

NF DTU 43.3 P1-1**Avril 2008**Indice de classement : **P 84-206-1-1****ICS : 91.060.20 ; 91.120.30**

Travaux de bâtiment

**Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier
nervurées avec revêtement d'étanchéité****Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT)**E : Building works — Grooved sheet metal roofing with waterproofing coating —
Part 1-1: Contract bill of technical model clausesD : Bauarbeiten — Implementierung der Rippenstahlblech-Dachdeckungen
mit Abdichtung — Teil 1-1: Technische Bauvorschriften**Norme française homologuée**par décision du Directeur Général d'AFNOR le 12 mars 2008 pour prendre effet
le 12 avril 2008.Avec la norme homologuée NF DTU 43.3 P1-2, d'avril 2008, remplace la norme
homologuée NF P 84-206-1, de juin 1995 (référence DTU 43.3).**Correspondance**À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens
ou internationaux traitant du même sujet.**Analyse**Le présent document propose des clauses types de spécifications de mise en œuvre
pour les marchés de travaux de toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtements
d'étanchéité.**Descripteurs****Thésaurus International Technique** : bâtiment, toiture, tôle métallique, acier, tôle
nervurée, revêtement, étanchéité à l'eau, définition, classification, spécification, mise
en œuvre, conditions d'exécution, ossature, pente, fixation, isolation thermique,
pose, dimension, entretien.**Modifications**

Par rapport au document remplacé, prise en compte de normes européennes.

Corrections

Sommaire

	Page
Avant-propos commun à tous les DTU	6
Avant-propos particulier	6
1 Domaine d'application	6
2 Références normatives	7
3 Termes et définitions	7
3.1 Terminologie	7
3.2 Définitions des toitures selon l'accessibilité	10
3.3 Définitions des toitures selon la pente	11
4 Matériaux	11
5 Dispositions générales	11
5.1 Conditions nécessaires à l'exécution des travaux	11
5.2 Implantation des ouvrages particuliers	12
5.2.1 Émergences	12
5.2.2 Dispositifs d'évacuation des eaux pluviales	12
5.2.3 Chéneaux	13
6 Prescriptions concernant l'exécution des travaux en parties courantes	13
6.1 Stockage — Approvisionnement et circulation en toiture	13
6.1.1 Stockage au sol	13
6.1.2 Approvisionnement en toiture	13
6.1.3 Circulation en toiture	14
6.2 Tôles d'acier nervurées	14
6.2.1 Conditions d'emploi	14
6.2.2 Choix des tôles d'acier nervurées et de leur épaisseur en fonction des charges et des portées	14
6.2.3 Mise en place des tôles d'acier nervurées	16
6.2.4 Fixation à l'ossature	16
6.2.5 Fixations de couture	20
6.3 Pare-vapeur	20
6.4 Isolation thermique	20
6.4.1 Épaisseur des panneaux isolants	20
6.4.2 Mise en œuvre des panneaux isolants	21
6.4.3 Systèmes de fixation	21
6.4.4 Mise en œuvre des fixations mécaniques	24
6.4.5 Cas particulier de la mise en œuvre des panneaux isolants sur toitures de pente $\geq 100\%$ et de versant de longueur ≥ 5 m	25
6.4.6 Cas particulier de mise en œuvre des panneaux isolants sur toitures courbes	25
6.4.7 Isolation thermique des reliefs	25
6.5 Ouvrages d'étanchéité (parties courantes, noues, relevés, chéneaux) et de protection	26
6.5.1 Généralités sur les revêtements d'étanchéité	26
6.5.2 Système de pose de revêtement en parties courantes	26
6.5.3 Dispositions générales concernant la pose	26
6.5.4 Composition des revêtements en parties courantes sur toitures-terrasses plates (pente de 3 % à 5 %, limites incluses)	27
6.5.5 Composition des revêtements sur toitures inclinées (pente > 5 %)	30
6.5.6 Étanchéité des ouvrages particuliers	32
6.5.7 Protection des revêtements d'étanchéité	34
7 Ouvrages particuliers	35
7.1 Nomenclature	35
7.2 Noues et chéneaux	35

Sommaire (suite)

	Page
7.2.1	Noues 35
7.2.2	Chéneaux en encorbellement 36
7.3	Faîtages, arêtiers et divers changements de pente 36
7.4	Bandes métalliques reliées à l'étanchéité (rives, égouts, faitages simples...) 37
7.4.1	Caractéristiques des bandes métalliques 38
7.4.2	Fixation des bandes métalliques 39
7.4.3	Raccordement au revêtement d'étanchéité 39
7.5	Reliefs 39
7.5.1	Généralités 39
7.5.2	Hauteur des reliefs 39
7.5.3	Forme des reliefs 40
7.5.4	Costières 40
7.5.5	Isolation thermique des reliefs 44
7.5.6	Calfeutrement à l'air au droit de reliefs 45
7.6	Joint de dilatation 45
7.7	Lanterneaux, exutoires de fumées, aérateurs, 46
7.8	Dispositifs d'évacuation des eaux pluviales 46
7.8.1	Généralités 46
7.8.2	Ossature — Chevêtre 47
7.8.3	Renfort des tôles d'acier nervurées 47
7.8.4	Implantation et surface collectée 47
7.8.5	Sections des entrées d'eaux pluviales (EEP) et des descentes d'eaux pluviales (DEP) 47
7.8.6	Entrée d'eaux pluviales (EEP) 50
7.8.7	Trop-pleins 53
7.9	Traversées de toiture (ventilations, potelets, ...) 54
7.9.1	Généralités 54
7.9.2	Constitution et raccordement à l'étanchéité 54
8	Dispositions spécifiques 55
8.1	Dispositions liées aux locaux à forte ou très forte hygrométrie 55
8.1.1	Locaux à forte hygrométrie 55
8.1.2	Locaux à très forte hygrométrie 59
8.2	Dispositions liées aux locaux réfrigérés 62
8.3	Dispositions liées à l'emploi de matériaux ou à la présence d'ouvrages en sous-face des tôles d'acier nervurées 62
8.3.1	Produits projetés 62
8.3.2	Plafonds suspendus 62
8.4	Dispositions liées à l'environnement 62
8.5	Dispositions liées aux équipements de toitures à zones techniques 62
8.6	Dispositions liées à la correction acoustique des locaux 63
8.7	Dispositions liées à la tenue au feu 63
9	Épreuves d'étanchéité à l'eau 64
Annexe A	(informative) Entretien et usage 65
Annexe B	(informative) Classification des locaux en fonction de leur hygrométrie et de l'ambiance intérieure 66
B.1	Hygrométrie des locaux 66
B.1.1	Généralités 66
B.1.2	Classement descriptif indicatif 66
B.2	Ambiances intérieures 67

Sommaire (fin)

	Page
Annexe C (normative) Conditions nécessaires à l'exécution des travaux (pentes, ossatures, charges)	68
C.1 Pentes	68
C.1.1 Cas général	68
C.1.2 Cas des toitures avec noues de pente $\geq 0,5$ % avec tôles d'acier nervurées posées perpendiculairement à cette noue	68
C.1.3 Chéneaux	69
C.2 Ossature	69
C.2.1 Vérification de l'ossature sous le phénomène d'accumulation d'eau dans les noues	69
C.2.2 Appuis des tôles d'acier nervurées	69
C.2.3 Ouvrages particuliers	72
C.3 Charges à prendre en compte pour les ouvrages de toiture	79
C.3.1 Charges descendantes	79
C.3.2 Charges ascendantes	80
Annexe D (informative) Règles simplifiées de vérification des éléments d'ossature supports de noues de toitures légères pour tenir compte du phénomène d'accumulation d'eau	81
D.1 Préambule	81
D.2 Établissement des règles simplifiées	82
D.3 Énoncé des règles simplifiées	82
D.3.1 Pente de noue théorique $\geq 0,8$ % + (4/L) %	83
D.3.2 Pente de noue théorique $< 0,8$ % + (4/L) %	83
Annexe E (normative) Implantation des dispositifs d'évacuation d'eaux pluviales — Nécessité de vérification des éléments d'ossature sous accumulation d'eau	84
E.1 Définitions (au sens de la présente annexe) (voir figures E.1, E.2 et E.3)	84
E.1.1 Concernant l'ossature	85
E.1.2 Concernant l'évacuation des eaux pluviales	85
E.2 Implantation des dispositifs d'évacuation d'eaux pluviales — Nécessité de vérification des éléments d'ossature sous accumulation d'eau	85
E.2.1 Principes	85
E.2.2 Dispositions à respecter vis-à-vis de l'implantation des dispositifs d'évacuation d'eaux pluviales	86
E.2.3 Vérification des éléments d'ossature sous accumulation d'eau	91
Bibliographie	92