

Impressum
 Avant-propos
 Sommaire
 Promoteur

1 Systèmes de fenêtre et leur construction

1.1 Dessins techniques

- 1.1.1 Représentation
- 1.1.2 Cotation et vues en coupe
- 1.1.3 Symboles pour types d'ouverture

1.2 Systèmes de fenêtres historiques

- 1.2.1 Évolution
- 1.2.2 Fenêtre à simple vitrage / fenêtre SV
- 1.2.3 Contre-fenêtre
- 1.2.4 Fenêtre double
- 1.2.5 Fenêtre à double vitrage / fenêtre DV

1.3 Systèmes de fenêtres actuels

- 1.3.1 Évolution depuis 1970
- 1.3.2 Fenêtre en bois
- 1.3.3 Fenêtre bois-métal
- 1.3.4 Fenêtre en PVC
- 1.3.5 Fenêtre métallique
- 1.3.6 Systèmes de fenêtre nouveaux / innovateurs

1.4 Fenêtres spéciales (constructions spéciales)

- 1.4.1 Vitrage fixe
- 1.4.2 Fenêtre et porte coulissante à levage
- 1.4.3 Porte et fenêtre coulissante basculante parallèle
- 1.4.4 Fenêtre et porte pliante coulissante
- 1.4.5 Fenêtre à guillotine
- 1.4.6 Fenêtre basculante

- 1.4.7 Fenêtre à vantail pivotant
- 1.4.8 Fenêtre cintrée
- 1.4.9 Fenêtre inclinée
- 1.4.10 Fenêtre pour la protection du patrimoine / fenêtre VI-VS
- 1.4.11 Fenêtre double
- 1.4.12 Fenêtre avec fonctions supplémentaires

1.5 Accessoires

- 1.5.1 Allèges
- 1.5.2 Élargissements de cadre
- 1.5.3 Ensembles (jonctions de cadre / formation des angles)
- 1.5.4 Croisillons

1.6 Construction de façades

- 1.6.1 Constructions à montants et traverses

1.7 Certifications dans la fabrication de fenêtres

- 1.7.1 Label de qualité FFF
Fenêtres de qualité suisse *certifiée*
- 1.7.2 MINERGIE®



2 Matériaux

2.1 Bois

- 2.1.1 Essences de bois
- 2.1.2 Sélection de bois
- 2.1.3 Carrelets de fenêtre

2.2 Métal

- 2.2.1 Aluminium

2.3 Matière plastique /PVC

- 2.3.1 Fabrication en PVC
- 2.3.2 Fabrication de profils
- 2.3.3 Propriétés des profils

2.4 Verre

- 2.4.1 Histoire et évolution
- 2.4.2 Fabrication du verre
- 2.4.3 Propriétés du verre
- 2.4.4 Types de verre
- 2.4.5 Verre isolant multiple (VIM)

2.5 Produits d'étanchéité et d'isolation

- 2.5.1 Classification des produits d'étanchéité
- 2.5.2 Différents systèmes de durcissement
- 2.5.3 Termes et propriétés
- 2.5.4 Produits d'étanchéité au silicone
- 2.5.5 Bandes d'étanchéité de joints
- 2.5.6 Membranes d'étanchéité
- 2.5.7 Produits isolants

2.6 Profils d'étanchéité

- 2.6.1 Fonctions des profils d'étanchéité
- 2.6.2 Évolution
- 2.6.3 Systèmes de joint actuels

2.7 Adhésifs/ colles

- 2.7.1 Histoire de l'évolution du collage
- 2.7.2 Classement des adhésifs
- 2.7.3 Fonctionnement des adhésifs
- 2.7.4 Termes techniques pour adhésifs
- 2.7.5 Exigences sur les adhésifs
- 2.7.6 Colle à dispersion
- 2.7.7 Colle polyuréthane (colle PU)

2.8 Matériaux pour le traitement de surface

- 2.8.1 Termes
- 2.8.2 Systèmes de revêtement

2.9 Ferrures

- 2.9.1 Introduction
- 2.9.2 Exemple d'utilisation d'anciennes ferrures de fenêtre
- 2.9.3 Termes
- 2.9.4 Désignations pour ferrures
- 2.9.5 Ferrures oscillo-battants
- 2.9.6 Ferrures anti-effraction

2.10 Recyclage des matériaux pour fenêtres

- 2.10.1 Bois
- 2.10.2 Métal
- 2.10.3 PVC
- 2.10.4 Verre

2.11 Entretien des fenêtres



3 Technologie de production

3.1 Fenêtres en bois

- 3.1.1 Liaison par enfourchement et tenon
- 3.1.2 Assemblage à tourillon
- 3.1.3 Autres assemblages d'angle collés
- 3.1.4 Systèmes vissés
- 3.1.5 Assemblage longitudinal à entures multiples

3.2 Fenêtre bois-métal

- 3.2.1 Cadre en bois porteur
- 3.2.2 Couche métallique de protection contre les intempéries
- 3.2.3 Assemblage de bois et métal
- 3.2.4 Drainage

3.3 Fenêtres en PVC

- 3.3.1 Entreposage des profils
- 3.3.2 Découpe des profils PVC
- 3.3.3 Fraisage et perçage de profils PVC
- 3.3.4 Soudage des profils PVC
- 3.3.5 Arasage des cordons de soudure sur les profils PVC
- 3.3.6 Travaux supplémentaires

3.4 Technique de fabrication bois

- 3.4.1 Déroulement de processus
- 3.4.2 Principes d'usinage des éléments de fenêtre

3.5 Technique de l'outillage

- 3.5.1 Termes généraux
- 3.5.2 Qualité de surface et sens de l'avance
- 3.5.3 Vitesse de coupe
- 3.5.4 Matière et géométrie du taillant
- 3.5.5 Outils de rabotage
- 3.5.6 Outils de profilage
- 3.5.7 Entretien des outils

3.6 Technologie de machine

- 3.6.1 Rabotage
- 3.6.2 Machine à angler
- 3.6.3 Centre d'usinage (CNC)
- 3.6.4 Presse à cadre
- 3.6.5 Petites machines et outils

3.7 Technique de vitrage

- 3.7.1 Types de vitrage
- 3.7.2 Calage
- 3.7.3 Fixation de parclose



4 Traitement de surface

4.1 Fonctions du revêtement

4.2 Réalisation

- 4.2.1 Peindre au pinceau
- 4.2.2 Immersion
- 4.2.3 Aspersion
- 4.2.4 Pulvérisation
- 4.2.5 Robot à pulvériser

5 Montage

5.1 Bases

- 5.1.1 Exigences du raccordement au bâtiment
- 5.1.2 Modèle de niveaux

5.2 Méthodes de pose

5.3 Fixation et transmission des charges

- 5.3.1 Systèmes de fixation
- 5.3.2 Moyens de fixation
- 5.3.3 Intervalles de fixation

5.4 Étanchéité

- 5.4.1 Niveaux d'étanchéité
- 5.4.2 Types de joint
- 5.4.3 Comportement à la diffusion de vapeur d'eau des systèmes d'étanchéité
- 5.4.4 Dimensionnement de joints
- 5.4.5 Systèmes d'étanchéité

5.5 Zone de fonction

5.6 Montages spéciaux

5.7 Remplacement de fenêtre

- 5.7.1 Bases
- 5.7.2 Remplacement complet du cadre
- 5.7.3 Cadre de rénovation
- 5.7.4 Élimination des vieilles fenêtres



6 Physique du bâtiment et statique

6.1 Protection thermique

6.1.1 Bases

6.1.2 Ponts thermiques

6.2 Protection contre l'humidité

6.2.1 Bases

6.2.2 Eau de condensation

6.2.3 Formation de moisissure

6.3 Protection acoustique

6.4 Étanchéité à la pluie battante et perméabilité à l'air

6.5 Statique pour fenêtres

7 Table des matières/ index



