

Domaine d'application directe des résultats d'essai pour les portes battantes

Généralités (applicables à toutes les portes battantes)

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Modification du nombre de vantaux	Aucune transposition possible (p. ex. d'une porte à deux battants sur une porte à un battant ou inversement)
Report sur d'autres modes de fonctionnement	Aucune transposition possible (p. ex.: d'une porte coulissante à une porte battante)
Modification de la construction support. Essai avec constructions support normalisées	- Des modifications selon (13.5.2) sont possibles pour les constructions support rigides - Des modifications sont possibles selon (13.5.4) pour les parois flexibles, notamment le montage dans une cloison à poteaux en bois
Modification de la construction support. Essai des constructions support spéciales	Aucune transposition possible sur d'autres constructions support (
Augmentation dimensionnelle de la construction de la porte	- Une augmentation dimensionnelle n'est possible que si aucune exigence n'est définie en matière de rayonnement (W) ou si, outre le critère de rayonnement (W) les exigences du critère d'isolation thermique (I) sont aussi remplies (- Augmentation dimensionnelle cat. A : = 0 % - Augmentation dimensionnelle cat. B : l en hauteur ≤ 15 % - en largeur ≤ 15 % - en surface ≤ 20 % NB: Uniquement en cas d'essai avec les jeux fixés sous chiffre (13.3.3.2 a) Respecter la disposition des paumelles et des loquets selon (13.3.3.2. b) ! Définition des catégories A et B, voir (13.3.2)
Modification de vitrages dans le vantail	- Pas de modification possible du type de vitrage - Pas de modification possible de la fixation
Modification des dimensions des vitrages dans le vantail	- Pas d'agrandissement possible du vitrage - Les réductions suivantes sont possibles à condition que le type de fixation et le nombre de points de fixation par unité de longueur soient identiques et qu'il n'y ait pas de diminution de la largeur de la frise (13.2.2 c) - réduction proportionnelle à la réduction de la grandeur du vantail ou - réduction de 25% ou - réduction sans restriction si la surface totale des vitrages testés représente moins de 15% de la surface du vantail
Modification de la disposition des vitrages dans le vantail	- Déplacement dans le vantail possible si : - il n'y a pas de réduction de la distance entre le bord du vitrage et le périmètre du vantail - il n'y a pas de réduction de la distance entre les baies vitrées

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Essai sans peinture (sans traitement) huisserie / cadre et vantaux	• Peinture possible si aucune contribution à la résistance au feu n'est attendue (comme p. ex. pour un apprêt isolant) (
Changement de la quincaillerie	• Le nombre de dispositifs d'immobilisation (serrures, loquets, paumelles) peut être augmenté (mais pas réduit) (13.2.5)
Modification de la fixation de l'huisserie à la construction support	• Le nombre de fixations peut être augmenté (mais pas réduit) (• La distance entre les fixations peut être réduite (mais pas augmentée) (
Ajout ou suppression de panneaux latéraux avec l'essai avec des pièces latérales du côté serrure	• Panneaux latéraux des deux côtés possibles si : – l'ouverture maximale du four a été utilisée, – la cat. B a été atteinte – la partie latérale ajoutée du côté paumelles doit avoir au maximum la taille du panneau côté serrure lors de l'essai avec panneau latéral côté serrure
Ajout ou suppression de panneaux latéraux avec l'essai avec des panneaux latéraux du côté paumelles	• Pas de report possible sur le côté serrure (• Pas de report possible sur des portes sans panneaux latéraux (

Vantail en bois

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Modifications dimensionnelles	• Réduction de la largeur et de la hauteur possible sans restrictions si : la distance entre les ferrures reste inchangée ou si elle est réduite au maximum dans une proportion identique à celle de la réduction des dimensions du vantail. • La réduction de l'épaisseur du vantail n'est pas autorisée (• L'augmentation de l'épaisseur et / ou de la masse volumique du vantail est autorisée si l'augmentation de poids est $\leq 25 \%$ (
Changement de panneaux en bois dans le vantail	• Pas de modification possible de la composition (p. ex. liant d'un panneau aggloméré) • La masse volumique ne peut pas être réduite (• La masse volumique peut être augmentée si l'augmentation totale du poids du vantail $\leq 25 \%$ (
Essai sans traitement de surface ni placage	• Les placages et traitements de surface sont autorisés jusqu'à une épaisseur de 1.5 mm sur la surface (NB : pas sur l'arête !) si : (– la porte remplit le critère I (l_1 ou l_2)
Essai avec traitement de surface et placage	• Il est possible d'y renoncer si (13.3.3.2 d): – épaisseur ≤ 1.5 mm ou – si le traitement de surface ne représente pas une partie essentielle de la construction • Les modifications du traitement de surface ne sont possibles qu'en utilisant le même matériau et en respectant une épaisseur identique

Cadres / huisserie en bois

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Modification dimensionnelle	- Pas de modification possible de l'épaisseur du cadre / de l'huisserie (- Augmentation d'épaisseur du cadre et / ou de la masse volumique possible sans restrictions (y compris agrandissement des feuillures)
Modification des pièces d'assemblage dans le cadre / l'huisserie	Pas de modification possible du nombre, des dimensions, de l'emplacement et de l'orientation de tous les joints (

Vantail en acier

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Modification dimensionnelle de la construction de la porte	- Pour les portes en acier non isolantes : réduction des dimensions possible sans restrictions - Pour les portes en acier isolantes réduction possible en largeur de 50 % réduction possible en hauteur de 75 % si: la distance entre les ferrures reste inchangée ou si elle est réduite au maximum dans une proportion identique à celle de la réduction des dimensions du vantail.
Essai sans traitement de surface ni placage	Il est interdit d'apposer des placages et des traitements de surfaces (
Essai avec traitement de surface et placage	Les modifications du traitement de surface ne sont possibles que dans la limite où l'on utilise des types et des épaisseurs de matériau analogues (

Huisseries / encadrements en acier

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Modifications dimensionnelles d'huisseries enveloppantes en acier	- L'huisserie peut être élargie pour l'adapter à l'épaisseur du mur - L'augmentation autorisée de l'épaisseur de l'acier est de 25% au maximum

Vantail en bois avec huisserie en bois

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Essai avec exposition au feu côté paumelles	- Résultats transposables à une exposition au feu de la face opposée pour les critères E et I possible si : (- le vantail est symétrique - le point de fusion des pièces de fixation et porteuses est suffisamment élevé
Essai dans une cloison rigide	Montage possible dans des cloisons rigides et flexibles (
Essai dans une cloison flexible	Montage possible dans des cloisons rigides et flexibles (

Vantail en bois dans huisserie en métal (p. ex. acier, aluminium,)

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Essai avec exposition au feu du côté paumelles	- Résultats transposables à une exposition au feu de la face opposés possible uniquement pour le critère E (pas pour le critère I !) si: - le vantail est symétrique - le point de fusion des pièces de fixation et porteuses est suffisamment élevé
Essai dans une cloison rigide	Montage autorisé uniquement dans des cloisons rigides (
Essai dans une cloison flexible	Montage possible dans des cloisons flexibles et dans des cloisons rigides (

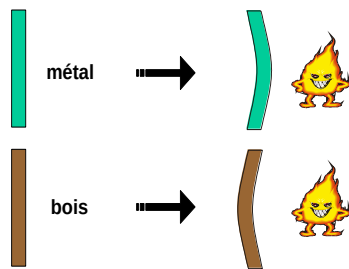
Vantail en métal dans une huisserie en métal

Essai ou modification	EN 1634-1 (2008), chapitre 13 et annexe B
Essai avec exposition au feu de la face opposée à celle des paumelles	Résultat transposable à une exposition de la face des paumelles possible uniquement pour le critère E (pas pour le critère I !)
Essai dans une cloison rigide	Résultat transposable au montage dans une cloison flexible possible uniquement pour le critère E (pas pour le critère I !)
Essai dans une cloison flexible	Uniquement dans des cloisons flexibles (

Possibilités de transposition des résultats pour les portes coupe-feu selon EN 1634-1 (2008)

Comportement au feu de vantaux en bois et en métal

Comportement au feu du métal et du bois



Comportement au feu de vantaux en bois dans un cadre en bois cloison rigide / cloison flexible

Bois dans bois

Face exposée au feu =

	face Paumelles	face opposée aux paumelles
cloison rigide		
cloison flexible		

Comportement au feu d'un vantail en bois dans une huisserie en métal paroi massive / paroi de construction légère

Bois dans métal

Face exposée au feu =

	face paumelles	face opposée aux paumelles
cloison rigide		
cloison flexible		

★ s'applique uniquement pour le critère E, et pas pour le critère I !!

Comportement au feu d'une porte à vantail en acier dans une huisserie en acier paroi massive / paroi de construction légère

Acier dans acier

s'applique uniquement pour le critère E, et pas pour le critère I !!

	face paumelles	face opposée aux paumelles
cloison rigide		
cloison flexible		

Transposition des résultats d'essai pour divers côtés d'exposition au feu, alinéa 13.4.2

	porte en bois EI	porte en bois E	porte en métal EI	porte en métal E
dans huisserie en bois	FS = BS => GBS	FS = BS => GBS	pas d'affirmation	pas d'affirmation
dans huisserie en métal	pas de report	FS = BS => GBS	pas de report	BS <= FS = GBS

FS = face exposée au feu / BS = face paumelles / GBS = face opposée à celle des paumelles

Transposition des résultats d'essai pour diverses constructions porteuses, alinéa 13.5.5

	porte en bois EI / E	porte en métal EI	porte en métal E
dans huisserie en bois	MBW <=> LBW	pas d'affirmation	pas d'affirmation
dans huisserie en métal	MBW <= LBW	pas de report	MBW => LBW

MBW = cloison rigide / LBW = cloison flexible

Ont participé à l'élaboration et à l'approbation de cette check-list:

EMPA	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche, Dübendorf
AEAI	Association des établissements cantonaux d'assurance incendie, Berne
VSSM	Fédération suisse des maîtres menuisiers et fabricants de meubles, Zurich
VST	Association Suisse de la Branche des Portes, Zurzach
SMU	Union Suisse du Métal, Zurich

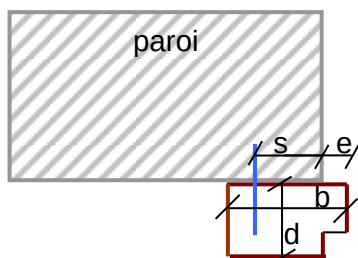
AEAI Bern, 15. mars 2002 / 25 avril 2002 / 27. janvier 2010

EMPA/VKF02.02/fbt/diranwendEN1634-1f1.doc

Annexe non normative :

Agrandissement admissible des cadres en bois de portes E ou EI testées selon EN 1634-1 (2008):

a) Cadre recouvrant la paroi



**Profilé en bois massif, une pièce,
pas de parties collées**

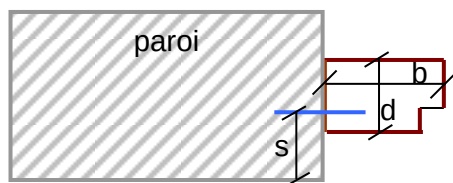
d = épaisseur testée d' = épaisseur possible
b = largeur testée b' = largeur possible
e = saillie testée e' = saillie possible
s = distance entre la vis et le bord de la paroi
==> ne peut pas être réduite !

Agrandissement maximal admissible :

Elargissement du cadre en direction de la paroi (plus grand recouvrement de la paroi, sans diminution de la largeur de la saillie e)	b' à volonté*
Elargissement du cadre en direction de la baie (plus grande saillie e, sans diminution du recouvrement de la paroi)	$e' \leq 2 e$ max. 150 mm
Augmentation de l'épaisseur du cadre (avec ou sans élargissement)	d' à volonté*

* Il convient d'observer les limites du profilé en bois massif, une pièce, sur le plan de la technologie du matériau

b) Cadre posé dans la baie



**Profilé en bois massif, une pièce,
pas de parties collées**

d = épaisseur testée d' = épaisseur possible
b = largeur testée b' = largeur possible
s = distance entre la vis et le bord de la paroi
==> ne peut pas être réduite !

Elargissement du cadre dans la baie (plus grande largeur b du cadre, sans modification de son épaisseur d)	$b' \leq 1,5 b$ max. 150 mm
Elargissement du cadre dans la baie (plus grande largeur b du cadre, avec augmentation proportionnelle de son épaisseur d)	$b' \leq 2 b$ max. 200 mm
Augmentation de l'épaisseur du cadre (avec ou sans élargissement)	$d' \leq 4 d^*$

* Il convient d'observer les limites du profilé en bois massif, une pièce, sur le plan de la technologie du matériau

Les constructions testées qui atteignent ou dépassent les valeurs maximales indiquées ci-dessus tombent sous le champ d'application direct de la norme EN 1634-1. Dans les cas où la norme ne fixe pas de valeurs-limites, les dimensions testées peuvent être augmentées de 10%.

Tous les autres détails relatifs à l'exécution et à la fixation doivent être installés tels qu'ils ont été testés !