

Lahlou DAHMANI

Calcul des éléments résistants d'une construction métallique



Office des Publications Universitaires

TABLE DES MATIERES

CH.I- Etude au vent selon NV65	11
1- Généralités et définition.....	11
2- Détermination de la pression de calcul du vent.....	11
3- Pression dynamique de base.....	12
4- Coefficient de pression résultant.....	16
4.1- Coefficient de pression extérieure.....	16
4.2- Coefficient de pression intérieure.....	18
5- Action d'ensemble.....	22
6- Exemple de calcul au vent d'un hangar industriel.....	27
CH.II- Action de la neige selon N 84	57
1- Objet et domaine d'application.....	57
2- Charge de neige sur le sol.....	57
3- Charge de neige sur la toiture.....	58
4- Cas de répartition des charges.....	58
4- Coefficients de forme.....	59
5- Exemple d'application.....	68
CH.III- Calcul des pannes	71
1- Introduction.....	71
2- Détermination des sollicitations.....	71
3- Principe de dimensionnement.....	72
4- Exemple d'application.....	74
5- Calcul des liernes.....	89
6- Calcul de l'échantignolle.....	91
CH.IV- Calcul des lisses	95
1- Introduction.....	95
2- Détermination des sollicitations.....	95
3- Principe de dimensionnement.....	95
4- Exemple d'application.....	96

CH.V- Calcul des potelets	101
1- Introduction.....	101
2- Détermination des sollicitations.....	101
3- Principe de dimensionnement.....	102
4- Exemple d'application.....	104
CH.VI- Calcul des contreventements	109
1- Introduction.....	109
2- Les différents types de contreventement.....	109
3- Calcul de la poutre au vent en pignon.....	110
4- Vérification des montants de la poutre au vent.....	114
5- Calcul de la palée de stabilité en long pan.....	118
CH.VII- Calcul des fermes	121
1- Introduction.....	121
2- Type de ferme de toitures.....	121
3- Les assemblages dans les fermes.....	123
4- Détermination des charges et surcharges.....	124
5- Choix de la section.....	125
6- Exemple d'application.....	128
CH.VIII- Calcul des poteaux	145
1- Introduction.....	145
2- Efforts dans les poteaux.....	145
3- Calcul des poteaux.....	146
4- Exemple d'application.....	147
CH.IX- Bases des poteaux	157
1- Introduction.....	157
2- pied de poteau articulé.....	158
2.1- Surface de la platine.....	158
2.2- Epaisseur de la platine.....	158
3- Les tiges d'ancrages.....	159
4- Exemple d'application.....	160

CH.X- Etude au vent selon RNV 99	165
1- Introduction.....	165
2- Domaine d'application.....	165
3- Détermination de la pression statique du vent.....	165
3.1- Calcul de la pression dynamique.....	166
3.2- Valeur de la pression dynamique de référence.....	166
4- Calcul du coefficient d'exposition	167
5- Calcul des facteurs de site.....	168
5.1- Catégorie du terrain.....	168
5.2- Coefficient de rugosité.....	169
5.3- Coefficient de topographie.....	169
6- Calcul du coefficient dynamique.....	170
7- Détermination des coefficients de pression.....	170
7.1- Coefficient de pressions extérieures.....	170
7.2- Coefficients de pressions intérieures.....	177
8- Exemple d'application.....	178
9- Action d'ensemble.....	194
CH.XI- Action de la neige selon RNV 99	201
1- Objet et domaine d'application.....	201
2- Charge de neige sur le sol.....	201
3- Charge de neige sur la toiture.....	202
4- Coefficients de forme.....	202
4.1- Toiture simple à un versant.....	203
4.2- Toiture simple à deux versants.....	204
4.3- Toiture à versant multiple symétrique.....	205
4.5- Toiture à versant multiple dissymétrique.....	206
5- Exemple d'application.....	206
ANNEXE	209
BIBLIOGRAPHIE	217