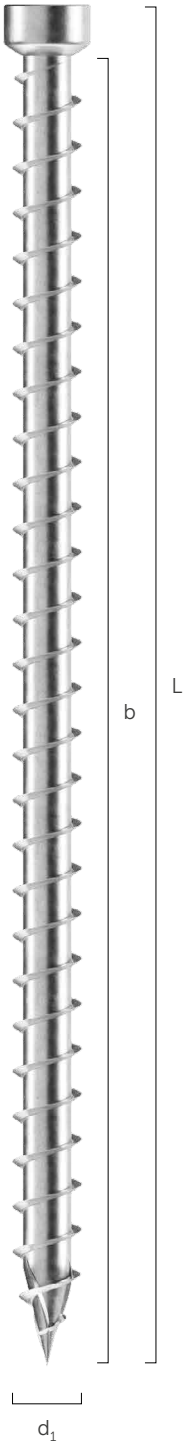
GWZ

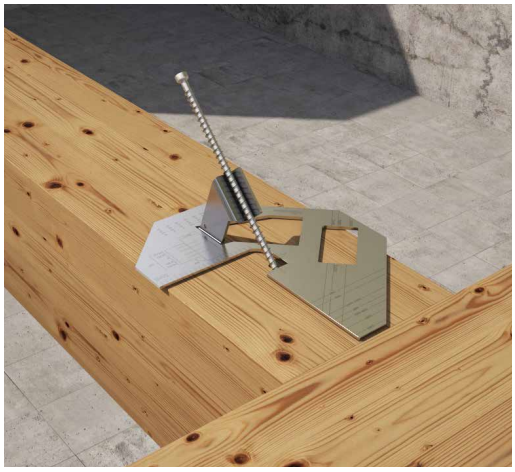
CE ETA

VIS TOUT FILET À TÊTE CYLINDRIQUE





- Idéale pour l'assemblage de poutres avec fixation invisible sans quincaillerie apparente, pour la couture des assemblages de panneaux en CLT du plancher et murs
- La tête cylindrique est idéale pour des assemblages invisibles. Elle garantit une protection contre le feu et des performances sismiques
- Filetage profond et acier haute résistance pour d'excellentes performances à la traction
- Idéales pour la réalisation de pergola et structures pour terrasses

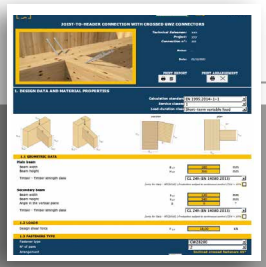




CALCULATION TOOL | INCLUDED

ENVIRONNEMENT	SC2 C2 T2
MATÉRIAU	Zn ELECTRO PLATED

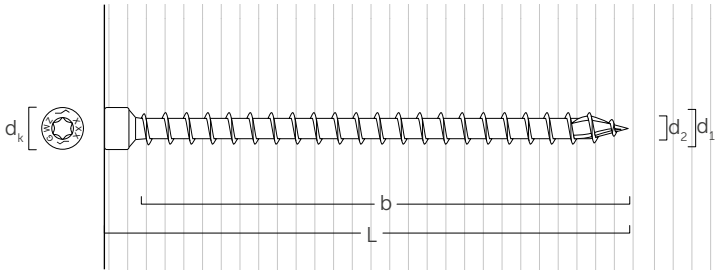
d_1 [mm]	d_K [mm]	CODE	L [mm]	b [mm]	pcs.
6 TX 30	8,00	GWZ6100	100	90	25
		GWZ6120	120	110	25
		GWZ6140	140	130	25
		GWZ6160	160	150	25
		GWZ6180	180	170	25
		GWZ6200	200	190	25
		GWZ6220	220	210	25
8 TX 40	11,00	GWZ8100	100	90	25
		GWZ8120	120	110	25
		GWZ8140	140	130	25
		GWZ8160	160	150	25
		GWZ8180	180	170	25
		GWZ8200	200	190	25
		GWZ8220	220	210	25
		GWZ8240	240	230	25
		GWZ8260	260	250	25
		GWZ8280	280	270	25
		GWZ8300	300	290	25
		GWZ8320	320	310	25
		GWZ8340	340	330	25
		GWZ8360	360	350	25
		GWZ8380	380	370	25
		GWZ8400	400	390	25



FEUILLE DE CALCUL « GWZ CALCULATOR »

Téléchargez « GWZ calculator » depuis www.holztechnic.com/fr/fogli-di-calcolo

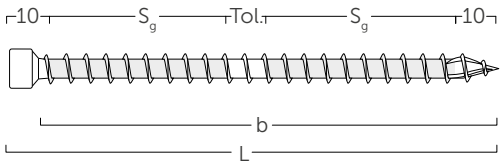
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



diamètre nominal	d_1	[mm]	6	8
diamètre tête	d_K	[mm]	8,00	11,00
diamètre noyau	d_2	[mm]	4,00	5,20
diamètre pré-perçage(1)	d_V	[mm]	4,0	5,0
moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nm]	10,0	20,0
résistance caractéristique à l'arrachement(2)	$f_{ax,k}$	[N/mm²]	11,0	11,0
densité associée	ρ_a	[kg/m³]	350	350
résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	12,0	21,0
limite d'élasticité caractéristique	$f_{y,k}$	[N/mm²]	1000	1000

(1)Pré-perçage valable pour bois de conifère (softwood).
(2)Valable pour bois de conifère (softwood).

FILETAGE EFFICACE POUR LE CALCUL



b = L - 10 mm — représente toute la longueur de la partie filetée

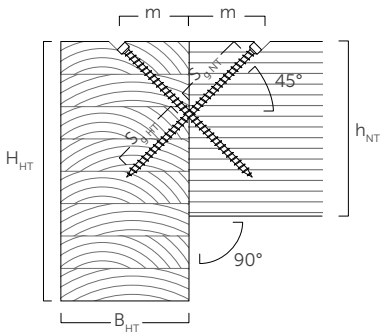
S_g = (L - 10 mm - 10 mm - Tol.)/2 — représente la demi-longueur de la partie filetée avec tolérance (Tol.) de pose de 10 mm

Les valeurs de l'arrachement, de cisaillement et de glissement bois-bois ont été évaluées en considérant que le centre de gravité du connecteur est positionné au niveau du plan de cisaillement.

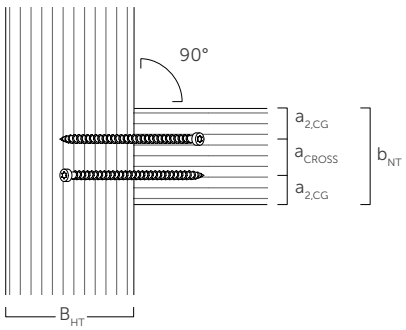
DISTANCES MINIMALES POUR VIS CROISÉES

CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS

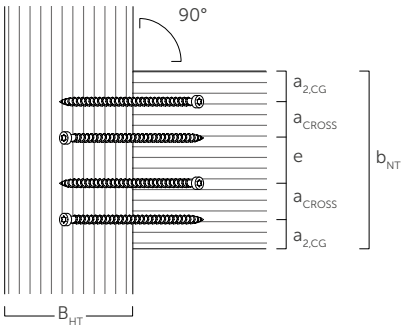
section



plan - 1 couple



plan - 2 couples ou davantage



DISTANCES MINIMALES CONSEILLÉES

d_1 [mm]	$a_{2,CG}$ [mm]	a_{CROSS} [mm]	e [mm]
6	24	9	21
8	32	12	28

VALEURS STATIQUES

CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS
ASSEMBLAGE À ANGLE DROIT - POUTRE PRINCIPALE / POUTRE SECONDAIRE

d_1 [mm]	L [mm]	$S_{g\,HT}$ (1) [mm]	$S_{g\,NT}$ (1) [mm]	$B_{HT\,min}$ [mm]	$H_{HT\,min} = h_{NT\,min}$ [mm]	$b_{NT\,min}$ [mm]	N° de couples	arrachement $R_{1V,k}$ (2) [kN]	instabilité $R_{2V,k}$ (2) [kN]	m (3) [mm]
6	140	40	70	65	120	57	1	4,0	10,2	63
						87	2	7,5	19,0	
						117	3	10,8	27,4	
	160	60	70	75	135	57	1	6,0	10,2	63
						87	2	11,3	19,0	
						117	3	16,2	27,4	
	180	75	75	80	150	57	1	6,9	10,2	66
						87	2	12,8	19,0	
						117	3	18,5	27,4	
	200	85	85	90	160	57	1	7,8	10,2	74
						87	2	14,5	19,0	
						117	3	20,9	27,4	
	220	95	95	95	175	57	1	8,7	10,2	81
						87	2	16,2	19,0	
						117	3	23,4	27,4	
8	200	65	105	90	165	76	1	8,7	17,6	89
						116	2	16,3	32,8	
						156	3	23,5	47,3	
	220	85	105	95	175	76	1	11,4	17,6	89
						116	2	21,3	32,8	
						156	3	30,7	47,3	
	240	105	105	100	190	76	1	12,8	17,6	89
						116	2	23,9	32,8	
						156	3	34,5	47,3	
	260	115	115	110	205	76	1	14,0	17,6	96
						116	2	26,2	32,8	
						156	3	37,7	47,3	
	280	125	125	115	220	76	1	15,3	17,6	103
						116	2	28,5	32,8	
						156	3	41,0	47,3	
	300	135	135	125	235	76	1	16,5	17,6	110
						116	2	30,8	32,8	
						156	3	44,3	47,3	
	320	145	145	130	250	76	1	17,7	17,6	117
						116	2	33,0	32,8	
						156	3	47,6	47,3	
	340	155	155	140	260	76	1	18,9	17,6	124
						116	2	35,3	32,8	
						156	3	50,9	47,3	
	360	165	165	145	275	76	1	20,1	17,6	131
						116	2	37,6	32,8	
						156	3	54,2	47,3	
	380	175	175	150	290	76	1	21,4	17,6	138
						116	2	39,9	32,8	
						156	3	57,4	47,3	
	400	185	185	160	305	76	1	22,6	17,6	145
						116	2	42,2	32,8	
						156	3	60,7	47,3	

NOTES

(1) Les valeurs indiquées sont calculées en prenant en compte une distance $a_{1,CG} \geq 5d$. Dans certains cas, la pose asymétrique des connecteurs est prévue ($S_{g\,HT} \neq S_{g\,NT}$).
(2) La résistance de conception du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de conception côté arrachement ($R_{1V,d}$) et la résistance de conception à l'instabilité ($R_{2V,d}$).

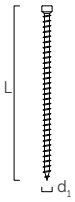
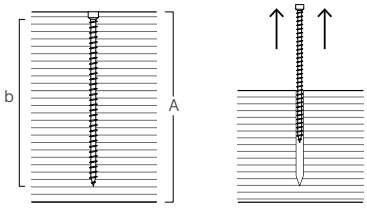
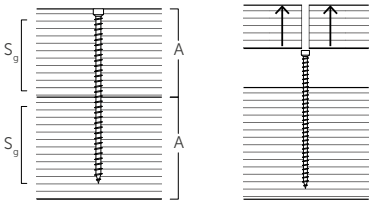
$$R_{V,d} = min \begin{cases} \frac{R_{1V,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{2V,k}}{\gamma_{M1}} \end{cases}$$

Les coefficients γ_M et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
(3) La cote de montage (m) est valable en cas de pose asymétrique des connecteurs ($S_{g\,HT} = S_{g\,NT}$) a fleur supérieur des éléments.
En cas de pose asymétrique, il est nécessaire de prévoir l'installation des connecteurs du côté de la poutre principale avec un enfoncement de la tête en mesure de garantir longueurs efficaces ($S_{g\,HT}$, $S_{g\,NT}$) indiquées dans le tableau.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995:2014 conformément à ATE-12/0471.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_k = 385 kg/m^3.
- Pour le calcul on considère une longueur efficace du filetage égale à S_g = (L - 10 mm - 10 mm - Tol.) /2 où tolérance de mise en œuvre 10 mm.
- La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant une longueur de filetage efficace égale à S_g. Les connecteurs doivent être insérés à 45° par rapport au plan de cisaillement.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués séparément.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.
- Pour toute configuration de calcul différente, la feuille de calcul GWZ calculator (www.holztechnic.com) est disponible.

VALEURS STATIQUES

	TRACTION[1]							
géométrie	extraction du filet total[2]				extraction du filet partiel[2]			traction acier
								
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A_{MIN} [mm]	$R_{ax,k}$ [kN]	S_g [mm]	A_{MIN} [mm]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{tens,k}$ [kN]
6	100	90	110	6,41	35	55	2,49	12,00
	120	110	130	7,84	45	65	3,21	
	140	130	150	9,26	55	75	3,92	
	160	150	170	10,68	65	85	4,63	
	180	170	190	12,11	75	95	5,34	
	200	190	210	13,53	85	105	6,05	
	220	210	230	14,96	95	115	6,77	
8	100	90	110	8,55	35	55	3,32	21,00
	120	110	130	10,45	45	65	4,27	
	140	130	150	12,35	55	75	5,22	
	160	150	170	14,25	65	85	6,17	
	180	170	190	16,15	75	95	7,12	
	200	190	210	18,04	85	105	8,07	
	220	210	230	19,94	95	115	9,02	
	240	230	250	21,84	105	125	9,97	
	260	250	270	23,74	115	135	10,92	
	280	270	290	25,64	125	145	11,87	
	300	290	310	27,54	135	155	12,82	
	320	310	330	29,44	145	165	13,77	
	340	330	350	31,34	155	175	14,72	
	360	350	370	33,24	165	185	15,67	
	380	370	390	35,14	175	195	16,62	
	400	390	410	37,04	185	205	17,57	

NOTES

(1) La résistance de conception du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de conception côté bois ($R_{ax,d}$) et la résistance de calcul côté acier ($R_{tens,d}$).

$$R_{ax,d} = min \begin{cases} \frac{R_{ax,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{tens,k}}{\gamma_{M2}} \end{cases}$$

Les coefficients γ_M et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

(2) La résistance axiale à l'arrachement du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90 ° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur de filetage efficace égale à b ou S_g. Pour les valeurs intermédiaires de S_g, il est possible d'effectuer une interpolation linéaire.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995:2014 conformément à ATE-12/0471.
- Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_k = 385 kg/m^3.
- Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués séparément.
- Le positionnement des vis doit être réalisé dans le respect des distances minimales.