

Nouvelles dispositions

1/7

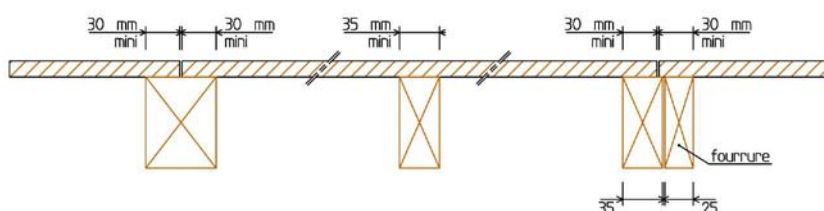
Domaine d'emploi : Toutes les couvertures planes et cintrées des bâtiments réalisés en France Métropolitaine posées sur un support en bois massif, ventilé par sa sous-face. Les dispositions particulières de ventilation ne concernent que les bâtiments de faible et moyenne hygrométrie.

Applicabilité : Ce nouveau DTU 40.41, daté de septembre 2004, prend effet au 1er février 2005. Il est applicable à partir du 01/05/2005 aux consultations des entreprises pour les marchés publics et aux remises d'offre pour les marchés privés.

Support :

Largeur des appuis :

La largeur des appuis est réduite à 35 mm en partie courante. En about de volige, il devra être de 30 mm.



Entraxe des appuis :

Les tableaux ont été modifiés et complétés.

Epaisseur nominale (mm)		Charges (daN/m ²)						
		100	110	150	200	250	300	350
		<i>Entraxe maximal des appuis (cm)</i>						
Volige	12	45	45	45	45	45	45	45
	15	75	75	75	75	70	70	65
Frise	18	115	115	100	95	90	85	80
Planche	22	120	120	120	120	110	105	100
	25	120	120	120	120	120	120	115
	32	120	120	120	120	120	120	120

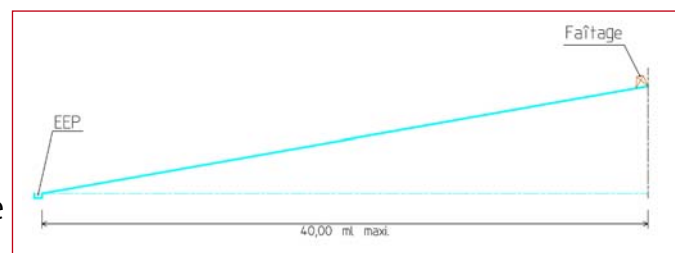
Fixations :

Leur type est à choisir en fonction de la situation du chantier sur la carte des Vents (règles NV 65, mod. Déc. 99), de l'épaisseur du support et de la hauteur au faîtage dans les tableaux de l'annexe D du DTU.

Dimensions maximales :

Longueur du rampant :

Afin d'éviter les risques de mise en charge des joints à l'égout, la projection horizontale entre un point haut et une récupération d'eaux pluviales ne doit pas excéder 40 m.



Zone vent	Exposition	Largeur de feuille (mm)
1	tous sites	650 mm ou 500 mm
2	tous sites	650 mm ou 500 mm
3	protégé & normal exposé	650 mm ou 500 mm
4	tous sites	500 mm

Largeur des éléments de zinc :

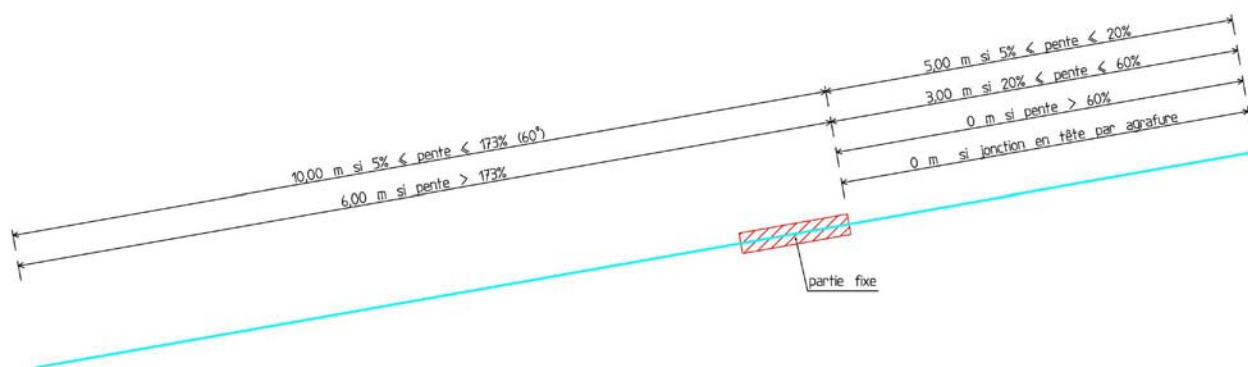


Nouvelles dispositions

2/7

Longueur des éléments de zinc :

Les principales modifications sont une augmentation de la longueur maximale à 15,00 ml des éléments de zinc entre 5% et 20% et la position de la partie fixe.



Les noues :

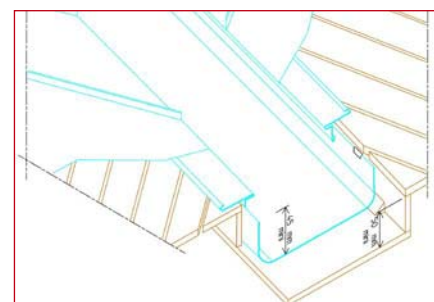
Gestion des noues :

Elles seront réalisées en éléments de 10,00 ml maximum de longueur (au-delà, on trouve un raccord permettant la dilatation de la noue).

Le raccord entre la noue et les éléments de couverture est identique à celui autorisé en partie courante

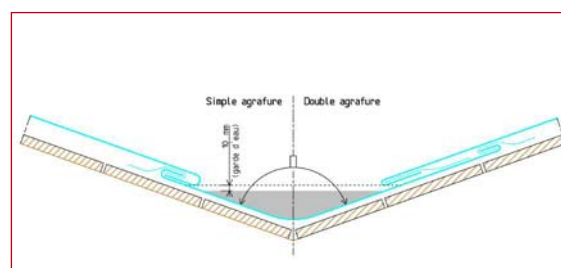
Noue encaissée :

Elle est obligatoire si la pente de la noue est inférieure à 15%. Son développé et sa section sont à choisir dans le tableau F.1 en annexe du DTU, en fonction de sa pente et de la surface de toiture qu'elle récolte.



Noue plate :

Elle peut récolter une surface de 200 m² maximum. Son développé et sa section sont à choisir dans le tableau F.2 en annexe du DTU, en fonction de sa pente, de son angle d'ouverture et de la surface de toiture qu'elle récolte.



Nouvelles dispositions

3/7

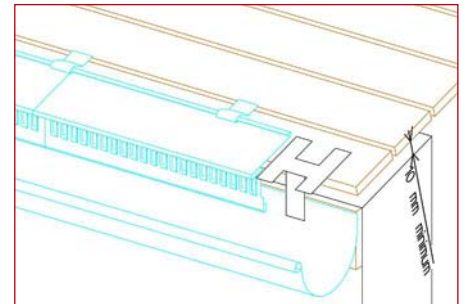
La ventilation :

Dimension :

La fente réservée sur le support doit avoir une hauteur minimale de 10 mm. Si sa dimension est au moins égale à 20 mm, il est nécessaire de disposer un grillage anti-insecte

De pignon à pignon :

Elle est possible lorsque la distance entre les deux murs pignon n'excède pas 12,00 ml

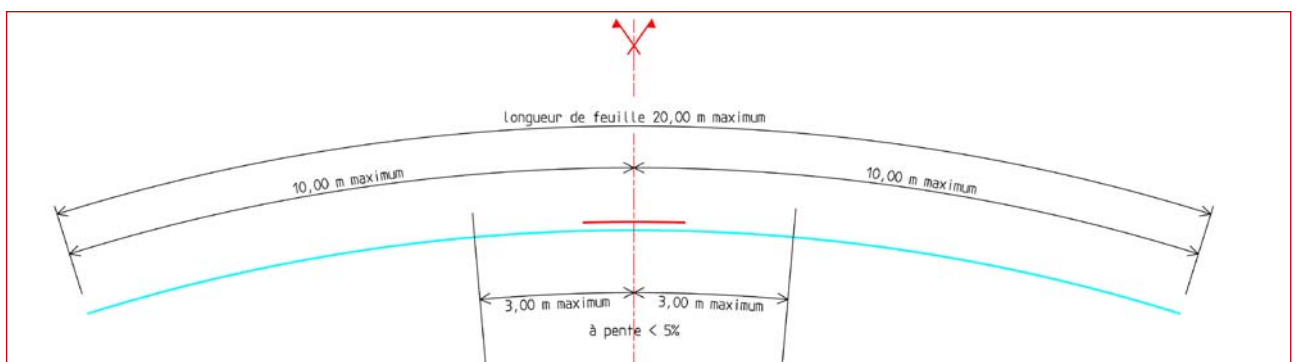


Les couvertures cintrées :

Dimensions maximales :

Le rayon de cintrage est limité à 60,00 m, de façon à ce que la longueur maximale de pente inférieure à 5% n'excède pas 3,00 ml de part et d'autre de la ligne de faîtage.

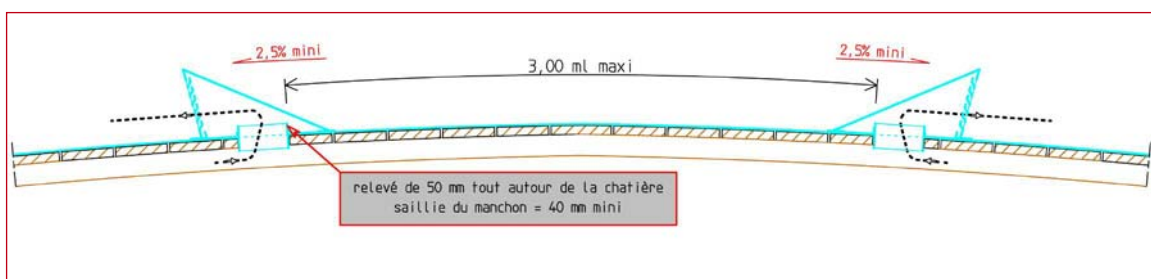
Il est possible de réaliser le rampant en une longue feuille dont la longueur peut atteindre 10,00 ml de part et d'autre de la ligne de faîtage.



Ventilation :

Elle se fait soit de pignon à pignon, soit de l'égout au faîtage. Dans ce cas, il est impératif de prévoir une sortie de ventilation au faîtage. **La ventilation des couvertures cintrées ne peut être réalisée ou conçue par ventilation unique de la lame d'égout à égout.**

- Par chatières soudées



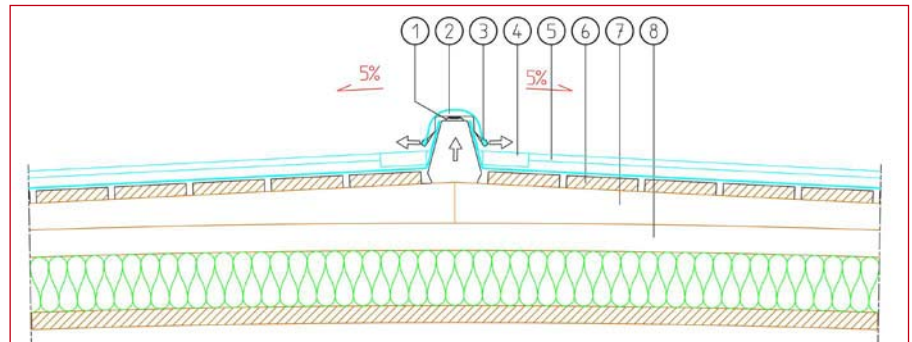
Nouvelles dispositions

4/7

- Par faîtage ventilé

LEGENDE :

1. Profil creux galvanisé
2. Faîtière VM ZINC
3. Clips
4. Coulisseau de tête
5. Couverture VM ZINC à joint debout cintrée
6. Voligeage
7. Croyau permettant la pente à 5%
8. Chevron



Les pénétrations :

Raccord par double agrafure :

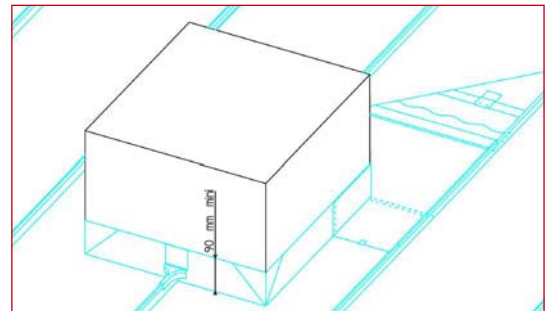
Il est possible lorsque la pente de la couverture autorise une double agrafure en partie courante.

(Pour la couverture à joint debout :

pente $\geq 10\%$ en zone 1

pente $\geq 15\%$ en zones 2 et 3

suivant la carte concomitance pluie-vent)



Raccord par encaissement :

Il est obligatoire lorsque la pente de la couverture n'autorise pas le raccord par double agrafure, ou si la pénétration est continue (largeur > 3,00 ml).

La couverture à tasseau :

Hauteurs maximales de conception :

Type de versant	largeur (mm)	entraxe des fixations	zone 1		zone 2		zone 3		zone 4	
			site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé
versant plan	500	normal (333 mm)	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	25 m	30 m	15 m
		réduit à 250 mm en rive	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
	650		40 m	25 m	40 m	15 m	15 m			
versant courbe	500	normal (333 mm)	40 m	25 m	40 m	30 m	30 m	15 m	20 m	10 m
		réduit à 250 mm en rive	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	25 m
	650		40 m	15 m	25 m	10 m	10 m			

Jonctions transversales :

Seule innovation, la création d'une agrafure de 60 mm pour les longues feuilles (celles de 40 mm et 50 mm) sont dorénavant réservées aux éléments de longueur 3,00 ml maximum).

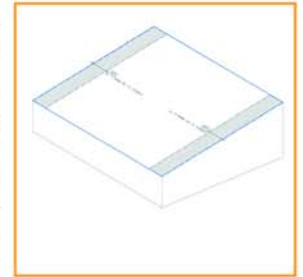
Nouvelles dispositions

5/7

La couverture à joint debout :

Hauteurs maximales de conception :

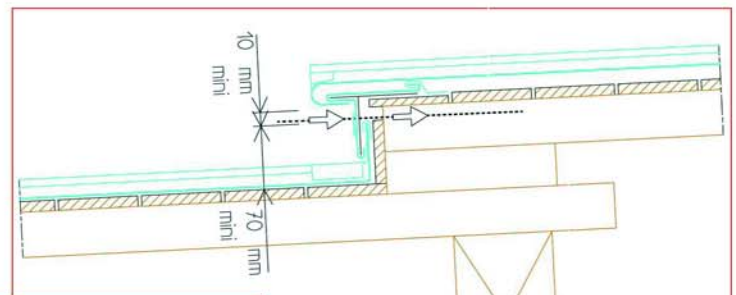
Type de versant	largeur (mm)	entraxe des fixations	zone 1		zone 2		zone 3		zone 4	
			site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé	site protégé et normal	site exposé
versant plan	500	normal (333 mm)	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	25 m	30 m	15 m
		réduit à 250 mm en rive	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
versant courbe	500	normal (333 mm)	40 m	25 m	40 m	30 m	30 m	15 m	20 m	10 m
		réduit à 250 mm en rive	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	25 m
versant courbe	650	normal (333 mm)	40 m	25 m	40 m	15 m	15 m			
		réduit à 250 mm en rive	40 m	15 m	25 m	10 m	10 m			



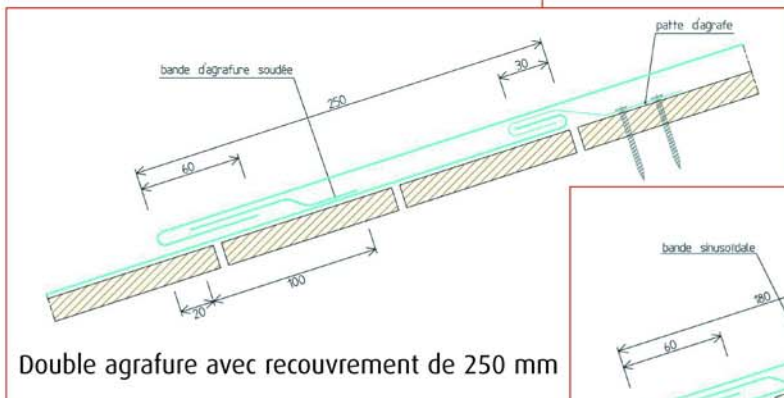
Jonctions transversales :

Le système de jonction dépend maintenant de la situation du chantier sur la carte de concomitance pluie-vent. La double agrafure avec recouvrement de 250 mm permet de réaliser des jonctions à faible pente (10% ou 15%). La technique d'agrafage à joint debout rabattu est réservée au raccord sur pénétrations, car elle crée un point fixe.

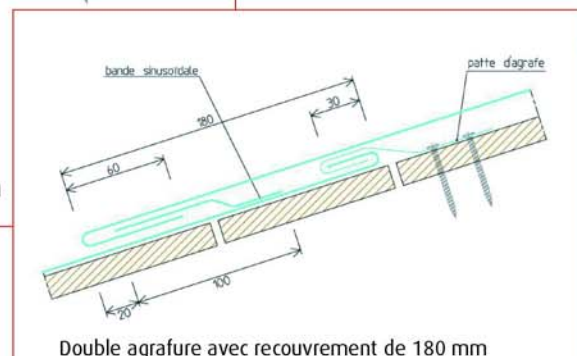
Situation	Zone 1	Zone 2	Zone 3
RESSAUT			
Protégée / Normale / Exposée	5		
D. AGRATURE DE 180 mm			
Protégée / Normale / Exposée	20		25
D. AGRATURE DE 250 mm			
Protégée	10	10	15
Normale / Exposée		15	



Ressaut de 80 ou 100 mm



Double agrafure avec recouvrement de 250 mm



Double agrafure avec recouvrement de 180 mm

Nouvelles dispositions

6/7

La couverture en climat de montagne :

Ce chapitre a été complété de toutes les exigences pour concevoir des couvertures sur le principe de la double étanchéité avec double ventilation, notamment au niveau de l'étanchéité complémentaire (composition, support, mise en œuvre).

Dispositions identiques au DTU de juin 1987 :

La couverture en zinc sera réalisée suivant les techniques de tasseau avec couvre-joint agrafé ou de joint debout.

Largeur maximale des éléments de zinc : 500 mm

Longueur maximale des éléments de zinc : 10,00 ml maximum

Epaisseur minimale des éléments de zinc : 0,70 mm

Epaisseur minimale du support du zinc : 22 mm

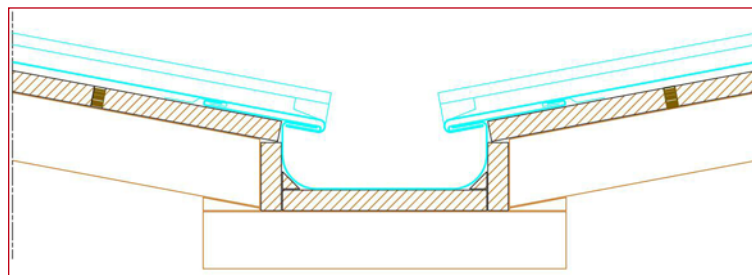
Fixations :

En couverture à joint debout, le nombre de pattes fixes dépend de la charge de neige et de la présence ou non d'arrêts neige.

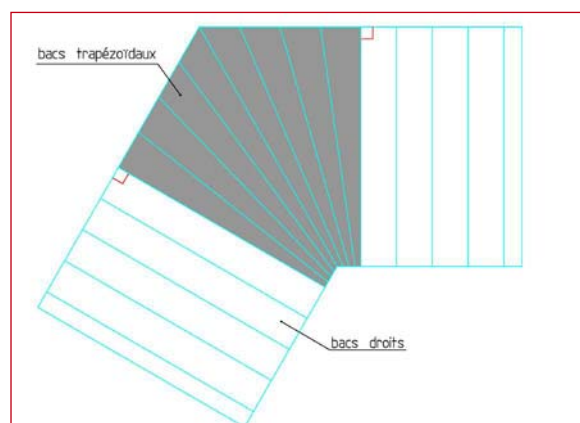
Gestion des noues :

Du nouveau sur ce point, avec trois autres solutions que la noue à joint debout rabattu pour traiter ce point sensible.

- Noue encaissée agrafée



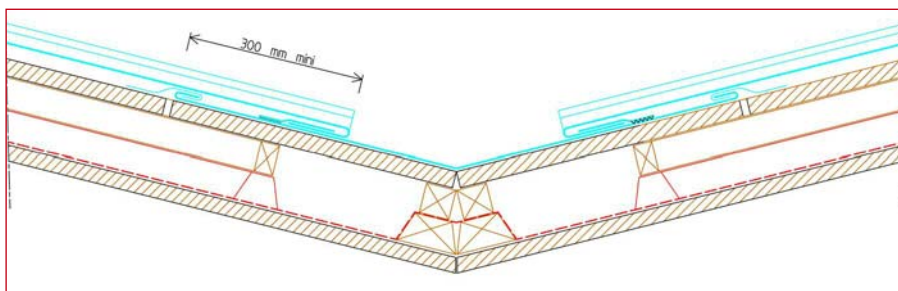
- Noue gironnée



Nouvelles dispositions

7/7

- Noue à double agrafure avec recouvrement de 300 mm



L'habillage des parties verticales :

Domaine d'emploi : Toutes les parties verticales attenantes à la couverture et non accessibles. Les dispositions concernent uniquement une réalisation sur pignon maçonné.

Techniques d'assemblage :

Les techniques utilisables sont le tasseau et le joint debout, en longueur maximale de 6,00 m, et l'agrafage et le coulisseau plat, en longueur maximale de 3,00 m. Le tasseau et le coulisseau plat doivent être verticaux.

La pose peut se faire à joint alignés ou décalés.

La protection des maçonneries :

Domaine d'emploi : Les recouvrements d'entablement, les couronnements de mur, les appuis de baie, et tous les ouvrages équivalents.

Le support :

Il est réalisé en bois ou en mortier, avec une pente minimale de 1%.

Techniques d'assemblage :

La pose se fait en éléments de 1,00 ml maximum assemblés par coulisseau plat, coulisseau saillant, plastron, tasseau ou joint debout suivant la largeur de l'ouvrage à protéger, avec un maximum de 80 cm (au-delà, réaliser 2 pentes de moins de 800 mm séparées par un tasseau).

Les différents façonnages des bandes (ourlet saillant, larmier, ...), ainsi que les fixations (clip, bande d'agrafe, ...) sont décrites avec précision.