



# Portes coupe-feu

# N° 008

## Fiche technique

### Introduction

La présente notice technique doit soutenir les architectes, projeteurs, entrepreneurs généraux, ainsi que les titulaires d'homologations, les fabricants et les preneurs de licence de portes coupe-feu lors de l'application des prescriptions européennes et suisses de protection contre les incendies.

Les prescriptions de protection contre les incendies tiennent compte des normes suisses et européennes en vigueur. La notice technique prend aussi en considération la loi en vigueur en Suisse sur les produits de construction.

## 1. Généralités

### 1.1 Normes européennes

### 1.2 Explications sur la SN EN 16034 Préface nationale

- 1.2.1 Interrelations
- 1.2.2 Dispositions

### 1.3 Explications sur la SN EN 16034 Annexe nationale

- 1.3.1 Déclaration de performance
- 1.3.2 Fonctionnalité à long terme

### 1.4 Explications sur la SN EN 16034

- 1.4.1 Généralités / traçabilité et identification

### 1.5 Prescriptions de protection incendie AEA I 2015/2017

- 1.5.1 Généralités
- 1.5.2 Norme de protection incendie 2015 (extraits)
- 1.5.3 Directive de protection incendie 2017 (extraits)

## 2. Diagramme de déroulement de fabrication, livraison et montage de portes coupe-feu

## 3. Déclaration de performance

## 4. Identification de portes coupe-feu selon AEA I

## 5. Domaine d'application direct des résultats d'essai pour les portes à vantail Extraits de la SN EN 1634-1

## 1. Généralités

Avec sa publication dans le Journal officiel de l'Union européenne le 28 octobre 2016 (C 398/55), la norme de produit EN 16034 «Fenêtre, portes et portails - avec propriétés coupe-feu et/ou pare-fumée» a été harmonisée et est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2016. Une phase de transition a été définie pour la période du 1.11.2016 au 1.11.2019.

**Pour l'application en Suisse, la SN EN 16034 est déterminante.**

Toutefois, le Journal officiel européen stipulait que cette norme n'est valable qu'en relation avec les normes produits respectives.

Pour les architectes, fabricants et transformateurs, cela signifie que les classes européennes selon SN EN 16034 peuvent être exigées dans les soumissions pour **fenêtres et portes extérieures (SN EN 14351-1) et portails (SN EN 13241)**.

Pour les portes intérieures, cela n'est possible que si la **norme produit prEN 14351-2 Portes intérieures** est également harmonisée.

Jusqu'à la fin de la phase de transition, il est donc possible en Suisse de mettre en circulation des éléments de construction avec une homologation AEAI.

### 1.1 Normes européennes

Les normes suivantes forment la base pour l'emploi de portes coupe-feu en Suisse:

SN EN 13501-2

Classement au feu des produits et types de construction – Partie 2: Classement à partir des données des essais de résistance au feu, à l'exclusion des installations de ventilation.

SN EN 1363-1

Essais de résistance au feu – Partie 1: Exigences générales

SN EN 1363-2

Essais de résistance au feu – Partie 2: Modes opératoires de substitution ou additionnels

SN EN 1634-1

Essais de résistance au feu des blocs-portes et blocs fermetures – Partie 1: Portes et fermetures résistantes au feu

SN EN 16034

Portes, portails et fenêtres – norme produit, caractéristiques de performance – caractéristiques coupe-feu et/ou pare-fumée

### 1.2 Explications sur la SN EN 16034 Préface nationale

#### 1.2.1 Interrelations

- La norme SIA «Portes et portails» est applicable pour la conception, la fabrication et le montage des portes et portails.

Les exigences relatives à la protection contre le feu et la fumée ainsi que les caractéristiques des voies d'évacuation sont décrites dans la norme SIA 343,

- Les règles d'application minimales pour les portes, portails et fenêtres avec des caractéristiques coupe-feu et pare-fumée sont définies dans les prescriptions de protection incendie AEAI.

#### 1.2.2 Dispositions

Déclaration de performance

- Pour certifier la vérification de la performance, il est nécessaire de remplir toutes les conditions selon la loi fédérale sur les produits de construction (LPCo SR 933.0) et l'ordonnance fédérale sur les produits de construction (OPCo 933.01).
- L'application du marquage CE selon ZA.3 n'est pas obligatoire pour la mise en circulation d'un produit de construction en Suisse, mais permis. La livraison de produits avec le marquage CE peut être convenue dans un contrat d'entreprise.

### **1.3 Explications sur la SN EN 16034 Annexe nationale**

- Les exigences minimales relatives à la fermeture automatique sont définies dans les prescriptions de protection incendie AEAI.
- Les portes, portails et fenêtres avec des caractéristiques coupe-feu et pare-fumée mais sans propriétés de fermeture automatique ne peuvent être installés que si l'on peut supposer que les éléments restent en principe fermés.
- Les portes avec des caractéristiques coupe-feu et pare-fumée et équipées de fermes-portes ne peuvent être montées que si elles ont été testées lors des essais au feu et à la fumée avec les fermes-portes correspondants.
- Les portes, portails et fenêtres avec des caractéristiques coupe-feu et pare-fumée ne peuvent remplir leur fonction qui s'ils ont été montés conformément aux instructions de montage du fabricant/fournisseur de système. La vérification de conformité correspondante au type de produit défini doit être apportée sur demande.

#### **1.3.1 Déclaration de performance**

- Si une porte, un portail ou une fenêtre est soumise à la présente norme harmonisée, le fabricant doit établir une déclaration de performance pour le produit lorsque ce dernier est mis en circulation.
- La déclaration de performance indique les performances du produit de construction relatives aux principales caractéristiques de ce produit selon la présente norme harmonisée.
- Le contenu de la déclaration de performance est défini dans l'ordonnance sur les produits de construction (OPCo, SR 933.01)  
(voir aussi Fiche technique VST 016 Déclaration de performance)

#### **1.3.2 Fonctionnalité à long terme**

- Lors du choix de la classe de fonctionnalité à long terme de portes et portails, il est nécessaire de tenir compte de l'utilisation ultérieure. L'annexe I de la norme SIA 343 :2014 Portes et portails est applicable pour les exigences relatives à la fonctionnalité à long terme des portes et portails.

### **1.4 Explications sur la SN EN 16034**

#### **1.4.1 Généralités / traçabilité et identification**

- Les portes et/ou fenêtres coupe-feu et/ou pare-fumée individuelles doivent pouvoir être identifiées et traçables quant à leur origine. Le fabricant doit disposer de procédures écrites, qui assurent que les déroulements relatifs à l'application de codes de traçabilité et/ou d'identification sont régulièrement vérifiés.
- Une étiquette ou une identification bien lisible doit être appliquée sur chaque porte resp. sur chaque fenêtre.

L'étiquette resp. l'identification doit porter les informations suivantes:

- fabricant (nom ou données de contact, p.ex. code ou adresse);
- type de produit et/ou désignation;
- numéro de série ou de référence du produit;
- classification de résistance au feu et/ou à la fumée et/ou classification de la fermeture automatique.

Pour autant que les dispositions légales relatives à l'identification exigent des informations pour certaines ou toutes les caractéristiques indiquées dans ce paragraphe, les dispositions de ce paragraphe relatives aux caractéristiques correspondantes sont réputées satisfaites.

## 1.5 Prescriptions de protection incendie AEAI 2015/2017

### 1.5.1 Généralités:

- Les prescriptions de protection incendie visent à protéger les personnes, animaux et biens des dangers et effets des incendies et explosions.
- Elles règlent les obligations légales nécessaires pour atteindre cet objectif.
- Les prescriptions de protection incendie de l'AEAI permettent d'utiliser en parallèle aussi bien des produits de construction classifiés nationaux qu'euro-péens.

Les directives offrent une séparation nette entre les exigences relatives à la

- combustibilité des matériaux de construction [BSR 14-15] et
- résistance au feu des éléments de construction [BSR 15-15].
- En ce qui concerne les exigences relatives à la matérialisation, ce n'est pas l'élément de construction qui est déterminant mais la fonction du local considéré.

### 1.5.2 Norme de protection incendie 2015 (extraits)

Déviations par rapport au concept standard art. 11

- Dans le cadre de concepts standards, il est possible d'appliquer au cas par cas d'autres mesures de protection incendie au lieu des mesures prescrites, pour autant que celles-ci offrent une sécurité équivalente pour l'objet concerné.  
L'autorité de protection incendie statue sur cette équivalence. L'équivalence est déterminée par l'autorité de protection incendie.
- Si, dans un cas particulier, le danger d'incendie s'écarte à tel point du concept standard que les exigences prescrites s'avèrent insuffisantes ou disproportionnées, les mesures à prendre seront complétées ou réduites en conséquence.

Mise en circulation et utilisation de produits de protection incendie art. 14 pour la décision sur l'utilisation de produits de protection incendie, l'autorité de protection incendie s'appuie sur les justificatifs suivants:

- pour les produits de construction soumis à une norme européenne harmonisée ou pour lesquels une évaluation technique européenne a été établie, sur la déclaration de performance relative à l'exigence de base «protection incendie» conformément à la loi sur les produits de construction;
- pour tous les autres produits, sur les attestations d'essai, certificats et attestations de conformité établis par des organismes d'essai et de certification accrédités ainsi que sur le répertoire de la protection incendie de l'AEAI.

Marquage des produits de protection incendie art. 15

- Lorsque, selon l'article°14. al.°3b, l'utilisation de produits de protection incendie reconnus par l'AEAI est soumise à l'obligation d'y apposer un marquage, celui-ci doit être durable et facilement reconnaissable même après leur montage ou leur installation.

Devoir d'entretien art. 20

- Les propriétaires et les exploitants des bâtiments et des autres ouvrages doivent entretenir les équipements de protection et de défense incendie ainsi que les installations techniques, conformément aux prescriptions, et garantir leur fonctionnement en tout temps.

### 1.5.3 Directive de protection incendie 2017 (extraits)

Matériaux et éléments de construction / 13-15de

Étanchéité des portes aux fumées

- L'étanchéité aux fumées (S) est l'aptitude de l'élément de construction à réduire ou à empêcher le passage de gaz ou de fumée d'un côté à l'autre.

Les fermetures coupe-feu mobiles avec une restriction particulière à la perméabilité

à la fumée reçoivent la mention supplémentaire S dans la classification. Elles doivent répondre aux exigences de la **classification S200**.

Fermetures coupe-feu mobiles, critère supplémentaire C

- Les fermetures coupe-feu mobiles automatiques doivent en plus répondre aux exigences de la catégorie C. Elles sont classées C0, C1, C2, C3, C4 ou C5 en fonction du nombre présumé de cycles d'ouverture.
- La classification des fermetures dans une catégorie supplémentaire C, basée sur le nombre présumé de cycles d'ouverture, est la suivante:
  - C5 fermetures soumises à une utilisation très fréquente (200'000 cycles d'essais de fermeture automatique);
  - C4 haute fréquence d'utilisation, par un public n'ayant pas spécialement intérêt à en prendre soin (100'000 cycles d'essais);
  - C3 fréquence d'utilisation moyenne essentiellement par des personnes ayant intérêt à en prendre soin (50'000 cycles d'essais);
  - C2 faible fréquence d'utilisation, par des personnes ayant fortement intérêt à en prendre soin, par exemple les portes de résidences privées et les portes d'établissements industriels et commerciaux de grande dimension (10'000 cycles d'essais);
  - C1 fermetures restant ouvertes (500 cycles d'essais);
  - C0 aucune performance déterminée.

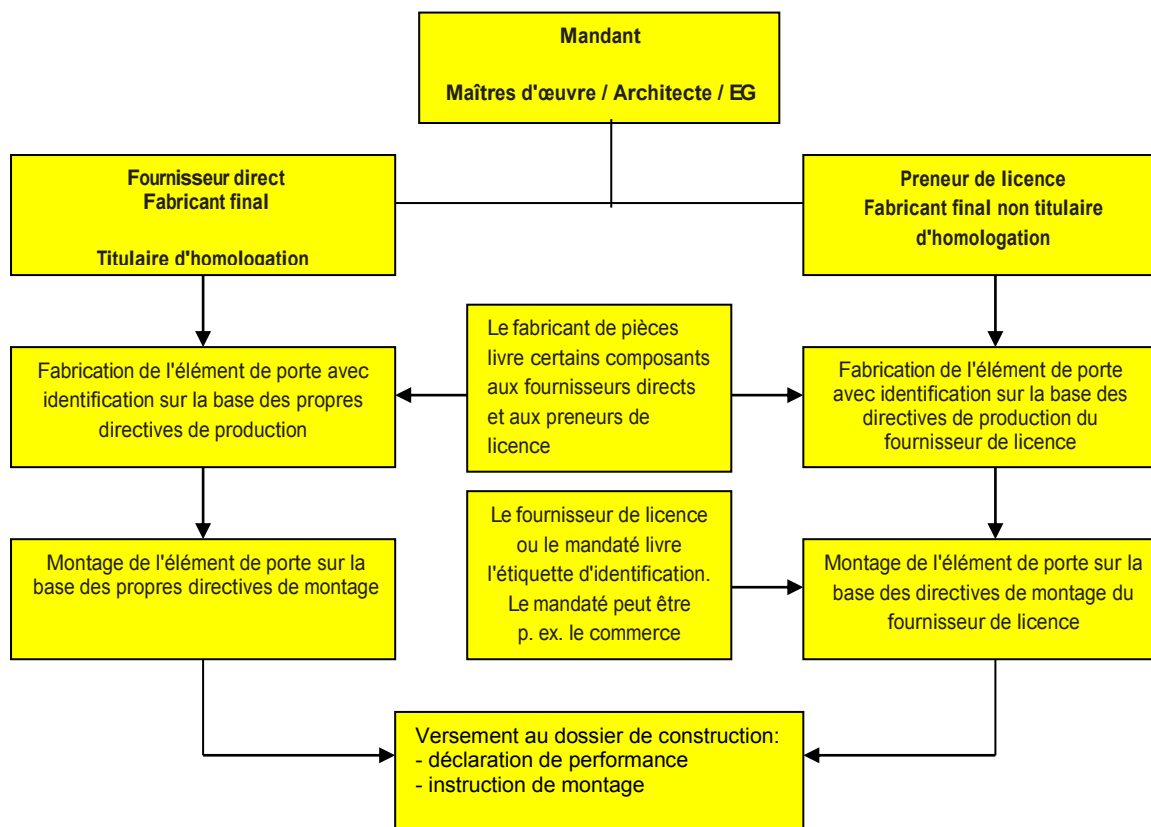
**Si la déclaration de performance mentionne le critère supplémentaire «C», un justificatif selon SN EN 1191 doit être joint.**

Portes coupe-feu sans certificat d'essai

- En principe, seules des portes coupe-feu certifiées et homologuées peuvent être utilisées. Par dérogation à cette disposition, l'autorité de protection incendie peut décider de l'utilisation de portes coupe-feu sans certificat d'essai ou certificat, pour autant que leur aptitude soit démontrée selon l'expérience et l'état de la technique et sur la base de résultats d'essai existants ou par une détermination par calcul selon des méthodes validées.

**La responsabilité du fait du produit incombe toujours au responsable de la mise sur le marché.**

## 2. Diagramme de déroulement de fabrication, livraison et montage de portes coupe-feu



Fournisseur direct	Le fournisseur direct est en même temps aussi fabricant final et titulaire d'homologation.
Preneur de licence	Le preneur de licence est en même temps aussi fabricant final, mais pas titulaire d'homologation.
Fabricant final	Le fabricant final est possesseur du contrat d'entreprise. Il fabrique les éléments à partir de composants séparés avec différents degrés de confection.
Fabricant de pièces	Le fabricant de pièces fabrique certains composants pour un élément de porte coupe-feu. Exemples typiques: fabricant de huisseries et de cadres, fabricant de portes, fabricant de profils de systèmes, fabricant d'ébauches, fabricant de ferrures. Les fabricants de pièces peuvent offrir leurs produits directement ou par l'intermédiaire du commerce spécialisé.

## 3. Déclaration de performance

### Déclaration de performance selon la loi fédérale sur les produits de construction (LPCo)

La loi sur les produits de construction définit en **principe**, qu'un produit de construction, soumis à une norme européenne harmonisée ou pour lequel il existe une évaluation technique européenne (ETE) ne peut être mis sur la marché qu'avec une déclaration de performance (article 5, al. 1 LPCo).

**Attention:** Aucune exception n'est admise si des prescriptions légales doivent être satisfaites (p.ex. protection incendie, isolation phonique, MoPEC) et il faut toujours établir une déclaration de performance.

### **Contenu de la déclaration de performance**

La déclaration de performance doit énumérer toutes les caractéristiques essentielles pour l'usage prévu. Il faut au minimum déclarer la performance d'une caractéristique essentielle. Si certaines caractéristiques ne sont pas exigées par une disposition légale pour l'usage prévu, il est possible d'indiquer pour celles-ci la mention «NPD» (No Performance Determined / aucune performance définie). Si, pour une caractéristique essentielle, il est nécessaire de respecter une valeur de seuil (c.-à-d. satisfaite/non satisfaite), la mention «NPD» n'est pas autorisée.

La base pour établir la déclaration de performance est l'«attestation de la performance déclarée». Une déclaration de performance selon SN EN 16034 exige toujours une homologation et un contrôle interne de production (WPK) documenté et surveillé par un organe externe.

Une homologation comprend une série complète d'essais ou des méthodes autres, qui déterminent les performances d'un échantillon du produit, et qui doivent être représentatives pour le type de produit. (il est également possible de retenir une détermination progressive du type de produit)

Le fabricant doit établir, documenter et maintenir un contrôle interne de production, afin de garantir que les produits mis sur le marché respectent les caractéristiques de performance indiquées. Ce contrôle interne de production est surveillé par un organisme notifié de certification de produit.

*(voir aussi fiche technique VST 016 Réalisation des exigences relatives à la déclaration de performance Mise en pratique)*

## **4. Identification de portes coupe-feu selon AEAI**

### **Identification de portes coupe-feu**

Chaque fermeture doit être marquée de façon indélébile afin de permettre son identification et d'en assurer la traçabilité. Les données doivent figurer directement sur la plaque signalétique et doivent être lisibles même après une utilisation prolongée. L'inscription doit être résistante aux rayures, aux solvants et aux produits de nettoyage. La plaque doit être apposée du côté peinture, généralement dans le tiers inférieur. Après des travaux de révision ou d'entretien, le marquage doit être remis en place conformément aux prescriptions.

Il faut garantir, par des mesures adaptées, qu'un produit répond en tout temps aux exigences de protection incendie technique.

### **Fermetures faisant l'objet d'une reconnaissance AEAI**

Les exigences suivantes s'appliquent sur la base de l'article 15 de la norme de protection incendie AEAI 1-15 pour le marquage de toutes les fermetures faisant l'objet d'une reconnaissance AEAI et figurant dans le répertoire de la protection incendie.

Les indications minimales suivantes doivent figurer sur la plaque signalétique :

- **Nom du demandeur**
- **Numéro de la reconnaissance AEAI**
- **Classification (EI tt et/ou S<sub>200</sub>)**

### **Fermetures avec une déclaration des performances**

Sur la base de l'art. 10 al. 6 et 7 du règlement sur les produits de construction et du chiffre 7 de la norme européenne harmonisée EN 16034 pour les blocs-portes, portes et fenêtres, les exigences suivantes s'appliquent pour le marquage de toutes les fermetures qui, selon la loi sur les produits de construction, sont mises à disposition sur le marché avec une déclaration des performances.

Les indications minimales suivantes doivent figurer sur la plaque signalétique :

- **Nom et adresse du fabricant**
- **Type et / ou nom du produit**
- **N° de type, de lot ou de série**
- **Classification (EI tt et/ou S<sub>200</sub>)**

Si un renseignement technique AEAI a été émis concernant l'aptitude à l'emploi de la fermeture selon les prescriptions de protection incendie, il faut en plus indiquer le **numéro du renseignement technique AEAI** sur la plaque signalétique.

#### **Fermetures avec une homologation individuelle**

S'il n'existe ni reconnaissance AEAI, ni déclaration des performances pour une fermeture devant être installée, l'autorité de protection incendie décide de son utilisation sur la base de l'art. 14 al. 3b de la norme de protection incendie 1-15. Dans ce cas, il faut demander au préalable par écrit à l'autorité de protection incendie compétente un accord pour une utilisation spécifique à l'objet, en joignant les documents techniques requis. Le guide de protection incendie 2000-15 régit les compétences et la procédure pour l'obtention d'un tel accord.

L'accord donné pour une utilisation spécifique a le caractère d'une autorisation exceptionnelle qui n'est pas transmissible à d'autres objets et qui se limite aux cas suivants:

#### **a)**

L'élément de construction prévu pour être installé comporte une fermeture faisant l'objet d'une reconnaissance AEAI, mais diverge dans les détails du champ d'application direct selon EN 1634-1 et/ou de l'extension du domaine d'application selon la reconnaissance AEAI. Si l'autorité de protection incendie donne son accord pour une utilisation spécifique, les indications minimales suivantes doivent figurer sur la plaque signalétique :

- **Nom du demandeur**
- **Numéro de la reconnaissance AEAI avec indication « E » pour l'utilisation spécifique**
- **Classification (EI tt et/ou S<sub>200</sub>)**

#### **b)**

L'élément de construction prévu pour être installé n'est ni reconnu par l'AEAI, ni recensé dans une norme européenne harmonisée et il ne peut pas être utilisé au sein du domaine d'application défini. Si l'autorité de protection incendie donne son accord pour une utilisation spécifique, les indications minimales suivantes doivent figurer sur la plaque signalétique :

- **Nom du fabricant**
- **Document d'autorisation des autorités**  
(Exemple : « E – nom ou sigle de l'autorité de protection incendie – numéro ou date de l'autorisation »).
- **Classification (EI tt et/ou S<sub>200</sub>)**

#### **Entretien, service et soin des portes coupe-feu**

L'entretien régulier des portes coupe-feu n'est pas une exigence impérative. La loi prévoit cependant que le propriétaire ou l'utilisateur de bâtiments et d'installations est responsable de ce que les équipements pour la protection du bâtiment contre l'incendie soient maintenus en état et prêts en tout temps à fonctionner.

Nous renvoyons en outre aux normes et articles de loi cités plus loin et nous recommandons la conclusion d'un contrat d'entretien afin de garantir l'aptitude fonctionnelle des portes coupe-feu. La VST offre des modèles et des instructions d'entretien correspondants.



**Norme AEAI Art. 19.2:**

Les propriétaires et les exploitants de bâtiments et d'autres ouvrages veillent à garantir la sécurité des personnes et des biens.

**Norme AEAI Art. 20:**

Les propriétaires et les exploitants des bâtiments et des autres ouvrages doivent entretenir les équipements de protection et de défense incendie ainsi que les installations techniques, conformément aux prescriptions, et garantir leur fonctionnement en tout temps.

**Norme AEAI Art. 21:**

Celui qui a la charge d'autres personnes doit veiller à ce qu'elles soient formées et agissent avec les précautions nécessaires.

**CO Art. 58:**

Le propriétaire d'un bâtiment ou de tout autre ouvrage répond du dommage causé par des vices de construction ou par le défaut d'entretien.

## 5. Domaine d'application direct des résultats d'essai pour les portes à vantail

La synthèse suivante règle les possibilités et les limites du domaine d'application direct de la norme d'essai SN EN 1634-1:2014.

*Dans les synthèses suivantes, il s'agit d'extraits de la norme SN EN 1634-1, reproduite en partie en version abrégée.*

### Généralités (s'applique à toutes les portes à vantail)

Essai, resp. modifications	SN EN 1634-1, chapitre 13 et annexe B
Modification du nombre de vantaux	Pas de report possible (p.ex. de portes à deux vantaux sur des portes à un vantail) (13.2.1)
Report sur divers modes de fonctionnement	Pas de report possible (p.ex. de portes coulissantes sur portes à vantail) (13.2.1)
Modification de la structure porteuse Essai avec structure porteuse normée	<u>Structures porteuse normées massives (densité brute plus élevée ou moins élevée)</u> L'aptitude de résistance au feu de portes testées dans une structure porteuse normée massive décrite dans la norme EN 1363-1 avec une densité brute plus élevée ou moins élevée, est valable également pour les portes fixées dans un mur de façon similaire, pour autant que la densité et l'épaisseur du mur sont égales ou supérieures à celles de l'essai.
Modification de la structure porteuse Essai avec structure porteuse normée	<u>Structure porteuse normée de conception légère</u> L'aptitude de résistance au feu de portes testées dans une structure porteuse normée de conception légère décrite dans la norme EN 1363-1 est valable également pour les portes fixées dans un mur ou une paroi de séparation avec ossature en métal ou en bois de façon similaire.
Augmentation de la dimension de la construction de porte	Agrandissement possible seulement si aucune exigence n'est posée aux radiations (W) ou si en plus du critère de radiation (W), le critère d'isolation thermique (I) est également satisfait (13.3.3.1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agrandissement cat. A: = 0%</li> <li>• Agrandissement cat. B: linéaire &lt; 15% en surface &lt; 20%</li> </ul> <p>- Observer la disposition des paumelles et loquets (13.3.3.2.2)!</p> <p>- Définition des catégories A et B voir (13.3.2)</p>
Modification de vitrages dans le panneau de porte	Aucune modification du type de verre possible (13.2.2.3) Aucune modification de la fixation possible (13.2.2.3)
Modification des dimensions	Aucun agrandissement du vitrage possible (13.2.2.3)

du vitrages dans le panneau de porte	Réduction au choix possible si : (13.2.2.3) - même type de fixation du vitrage - nombre de fixations du vitrage en longueur identique - aucune réduction de la largeur d'emboîture n'a lieu
Modification de la disposition des vitrages dans le panneau de porte	Une réduction du nombre d'ouvertures vitrées est possible (13.2.2.3) Déplacement dans le vantail possible si: (13.2.2.3) - aucune pièce doit être retirée ou ajoutée - aucune réduction de la distance au bord du vantail - aucune réduction de la distance au autres ouvertures vitrées du vantail
Essai sans peinture (non traité) Huisserie / porte et vantail	Peinture possible si aucune contribution à la durée de résistance au feu n'est attendue (comme p.ex. pour un formateur de couche isolante) (13.2.3.1)
Modification des ferrements	Paumelles, serrures, loquets supplémentaires possibles 13.2.5
Modification de la fixation de l'huisserie sur la structure porteuse	Le nombre de fixations peut être augmenté (mais pas réduit). La distance des fixations peut être réduite (mais pas augmentée) (13.2.4)
Adjonction ou suppression de parties latérales lors d'essai avec partie latérale côté serrure	Possible sans partie latérale (13.3.3.2.3) Partie latérale des deux côtés possible, si: (13.3.3.2.3) - l'ouverture maximale du four a été utilisé - la cat. B a été atteinte - la partie latérale côté paumelles est au plus de même grandeur que la partie latérale côté serrure
Adjonction ou suppression de parties latérales lors d'essai avec partie latérale côté paumelles	Aucun report possible côté serrure (13.3.3.2.3) Aucun report possible sur une porte sans partie latérale (13.3.3.2.3)

### Vantail de porte en bois

<b>Essai, resp. modifications</b>	<b>EN 1634-1, chapitre 13 et annexe B</b>
Modifications des dimensions	<u>Adaptations autorisées pour catégorie A</u> Réduction de dimension illimitée autorisée pour tous les types de portes en bois. Un agrandissement n'est pas autorisé. <u>Adaptations autorisées pour catégorie B</u> Réduction de dimension illimitée autorisée pour tous les types de portes en bois. Une augmentation jusqu'à 15% en hauteur, 15% en largeur et 20% en surface n'est autorisée que pour les portes qui répondent aux exigences d'étanchéité resp. d'étanchéité et isolation thermique.
Modification de l'épaisseur	L'épaisseur du vantail ne peut pas être diminuée, mais elle peut être augmentée. L'épaisseur et/ou la densité brute du panneau de porte peuvent être augmentées, pour autant que l'augmentation des dimensions ne dépasse pas au total 25%. (13.2.2.1)
Modification de panneaux en matériaux en bois dans le panneau de porte	Pour les produits sous forme de panneaux en matériaux en bois (p.ex. panneaux agglomérés, panneaux lattés etc.) la composition (p.ex. type de résine synthétique) ne doit pas diverger des types testés La densité brute ne peut pas être diminuée, mais peut être augmentée.
Revêtements décoratifs	Les revêtements décoratifs et placages d'une épaisseur jusqu'à 1,5 mm peuvent être appliqués sur la surface (mais pas sur les chants) de portes qui répondent aux critères d'isolation thermique (selon la méthode ordinaire ou la méthode complémentaire).
Essai avec revêtements, placages	Les revêtements décoratifs et placages appliqués sur des vantaux, qui ne répondent pas aux critères d'isolation thermique (selon méthode ordinaire ou la méthode complémentaire) et/ou qui ont une épaisseur supérieure à 1,5 mm, doivent être testés comme faisant partie intégrale de l'échantillon. Pour toutes les portes, qui doivent être testées avec des revêtements décoratifs, des modifications sont autorisées uniquement dans le cadre de types et épaisseurs de matière similaires (p.ex. couleur, motif, fournisseur).

## Cadres / huisseries en bois

Essai, resp. modifications	EN 1634-1, chapitre 13 et annexe B
Modification des dimensions	Les dimensions de la section et/ou la densité brute des cadres en bois (y compris les feuillures) ne peuvent pas être diminuées, mais peuvent être augmentées.
Éléments de fixation	Le nombre d'éléments de fixation en longueur pour fixer les portes aux structures porteuses peut être augmenté, mais non diminué, et l'intervalle entre les éléments de fixation peut être diminué, mais non augmenté.

## Vantail de porte en acier

Essai, resp. modifications	EN 1634-1, chapitre 13 et annexe B
Modification de la dimension de la construction de porte	<p><u>Adaptations autorisées pour catégorie A</u> Réduction de dimension autorisée pour tous les types de portes, à l'exception des portes métalliques avec isolation thermique, pour lesquels une réduction de la largeur jusqu'à 50% et une réduction de la hauteur jusqu'à 75% de l'échantillon testé présentent les limites de la modification. Un agrandissement n'est pas autorisé.</p> <p><u>Adaptations autorisées pour catégorie B</u> Réduction de dimension autorisée pour tous les types de portes, à l'exception des portes métalliques avec isolation thermique, pour lesquels une réduction de la largeur jusqu'à 50% et une réduction de la hauteur jusqu'à 75% de l'échantillon testé présentent les limites de la modification. Une augmentation jusqu'à 15% en hauteur, 15% en largeur et 20% en surface n'est autorisée que pour les portes qui répondent aux exigences d'étanchéité resp. d'étanchéité et isolation thermique.</p>

## Huisseries / cadres en acier

Essai, resp. modifications	EN 1634-1, chapitre 13 et annexe B
Modification des dimensions d' huisseries d'encadrement en acier	Les dimensions des huisseries d'encadrement en acier peuvent être augmentées, pour s'adapter à des structures porteuses plus épaisses. L'épaisseur du métal peut également être augmentée de 25 %.

## Structure porteuse

La résistance au feu de structures de portes, qui ont été testées sous forme d'une structure porteuse normée, est transmissible ou non transmissible à des portes montées dans d'autres types de structure.
Les règles indiquées impliquent que les méthodes de fixation pour chaque type de structure porteuse correspondent à la structure porteuse respective.
Règles particulières pour portes à vantail: a) pour les portes à vantail en matériaux en bois, montées dans des huisseries en matériaux en bois, le résultat d'un essai dans une structure porteuse normée massive est valable également pour la même porte montée dans une structure de conception légère; b) pour les portes à vantail en matériaux en bois, montées dans des huisseries en matériaux en bois, le résultat d'un essai dans une structure porteuse normée de conception légère est valable également pour la même porte montée dans une structure porteuse massive; c) pour les portes à vantail en matériaux en bois, montées dans des huisseries métalliques, le résultat d'un essai dans une structure porteuse normée de conception légère est valable également pour la même porte montée dans une structure porteuse massive, mais non le contraire;

- d) pour les vantaux métalliques avec isolation thermique, montés dans des huisseries métalliques, les résultats d'essai dans une structure porteuse normée massive ne sont pas transmissibles à des structures porteuses de conception légère ou inversement. Pour étudier des structures porteuses massives et celles de conception légère, il est nécessaire d'effectuer des essais pour chaque type de structure porteuse normée;
- e) pour les portes métalliques sans isolation thermique, le résultat d'un essai dans une structure porteuse normée massive est valable pour la même porte montée dans une structure porteuse de conception légère, mais non le contraire.

#### **Modification de ferrements EN 1634-1, chapitre 13**

Le remplacement de ferrements n'est pas couvert par le domaine d'application direct.