

Description et historique

La poutrelle triangulée « Poutrespace » est le complément logique à l'industrie de la fermette. Elle constitue au départ une amélioration de la poutre-treillis pour solivage de plancher.

La « Poutrespace » est apparue en Amérique du Nord (Etats-Unis et Canada) au milieu des années 1970, puis en Europe (Royaume-Uni, France, Suède, Danemark, Norvège) au début des années 1980.

La poutrelle « Poutrespace » est composée de 2 membrures en bois Résineux de classe C24, calibrées et assemblées par une triangulation métallique.

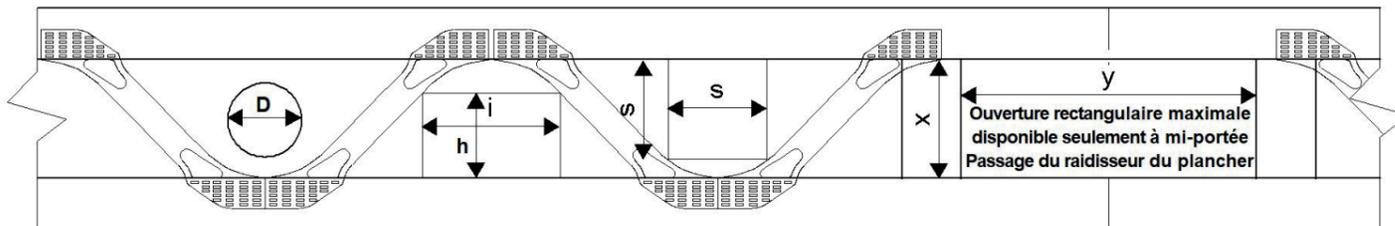
Celle-ci est constituée de « V » avec Agrément Technique Européen, en acier galvanisé, munis de dents obtenues par emboutissage, semblables à celles des plaques à fermettes. Ces dents sont enfoncées, au moyen d'une presse hydraulique, sur les 2 faces latérales des bois.

Il existe 5 hauteurs de « V » (9, 10, 12, 14 et 16 pouces) correspondant à des espaces respectifs entre les membrures de 12,5 – 16 – 21 – 28,1 – 32,7 cms. La section des bois étant comprise entre 60*120 et 80*120, à plat (ou de chant si besoin), la retombée totale des poutrelles est donc de 24,5 à 48,7 cms.



Dimension maximale des conduits pour les "V" de type SJ 10 (unité = mm)

d	h	i	s	x	Y
120	115	186	134	160	400



Mise en production



Les poutres autoportées Poutrespace® sont systématiquement calculées projet par projet selon les Eurocodes par notre

logiciel exclusif Logicomble (développé avec la société ITECH). Ce logiciel prend en compte les charges permanentes et d'exploitation ainsi que les charges climatiques (neige et vent). Trois fabricants intègrent un bureau d'étude qui recalcule systématiquement les Poutrespace avant leur mise en fabrication. Elles sont ensuite assemblées sur des presses spécifiques. Ces presses comportent une table de montage de 12m de longueur, munie d'une contreflèche et sur laquelle se déplace la presse hydraulique.

La Poutrespace® a subi des tests de résistance mécanique et de rigidité mené en partenariat avec la société ITW, qui a développé la gamme de connecteurs. Cette gamme de connecteurs est réservée en France au seul réseau Combles d'en France pour les surélévations et les aménagements de combles.

Les Poutrespace sont fabriquées en France et sont exclusivement mises en œuvre par les Charpentiers agréés par le réseau Combles d'en France (liste sur www.combles.com).

Fabriquant agréé

ITW Industry
software | components | fasteners | equipment

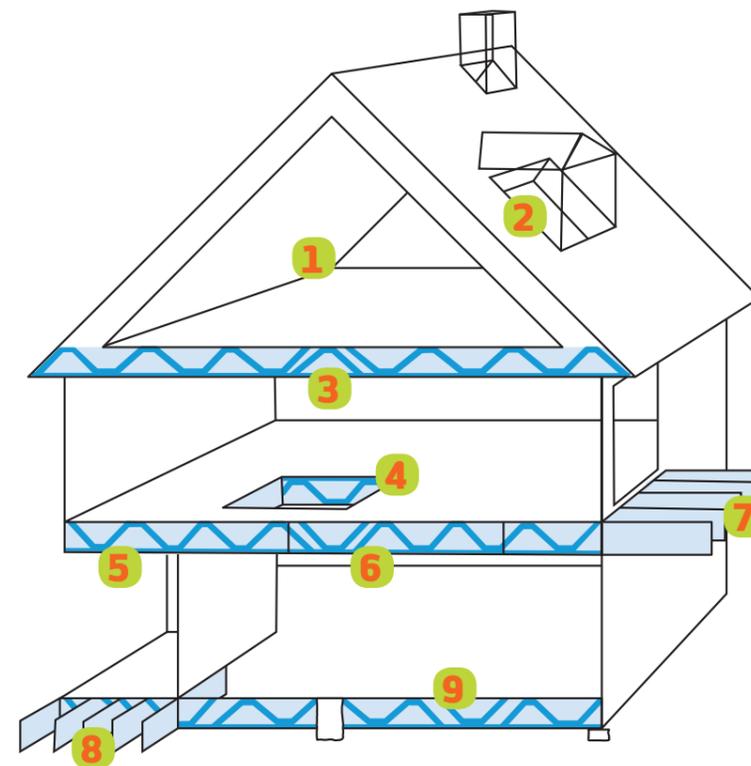
Combles d'en France
Plus d'espace à vivre

Altera Communication - RCS Rouen 820 280 980 - 11118

Poutrespace®

documentation technique de référence

Possibilités d'aménagements



- 1 Combles totalement disponibles
- 2 Fenêtres de toits très facilement utilisables
- 3 Grandes portées sans refend
- 4 Simplicité de réalisation des trémies
- 5 Porte-à-faux, encorbellement
- 6 Gains techniques sans faux plafond
- 7 Très grande facilité de pénétration dans le sens des poutres...
- 8 ... et perpendiculairement au sens des poutres
- 9 Isolant entre les poutres et à l'intérieur des poutres.

Domaines d'application

La Poutrespace® est utilisée en élément courant d'ossature, pour des planchers ou des toitures :

- REAMENAGEMENT DE COMBLES : aménagements simples (sans modification du volume extérieur),
- SURELEVATION, changements de pentes et réhausse,
- SOLIVAGE DE PLANCHERS : avec possibilité de trémies d'escaliers, de mezzanines, de débords par bois massifs en âme, parallèlement aux solives (pour petits balcons).
- CREATION de TOITS TERRASSES.

Toutes les structures de maisons sont aménageables avec la Poutrespace : maisons rectangulaires, en L en T, au format « boomerang », maisons d'architectes, etc...

La Poutrespace® est adaptée

- aux charpentes non aménageables (combles perdus) BOIS ou METAL pour l'aménagement de combles,



- à toutes les charpentes en surélévation, changement de pente et réhausse

Mise en œuvre

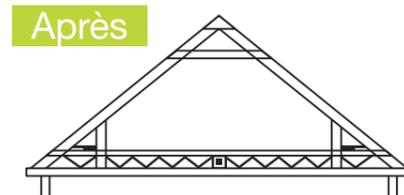
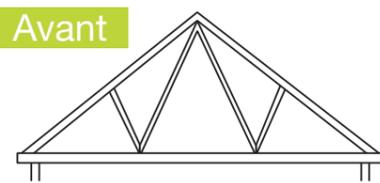
Un chantier facilité et une garantie de qualité et de respect des délais :

- **Pas de recoupes** sur le chantier grâce à la PREFABRICATION sur mesure.
- **Meilleure planification** des approvisionnements et estimation plus précise du coût des matières grâce au **FAIBLE NOMBRE DE COMPOSANTS**.
- **Meilleure manutention** grâce à la **LEGERETE DES POUTRES** et la **FACILITE DE POSE** des entretoises et contreventements.
- **Passage** des RAIDISSEURS et des GAINES TECHNIQUES facilité grâce aux poutres COMPOSITES.
- 12 cms de largeur pour la fixation des panneaux, en solivage de plancher, grâce à la Poutrespace® lors de la mise en œuvre.

Solutions techniques

- **La réduction des vibrations de plancher** grâce à un **raidisseur filant** transversal aux poutres qui assure une répartition des charges ponctuelles.
- **Jusque 12 mètres de portée libre entre murs porteurs**, sans refend ni poteau au niveau inférieur.
- **L'isolation acoustique** aux bruits d'impact est obtenue par le complexe masse-ressort-masse formé par la Poutrespace. L'isolation acoustique aux bruits aériens est obtenue par **l'effet de doubles parois désolidarisées** (plancher flottant et plafond suspendu de natures différentes) et par la mise en oeuvre de **revêtements de sol et d'isolants intermédiaire**.
- **L'isolation thermique** sera obtenue par la mise en place d'**isolant entre chaque Poutrespace®** et à l'intérieur.
- **Renforcement mécanique calculé possible** grâce à **l'assemblage chaque membrures de Poutrespace®** par blocs de bois en âme et goussets en contreplaqué CTBX cloués.
- **Une rigidité de plancher final optimisée** par la mise en précontrainte des Poutrespace lors de la mise en œuvre.

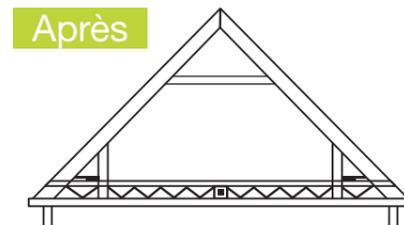
Aménagement de comble



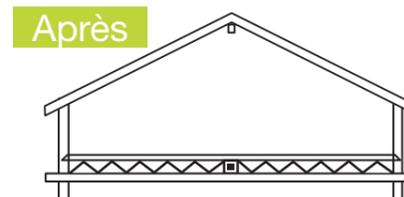
Surélévation de maison



Changement de pente



Rehausse

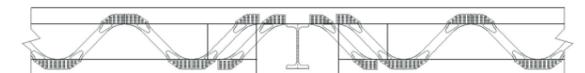


Applications particulières

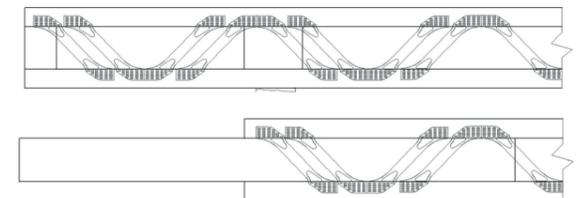
Connecteurs	Hauteurs	Diamètres maxl.	Cotes rectangulaires		Surfaces	Hauteur intérieures maxl.
SJ9	219	120	75	210	105	125
SJ10	254	154	97	208	133	158
SJ12	304	192	121	215	155	209
TW14	375	252	160	283	204	285
TW16	425	265	178	264	212	330

Dimensions en mm. Ces cotes comportent un jeu de 3mm. Les cotes sont des données usine : elles peuvent très légèrement varier selon les productions.

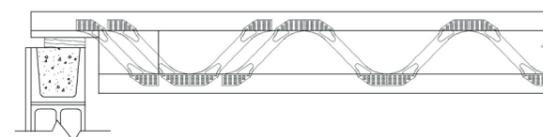
● APPUI INTERMÉDIAIRE CAMOUFLÉ



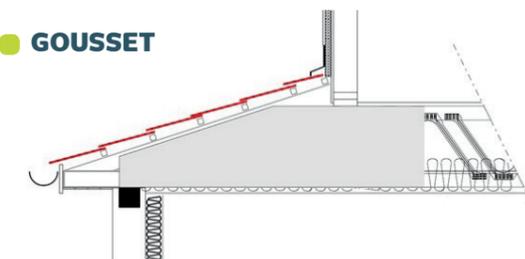
● RÉALISATION DE BALCONS



● APPUI SUSPENDU



● GOUSSET



● APPUI POSÉ AVEC DÉBORD ET BLOC DE RENFORT

