

VGS/VGZ

VIS TOUT FILETAGE
Ø 7 - 11 mm

Insertion TX très profonde
et géométrie optimale pour une
prise d'efficacité majeure



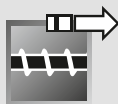
Diamètres optimisés
pour des sections réduites

Cire superficielle spéciale
pour réduire le frottement
durant le vissage



Possibilité de jonction avec
des éléments en acier façonnés

Pas de filet rapide



Recul de la pointe auto-foreuse
pour un raccord précis

VIS À TÊTE CYLINDRIQUE

VGS



VIS À TÊTE CONIQUE

VGZ



Insertion facile rentrante

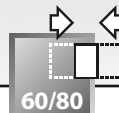
Vis tout filet pour jonctions
bois-bois et bois-acier



Enduit en chrome trivalent Cr³⁺
substance non toxique en substitution
du chrome hexavalent Cr⁶

Filetage profond pour
des performances élevées

Pointe en tire-bouchon
pour une meilleure prise initiale

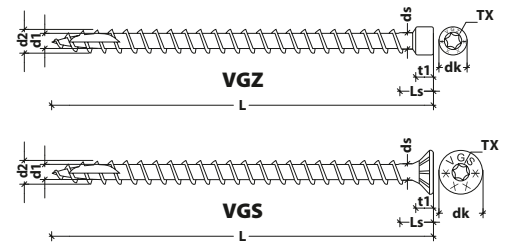


Fixation initiale d'éléments avec base
60/80 mm par vis à insérer en sièges
pré-perçés.



VGS & VGZ Ø 7-11 mm - INFO PRODUIT

		VGZ		VGS	
		7	9	9	11
Diamètre nominal	d_1 [mm]	7	9	9	11
Diamètre tête	d_k [mm]	9.50	10.50	16.00	19.30
Diamètre noyau	d_2 [mm]	4.60	5.90	5.90	6.60
Diamètre tige	d_s [mm]	5.00	6.50	6.50	7.70
Longueur filetée	$L-L_1$ [mm]	L-25	L-25	L-25	L-35
Épaisseur tête	t_1 [mm]	5.50	5.50	6.50	8.20
Longueur vis	L [mm]	100 - 340	160 - 500	160 - 360	250 - 600
Torx	TX	30	40	40	50
M. caract. élastique	$M_{y,k}$ [Nm]	14.20	27.20	27.20	45.90
Diam. pré-perçage	d_p [mm]	4.00	5.00	5.00	6.00*

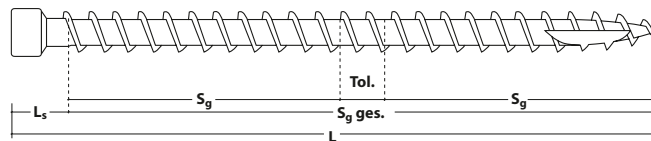


FILET EFFICACE

S_g ges. = L-25 mm représente toute la longueur de la partie filetée.

S_g = (L- 25 mm - 20 mm)/2 représente la demi-longueur de la partie filetée net d'une tolérance (Tol.) de pose de 20 mm.

Les valeurs d'extraction, cisaillement et coulissement sont calculées tenant compte de l'élément de jonction placé en moitié dans chacun de deux éléments structurels reliés.



$$L_s = 25 \text{ mm}$$

$$\text{Tol.} = 20 \text{ mm}$$

$$S_g = (L - L_s - \text{Tol.}) / 2$$

EXTRACTION

		Extraction de filet (S_g ges)				
d_1 [mm]	L [mm]	Longueur filet S_g ges [mm]	Épaisseur max. A [mm]	DIN 1052:1988 zul N,ax [kN]	DIN 1052:2004 Rax,k [kN]	EN 1995:2004 Rax,k [kN]
7	100	75	120	2,62	6,06	10,00
	140	115	160	4,02	9,30	14,07
	180	155	200	5,42	12,53	15,40
	220	195	240	6,82	15,40	15,40
	260	235	280	7,75	15,40	15,40
	300	275	320	7,75	15,40	15,40
	340	315	360	7,75	15,40	15,40
9	160	135	180	6,07	14,04	19,56
	200	175	220	7,87	18,19	24,07
	240	215	260	9,67	22,35	25,40
	280	255	300	11,47	25,40	25,40
	320	295	340	12,74	25,40	25,40
	360	335	380	12,74	25,40	25,40
	400	375	420	12,74	25,40	25,40
	450	425	470	12,74	25,40	25,40
11	100	75	120	4,13	9,53	14,35
	150	125	170	6,88	15,88	21,59
	200	175	220	9,63	22,24	28,26
	250	225	270	12,37	28,59	34,56
	300	275	320	15,12	34,94	38,00
	350	325	370	15,97	38,00	38,00
	400	375	420	15,97	38,00	38,00
	450	425	470	15,97	38,00	38,00
	500	475	520	15,97	38,00	38,00
	550	525	570	15,97	38,00	38,00
600	575	620	15,97	38,00	38,00	

		Extraction de filet (S_g)				
d_1 [mm]	L [mm]	Longueur filet S_g [mm]	Épaisseur max. A [mm]	DIN 1052:1988 zul N,ax [kN]	DIN 1052:2004 Rax,k [kN]	EN 1995:2004 Rax,k [kN]
7	100	28	60	0,98	2,26	4,54
	140	48	80	1,68	3,88	6,99
	180	68	100	2,38	5,50	9,24
	220	88	120	3,08	7,12	11,36
	260	108	140	3,78	8,73	13,38
	300	128	160	4,48	10,35	15,33
	340	148	180	5,18	11,97	15,40
9	160	58	90	2,61	6,03	9,95
	200	78	110	3,51	8,11	12,61
	240	98	130	4,41	10,19	15,14
	280	118	150	5,31	12,27	17,56
	320	138	170	6,21	14,35	19,91
	360	158	190	7,11	16,43	22,18
	400	178	210	8,01	18,51	24,40
	450	203	235	9,14	21,11	25,40
11	100	28	60	1,54	3,56	6,52
	150	53	85	2,92	6,73	10,87
	200	78	110	4,29	9,91	14,81
	250	103	135	5,66	13,09	18,50
	300	128	160	7,04	16,27	22,01
	350	153	185	8,41	19,44	25,38
	400	178	210	9,79	22,62	28,65
	450	203	235	11,16	25,80	31,83
	500	228	260	12,54	28,97	31,83
	550	253	285	13,91	32,15	31,83
600	278	310	15,29	35,33	31,83	

CISAILLEMENT ET COULISSEMENT

		Cisaillement						
				$\alpha = 0^\circ$			$\alpha = 90^\circ$	
d_1 [mm]	L [mm]	Longueur filet S_g [mm]	Épaisseur max. A [mm]	DIN 1052:1988 3 zul V [kN]	DIN 1052:2004 4 R, k [kN]	EN 1995:2004 4 R, k [kN]	DIN 1052:2004 5 R, k [kN]	EN 1995:2004 5 R, k [kN]
7	100	28	55	0,83	2,97	3,51	2,97	3,51
	140	48	75	0,83	3,37	4,12	3,37	4,12
	180	68	95	0,83	3,77	4,68	3,77	4,68
	220	88	115	0,83	4,18	4,74	4,18	4,74
	260	108	135	0,83	4,58	4,74	4,58	4,74
	300	128	155	0,83	4,80	4,74	4,80	4,74
340	148	175	0,83	4,80	4,74	4,80	4,74	
9	160	58	85	1,38	5,23	6,18	4,57	5,55
	200	78	105	1,38	5,75	6,84	5,08	6,13
	240	98	125	1,38	6,27	7,38	5,60	6,13
	280	118	145	1,38	6,79	7,38	6,12	6,13
	320	138	165	1,38	7,31	7,38	6,12	6,13
	360	158	185	1,38	7,45	7,38	6,12	6,13
	400	178	205	1,38	7,45	7,38	6,12	6,13
	500	228	255	1,38	7,45	7,38	6,12	6,13
11	100	28	55	2,06	6,18	5,93	4,86	4,63
	150	53	80	2,06	6,98	7,76	5,98	6,90
	200	78	105	2,06	7,77	8,75	6,78	7,88
	250	103	130	2,06	8,56	9,67	7,57	8,36
	300	128	155	2,06	9,36	10,09	8,36	8,36
	350	153	180	2,06	10,15	10,09	8,60	8,36
	400	178	205	2,06	10,58	10,09	8,60	8,36
	450	203	230	2,06	10,58	10,09	8,60	8,36
	500	228	255	2,06	10,58	10,09	8,60	8,36
	600	278	305	2,06	10,58	10,09	8,60	8,36

		Coulissement				
d_1 [mm]	L [mm]	Longueur filet S_g [mm]	Épaisseur max. A [mm]	DIN 1052:1988 zul V [kN]	DIN 1052:2004 R, k [kN]	EN 1995:2004 R, k [kN]
7	100	28	45	0,69	1,37	2,57
	140	48	60	1,19	2,35	3,96
	180	68	75	1,68	3,33	5,23
	220	88	90	2,18	4,31	6,43
	260	108	105	2,67	5,29	7,57
	300	128	115	3,17	6,27	8,67
340	148	130	3,66	7,25	9,74	
9	160	58	70	1,85	3,65	5,63
	200	78	80	2,48	4,92	7,13
	240	98	95	3,12	6,18	8,56
	280	118	110	3,75	7,44	9,94
	320	138	125	4,39	8,70	11,26
	360	158	140	5,03	9,96	12,55
	400	178	150	5,66	11,22	13,80
	450	203	170	6,46	12,79	15,33
500	228	190	7,25	14,37	16,83	
11	100	28	45	1,09	2,16	3,69
	150	53	65	2,06	4,08	6,15
	200	78	80	3,03	6,01	8,38
	250	103	100	4,01	7,93	10,46
	300	128	115	4,98	9,86	12,45
	350	153	135	5,95	11,78	14,36
	400	178	150	6,92	13,71	16,21
	450	203	170	7,89	15,63	18,00
	500	228	190	8,87	17,56	19,76
	600	278	225	10,81	21,41	23,15

DISTANCES MINIMALES CONSEILLÉES ⁶

		Sans pré-perçage			Avec pré-perçage		
		$\emptyset 7$	$\emptyset 9$	$\emptyset 11$	$\emptyset 7$	$\emptyset 9$	$\emptyset 11$
a_1 [mm]	$5 d_1$	35	45	55	$5 d_1$	35	45
a_2 [mm]	$5 d_1$	35	45	55	$5 d_1$	35	45
$a_{1,c}$ [mm]	$10 d_1$	70	90	110	$10 d_1$	70	90
$a_{2,c}$ [mm]	$4 d_1$	28	36	44	$3 d_1$	21	33

Vis insérées de façon orthogonale à la fibre

Direction de la fibre

Connecteur

Plan

Élévation

Vis insérée avec un angle α par rapport à la fibre

Direction de la fibre

Connecteur

Plan

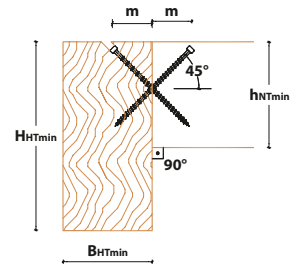
Élévation

S = barycentre de la partie de vis insérée dans chaque élément en bois

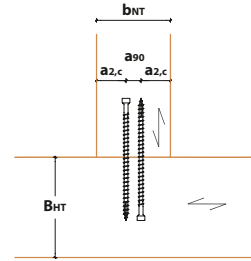
CONNEXION POUTRE PRINCIPALE – SECONDAIRE 7

JONCTION À ANGLE DROIT													
d ₁ [mm]	L [mm]	S _g [mm]	H _{HT min} [mm]	B _{HT min} [mm]	h _{HT min} [mm]	b _{HT min} [mm]		m [mm]	N. couples	V _{zul} [KN]		R _{v,k} [KN]	
						Sans pré-perçage	Avec pré-perçage			DIN 1052:1988	DIN 1052:2004		
7	100	28	95	60	95	70	60	45	1	1,39	2,74	2,74	5,49
						110	100			2,77	5,49		
						150	130			4,16	8,23		
	140	48	120	70	120	70	60	59	1	2,38	4,71	4,71	9,41
						110	100			4,75	9,41		
						150	130			7,13	14,12		
	180	68	150	85	150	70	60	74	1	3,37	6,67	6,67	13,33
110						100	6,73			13,33			
150						130	10,10			20,00			
220	88	180	100	180	70	60	88	1	4,36	8,63	8,63	17,25	
					110	100			8,71	17,25			
					150	130			13,07	25,88			
260	108	205	115	205	70	60	102	1	5,35	10,59	10,59	21,17	
					110	100			10,69	21,17			
					150	130			16,04	31,76			
300	128	235	130	235	70	60	116	1	6,34	12,55	12,55	25,09	
					110	100			12,67	25,09			
					150	130			19,01	37,64			
340	148	265	145	265	70	60	130	1	7,33	14,51	14,51	29,01	
					110	100			14,65	29,01			
					150	130			21,98	43,52			
9	160	58	135	80	135	90	70	67	1	3,69	7,31	7,31	14,62
						140	130			7,38	14,62		
						190	170			11,07	21,93		
	200	78	165	95	165	90	70	81	1	4,96	9,83	9,83	19,66
						140	130			9,93	19,66		
						190	170			14,89	29,49		
	240	98	190	105	190	90	70	95	1	6,24	12,35	12,35	24,70
						140	130			12,47	24,70		
						190	170			18,71	37,05		
	280	118	220	120	220	90	70	109	1	7,51	14,87	14,87	29,74
						140	130			15,02	29,74		
						190	170			22,53	44,61		
320	138	250	135	250	90	70	123	1	8,78	17,39	17,39	34,78	
					140	130			17,56	34,78			
					190	170			26,35	52,18			
360	158	275	150	275	90	70	137	1	10,06	19,91	19,91	39,82	
					140	130			20,11	39,82			
					190	170			30,17	59,74			
400	178	305	165	305	90	70	151	1	11,33	22,43	22,43	44,87	
					140	130			22,66	44,87			
					190	170			33,98	67,30			
450	203	340	180	340	90	70	169	1	12,92	25,58	25,58	51,17	
					140	130			25,84	51,17			
					190	170			38,76	76,75			
500	228	375	200	375	90	70	187	1	14,51	28,73	28,73	57,47	
					140	130			29,02	57,47			
					190	170			43,53	86,20			
11	200	78	165	95	165	110	90	81	1	6,07	12,01	12,01	24,03
						170	150			12,13	24,03		
						230	210			18,20	36,04		
	250	103	200	110	200	110	90	98	1	8,01	15,87	15,87	31,73
						170	150			16,02	31,73		
						230	210			24,03	47,60		
	300	128	235	130	235	110	90	116	1	9,96	19,72	19,72	39,43
						170	150			19,91	39,43		
						230	210			29,87	59,15		
	350	153	270	145	270	110	90	134	1	11,90	23,57	23,57	47,13
						170	150			23,80	47,13		
						230	210			35,70	70,70		
	400	178	305	165	305	110	90	151	1	13,85	27,42	27,42	54,84
						170	150			27,69	54,84		
						230	210			41,54	82,25		
	450	203	340	180	340	110	90	169	1	15,79	31,27	31,27	62,54
						170	150			31,58	62,54		
						230	210			47,37	93,81		
	500	228	375	200	375	110	90	187	1	17,73	35,12	35,12	70,24
						170	150			35,47	70,24		
						230	210			53,20	105,36		
	550	253	410	215	410	110	90	204	1	19,68	38,97	38,97	77,94
						170	150			39,36	77,94		
						230	210			59,04	116,91		
600	278	445	235	445	110	90	222	1	21,62	42,82	42,82	85,64	
					170	150			43,25	85,64			
					230	210			64,87	128,46			

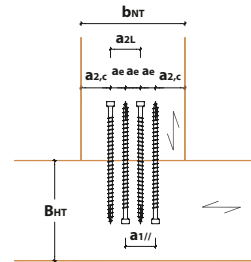
Section:



Plan - 1 couple:



Plan - 2 ou plusieurs couples:



Distances minimales conseillées:

Sans pré-perçage	a _{1//} [mm]	a _{2L} [mm]	a _{2,c} [mm]	a ₉₀ [mm]	a _e [mm]
Ø7	35	35	28	11	18
Ø9	45	45	36	14	23
Ø11	55	55	44	17	28

Avec pré-perçage	a _{1//} [mm]	a _{2L} [mm]	a _{2,c} [mm]	a ₉₀ [mm]	a _e [mm]
Ø7	35	35	21	11	18
Ø9	45	45	27	14	23
Ø11	55	55	33	17	28

Observations:

- Les valeurs V_{zul} sont des valeurs admissibles selon DIN 1052:1988
- Les valeurs R_{v,k} sont des valeurs caractéristiques selon DIN 1052:2004. R_{v,k} sont calculées avec ρ_k = 380 Kg/m³

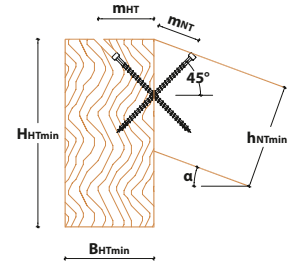
$$R_{d} = \frac{R_{k} * k_{mod}}{\gamma_{m}}$$

- Les distances minimales respectent le document d'homologation Z-9.1-731.

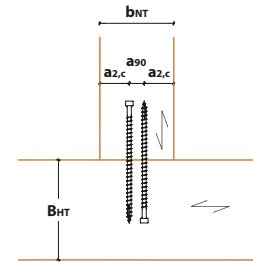
CONNEXION POUTRE PRINCIPALE - SECONDAIRE 7

JONCTION INCLINÉE SUR LE PLAN VERTICAL: $\alpha = 15^\circ$												
d_1 [mm]	L [mm]	S_g [mm]	$H_{HT\ min}$ [mm]	$B_{HT\ min}$ [mm]	$h_{HT\ min}$ [mm]	$b_{HT\ min}$ [mm]		m_{HT} [mm]	m_{HT} [mm]	N. couples	V_{zul} DIN 1052:1988 [kN]	$R_{v,k}$ DIN 1052:2004 [kN]
						Sans pré-perçage	Avec pré-perçage					
7	100	28	103	60	103	70 110 150	60 100 130	58	47	1 2 3	1,11 2,22 3,33	2,56 5,12 7,68
	140	48	135	70	130	70 110 150	60 100 130	75	62	1 2 3	1,90 3,80 5,70	4,39 8,78 13,17
	180	68	167	85	158	70 110 150	60 100 130	93	76	1 2 3	2,69 5,39 8,08	6,22 12,44 18,66
	220	88	199	100	185	70 110 150	60 100 130	111	91	1 2 3	3,48 6,97 10,45	8,05 16,10 24,15
	260	108	231	115	212	70 110 150	60 100 130	129	106	1 2 3	4,28 8,55 12,83	9,88 19,76 29,64
	300	128	263	130	239	70 110 150	60 100 130	147	120	1 2 3	5,07 10,14 15,21	11,71 23,42 35,13
	340	148	295	145	267	70 110 150	60 100 130	165	135	1 2 3	5,86 11,72 17,58	13,54 27,08 40,62
9	160	58	151	80	144	90 140 190	70 130 170	84	69	1 2 3	2,95 5,91 8,86	6,82 13,64 20,47
	200	78	183	95	171	90 140 190	70 130 170	102	84	1 2 3	3,97 7,94 11,91	9,17 18,35 27,52
	240	98	215	105	198	90 140 190	70 130 170	120	98	1 2 3	4,99 9,98 14,97	11,53 23,05 34,58
	280	118	247	120	226	90 140 190	70 130 170	138	113	1 2 3	6,01 12,02 18,02	13,88 27,76 41,64
	320	138	279	135	253	90 140 190	70 130 170	156	127	1 2 3	7,03 14,05 21,08	16,23 32,46 48,70
	360	158	311	150	280	90 140 190	70 130 170	174	142	1 2 3	8,04 16,09 24,13	18,58 37,17 55,75
	400	178	343	165	308	90 140 190	70 130 170	192	157	1 2 3	9,06 18,12 27,19	20,94 41,87 62,81
	450	203	383	180	342	90 140 190	70 130 170	214	175	1 2 3	10,34 20,67 31,01	23,88 47,76 71,63
	500	228	424	200	376	90 140 190	70 130 170	237	193	1 2 3	11,61 23,22 34,82	26,82 53,64 80,46
11	200	78	183	95	171	110 170 230	90 150 210	102	84	1 2 3	4,85 9,71 14,56	11,21 22,43 33,64
	250	103	223	110	205	110 170 230	90 150 210	125	102	1 2 3	6,41 12,82 19,23	14,81 29,62 44,42
	300	128	263	130	239	110 170 230	90 150 210	147	120	1 2 3	7,96 15,93 23,89	18,40 36,80 55,21
	350	153	303	145	274	110 170 230	90 150 210	170	138	1 2 3	9,52 19,04 28,56	22,00 43,99 65,99
	400	178	343	165	308	110 170 230	90 150 210	192	157	1 2 3	11,08 22,15 33,23	25,59 51,18 76,77
	450	203	383	180	342	110 170 230	90 150 210	214	175	1 2 3	12,63 25,26 37,90	29,18 58,37 87,55
	500	228	424	200	376	110 170 230	90 150 210	237	193	1 2 3	14,19 28,37 42,56	32,78 65,56 98,34
	550	253	464	215	410	110 170 230	90 150 210	259	212	1 2 3	15,74 31,49 47,23	36,37 72,75 109,12
	600	278	504	235	444	110 170 230	90 150 210	282	230	1 2 3	17,30 34,60 51,90	39,97 79,93 119,90

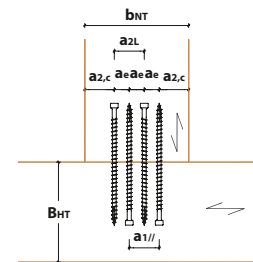
Section:



Plan - 1 couple:



Plan - 2 ou plusieurs couples:



Distances minimales conseillées:

Sans pré-perçage	$a_{1//}$ [mm]	a_{2L} [mm]	$a_{2,c}$ [mm]	a_{90} [mm]	a_e [mm]
ØØZ Ø7	35	35	28	11	18
ØØZ Ø9	45	45	36	14	23
ØØS Ø11	55	55	44	17	28

Avec pré-perçage	$a_{1//}$ [mm]	a_{2L} [mm]	$a_{2,c}$ [mm]	a_{90} [mm]	a_e [mm]
ØØZ Ø7	35	35	21	11	18
ØØZ Ø9	45	45	27	14	23
ØØS Ø11	55	55	33	17	28

Observations:

- Les valeurs V_{zul} sont des valeurs admissibles selon DIN 1052:1988
- Les valeurs $R_{v,k}$ sont des valeurs caractéristiques selon DIN 1052:2004
 $R_{v,k}$ sont calculées avec $\rho_k = 380 \text{ Kg/m}^3$

$$R_d = \frac{R_k * k_{mod}}{\gamma_m}$$

- Les distances minimales respectent le document d'homologation Z-9.1-731.

Principes généraux

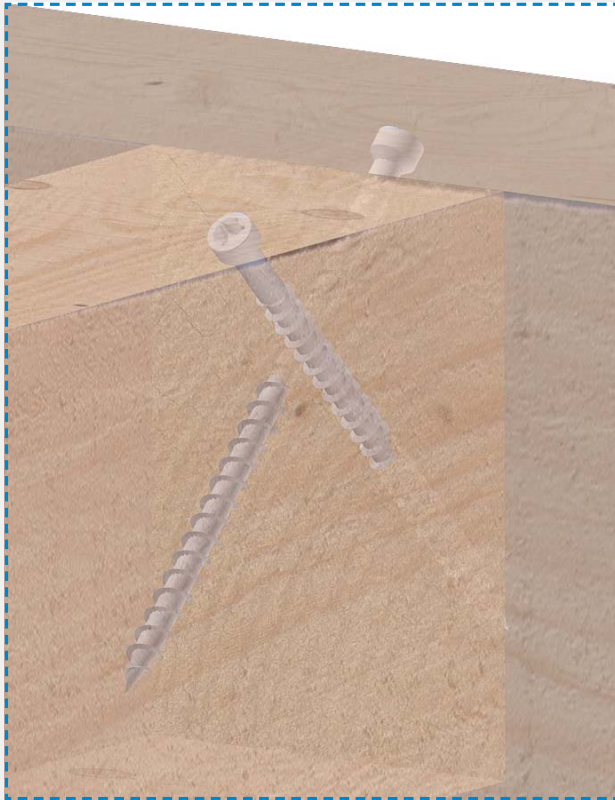
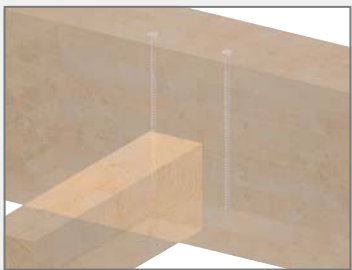
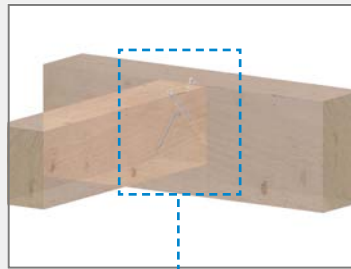
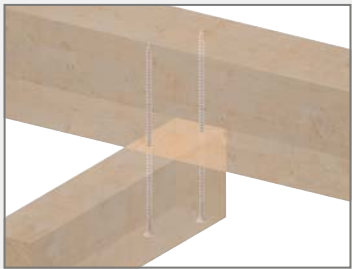
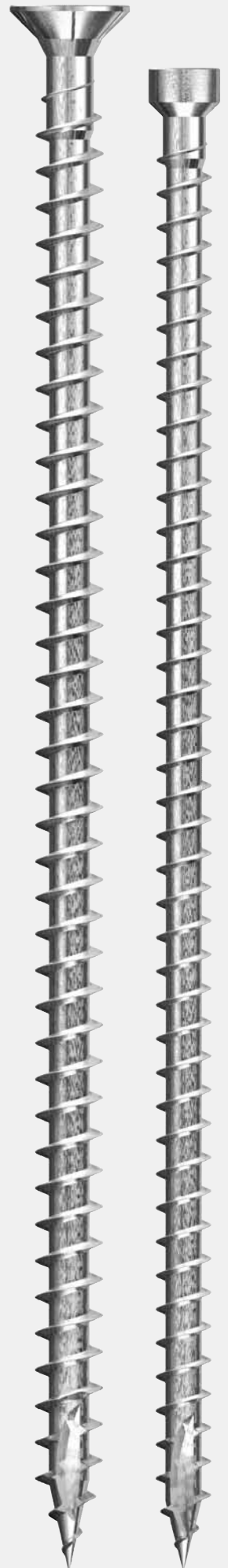
- Les valeurs admissibles selon les normatives DIN 1052:1988.
- Les valeurs caractéristiques selon les normatives DIN 1052:2004, EN 1995:2004.
- Pour les valeurs de résistance mécanique et pour la géométrie des vis, on a fait référence au document d'homologation Z-9.1-731.
- En phase calculatoire, on considère une masse volumique des éléments en bois égale $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.

Les valeurs fournies doivent être vérifiées par le projeteur responsable.

Nous ne sommes pas responsables d'éventuelles erreurs d'impression ou de frappe.

Notes

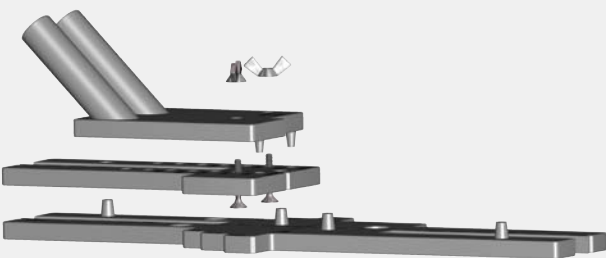
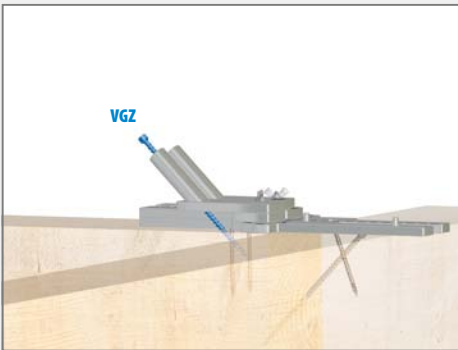
- 1 La résistance caractéristique à l'extraction du filet selon EN 1995:2004 fournit des valeurs supérieures à celles réelles, également confirmées par des essais expérimentaux. En phase calculatoire, il est conseillé de se référer aux valeurs selon DIN 1052:2004.
- 2 Obtention de la force de traction à la rupture de l'acier.
- 3 Les valeurs admissibles de résistance au cisaillement ne dépendent pas de l'angle entre la force et les fibres.
- 4 Les résistances caractéristiques au cisaillement sont évaluées considérant un angle α entre la force et les fibres égal à 0° .
- 5 Les résistances caractéristiques au cisaillement sont évaluées considérant un angle α entre la force et les fibres égal à 90° .
- 6 Les distances minimales sont valables pour les vis sollicitées axialement et sont calculées selon le document d'homologation Z-9.1-731.
- 7 Pour les valeurs caractéristiques selon la norme EN 1995:2004 notre département technique "**rothoengineer**" est à la disposition.





SYSTÈME

DOTATION



ACCESSOIRES

