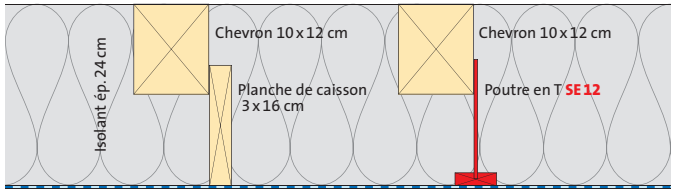
LA POUTRE EN T
Et la physique du bâtiment

En isolant, 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 éléménts constructifs.
La valeur U est le coefficient de transfert de chaleur à travers une structure est son unité est en W/m²K. Plus la valeur U est petite, moins il y a d'énergie perdue à travers la structure (donc mieux cela isole).

Conductivité thermique:

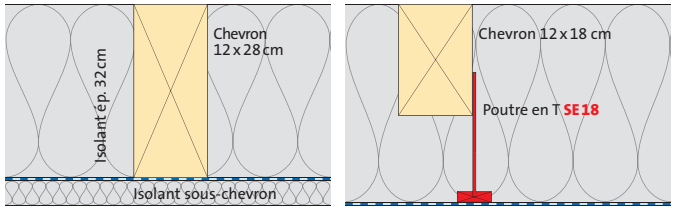
- Bois = 0,14 W/mK
- Isolant = 0,035 – 0,040 W/mK

- **Rénovation:** Il est d'usage de caissoner par planche ou de sur-chevronner la charpente.



La poutre en T améliore la valeur U d'env. 13 %*

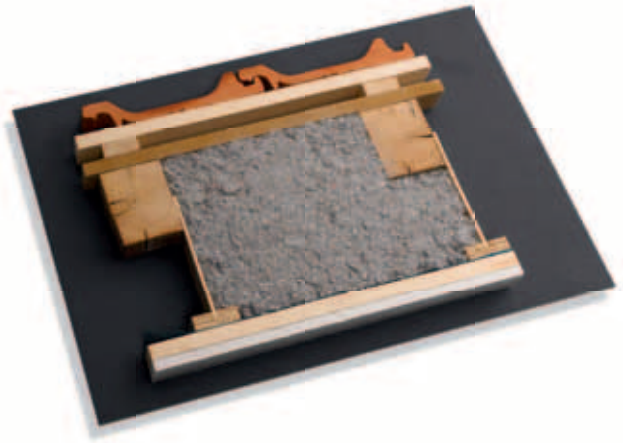
- **Neuf:** La réduction de la hauteur de chevron permet d'économiser du matériaux et augmente le pouvoir isolant.



La poutre en T améliore la valeur U d'env. 15 %*

Avec la poutre en T vous augmenterez la valeur U de votre toiture. (*Calcul selon DIN 4108)

LA POUTRE EN T
offre beaucoup d'avantages



- + **Plus de place pour l'isolant**
- + **Pas de ponts thermiques**
- + **Large support pour fixation des freins-vapeurs**
- + **Facile à mettre en oeuvre**
- + **Isolation en sous-face des chevrons idéale**
- + **SE 12 et SE 18 – »Isolation« selon votre choix**
- + **Augmentation des valeurs U jusqu'à 15 %**
- + **Elément léger, montage par 1 personne possible**

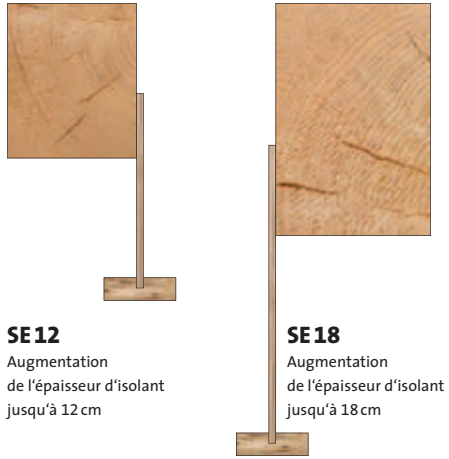
NOTRE PARTENAIRE VOUS CONSEILLE:

HUFER Holztechnik
www.sparrenexpander.de

LA POUTRE EN T
Faible épaisseur de chevron – forte isolation

Isoler intelligement!

- + La poutre en T est un élément bois breveté, avec lequel il est possible d'augmenter facilement la section du chevron, afin de créer plus de place pour l'isolant !
- + Avec la poutre en T vous obtenez en isolation entre-chevrons une cavité isolée idéale, et une économie d'énergie supplémentaire.



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

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

- **Rénovation:** La hauteur de chevron n'est souvent que de 12 cm. La poutre en T est l'élément constructif idéal pour augmenter l'épaisseur d'isolation à 24 cm (SE 12) et même 30 cm (SE 18).
- **Neuf:** L'épaisseur d'isolant ne doit pas être forcément égal 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 30 cm (SE 12) ou 36 cm (SE 18).

»Avec l'augmentation des tarifs de l'énergie, des épaisseurs d'isolation de 20 – 26 cm sont préconisées.«
Association des consommateurs en Allemagne

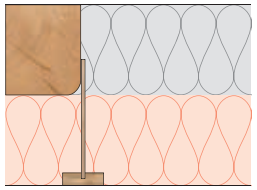
La poutre en T est brevetée.

LA POUTRE EN T
Isoler en rénovation

La hauteur des chevrons en rénovation est souvent trop faible pour assurer une isolation en adéquation avec son temps. De plus, il est fréquent d'avoir des chevrons courbés, non parallèles, fendus.

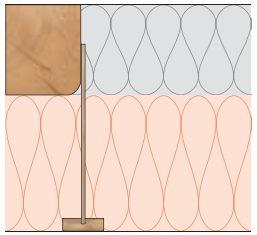
+ La poutre en T est de ce fait l'élément constructif idéal, permettant d'obtenir une épaisseur d'isolant adéquate, et d'égaliser des différences de chevrons rapidement et de façon efficace.

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



Epaisseur d'isolant **24** cm
Valeur U d'env. **0,16** W/m²K

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



Epaisseur d'isolant **30** cm
Valeur U d'env. **0,13** W/m²K
Niveau basse consommation

+ Mise en oeuvre rapide pour des chevrons non planéifiés: Montage des poutres en T au premier et dernier chevron, tirez une ficelle, fixez facilement et précisément les poutres en T !

Epaisseur d'isolant lambda 040	Valeur U W/m²K
140 mm	0,28
160 mm	0,25
180 mm	0,22
200 mm	0,20
220 mm	0,18
240 mm	0,16
260 mm	0,15
280 mm	0,14

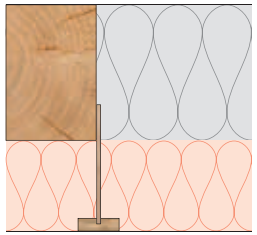
L'isolation de toiture tient – comme la couverture – plus de 40 ans. Retenez cela !
La poutre en T est brevetée.

LA POUTRE EN T
Isoler en construction neuve

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

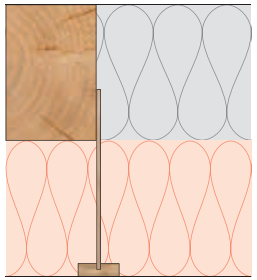
+ La poutre en T est l'élément constructif idéal, pour atteindre une épaisseur d'isolant adéquate, pour économiser des matériaux, et pour améliorer la valeur U.

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



Epaisseur d'isolant **30** cm
Valeur U d'env. **0,13** W/m²K
Niveau basse consommation

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



Epaisseur d'isolant **36** cm
Valeur U d'env. **0,11** W/m²K
Niveau basse consommation

+ L'isolation en sous face des chevrons augmentent la valeur U de façon supplémentaire.

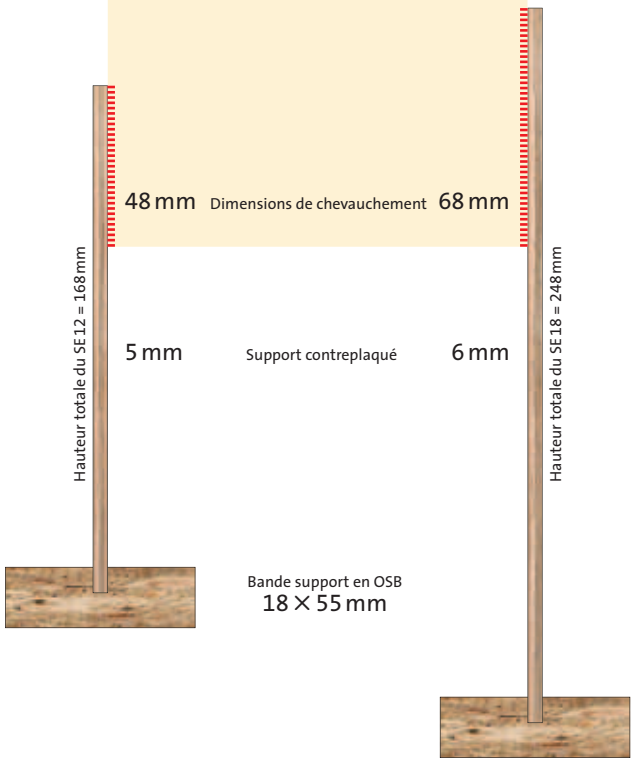
+ Avec peu de matériaux et en peu de temps, vous réaliserez une isolation parfaite et en adéquation avec les réglementations à venir !

Moins de hauteur de chevron pour la construction augmente le bilan thermique de la toiture.

LA POUTRE EN T
Dimensions et technique

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 support est idéale pour la mise en oeuvre de l'étanchéité à l'air et du parement intérieur.



Avec la poutre en T vous réduirez de façon significative les coûts d'énergie. En rénovation également !
La poutre en T est brevetée.