

CONNECTEUR AVEC DOUBLE FILET POUR ISOLANT

ISOLANT CONTINU

Permet la fixation continue et sans interruptions du paquet d'isolation en toiture et en façade. Évite les ponts thermiques conformément aux règlements en matière d'économie d'énergie.

Tête cylindrique idéale pour insertion invisible dans le liteau.

Vis certifiée également dans les versions avec tête large (DGT) et tête fraisée (DGS).

CERTIFICATION

Connecteur pour isolant dur et souple, pour des applications en toitures et façades, certifié CE selon ATE-11/0030. Disponible en deux diamètres (7 et 9 mm) pour optimiser le nombre de fixations.

MYPROJECT

Logiciel gratuit MyProject pour le calcul personnalisé de la fixation, avec rapport de calcul.

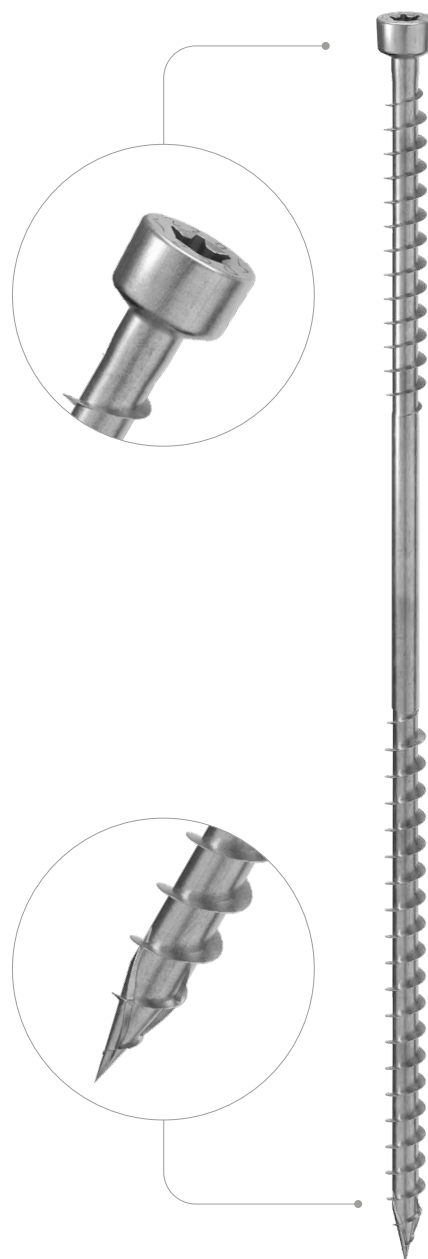
POINTE 3 THORNS

Grâce à la pointe 3 THORNS, les distances de pose minimales sont réduites. Il est possible d'utiliser plus de vis sur une surface plus petite et des vis plus grandes sur des éléments plus petits.

Les coûts et les délais pour la réalisation du projet sont réduits.



DIAMÈTRE [mm]	6	7	9	9
LONGUEUR [mm]	80	220	520	520
CLASSE DE SERVICE	SC1	SC2		
CORROSIVITÉ ATMOSPHÉRIQUE	C1	C2		
CORROSIVITÉ DU BOIS	T1	T2		
MATÉRIAU	acier au carbone électrozingué			



DOMAINES D'UTILISATION

- panneaux à base de bois
- bois massif
- bois lamellé-collé
- CLT, LVL
- bois d'ingénierie



PONTS THERMIQUES

Grâce au double filetage, il est possible de fixer sans interruption le paquet isolant du toit sur la structure portante, en évitant les ponts thermiques. Certification spécifique pour fixation sur isolants durs et souples.

FAÇADE VENTILÉE

Certifiée, testée et calculée également sur des liteaux en façade et avec des bois d'ingénierie comme le micro-lamellé LVL.

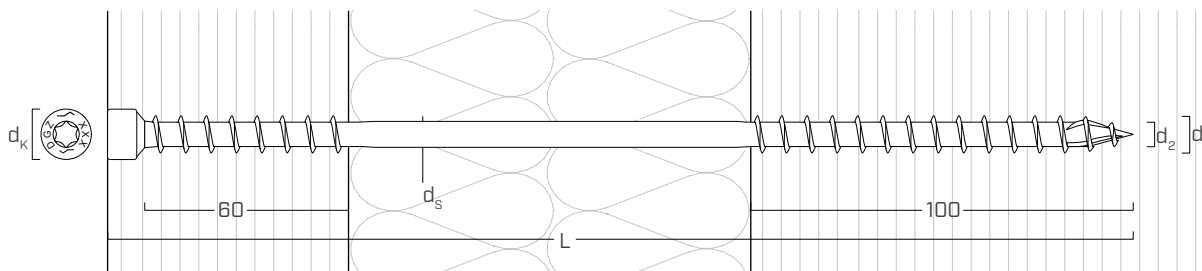
CODES ET DIMENSIONS

d_1 [mm]	CODE	L [mm]	pcs.
7 TX 30	DGZ7220	220	50
	DGZ7260	260	50
	DGZ7300	300	50
	DGZ7340	340	50
	DGZ7380	380	50

NOTES: la version EVO est disponible sur demande.

d_1 [mm]	CODE	L [mm]	pcs.
9 TX 40	DGZ9240	240	50
	DGZ9280	280	50
	DGZ9320	320	50
	DGZ9360	360	50
	DGZ9400	400	50
	DGZ9440	440	50
	DGZ9480	480	50
	DGZ9520	520	50

GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



GÉOMÉTRIE

Diamètre nominal	d_1	[mm]	7	9
Diamètre tête	d_k	[mm]	9,50	11,50
Diamètre noyau	d_2	[mm]	4,60	5,90
Diamètre tige	d_s	[mm]	5,00	6,50

PARAMÈTRES MÉCANIQUES CARACTÉRISTIQUES

Diamètre nominal	d_1	[mm]	7	9
Résistance à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	15,4	25,4
Moment d'élasticité	$M_{y,k}$	[Nm]	14,2	27,2

Veuillez vous référer à l'ATE-11/0030 pour les valeurs de résistance à l'instabilité des vis en fonction de leur longueur d'inflexion libre.

			bois de conifère (softwood)	LVL de conifère (LVL softwood)
Résistance à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	15,0
Densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	350	500
Densité de calcul	ρ_k	[kg/m ³]	≤ 440	410 ÷ 550

Pour des applications avec des matériaux différents, veuillez-vous reporter au document ATE-11/0030.



Rapports de calcul complets pour la conception en bois ?
Télécharger MyProjectc et simplifiez votre travail !



CHOIX DE LA VIS

LONGUEUR MINIMALE DE LA VIS DGZ Ø7

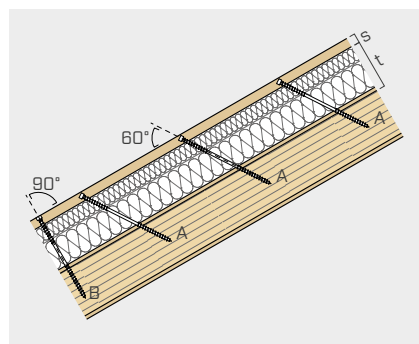
épaisseur isolation + voligeage t [mm]	hauteur du liteau(*)									
	s = 30 mm		s = 40 mm		s = 50 mm		s = 60 mm		s = 80 mm	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]
60	220	220	220	220	220	220	220	220	260	220
80	220	220	220	220	220	220	260	220	260	220
100	220	220	260	220	260	220	260	220	300	260
120	260	220	260	220	260	260	300	260	300	260
140	260	260	300	260	300	260	300	260	340	300
160	300	260	300	260	340	300	340	300	340	300
180	340	300	340	300	340	300	340	300	380	340
200	340	300	340	300	380	340	380	340	-	340
220	380	340	380	340	380	340	380	340	-	380
240	380	340	380	340	-	380	-	380	-	380
260	-	380	-	380	-	380	-	380	-	-
280	-	380	-	380	-	-	-	-	-	-

(*) Dimensions minimales volige : DGZ Ø7 mm : base/hauteur = 50/30 mm.

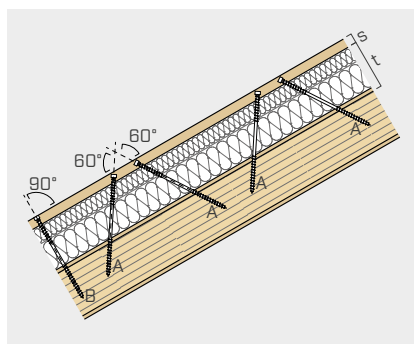
LONGUEUR MINIMALE DE LA VIS DGZ Ø9

épaisseur isolation + voligeage t [mm]	hauteur du liteau(*)									
	s = 30 mm		s = 40 mm		s = 50 mm		s = 60 mm		s = 80 mm	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]	DGZ à 60° L _{min} [mm]	DGZ à 90° L _{min} [mm]
60	-	-	240	240	240	240	240	240	240	240
80	-	-	240	240	240	240	240	240	280	240
100	-	-	240	240	240	240	280	240	280	240
120	-	-	280	240	280	240	280	240	320	280
140	-	-	280	240	320	280	320	280	320	280
160	-	-	320	280	320	280	320	280	360	320
180	-	-	320	280	360	320	360	320	400	320
200	-	-	360	320	360	320	400	320	400	360
220	-	-	400	320	400	360	400	360	440	360
240	-	-	400	360	400	360	440	360	440	400
260	-	-	440	360	440	400	440	400	480	400
280	-	-	440	400	480	400	480	400	480	440
300	-	-	480	400	480	400	480	440	520	440
320	-	-	520	440	520	440	520	480	520	480
340	-	-	520	480	520	480	-	-	-	-

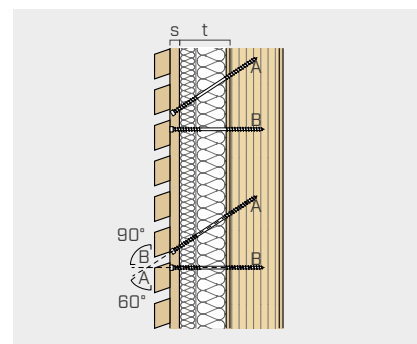
(*) Dimensions minimales volige : DGZ Ø9 mm : base/hauteur = 60/40 mm.



ISOLANT RIGIDE COUVERTURE
 $\sigma_{(10\%)} \geq 50 \text{ kPa}$ (EN826)



ISOLANT SOUPLE COUVERTURE
 $\sigma_{(10\%)} < 50 \text{ kPa}$ (EN826)



ISOLANT FAÇADE

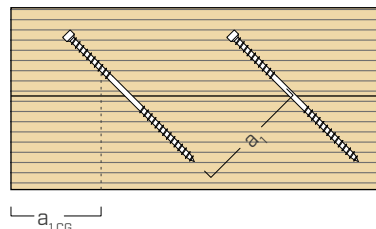
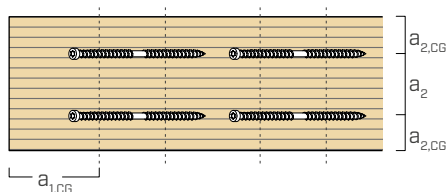
REMARQUE : vérifier que la longueur de la vis soit compatible avec la taille de l'élément structurel en bois et que la pointe ne dépasse pas de l'intrados.

DISTANCES MINIMALES POUR VIS CHARGÉES AXIALEMENT ⁽¹⁾

vis enfoncées AVEC et SANS pré-perçage

d_1	[mm]	7	9
a_1	[mm]	5·d	35
a_2	[mm]	5·d	35
$a_{1,CG}$	[mm]	8·d	56
$a_{2,CG}$	[mm]	3·d	21

$d = d_1 =$ diamètre nominal vis



NOTES :

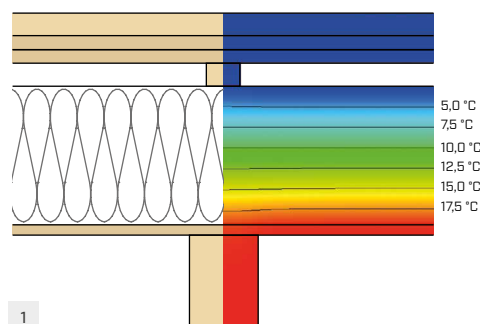
(1) Les distances minimales pour les connecteurs chargés axialement sont indépendantes de l'angle d'insertion du connecteur et de l'angle de la force par rapport aux fibres, conformément à ATE-11/0030.

Pour des vis avec une pointe 3 THORNS, les distances minimales indiquées dans le tableau sont issues d'essais expérimentaux ; en alternative, adopter $a_{1,CG} = 10 \cdot d$ et $a_{2,CG} = 4 \cdot d$ conformément à la norme EN 1995:2014.

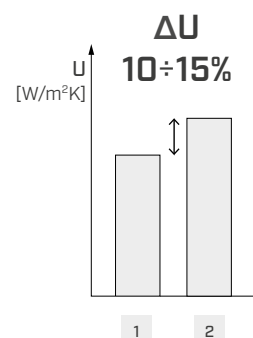
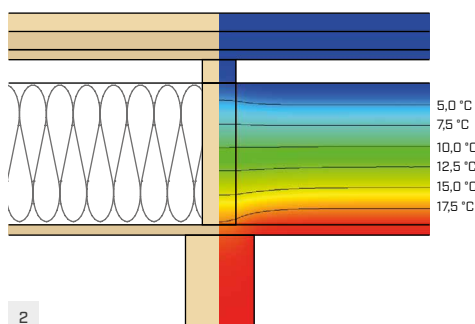
RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

ISOLANT ET INFLUENCE DES PONTS THERMIQUES

ISOLANT CONTINU



ISOLANT INTERROMPU

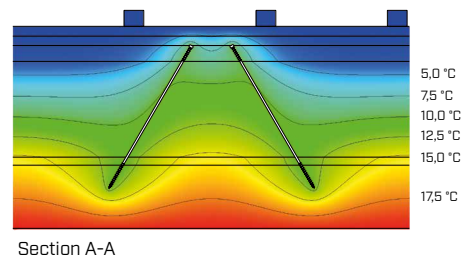
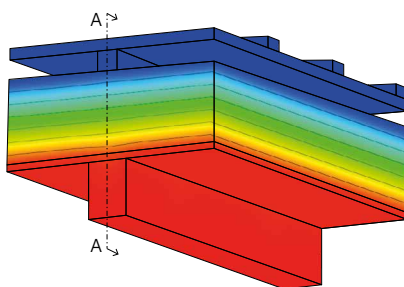
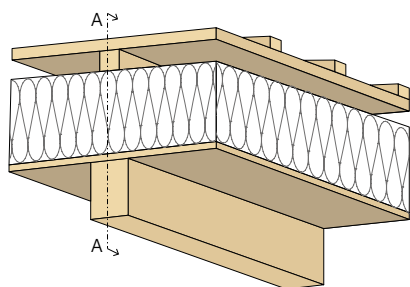


L'utilisation d'une isolation continue permet de limiter la présence de ponts thermiques.

Si la fixation du paquet nécessite des éléments rigides à l'intérieur de l'isolation, une baisse de la performance thermique se produit en raison de la présence d'un pont thermique réparti sur tout l'axe des solives secondaires interposées.

De plus, dans le cas d'une isolation interrompue, les discontinuités locales entre les éléments présents peuvent être plus fréquentes lors de la pose, générant par conséquent une détérioration ultérieure du pont thermique.

FIXATION DE L'ISOLANT CONTINU AVEC DGZ



L'utilisation de la vis DGZ permet l'installation d'une isolation continue, sans interruptions ni discontinuités.

Dans ce cas, le pont thermique est localisé et concentré uniquement au niveau des connecteurs et ne contribue donc pas à la performance thermique du paquet, qui est donc maintenue.

Des ancrages trop fréquents ou des dispositions incorrectes doivent être évités afin de ne pas compromettre la performance thermique du paquet.



Calculation performed by EURAC Research as part of MEZeroE project that has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 953157.

For more info www.mezeroe.eu

■ EXEMPLE DE CALCUL : FIXATION DE L'ISOLANT CONTINU AVEC DGZ

Le nombre et la disposition des fixations dépendent de la géométrie de la surface, du type d'isolant et des charges en présence.

DONNÉES TECHNIQUES

Charges de la couverture

Charge permanente	g_k	0,45 kN/m ²
Charge de neige	s	1,70 kN/m ²
Pression vent	w_e	0,30 kN/m ²
Dépression vent	w_e	-0,30 kN/m ²
Cote faite	z	8,00 m

Dimensions édifice

Longueur édifice	L	11,50 m
Largeur édifice	B	8,00 m

Géométrie couverture

Pente pan	α	30% = 16,7°
Position faite	L_1	5,00 m

DONNÉES DU PAQUET ISOLANT

Chevrans GL24h	$b_t \times h_t$	120 x 160 mm	Entraxe	i	0,70 m
Voligeage	S_1	20,00 mm			
Voliges porte-tuiles	e_b	0,33 m			
Isolant	S_2	160,00 mm	Fibre de bois (tendre)	$\sigma_{(10\%)}$	0,03 N/mm ²
Liteaux C24	$b_L \times h_L$	60 x 40 mm	Longueur commerciale	L_L	4,00 m

CHOIX DU CONNECTEUR - OPTION 1 - DGZ Ø7

Vis en traction	7 x 300 mm	Angle 60°: 126 pcs
Vis en compression	7 x 300 mm	Angle 60°: 126 pcs
Vis perpendiculaire	7 x 260 mm	Angle 90°: 72 pcs

CHOIX DU CONNECTEUR - OPTION 2 - DGZ Ø9

Vis en traction	9 x 320 mm	Angle 60°: 108 pcs
Vis en compression	9 x 320 mm	Angle 60°: 108 pcs
Vis perpendiculaire	9 x 280 mm	Angle 90°: 36 pcs

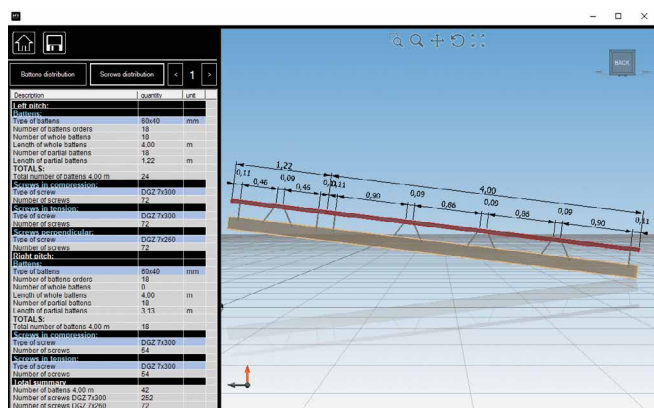
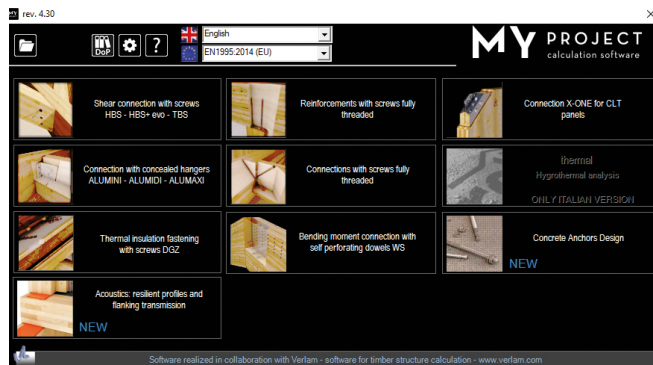
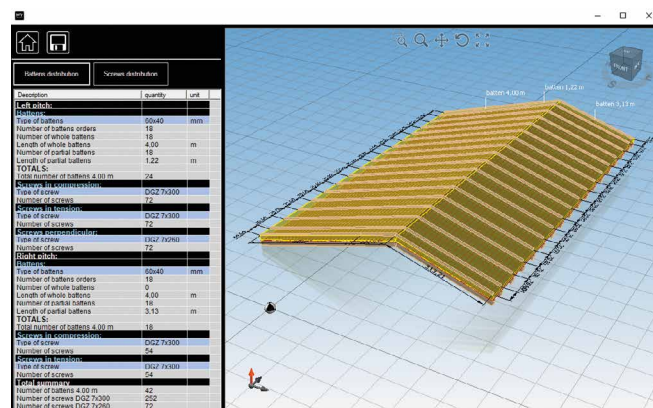


Schéma de positionnement des connecteurs.



Calcul des voliges de couverture.