

Détermination de quantité, vis pour construction de toits Topduo

Matériaux isolants non résistants à la pression avec $\sigma_{10\%} < 50 \text{ kPa}$

Exemple de mesure

Nombre de vis Topduo/m^{2 a)} - contrelatte: 40 x 60 mm²

épaisseur de mat. isolant	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	
épaisseur de coffrage	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	
profondeur de vissage ^{b)}	77	58	66	74	72	77	88	66	106	84	62	78	82	
Dimension	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397	8 x 435	8 x 435	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
inclinaison de toit	20°	1,25	1,25	1,25	1,32	1,59	1,94	2,43	2,91	3,22	3,64	4,11	4,83	4,83
	25°	1,36	1,36	1,36	1,45	1,81	2,21	2,60	3,18	3,59	4,14	4,76	5,71	5,71
	30°	1,51	1,51	1,51	1,51	1,93	2,41	2,89	3,20	4,15	4,79	5,74	5,74	5,74
	35°	1,61	1,61	1,61	1,61	2,05	2,61	2,89	3,61	4,15	4,78	5,74	7,18	7,18
	40°	1,60	1,70	1,60	1,70	2,21	2,60	3,18	3,59	4,14	4,76	5,83	7,29	7,29
	45°	1,69	1,69	1,69	1,69	2,24	2,63	3,22	3,64	4,83	5,78	5,78	7,22	7,22
	50°	1,69	1,69	1,69	1,79	2,24	2,63	3,22	4,11	4,83	5,78	5,78	7,22	7,22
	55°	1,71	1,71	1,71	1,71	2,23	2,62	3,20	3,62	4,79	5,76	5,76	7,18	7,18
	60°	1,60	1,70	1,60	1,70	2,21	2,60	3,18	3,59	4,76	4,76	5,71	7,29	7,29

^{a)} Avec écartement de vis A = B; angle de vissage 65°.

^{b)} Profondeur de vissage dans le chevron.

Exemple de conversion vis/m² → écartement max. de vis = $\frac{1}{(1,51 \times 0,7)} = 0,95 \text{ m}$.

Avec 1,51 = nombre de vis/m²; 0,7 = écartement de chevrons en m. L'écartement de vis ne devrait pas, selon l'homologation Z-9.1-630, dépasser 1,75 m.

Mesure selon Z-9.1-630, DIN 1055-4:2005-03 et DIN 1055-5:2005. Toutes les valeurs indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites.

Elles représentent ainsi des exemples de mesure et sont valables sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

Autres hypothèses:

Toiture à deux versants; hauteur de faîtage max. 18 m; hauteur de terrain max. 285 m au-dessus du niveau de la mer; zone de charge de vent 1 (seules les valeurs de pression du vent pour la zone de toiture „H“ [zone intérieure 1] sont prises en compte); zone de charge de neige 2 (grille à neige présente); poids propre de couverture 0,55 kN/m²; classe d'utilisation 2; chevron C24 8/≥12 cm; longueur de chevron 8 m; écartement de chevrons 70 cm; contrelatte C24 4/6 x 4 m.



Détermination de quantité, vis pour construction de toits Topduo Matériaux isolants résistants à la pression avec $\sigma_{10\%} \geq 50 \text{ kPa}$

Exemple de mesure: Vis de compensation de la poussée de toit

Nombre de vis Topduo/m² - 100 kPa/50 kPa^{a)} - contrelatte: 40 x 60 mm²

épaisseur de mat. isolant	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
épaisseur de coffrage	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-
profondeur de vissage ^{b)}	77	58	66	74	72	77	88	66	106	84	62	78	82
Dimension	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397	8 x 435	8 x 435
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
inclinaison de toit	20°	0,58/0,97	0,57/1,00	0,57/0,97	0,57/0,97	0,57/1,02	0,57/1,13	0,57/1,24	0,57/1,33	0,57/1,44	0,57/1,53	0,57/1,62	0,62/1,72
	25°	0,69/1,18	0,62/1,22	0,59/1,18	0,59/1,18	0,59/1,18	0,59/1,24	0,59/1,37	0,59/1,50	0,59/1,62	0,59/1,74	0,64/1,85	0,70/1,98
	30°	0,79/1,36	0,72/1,41	0,68/1,36	0,68/1,36	0,68/1,36	0,68/1,42	0,68/1,58	0,68/1,72	0,68/1,87	0,68/2,01	0,74/2,13	0,80/2,26
	35°	0,88/1,51	0,79/1,56	0,75/1,51	0,75/1,51	0,75/1,51	0,75/1,58	0,75/1,76	0,75/1,93	0,75/2,07	0,75/2,23	0,83/2,38	0,89/2,55
	40°	0,93/1,64	0,85/1,70	0,82/1,64	0,82/1,64	0,82/1,64	0,82/1,72	0,82/1,90	0,82/2,07	0,82/2,26	0,82/2,42	0,89/2,59	0,97/2,74
	45°	0,98/1,74	0,89/1,78	0,87/1,74	0,87/1,74	0,87/1,74	0,87/1,83	0,87/2,01	0,87/2,19	0,87/2,38	0,87/2,55	0,94/2,74	1,02/2,91
	50°	1,00/1,80	0,92/1,85	0,89/1,80	0,89/1,80	0,89/1,80	0,89/1,87	0,89/2,07	0,89/2,26	0,89/2,46	0,89/2,64	0,97/2,80	1,06/2,97
	55°	1,00/1,83	0,93/1,87	0,91/1,83	0,91/1,83	0,91/1,83	0,91/1,90	0,91/2,13	0,91/2,30	0,91/2,50	0,91/2,69	0,99/2,85	1,08/3,03
	60°	0,98/1,83	0,93/1,87	0,90/1,83	0,90/1,83	0,90/1,83	0,90/1,90	0,90/2,10	0,90/2,30	0,90/2,50	0,90/2,69	0,99/2,85	1,07/3,03

^{a)} Nombre de vis/m², différencié en fonction de la résistance à la pression de l'isolation: 100 kPa oder 50 kPa.

^{b)} Profondeur de vissage dans le chevron.

Exemple de conversion vis/m² → écartement max. de vis = $\frac{1}{(1,36 \times 0,7)} = 1,05 \text{ m}$.

Avec 1,36 = nombre de vis/m²; 0,7 = Sparrenabstand in m. écartement de chevrons en m. L'écartement de vis ne devrait pas, selon l'homologation Z-9.1-630, dépasser 1,75 m. Mesure selon Z-9.1-630, DIN 1055-4:2005-03 et DIN 1055-5:2005.

Toutes les valeurs indiquées sont à considérer en fonction des hypothèses faites.

Elles représentent ainsi des exemples de mesure et sont valables sous réserve de coquilles et de fautes d'impression.

Autres hypothèses:

Toiture à deux versants; hauteur de faitage max. 18 m; hauteur de terrain max. 285 m au-dessus du niveau de la mer; zone de charge de vent 1 (seules les valeurs de pression du vent pour la zone de toiture „H“ [zone intérieure 1] sont prises en compte); zone de charge de neige 2 (grille à neige présente); poids propre de couverture 0,55 kN/m²; classe d'utilisation 2; chevron C24 8/≥12 cm; longueur de chevron 8 m; écartement de chevrons 70 cm; contrelatte C24 4/6 x 4 m.

Exemple de mesure: Vis de compensation de l'appel de vent

Nombre de vis Topduo/m² - écartement max. de vis en m

épaisseur de mat. isolant	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
épaisseur de coffrage	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-
profondeur de vissage ^{a)}	85	65	51	61	71	51	51	58	71	51	93	73	77
Dimension (mm)	8 x 165	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397
inclinaison de toit	20° - 25°	0,77 pièces/m ² ; écartement de vis = 1,85 m											
	> 25° bis 35°	0,79 pièces/m ² ; écartement de vis = 1,80 m											
	> 35° bis 40°	0,81 pièces/m ² ; écartement de vis = 1,76 m											
	> 40° bis 50°	0,84 pièces/m ² ; écartement de vis = 1,70 m											
	> 50° bis 60°	0,88 pièces/m ² ; écartement de vis = 1,63 m											

^{a)} Profondeur de vissage dans le chevron.

Outre les hypothèses faites ci-dessus, il vaut ceci : valeurs d'appel de vent les plus défavorables pour les zones de toiture „H“ et „I“ (zones intérieures 1 et 2); KLED = court.