

LA POUTRE EN T

La poutre en T est un élément en bois, avec lequel il est possible d'augmenter facilement la section des chevrons, afin de créer plus de place pour l'isolant !

Avec la poutre en T vous obtenez en isolation entre-chevrons un caisson isolé parfaitement et une économie d'énergie supplémentaire avec un minimum de poids.

Matgreen poutre en T T12

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 18cm à 20cm

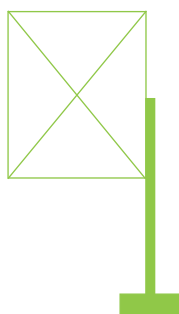
Matgreen poutre en T T18

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 24cm à 26cm

Matgreen poutre en T T26

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 32cm à 34cm

chevron de
65 x 55 mm



Matgreen poutre en T T12

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 21cm à 24cm

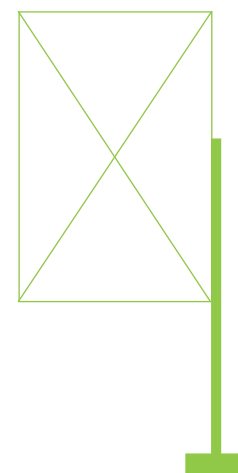
Matgreen poutre en T T18

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 27cm à 30cm

Matgreen poutre en T T26

Augmentation de l'épaisseur de l'isolant de 35cm à 38cm

chevron de
90 x 55 mm



Rénovation : La hauteur des chevrons n'est souvent que de 6cm. La poutre en T est l'élément constructif idéal pour augmenter l'épaisseur d'isolation de 18 à 20cm (T12) et même de 24 à 26cm (T18).

Neuf : L'épaisseur d'isolant ne doit pas être forcément égale à la hauteur des chevrons. Si un chevron de 18 cm suffit au niveau statique et résistance, vous pourrez atteindre une épaisseur d'isolation jusqu'à 24cm (T12) ou 30cm (T18) pour plus d'isolation thermique.

Avantages

- Augmenter l'épaisseur de l'isolant
- Réduction des ponts thermiques (âme de 9mm maximum)
- Large support pour fixation des freins-vapeurs
- Facile à mettre en oeuvre et à manipuler (extrêmement léger).
- Isolation en sous-face des chevrons idéale (coupure thermique des chevrons existants)
- T12 - T18 - T22 - T26 : Isolation selon votre choix
- Augmentation des valeurs U jusqu'à 15%
- Montage par 1 personne possible
- Fabrication sur-mesure pour +/- 100 mc

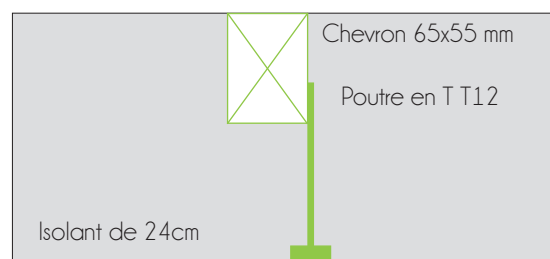
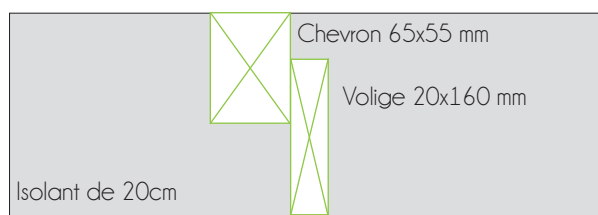
La physique du bâtiment

En isolation, il est important de minimiser au maximum les pertes de chaleur à travers la toiture. Cela est influencé par l'épaisseur et la nature des éléments constructifs. La valeur U est le coefficient de transfert de chaleur à travers une structure et son unité est en W/m^2K . Plus la valeur U est petite, moins il y a d'énergie perdue à travers la structure (donc mieux cela isole).

Conductivité thermique (λ) : la conductivité thermique lambda (λ) est la quantité de chaleur $W/m.K$ pouvant être transférée dans un matériau en un temps donné. Plus la valeur λ est petite, plus le matériau, à épaisseur égale, est isolant.

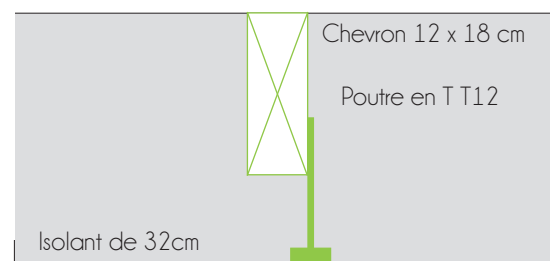
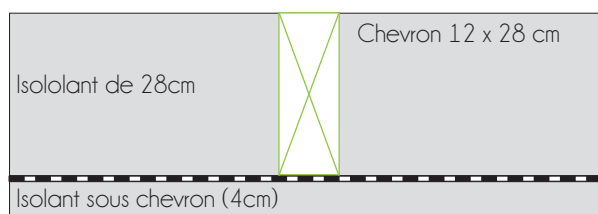
- Bois = 0,14 W/mK
- Isolant = 0,035–0,040 W/mK

Rénovation : Il est d'usage de créer des caissons avec une planche ou de sur-chevronner la charpente.



La poutre en T améliore la valeur U d'environ 15%

Neuf : La réduction de la hauteur de chevron permet d'économiser du matériaux et augmente le pouvoir isolant



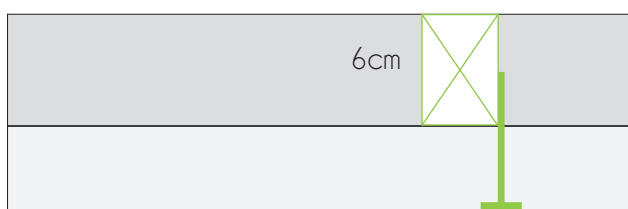
La poutre en T améliore la valeur U d'environ 15%

Isoler en rénovation

La hauteur des chevrons en rénovation est souvent trop faible (6 ou 9 cm) pour assurer une isolation respectant les normes actuelles. De plus, il est fréquent d'avoir des chevrons déformés, non parallèles, fendus ou perchés. La poutre en T est de ce fait l'élément constructif idéal, permettant d'obtenir une épaisseur d'isolant adéquate d'égaliser des différences de chevrons rapidement et de façon efficace mais également d'améliorer la planitude des plafonds sous la toiture.

T12

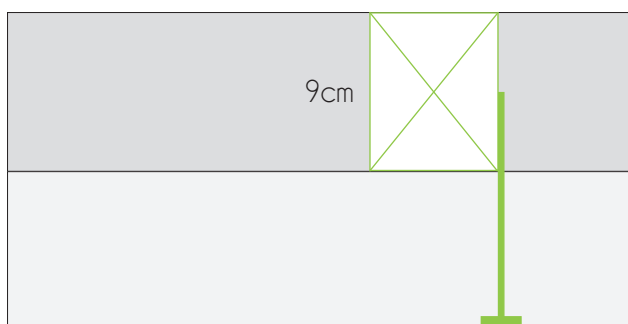
Augmentation de l'épaisseur d'isolant jusqu'à 12cm



Épaisseur d'isolant : **18-20 cm**
Valeur U (18cm) : **0,21 W/m²K**
Valeur U (20cm) : **0,19 W/m²K**

T18

Augmentation de l'épaisseur d'isolant jusqu'à 18cm



Épaisseur d'isolant : **27-29 cm**
Valeur U (27cm) : **0,14 W/m²K**
Valeur U (29cm) : **1,13 W/m²K**

Mise en oeuvre rapide pour des chevrons hors niveau : Montage des poutres en T au premier et dernier chevron, tirez une ficelle, fixez facilement et précisément les poutres en T.

Épaisseur d'isolant $\lambda = 0,38^*$	Valeur U W/m ² K	Valeur R
140 mm	0,271	3,680
160 mm	0,237	4,210
180 mm	0,211	4,736
200 mm	0,190	5,260
220 mm	0,172	5,789
240 mm	0,158	6,310
260 mm	0,146	6,812
280 mm	0,135	7,360

*Exemples : cellulose Thermofloc, fibres de bois semi-rigide

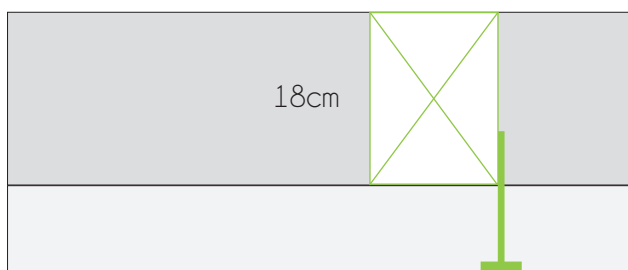
Isoler en construction neuve

Souvent les chevrons sont dimensionnés suivant l'épaisseur d'isolation souhaitée. Cela conduit alors à des hauteurs de chevrons de par ex. 28cm, alors que statiquement un chevron de 18cm suffirait. Cela ne doit pas en devenir une habitude !

La poutre en T est l'élément constructif idéal, pour atteindre une épaisseur d'isolant adéquate, pour économiser des matériaux et pour améliorer la valeur U.

T12

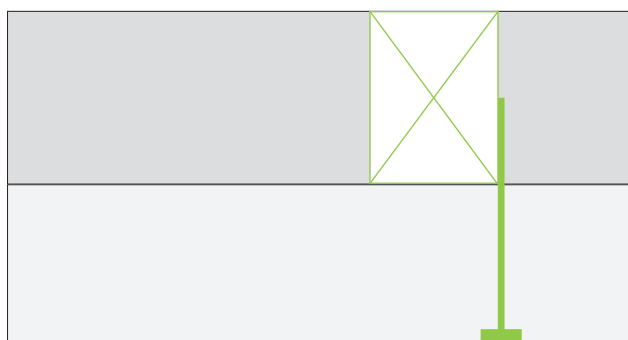
Augmentation de l'épaisseur d'isolant jusqu'à 12cm



Valeur Lambda : 0,038 (cellulose Thermofloc, fibres de bois semi-rigide)
Épaisseur d'isolant : **30 cm**
Valeur U : **0,126 W/m²K**
Valeur R : **7,894**
Niveau basse énergie

T18

Augmentation de l'épaisseur d'isolant jusqu'à 18cm



Valeur Lambda : 0,038 (cellulose Thermofloc, fibres de bois semi-rigide)
Épaisseur d'isolant : **30 cm**
Valeur U : **0,105 W/m²K**
Valeur R : **9,47**
Niveau basse énergie

L'isolation en sous face des chevrons augmente la valeur U de façon supplémentaire. Avec peu de matériaux et en peu de temps, vous réaliserez une isolation parfaite et en adéquation avec les réglementations à venir !

Dimensions et techniques

La poutre en T fait 240 cm de longueur. Les éléments se montent bout à bout. La coupe en angle et en biais se font très facilement.

La largeur de la bande pour le support est idéale pour la mise en oeuvre de l'étanchéité à l'air et de la finition intérieure.

Egalement disponible en T22 et T26. (Toutes les dimensions sont possibles pour une commande de minimum 100 m)

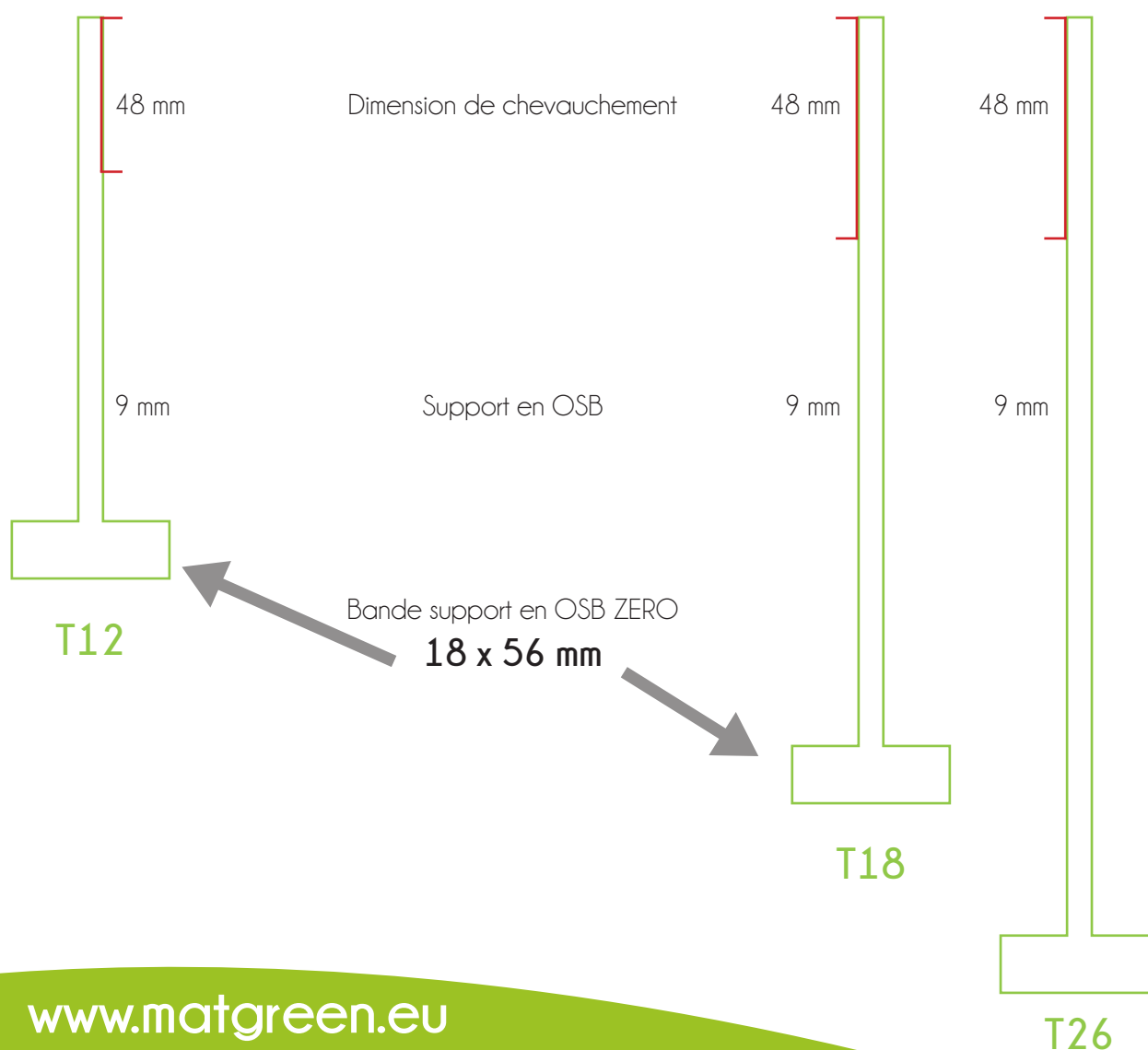


Tableau de charges maximales kg/m² poutre en T

		Entraxe des poutres en T en cm															
		25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Entraxe des points de fixation en cm	20	971	831	711	623	552	501	452	418	383	356	333	312	295	276	264	251
	25	785	665	570	501	442	401	362	334	306	285	266	250	236	221	211	201
	30	665	559	479	421	371	337	304	281	257	239	224	210	198	185	177	169
	35	531	454	389	342	301	273	247	228	209	194	182	170	161	151	144	137
	40	485	415	355	313	278	251	228	210	190	177	165	155	146	140	130	124
	45	439	376	321	283	252	227	206	190	172	160	149	140	132	127	118	112
	50	392	335	284	249	220	201	183	168	155	142	133	124	116	109	103	99
	55	353	302	256	224	198	181	165	151	140	128	120	112	104	98	93	89
	60	323	276	239	211	183	168	151	140	130	118	110	108	99	92	88	82

Photos des Poutres en T

