9	8.3	20	20.8
GSE380/76/4	76	162	228	76	152	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE440/76/4		192	273	76	182	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	7.7	20	20.8
GSE500/76/4		222	318	76	212	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	31.9	8.3	20	20.8
GSE380/80/4	80	160	225	80	150	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE440/80/4		190	270	80	180	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	7.7	20	20.8
GSE500/80/4		220	315	80	210	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	31.9	8.3	20	20.8
GSE540/80/4		240	345	80	230	110	4	4	WA M12-104/5	16	CNA4.0x50	59.1	28.4	20	20.8
GSE600/80/4		270	390	80	260	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	67.9	35.5	20	20.8
GSE660/80/4		300	435	80	290	110	4	6	WA M12-104/5	22	CNA4.0x50	72.4	39	24.1	31.2
GSE720/80/4		330	480	80	320	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	81.2	46.1	24.1	31.2
GSE780/80/4		360	525	80	350	110	4	6	WA M12-104/5	28	CNA4.0x50	85.7	49.6	24.1	31.2
GSE840/80/4		390	570	80	380	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	94.5	56.7	24.1	31.2
GSE900/80/4		420	615	80	410	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	107.8	67.4	24.1	31.2
GSE960/80/4	450	660	80	440	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	107.8	67.4	24.1	31.2	
GSE1020/80/4	480	705	80	470	110	4	6	WA M12-104/5	40	CNA4.0x50	112.3	70.9	24.1	31.2	
GSE380/90/4	90	155	218	90	145	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE440/90/4		185	263	90	175	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	7.7	20	20.8
GSE500/90/4		215	308	90	205	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	31.9	8.3	20	20.8
GSE540/90/4		235	338	90	225	110	4	4	WA M12-104/5	16	CNA4.0x50	62	28.4	20	20.8

Referentie	Gedragen houtdeel		Afmetingen [mm]				Bewestigingen				Karakteristieke waarden hout op beton sterkteklasse C24 [kN]				
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Drager		Gedragen bouwdeel		Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelings belasting	Trek
		Min.	Max.					Aantal	Type	Aantal	Type				
GSE600/90/4	100	265	383	90	255	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	70.9	35.5	20	20.8
GSE660/90/4		295	428	90	285	110	4	6	WA M12-104/5	22	CNA4.0x50	75.3	39	24.1	31.2
GSE720/90/4		325	473	90	315	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	84.2	46.1	24.1	31.2
GSE780/90/4		355	518	90	345	110	4	6	WA M12-104/5	28	CNA4.0x50	88.6	49.6	24.1	31.2
GSE840/90/4		385	563	90	375	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	97.5	56.7	24.1	31.2
GSE900/90/4		415	608	90	405	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	110.8	67.4	24.1	31.2
GSE960/90/4		445	653	90	435	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	110.8	67.4	24.1	31.2
GSE1020/90/4		475	698	90	465	110	4	6	WA M12-104/5	40	CNA4.0x50	115.2	70.9	24.1	31.2
GSE380/100/4		150	210	100	140	110	4	4	WA M12-104/5	8	CNA4.0x50	19.9	6.3	20	17.8
GSE440/100/4		180	255	100	170	110	4	4	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	7.7	20	20.8
GSE500/100/4		210	300	100	200	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	31.9	8.3	20	20.8
GSE540/100/4		230	330	100	220	110	4	4	WA M12-104/5	16	CNA4.0x50	65	28.4	20	20.8
GSE600/100/4		260	375	100	250	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	73.8	35.5	20	20.8
GSE660/100/4		290	420	100	280	110	4	6	WA M12-104/5	22	CNA4.0x50	78.3	39	24.1	31.2
GSE720/100/4		320	465	100	310	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	87.1	46.1	24.1	31.2
GSE780/100/4		350	510	100	340	110	4	6	WA M12-104/5	28	CNA4.0x50	91.6	49.6	24.1	31.2
GSE840/100/4		380	555	100	370	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	100.4	56.7	24.1	31.2
GSE900/100/4		410	600	100	400	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	113.7	67.4	24.1	31.2
GSE960/100/4	440	645	100	430	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	113.7	67.4	24.1	31.2	
GSE1020/100/4	470	690	100	460	110	4	6	WA M12-104/5	40	CNA4.0x50	118.2	70.9	24.1	31.2	
GSE540/120/4	120	220	315	120	210	110	4	4	WA M12-104/5	16	CNA4.0x50	70.9	28.4	20	20.8
GSE600/120/4		250	360	120	240	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	79.7	35.5	20	20.8
GSE660/120/4		280	405	120	270	110	4	6	WA M12-104/5	22	CNA4.0x50	84.2	39	24.1	31.2
GSE720/120/4		310	450	120	300	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	93	46.1	24.1	31.2
GSE780/120/4		340	495	120	330	110	4	6	WA M12-104/5	28	CNA4.0x50	97.5	49.6	24.1	31.2
GSE840/120/4		370	540	120	360	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	106.3	56.7	24.1	31.2
GSE900/120/4		400	585	120	390	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	119.6	67.4	24.1	31.2
GSE960/120/4		430	630	120	420	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	119.6	67.4	24.1	31.2
GSE1020/120/4		460	675	120	450	110	4	6	WA M12-104/5	40	CNA4.0x50	120	70.9	24.1	31.2
GSE500/140/4		140	190	270	140	180	110	4	2	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	24.1	11.9	20
GSE540/140/4	210		300	140	200	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	72.3	24.8	20	20.8
GSE600/140/4	240		345	140	230	110	4	4	WA M12-104/5	18	CNA4.0x50	80	31.9	20	20.8
GSE660/140/4	270		390	140	260	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	80	35.5	24.1	31.2
GSE720/140/4	300		435	140	290	110	4	6	WA M12-104/5	24	CNA4.0x50	94.5	42.6	24.1	31.2
GSE780/140/4	330		480	140	320	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	98.9	46.1	24.1	31.2
GSE840/140/4	360		525	140	350	110	4	6	WA M12-104/5	30	CNA4.0x50	107.8	53.2	24.1	31.2
GSE900/140/4	390		570	140	380	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	112.2	56.7	24.1	31.2
GSE960/140/4	420		615	140	410	110	4	6	WA M12-104/5	34	CNA4.0x50	116.7	60.3	24.1	31.2
GSE1020/140/4	450		660	140	440	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	120	67.4	24.1	31.2
GSE500/160/4	160	180	255	160	170	110	4	2	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	4.3	20	10.4
GSE540/160/4		200	285	160	190	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	78.2	24.8	20	20.8
GSE600/160/4		230	330	160	220	110	4	4	WA M12-104/5	18	CNA4.0x50	80	31.9	20	20.8
GSE660/160/4		260	375	160	250	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	80	35.5	20	20.8
GSE720/160/4		290	420	160	280	110	4	6	WA M12-104/5	24	CNA4.0x50	100.4	42.6	24.1	31.2
GSE780/160/4		320	465	160	310	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	104.8	46.1	24.1	31.2
GSE840/160/4		350	510	160	340	110	4	6	WA M12-104/5	30	CNA4.0x50	113.7	53.2	24.1	31.2
GSE900/160/4		380	555	160	370	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	118.1	56.7	24.1	31.2
GSE960/160/4		410	600	160	400	110	4	6	WA M12-104/5	34	CNA4.0x50	120	60.3	24.1	31.2
GSE1020/160/4		440	645	160	430	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	120	67.4	24.1	31.2
GSE500/180/4	180	170	240	180	160	110	4	2	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	4.3	20	10.4
GSE540/180/4		190	270	180	180	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	80	24.8	20	20.8
GSE600/180/4		220	315	180	210	110	4	4	WA M12-104/5	18	CNA4.0x50	80	31.9	20	20.8
GSE660/180/4		250	360	180	240	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	80	35.5	20	20.8
GSE720/180/4		280	405	180	270	110	4	6	WA M12-104/5	24	CNA4.0x50	106.3	42.6	24.1	31.2
GSE780/180/4		310	450	180	300	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	110.7	46.1	24.1	31.2

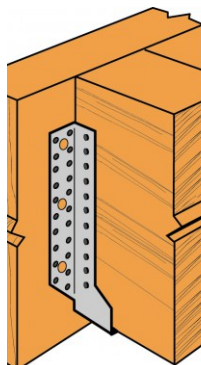
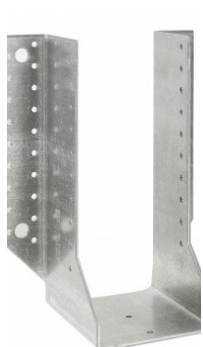


Referentie	Gedragen houtdeel		Afmetingen [mm]				Bevestigingen				Karakteristieke waarden hout op beton sterkteklasse C24 [kN]				
	Breedte [mm]	Hoogte [mm]		A	B	C	Dikte	Drager		Gedragen bouwdeel		Neerwaarts belasting	Opwaarts	Zijdelings belasting	Trek
		Min.	Max.					Aantal	Type	Aantal	Type				
GSE840/180/4	200	340	495	180	330	110	4	6	WA M12-104/5	30	CNA4.0x50	119.6	53.2	24.1	31.2
GSE900/180/4		370	540	180	360	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	120	56.7	24.1	31.2
GSE960/180/4		400	585	180	390	110	4	6	WA M12-104/5	34	CNA4.0x50	120	60.3	24.1	31.2
GSE1020/180/4		430	630	180	420	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	120	67.4	24.1	31.2
GSE500/200/4	200	160	225	200	150	110	4	2	WA M12-104/5	12	CNA4.0x50	27.9	4.3	20	10.4
GSE540/200/4		180	255	200	170	110	4	4	WA M12-104/5	14	CNA4.0x50	80	24.8	20	20.8
GSE600/200/4		210	300	200	200	110	4	4	WA M12-104/5	18	CNA4.0x50	80	31.9	20	20.8
GSE660/200/4		240	345	200	230	110	4	4	WA M12-104/5	20	CNA4.0x50	80	35.5	20	20.8
GSE720/200/4		270	390	200	260	110	4	6	WA M12-104/5	24	CNA4.0x50	112.2	42.6	24.1	31.2
GSE780/200/4		300	435	200	290	110	4	6	WA M12-104/5	26	CNA4.0x50	116.6	46.1	24.1	31.2
GSE840/200/4		330	480	200	320	110	4	6	WA M12-104/5	30	CNA4.0x50	120	53.2	24.1	31.2
GSE900/200/4		360	525	200	350	110	4	6	WA M12-104/5	32	CNA4.0x50	120	56.7	24.1	31.2
GSE960/200/4		390	570	200	380	110	4	6	WA M12-104/5	34	CNA4.0x50	120	60.3	24.1	31.2
GSE1020/200/4		420	615	200	410	110	4	6	WA M12-104/5	38	CNA4.0x50	120	67.4	24.1	31.2

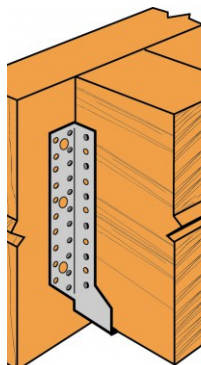
De afmetingen A, B en C zijn de binnenmaten van de ophangbeugel.

De in deze tabel vermelde waarden voor de belastingsterkte in beton gelden voor een volleplaatbevestiging. Voor andere toepassingen moet de ontwerper nagaan of de verankeringen sterk genoeg zijn (onze softwaretool Anchor Designer, die gratis gedownload kan worden op deze website, kan hulp bieden bij de dimensionering).

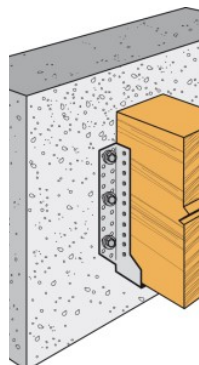
HD GALLERY



Volledige  
vernageling op  
hout



Gedeeltelijke  
vernageling op  
hout



Bevestiging  
op harde  
ondergrond

PLAATSING

Bevestigingen

Om de belastingsterkte te garanderen, moeten de gebruikte nagels en schroeven voldoen aan ETA-04/0013. Voor bevestigingen op een harde ondergrond moeten bevestigingsmiddelen met CE-markering gebruikt worden. De aanbevelingen van de fabrikant moeten nageleefd worden.

**Op gedragen bouwdeel :**

- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 50 mm.
- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 35 mm voor diktes kleiner dan 64 mm.
- Schroeven CSA Ø 5,0 x 40 mm.
- Schroeven CSA Ø 5,0 x 35 mm voor diktes kleiner dan 60 mm.

**Op drager :**

**Houten ondergrond :**

- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 50 mm.
- Ringnagels CNA Ø 4,0 x 35 mm voor diktes kleiner dan 64 mm.
- Schroeven CSA Ø 5,0 x 40 mm.
- Schroeven CSA Ø 5,0 x 35 mm voor diktes kleiner dan 60 mm.

**Stalen ondergrond :**

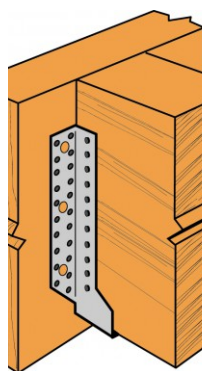
- Bouten Ø 12 of Ø 10 mm (de boutdiameter mag niet meer dan 2 mm kleiner zijn dan de boorgatdiameter).

**Betonnen ondergrond :**

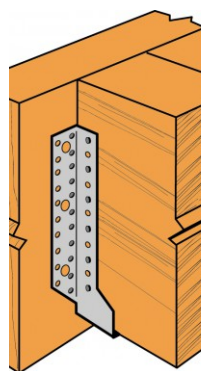
- Mechanische verankering : doorsteekanker WA M12-104/5.
- Chemische verankering : hars AT-HP + draadstang LMAS M12-150/35.

**Hol metselwerk :**

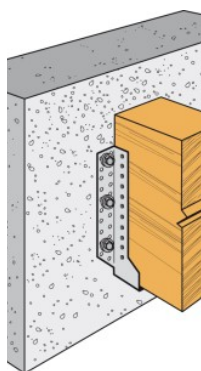
- Chemische verankering : hars AT-HP of POLY-GP + LMAS M12-150/35 + zeefhuls SH M16-130.



Volledige vernageling op hout



Gedeeltelijke vernageling op hout



Bevestiging op harde ondergrond

