

Pour vous simplifier la vie

Ubbink fait le point et vous guide

Mémo de ventilation

Les DTU de la famille 40 rendent la ventilation des toits obligatoire. Le but de la ventilation est de protéger l'isolation et le bois de charpente de l'humidité.

A- Quels espaces ventiler ?

Pour les toits froids

- sans film : ventiler tout le volume des combles (V).
- avec film : ventiler entre le film et la couverture (V1) et ventiler sous le film (V2).

Pour les toits chauds

- sans film : ventiler entre l'isolation et la couverture (V).
- avec film : ventiler entre le film et la couverture (V1) et ventiler entre le film et l'isolation (V2).

Dans le cas d'un écran de sous-toiture H.P.V., se référer au cahier du CSTB 3651-2.

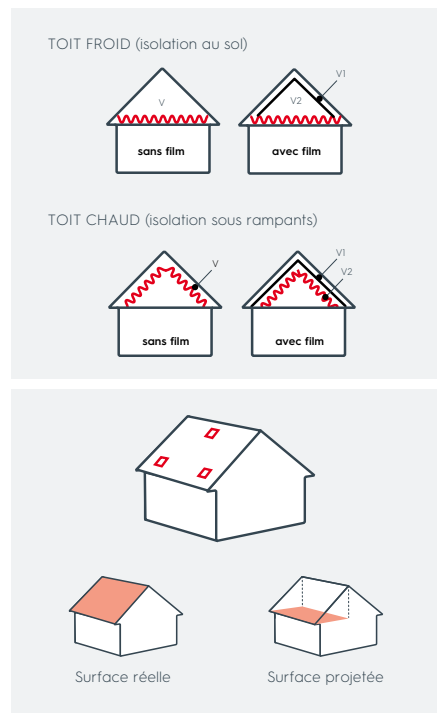
B- Comment ventiler ?

De manière linéaire

- en laissant l'air rentrer sur toute la longueur de l'égout et en le laissant sortir sur toute la longueur du faîtage et/ou de l'arête : avec des closiers au faîtage et à l'arête, et avec des peignes ou des sablières à l'égout.

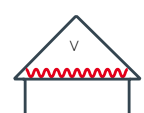
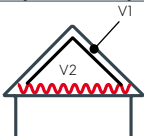
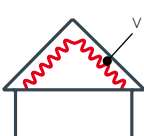
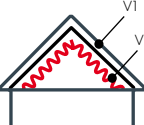
De manière ponctuelle

- en laissant l'air circuler entre les chatières.
- celles-ci sont disposées en quinconce sur une ligne haute et une ligne basse.
- si le rampant dépasse 8 m, il faut ajouter une ligne intermédiaire de chatières.
- dans tous les cas : 3 chatières minimum par versant.



C- Comment déterminer la surface à ventiler par m² ?

V : 2 cm² signifie qu'il faut ventiler 2 cm² pour chaque m² de surface projetée du toit.

Surface à ventiler par m ² en fonction du type de toit	Cas général (tuiles, ardoises)	Ardoise fibre ciment	Bardeau bitumé
	V : 2 cm ²	V : 3.3 cm ²	V : 20 cm ²
	V1 : 2 cm ² V2 : 3.3 cm ²	V1 : 3.3 cm ² V2 : 20 cm ²	V1 : 20 cm ² V2 : 20 cm ²
	V : 3.3 cm ²	V : 12.5 cm ²	V : 20 cm ²
	V1 : 2 cm ² V2 : 3.3 cm ²	V1 : 3.3 cm ² V2 : 8.3 cm ²	V1 : 20 cm ² V2 : 20 cm ²

D- Quelle quantité de matériel utiliser pour ventiler ?

En ventilation linéaire :

Installer les accessoires de ventilation (closoirs, peignes, liteaux, sablières) sur toute la longueur des faitages, arêtiers et égouts. La mise en place des systèmes de ventilation linéaire Ubbink permet de répondre aux exigences de ventilation des DTU de la série 40.

En ventilation ponctuelle :

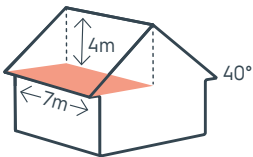
1. Déterminer la surface projetée du toit

À chaque pente de toit (en % ou en °) correspond un coefficient.

En divisant la surface réelle du toit par ce coefficient, on obtient la surface projetée.

Pente en %	Pente en °	Coefficient	Surface réelle	+ coefficient	=	Surface projetée
200	63°30	2.23		+ 2.23	=	
190	62°15	2.14		+ 2.14	=	
180	61°00	2.05		+ 2.05	=	
170	59°30	1.97		+ 1.97	=	
160	58°00	1.88		+ 1.88	=	
150	56°15	1.80		+ 1.80	=	
140	54°30	1.72		+ 1.72	=	
130	52°30	1.64		+ 1.64	=	
120	50°15	1.56		+ 1.56	=	
110	47°45	1.48		+ 1.48	=	
105	46°30	1.45		+ 1.45	=	
100	45°00	1.41		+ 1.41	=	
95	43°30	1.38		+ 1.38	=	
90	42°00	1.34		+ 1.34	=	
85	40°15	1.31		+ 1.31	=	
75	37°00	1.25		+ 1.25	=	
70	35°00	1.22		+ 1.22	=	
65	33°00	1.19		+ 1.19	=	
55	28°45	1.14		+ 1.14	=	
50	26°30	1.11		+ 1.11	=	
45	24°15	1.09		+ 1.09	=	
40	21°45	1.07		+ 1.07	=	
35	19°15	1.06		+ 1.06	=	
30	16°00	1.04		+ 1.04	=	
25	14°00	1.03		+ 1.03	=	
20	11°15	1.02		+ 1.02	=	
15	08°30	1.01		+ 1.01	=	

Exemple :



Un pan de toit de 7 m x 4 m avec une pente de 40°

Surface du pan = 7 x 4 = 28 m²

À 40° le coefficient est de 1,31

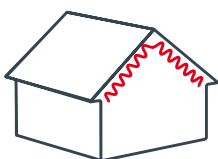
Surface projetée = 28 ÷ 1,31 = 21,3 m².

2. Déterminer le nombre de produit pour chaque valeur de V

Pour vous guider, nous avons calculé la surface ventilée en m² par nos produits pour chaque valeur de V (Voir le schéma du point C)

Si V =	2	3,3	8,3	12,5	20
Une chatière Vepac® 70 ventile	35 m ² de toiture	21 m ² de toiture	8 m ² de toiture	5 m ² de toiture	3 m ² de toiture
Une chatière Vepac® 140 ventile	70 m ²	42 m ²	16 m ²	11 m ²	7 m ²
Une chatière Vepac® 200 ventile	100 m ²	60 m ²	24 m ²	16 m ²	10 m ²
Un Ubiflu 2 d.160 ventile	93 m ²	56 m ²	22 m ²	15 m ²	9 m ²

Exemple :



Pour une surface projetée de 21 m² en ardoise fibre ciment, isolé sous rampants > V = 12,5.

Dans ce cas, une chatière Vepac® 140 ventile 11 m² de toiture

Donc 21,3 ÷ 11 = 1,7

Il me faut donc 1,7 chatières pour une pente de toit de 21,3 m².

Attention : pour rappel, le DTU de la famille 40 précise que, dans tous les cas, il faut au minimum 3 chatières par versant et ceci peu importe la surface de toiture à ventiler.