

règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier

justification par le calcul de la sécurité des constructions

adoptée par le groupe de coordination des textes techniques

Sommaire

Notations

Chapitre I généralités

1.1. Objet des règles

1.2. Domaine de validité

1.3. Limitation des rayons intérieurs de pliage

Chapitre II bases des calculs

2.1. Principes

2.2. Bases des calculs

2.21. Vérifications nécessaires

2.22. Éléments ne nécessitant pas de justifications spéciales

2.23. Prise en compte d'autres matériaux

Chapitre III voilement local

3.1. Calcul des parois planes comprimées

3.10. Terminologie

3.11. Calcul des parois planes raidies comprimées

3.12. Calcul des parois planes non raidies comprimées

3.13. Calcul des éléments cylindriques comprimés

Chapitre IV vérification des pièces fléchies

4.1. Vérification des ailes ou semelles

4.10. Remarques et listes des vérifications

4.11. Conditions de non plastification

4.12. Conditions de résistance au voilement des ailes ou semelles comprimées

4.13. Condition de résistance au déversement

4.14. Flambement des membrures libres (non fixées latéralement)

4.15. Vérification spéciale aux poutres courtes supportant des charges concentrées

4.2. Vérification des âmes

4.20. Vérifications à effectuer

4.21. Limitation de hauteur des âmes

4.22. Condition de non plastification

4.23. Condition de résistance au voilement

4.24. Condition de résistance aux charges concentrées et aux réactions d'appui

4.3. Déformation des pièces fléchies

4.31. Déformations d'ensemble

4.32. Déformations de la section dues à la flexion d'ensemble

Chapitre V vérification des pièces comprimées - flambement

5.1. Domaine de validité

5.2. Méthode générale

5.21. On désigne par :

5.22. Si les parois du profil peuvent supporter une contrainte de compression $[\sigma]_e$ sans risque d'instabilité locale, on vérifie :

5.23. Si, pour une raison quelconque, certaines parois du profil ne peuvent supporter qu'une contrainte de compression $[\sigma]_r$ inférieure à $[\sigma]_e$, on peut :

5.3. Profils ne comportant que des parois raidies

5.4. Profils comportant des parois non raidies et/ou des membrures libres

5.5. Cas du flambement dans la direction d'inertie maximale

5.6. Cas particulier des cornières à ailes égales

5.61. Flambement dans la direction d'inertie minimale

5.62. Flambement dans la direction d'une des ailes

Chapitre VI vérification des pièces comprimées et fléchies

6.1. Généralités

6.11. Validité

6.2. Vérifications préliminaires

6.3. Formule générale de vérification

6.4. Vérification des barres chargées transversalement dans les structures à noeuds fixes

Annexe