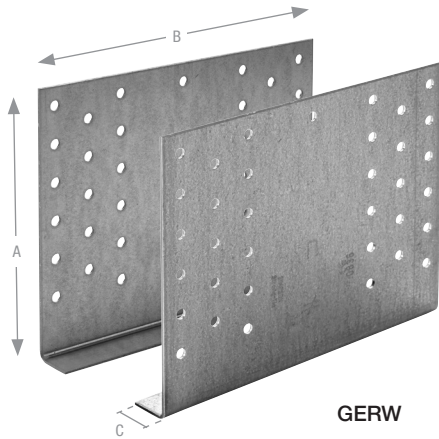


GERW



GERW

Gerberbeslag

Gerberbeslag GERW kan overføre forskydningskræfter og normalkræfter i stødsamlinger i et gerbersystem af tagåse eller bjælker. Gerberbeslagene bruges i landbrugsbygninger og industribygninger med en stor rammeafstand og/eller med en stor taghældning. Der skal altid anvendes to beslag pr. samling.

Materiale: Varmforzinket stål eller ZPRO. Stålkvalitet: S250GD; Zinklagtykkelse = 20 µm.

Fastgørelse: Til fastgørelse i træ anvendes CNA4,0xℓ beslagsøm eller CSA5,0xℓ beslagskrue. Ved anvendelse af gerberbeslag GERW med minimum udsømning kan der overføres normalkraft i tagåsene. Herved opnås, at det i mange tilfælde kun er nødvendigt med ét vindkryds i tagkonstruktionen. GERW er anvendelig til gerbersamling af spærtræ med en minimumsbredde på 45 mm.



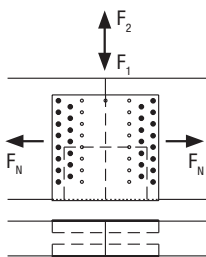
ETA-07/0053

Art. nr.	Mål [mm]				Huller (pr. beslag)		Forbindelsesmiddel brugt: CNA4,0x40							
	A	B	C	t	Ø	Antal	Karakteristisk bæreevne [kN], 2 gerberbeslag pr. samling							
							min. udsømning				max. udsømning			
GERW90	90	140	20	2,0	5	10	12	3,7	2,7		20	4,9	4,4	
GERW120	120	180	20	2,0	5	28	36	10,2	4,6	32,9	56	20,9	7,4	
GERW120Z*)	120	180	20	2,0	5	28	36	10,2	4,6	32,9	56	20,9	7,4	
GERW140	140	180	20	2,0	5	34	44	15,0	5,5	40,3	68	28,5	8,9	
GERW140Z*)	140	180	20	2,0	5	34	44	15,0	5,5	40,3	68	28,5	8,9	
GERW160	160	180	20	2,0	5	40	52	20,1	6,4	47,6	80	37,1	10,4	
GERW160Z*)	160	180	20	2,0	5	40	52	20,1	6,4	47,6	80	37,1	10,4	
GERW180	180	180	20	2,0	5	46	60	26,0	7,3	54,9	92	46,5	11,8	
GERW200	200	180	20	2,0	5	52	68	32,2	8,2	62,2	104	56,5	13,3	
GERW220	220	180	20	2,0	5	58	76	39,0	9,2	69,5	116	67,2	14,8	
GERW240	240	180	20	2,0	5	64	84	45,9	10,1	76,9	128	78,1	16,3	
GERW260	260	180	20	2,0	5	70	92	53,3	11,0	84,2	140	89,3	17,8	
GERW340	340	180	20	2,0	5	94	124	83,4	14,6	113,5	188	134,9	23,7	

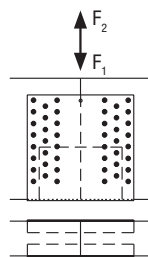
*) Z = ZPRO

■ = Bæreevne ikke angivet pga. for lille endefasthold for søm.

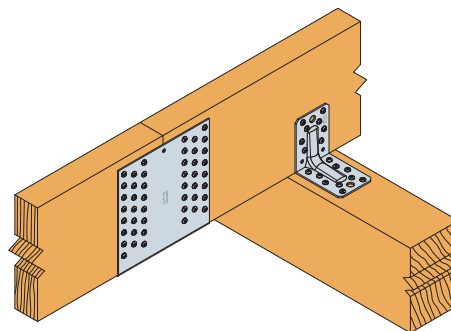
**) For to beslag



Min. udsømning:
Endefasthold for søm
= 60 mm.
Samlingen kan
overføre normalkraft



Max. udsømning



Eksempel:

Ved beregning af et gerbersystem i en tagkonstruktion med hældning bestående af 100x200 mm åse samlet med GERW180 med minimum udsømning med CNA4,0x40 beslagsøm undersøges gerbersamlingen for følgende lastkombination:

Opadrettet last + sideværts last + normal-kraft i åsen:

$$F_{2,d} = 9,0 \text{ kN}, F_{3,d} = 0,9 \text{ kN}, N_d = 10,0 \text{ kN}$$

Lastgruppe: Øjeblikkelig; $k_{mod} = 1,1$.

$$R_{2,d} = k_{mod} \times \text{tabelværdi} / \gamma_M = 1,1 \times 26,0 / 1,35 = 21,2 \text{ kN}$$

$$R_{3,d} = k_{mod} \times \text{tabelværdi} / \gamma_M = 1,1 \times 7,3 / 1,35 = 5,9 \text{ kN}$$

$$R_{N,d} = k_{mod} \times \text{tabelværdi} / \gamma_M = 1,1 \times 54,9 / 1,35 = 44,7 \text{ kN}$$

Eftervisning af kombinerede laster:

$$\left(\frac{9,0}{21,2} \right)^{1,25} + \sqrt{\left(\frac{0,9}{5,9} \right)^2 + \left(\frac{10,0}{44,7} \right)^2} = 0,54 < 1,0 \Rightarrow \text{OK}$$

A4

Findes også i rustfrit syrefast stål 1.4401 / 1.4404 (A4)

GERW findes også i en rustfri udgave.

For nedadrettet last F_1 skal afstanden fra overside af åse eller bjælke til det øverste søm være min. 20 mm.

For opadrettet last F_2 skal afstanden fra overside af åse eller bjælke til det øverste søm være min. 28 mm.

For sideværts last F_3 skal højden af beslaget være mindst 20 mm lavere end åsens eller bjælkens højde.

	Modifikationsfaktor for andre CNA beslagsøm					
	CNA4,0x35		CNA4,0x50		CNA4,0x60	
	Udsømning					
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
$R_{1,k} = R_{2,k}$	0,92	0,92	1,21	1,21	1,29	1,29
$R_{3,k}$	0,82	0,92	1,32	1,21	1,66	1,29
$R_{N,k}$	0,82	0,82	1,32	1,32	1,66	1,66

Anvendes CNA beslagsøm med andre længder end 40 mm findes den karakteristiske bæreevne for gerbersamlingen ved at multiplicere tabelværdierne for CNA4,0x40 med en modifikationsfaktor, se tabel.