UBAtc

06/2212

Valable du 17/03/2006
au 16/03/2009

Union Belge pour l' Agrément technique dans la construction
c/o SPF ECONOMIE, P.M.E., CLASSES MOYENNES & ENERGIE
Qualité de la Construction, Direction Agrément et Spécifications (DAS)
Boulevard Simon Bolivar 30 - B 1000 Bruxelles, Tél. 02/208.36.75
Membre de l' Union Européenne pour l' Agrément technique dans la construction (UEAtc)

AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICAT

Portes résistant au feu, battantes, simples et doubles, en bois, Rf 1 h
ERIBEL

Fabricant:
NV GROUP ERIBEL SA
Industrieterrein "De Kluis"
Industrieweg 32
B – 2320 HOOGSTRATEN
Tel : Int + 32 (0)3 314 70 23 – Fax : Int + 32 (0)3 314 56 81
e-mail : info@eribel.be
www.eribel.be

Deuren Portes
Turen Doors

TRADUCTION
PUBLICATION D'AGREMENT

PORTEE

Conformément à la norme NBN 713.020 - addendum 1 - "Résistance au feu des éléments de construction" et aux spécifications techniques unifiées STS 53 - Portes, on entend par "portes" des éléments de construction qui se composent d'un ou de plusieurs vantaux, de leur huisserie, avec leur liaison au gros œuvre, éventuellement d'une imposte ou d'autres appareils fixes, ainsi que des organes de suspension, de fermeture et de manœuvre.

La résistance au feu des portes a été examinée sur base des résultats d'essais réalisés selon la norme NBN 713.020 - Résistance au feu des éléments de construction - édition 1968 - et addendum 1 - édition 1982. L'octroi de la marque BENOR est basé sur l'ensemble des procès-verbaux d'essais y compris les interpolations et les extrapolations possibles et pas uniquement sur les procès-verbaux pris individuellement.

La marque BENOR/ATG certifie que les éléments repris dans la description ci-après et testés conformément à la NBN 713.020 présenteront **la résistance au feu**, indiquée sur la label BENOR/ATG, dans les conditions suivantes :

- respect des procédures du Règlement Général et du Règlement Particulier d'Usage et de Contrôle de la Marque BENOR/ATG dans le secteur de la Protection Passive contre l' Incendie
- respect des prescriptions de pose, livrées avec la porte et reprises au paragraphe 5 du présent agrément. A cette fin, chaque fourniture de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément avec les prescriptions de pose.

La durabilité, l'aptitude à l'emploi et la sécurité des portes ont été examinées sur base de résultats d' essais réalisés selon les Spécifications Techniques Unifiées STS 53 "Portes" (édition 1990).

- Le secrétariat est assuré par l' *ISIB* (Institut de Securité incendie / Instituut voor Brandveiligheid).

- Composition du Bureau BENOR-ATG Portes résistant au feu : dr. ir. Bruls (ISIB), ir. Busschaert (DAS), ir. Clauwaert (Seco), ir. Hebbelynck (ANPI), ing. Huwel (UGent), ing. Renard (BOSEC), Prof. Dr. ir. Vandevelde (UGent), ing. Van Pestel (CTIB), ir. Van Wesemael (ISIB).

- Composition du Comité Bosec "Protection Passive contre l' Incendie":
  Bruls A., ISIB
  Busschaert L., DAS
  Chavée M., S.I. Charlerloi
  De Blauwe J., IBN
  Devijver I., SIAMU Bruxelles Cap.
  Dietvorst J., Febelbois
  Hebbelynck P., ANPI
  Hourlay P., SPF de L'intérieur
  Huwel R., UGent
  Kirch E., S.I. de Luxembourg
  Lens N., Agoria
  Maekelberg S., FOD Binnenl. Zaken
  Rahier J., SRI Liège
  Schaubroeck E., Brandweer Gent
  Spehl P., SECO
  Raekelboom M., SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
  Vandendoren M., BOSEC
  Vandevelde P., UGent
  Van Pestel R., CTIB
  Van Wesemael E., ISIB
  Vitse P., CSTC

L'agrément technique est délivré par la Direction Agrément et Spécifications du SPF ECONOMIE. **L'autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG** est attribuée par le BOSEC et est subordonnée à l'exécution d'un contrôle suivi de la fabrication et de contrôles périodiques externes des éléments fabriqués en usine, effectués par un délégué de l' organisme de contrôle, désigné par le BOSEC.

Afin d'avoir une garantie satisfaisante d'une pose correcte d'une porte résistant au feu, il est recommandé de faire appel à un placeur, certifié par un organisme accrédité pour cette matière, comme ISIB, pour la pose des portes. Telle certification est délivrée sur base d'une formation et d'une épreuve pratique, dans laquelle la compréhension et l'application correcte des prescriptions de pose sont évaluées.

En apposant le label ISIB, i.e. un label transparent avec l'indication du numéro de certification du placeur du modèle ci-dessous (diamètre : 22 mm), appliqué sur le label BENOR/ATG, et en délivrant une attestation de placement, le placeur certifie que la pose de la porte est conforme au paragraphe 5 de cet agrément et il prend sa responsabilité relative à la pose de cette porte.

En apposant ce label, le placeur certifié se soumet à un contrôle périodique effectué par l'organisme de certification.

DESCRIPTION

1. OBJET

1.1. Domaine d'application

Portes résistant au feu, battantes, en bois, "ERIBEL Rf 60" :

- présentant une résistance au feu d'une heure (Rf 1h), déterminée sur base des procès-verbaux d'essai effectués suivant la norme belge NBN 713.020 (édition 1968).

- appartenant aux types suivants:
  - **portes battantes simples en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier, avec ou sans imposte, vitrée ou non.
  - **portes battantes doubles en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier, avec ou sans imposte, vitrée ou non.

- dont les performances ont été déterminées sur base des procès-verbaux d'essai effectués suivant les STS 53.

Ces portes sont placées dans des baies réalisées dans des murs en béton, en maçonnerie ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimale de 90 mm, à l'exclusion de toute autre cloison légère.

Les différentes portes constituant une batterie sont séparées par un trumeau ayant au moins les mêmes caractéristiques de résistance au feu et de stabilité mécanique que la cloison dans laquelle elles sont placées.

Les baies de mur doivent satisfaire aux conditions décrites au § 5.1. afin de pouvoir placer les portes dans les conditions imposées au § 5.

Le revêtement de sol dans ces baies est dur et plat, tel que carrelage, parquet, béton, linoléum ou un tapis plein (épaisseur maximale : 7 mm).

1.2. Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG représentée ci-après. Selon le § 00.31.42 des STS 53 – Portes, les portes peuvent être dispensées des essais de réception technique préalable à la mise en oeuvre.

La marque BENOR/ATG (diamètre: 22 mm) a la forme d'une plaquette mince autocollante du modèle ci-dessous:

Elle est encastrée en usine par le fabricant dans la moitié supérieure du chant du vantail côté charnières.

Les éléments de l'huisserie qui doivent être pourvus de produit intumescent pour assurer la résistance au feu de la porte sont marqués au moyen de la plaquette ci-dessus ou d'une autre manière agréée par BOSEC. Ces éléments sont livrés en même temps que le vantail. Une huisserie non-pourvue de produit intumescent ne doit pas être marquée.

En apposant la marque BENOR/ATG sur un élément de porte, le fabricant certifie qu'il est conforme à la description dans le présent agrément, c'est-à-dire :

Elément	Conforme au paragraphe
Matériaux	2
Vantail + description	3.1.1.
Dimensions	3.1.1.8.
Huisserie en bois (1)	3.1.2.1.
Huisserie en acier (1)	3.1.2.2.
Quincaillerie (2)	3.1.3.
Accessoires (3)	3.1.3.3.
Imposte (3)	3.2.

(1) si le document de livraison mentionne "porte + huisserie"
(2) si le document de livraison mentionne "+ quincaillerie" (paumelles et/ou systèmes de fermeture)
(3) si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison.

1.3. Fourniture et contrôle sur chantier

Chaque fourniture de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément afin de permettre les contrôles de réception après placement.

Les contrôles sur chantier comprennent:

1. le contrôle de la présence de la marque BENOR/ATG sur le vantail,
2. le contrôle de la conformité des éléments décrits dans le tableau ci-après,
3. le contrôle de la conformité du placement avec la description du présent agrément.

Les contrôles mentionnés aux points 2 et 3 comprennent en particulier:

Elément	A contrôler selon paragraphe
Matériaux de placement et de l'huisserie	2.
Huisserie (4)	3.1.2.
Systèmes de fermeture (4)	3.1.3.
Accessoires (4)	3.1.3.3.
Dimensions	3.1.1.8.
Placement	5.

(4) si ceux-ci ne sont pas mentionnés sur le document de livraison.

1.4. Remarques sur les prescriptions des cahiers des charges

Les portes résistant au feu présentent des caractéristiques spéciales dans le but de compléter, en position fermée, les caractéristiques de résistance au feu de la paroi dans laquelle elles sont placées.

En général ces performances spéciales ne peuvent être obtenues que par une conception spécifique de la porte et dépendent du soin apporté au montage de la porte complète (voir "Fourniture et contrôle sur chantier" - paragraphe 1.3).

Il en résulte que les éléments de la porte (vantail, huisserie, quincaillerie, dimensions, accessoires éventuelles, etc.) doivent être choisis dans les limites du présent agrément (voir "Fourniture et contrôle sur chantier" - paragraphe 1.3).

2. MATERIAUX (1)

La dénomination commerciale et les caractéristiques de chaque élément constituant sont connues par le bureau Bosec-Benor-Atg. Elles sont vérifiées par sondage par un délégué de l'organisme de contrôle, désigné par le BOSEC.

2.1. Vantail

- Panneau aggloméré constitué d'anas de lin et de particules de bois – masse volumique min. : 400 kg/m³
- Bois résineux – sapin ou épicéa, masse volumique min. : 430 kg/m³ et H.B. 8 à 12 %
- Produit intumescent Interdens 10 x 2 mm
- Panneau de fibres de bois (hardboard) - masse volumique min. : 900 kg/m³ - épaisseur : 3,0 mm
- Bois dur – sans aubier - masse volumique min. : 550 kg/m³
- Silicones - neutres
- Vitrage – vitrage feuilleté résistant au feu
  - Pyrobel 18 mm ou 21 mm de la société Glaverbel sa
  - Pyrostop 23 mm de la société Flachglas sa

2.2. Huisserie

- Bois dur - sans aubier - masse volumique min. : 550 kg/m³
- Multiplex W.B.P.
- Laine de roche (p.e. Rockwool Lapinus 121, masse volumique : 21 kg/m³)
- Acier, épaisseur : 1,5 mm
- Acier inoxydable, épaisseur : 1,5 mm

2.3. Quincaillerie

- Paumelles : voir § 3.1.3.1.
- Béquilles et serrures : voir § 3.1.3.2.
- Accessoires : voir § 3.1.3.3.

2.4. Cloison légère

N'est pas d'application.

3. ELEMENTS (1)

3.1. Porte battante simple et double, sans imposte

3.1.1. Vantail (fig. 1)

Un vantail est constitué de:

3.1.1.1. Un noyau

3.1.1.1.1. pour vantaux d'une épaisseur de 50 mm

Un noyau de panneaux agglomérés constitués d'anas de lin et de particules de bois d'une épaisseur de 43 mm (masse volumique min. : 400 kg/m³). Ce noyau est pourvu d'un bloc de serrure de dimensions de 400 x 68 x 43 mm.

3.1.1.1.2. pour vantaux d'une épaisseur de 60 mm

Un noyau de panneaux agglomérés constitués d'anas de lin et de particules de bois d'une épaisseur de 53 mm (masse volumique min. : 400 kg/m³). Ce noyau est pourvu d'un bloc de serrure de dimensions de 400 x 68 x 53 mm.

3.1.1.2. Un cadre

3.1.1.2.1. pour vantaux d'une épaisseur de 50 mm (fig. 1a, 1b, 1c, 1d & 1e)

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (43 mm x 33 mm) (fig. 1a).
- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (43 mm x 33 mm), recouvert d'une latte en bois dur de 43 mm x 8 mm (fig. 1b) ou une latte de 50 mm x 8 mm (fig. 1c).
- Soit une latte en bois dur (28 mm x 50 mm) (fig. 1d & 1e).
- Soit un cadre en multiplex WBP (section : 18 x 43 mm), recouvert d'une latte en bois résineux ou en bois dur d'une section de 18 x 43 mm (fig. 1ab), d'une masse volumique minimale de 430 kg/m³.
  Ce cadre peut être recouvert de :
  - soit une latte en bois dur (8 mm x 50 mm) (fig. 1cb).
  - soit une latte en bois dur (28 mm x 50 mm) (fig. 1db & 1eb).

Le pourtour du cadre est pourvu de deux bandes de produit intumescent (section: 10 x 2 mm) insérées dans deux rainures (12 x 2 mm) (fig. 1f et fig. 1g).

3.1.1.2.2. pour vantaux d'une épaisseur de 60 mm

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (53 mm x 33 mm).
- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (53 mm x 33 mm), recouvert d'une latte en bois dur de 53 mm x 8 mm ou une latte de 60 mm x 8 mm.
- Soit une latte en bois dur (28 x 60 mm).

Le pourtour du cadre est pourvu de deux bandes de produit intumescent (section: 10 x 2 mm) insérées dans deux rainures (12 x 2 mm) (fig. 1f et fig. 1g).

Si le vantail se compose de deux ou plusieurs panneaux, ceux-ci sont solidarisés par une latte verticale constituée de deux bandes en panneaux de fibres de bois et de Palusol collé entre elles (section: 40 x 12 mm). Cette latte s'étend sur toute la hauteur du panneau de porte (fig. 1k). En bas les panneaux du vantail sont solidarisés par une latte métallique encastrée (section: 250 x 30 x 5 mm) protégée par une couche de produit intumescent (Palusol) recouverte d'une latte en bois dur (fig. 1l).

3.1.1.3. **Les faces** du noyau et le cadre sont revêtues par collage d'un panneau de fibres de bois (épaisseur : 3 mm).

3.1.1.4. Portes doubles

3.1.1.4.1. Vantaux d'une épaisseur de 50 mm

Les vantaux de portes doubles sont pourvus d'un mauclair (fig. 1h).
Le mauclair est constitué en bois massif avec une section de 50 mm x 18 mm.

3.1.1.4.2. Vantaux d'une épaisseur de 60 mm

Les vantaux de portes doubles peuvent facultativement être pourvus d'un mauclair. Au cas contraire, les chants battants sont pourvus de 2 x 2 bandes de produit intumescent (fig. 1i) ou les vantaux sont réalisés avec feuillure et contre-feuillure (fig. 1j).

3.1.1.5. Finition

Le panneau de fibres de bois peut recevoir les finitions suivantes:

- une couche de peinture, laque ou vernis,
- un des surfaçages suivants (épaisseur max. : 1,5 mm):
  - un placage en bois, espèce au choix,
  - un panneau stratifié mélaminé,
  - un revêtement en PVC,
  - un revêtement textile,
  - un revêtement «desktop».

Ce surfaçage recouvre la totalité du vantail, éventuellement l'exception des lattes de chant.
Le surfaçage (sauf la peinture et le vernis) ne peut en aucun cas être appliqué sur les chants du vantail.

3.1.1.6. Vitrage
Epaisseur vantail 50 mm (fig. 2a, 2d & 2e)
Epaisseur vantail 60 mm (fig. 2b, 2c, 2d & 2e)

Le vantail peut éventuellement être pourvu par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages rectangulaires ou polygonaux résistant au feu, placés les uns au-dessus des autres. Ces vitrages sont des types suivants:

Type	Epaisseur
Pyrobel (Glaverbel sa)	18 mm ou 21 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	23 mm

Le rectangulaire circonscrit des vitrages satisfait aux conditions suivantes:

Surface max. par vitrage	1,15 m²
Hauteur max. par vitrage	1560 mm
Surface totale max. des vitrages	1,15 m²

Le vitrage est placé dans un cadre en bois résineux (section min. : 43 x 33 mm, resp. 53 x 33 mm pour une épaisseur du vantail de 50, resp. 60 mm) incorporé dans le vantail.

Le vitrage est fixé entre des parecloses en bois dur (section min. : 25 mm x 18 mm, resp. 25 x 23 mm) pour une épaisseur de vantail de 50 mm, resp. de 60 mm (fig. 2a & 2b), ou dans un cadre fixe au moyen de cales en bois, une bande de néoprène et de silicones (fig. 2c).

Le(s) vitrage(s) doi(ven)t cependant être entouré(s) d'une section pleine de largeur minimale:

Section pleine (fig. 2d & 2e)	
s_1, s_2, s_3	130 mm
s_4	311 mm
s_5	130 mm

3.1.1.7. Grille résistant au feu

Le vantail peut éventuellement être pourvu d'une grille résistant au feu de dimensions maximales (hauteur x largeur) de 255 x 590 mm - épaisseur de porte 50 mm (fig. 2f et 2g).
La grille est constituée de bandes de Promatect (section : 10 x 35 mm) revêtues d'une peinture intumescente, maintenues en position ouverte par un fusible et protégées de chaque côté par une grille décorative.
Fabricant Werkhuizen Campens & Cie - Relegem.

3.1.1.8. Dimensions

Vantaux (épaisseur: 50 mm) :

Les dimensions du vantail (en mm) doivent être comprises entre les valeurs suivantes:

	Minimum	Maximum
Hauteur	285 mm	2235 mm
Largeur – portes simples	285 mm	1335 mm
Largeur – portes doubles	285 mm	1175 mm
Epaisseur sans revêtement	50 mm	

Le rapport hauteur/largeur de chaque vantail doit être de 1 au moins.
La largeur des vantaux d'une porte double ne peut pas différer de plus de 700 mm.

Vantaux (épaisseur: 60 mm) :
Les dimensions du vantail (en mm) doivent être comprises entre les valeurs suivantes:

	Minimum	Maximum
Hauteur	285 mm	Fig. 7
Largeur – portes simples	285 mm	Fig. 7
Largeur – portes doubles	285 mm	Fig. 7
Epaisseur sans revêtement	60 mm	

Le rapport hauteur/largeur de chaque vantail doit être de 1 au moins.
La largeur des vantaux d'une porte double ne peut pas différer de plus de 940 mm.

3.1.2. Huisseries

3.1.2.1. Huisseries en bois

3.1.2.1.1. Bâti dormant en bois dur (fig. 3a & 3a bis)

Le vantail s'insère dans une construction en bois dur constituée de deux montants et d'une traverse supérieure.

- Soit d'une section min. de 74 x 54 mm avec un évidement de 52 x 19 mm créant une battée de 22 x 19 mm (fig. 3a). Les chambranles éventuels sont au choix,
- Soit d'une section min. de 85 x 40 mm avec un évidement de 54 x 15 mm créant une battée de 31 x 15 mm (fig. 3a bis).

Pour des vantaux d'une épaisseur de 60 mm, la profondeur doit être augmentée de 10 mm.

3.1.2.1.2. Huisserie en multiplex (fig. 3b)

Cette huisserie se compose d'un ébrasement en multiplex avec une épaisseur minimale de 25 mm.
La largeur minimale est de 90 mm.
Une latte de battée en bois dur de 20 x 20 mm est encastrée sur une profondeur de 2 mm dans l'ébrasement.
Les chambranles éventuels sont au choix.

3.1.2.1.3. Huisserie en bois dur (fig. 3c)

Cette huisserie se compose d'un ébrasement en bois dur avec une épaisseur minimale de 30 mm.
La largeur minimale est de 90 mm.
Une latte de battée en bois dur de 20 x 20 mm est encastrée sur une profondeur de 2 mm dans l'ébrasement.
Les chambranles éventuels sont au choix.

3.1.2.1.4. Huisserie en bois avec profil d'amortissement (fig. 3d)

Les huisseries et bâtis dormants et décrits ci-dessus peuvent être pourvus d'un profil d'amortissement. Le profil d'amortissement est en néoprène (section: 12 x 4 mm) et est encastré sur une profondeur de 2 mm dans la latte de battée.
Une bande de produit intumescent Interdens (10 x 2 mm) est insérée entre le profil d'amortissement et la latte de battée.

3.1.2.1.5. Huisseries et bâtis dormants en bois à traverse biseautée (fig. 3e et 3e bis)

La traverse des huisseries et bâtis dormants en bois peut être biseautée jusqu' un angle maximal de 7°.
Ce type d'huisserie est appliqué avec des charnières hélicoïdales.

3.1.2.2. Huisseries en acier

3.1.2.2.1. Huisseries en acier coulées

Ces huisseries sont entièrement remplies de béton.

3.1.2.2.1.1. Type 1 (fig. 4a)

Cette huisserie est constituée de deux tôles d'acier zingué (épaisseur : 1,5 mm) solidarisées par soudure par points.
Elle est réalisée comme indiqué à la figure 4a.
Une bande d'amortissement en caoutchouc synthétique est insérée dans le pli de la battée de l'huisserie.
Fabricant: S.A. Hormann - Winterslag / Genk.

3.1.2.2.1.2. Type 2 (fig. 4b)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4b.
Le pli de la battée de l'huisserie en acier est pourvu de perforations. Un clips en PVC est placé côté mur du pli de la battée.
Un profil d'amortissement à trois lèvres est inséré dans le pli de la battée.
Fabricant: Callaert Steelform à Housse.

3.1.2.2.1.3. Type 3 (fig. 4c)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4c.
La battée est pourvue de perforations rectangulaires (dimensions: 53 x 4 mm) dans lesquelles un profil continu en caoutchouc synthétique est fixé.
Ces perforations sont protégées côté mur par un profilé et une bande en néoprène.
Fabricant: S.A. Maras - Zwijndrecht.

3.1.2.2.1.4. Type 4 (fig. 4d)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4d.
Un profil d'amortissement en néoprène est inséré dans le pli de la battée de l'huisserie en acier.
Fabricant: Ets H. Symons - Eppegem.

3.1.2.2.1.5. Type 5 (fig. 4e)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4e.
Le pli de la battée de l'huisserie est pourvu de perforations.
Un profil d'amortissement en néoprène est inséré dans le pli de la battée de l'huisserie en acier.
Fabricant: Metalplast.

3.1.2.2.1.6. Type 6 (fig. 4f)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4f.
La battée est pourvue de perforations rectangulaires (dimensions: 53 x 4 mm) dans lesquelles un profil continu en caoutchouc synthétique est fixé.
Ces perforations sont protégées côté extérieur par une bande en acier soudée par points.
Fabricant: Maras Zwijndrecht.

3.1.2.2.1.7. Type 7 (fig. 4g & 4i)

L'huisserie est constituée d'une tôle d'acier (épaisseur: 1,5 mm) pliée comme indiqué à la figure 4i.
L'huisserie est constituée de trois parties, c.-à.-d. deux montants et une traverse, reliés entr'eux à l'aide d'un système d'accrochage. La traverse de l'huisserie est placée en équerre entre les deux montants et est serrée à l'aide de deux équerres qui s'accrochent dans les deux montants.
Le pli de la battée de l'huisserie en acier est pourvu de perforations, obturées du côté mur à l'aide une feuille en

PVC autocollante. Un profil d'amortissement en néoprène est inséré dans le pli de la battée.
Les paumelles sont fixées à l'aide de deux boulons M5 ou à l'aide de deux rivets en acier (diamètre : 4,8 mm).
L'huisserie n'est pas pourvue de goujons d'ancrage.
Fabricant : Vernimetal sa.

3.1.2.2.2. Huisseries en acier non-coulées

N'est pas d'application.

3.1.3. Quincaillerie

3.1.3.1. Paumelles ou charnières

Nombre et emplacement des paumelles: voir § 5.3.1.
Types

- Paumelles pour huisseries en bois
  Les dimensions X et Y des paumelles ou charnières sont respectivement la hauteur et la largeur hors tout du rectangle formé par les deux lames de la paumelle en position ouverte. Les tolérances de fabrication sont de ± 2 mm sur ces dimensions.

  Paumelles:
  - paumelles zinguées Symons QR 70 x 78 x 2 (diamètre: 15 mm) avec bague d'usure,
  - paumelles en acier inoxydable 80 x 80 x 3 ou 100 x 85 x 3 (diamètre: 16 mm) avec bague d'usure.

- Paumelles ou charnières pour huisseries en acier remplies de béton
  La hauteur des paumelles ou charnières est la hauteur de nœud. Les tolérances de fabrication sont de ± 2 mm sur ces dimensions.
  Paumelles:
  - Type 1: QR 70 – acier zingué (diamètre: 15 mm) ou acier inoxydable (diamètre: 16 mm)
  - Type 2: acier inoxydable (diamètre: 16 mm, hauteur: 100 mm)
  - Type 3: acier inoxydable (diamètre: 16 mm, hauteur: 100 mm)
  - Type 4: acier (diamètre: 16 mm, hauteur: 80 mm)
  - Type 5: acier inoxydable (diamètre: 16 mm, hauteur: 100 mm)
  - Type 6: acier galvanisé (diamètre: 16 mm, hauteur: 70 mm)
  - Type 7 : paumelles en acier inoxydable (100 x 85 mm ; hauteur du nœud : 106 mm) fixées à l'aide de vis M5 ou de rivets en acier (∅ 4,8 mm).

  Charnières:
  - Type 2: charnières à billes, type variant.

3.1.3.2. Systèmes de fermeture

Béquilles:
Modèle et matériaux au choix, avec tige continue en métal, avec ou sans vis de réglage, section: 8 x 8 mm.

Plaques de propreté ou rosaces:

- Au choix.
- Les plaques de propreté ou écussons sont fixés au vantail par des vis qui pénètrent max. 20 mm dans celui-ci.
- Ils peuvent aussi être fixés par des vis (diamètre: max. 8 mm) traversant le vantail pour autant qu'elles passent par le boîtier de serrure. Des vis traversant le vantail en dehors du boîtier de serrure sont autorisées, pour autant qu'une bande de produit intumescent soit appliquée sous les plaques de propreté (Interdens, épaisseur: 1 mm).

Serrures:
Serrures encastrées:
Serrure "un point" à cylindre ou clé à panneton avec pêne dormant:
Les serrures encastrées doivent avoir des pênes en acier, acier trempé, laiton ou acier inoxydable, une têtière en acier ou acier inoxydable et un boîtier de serrure en acier. Elles doivent satisfaire aux dimensions et poids mentionnés ci-dessous. Les éléments en acier peuvent recevoir une protection anticorrosion.
Les serrures sont pourvues d'une tige en acier (dimensions: 8 x 8 mm).

Dimensions maximales du boîtier de serrure:

- hauteur : 195 mm
- largeur : 16 mm
- profondeur : 95 mm

Dimensions maximales de la têtière de la serrure:

- hauteur : 260 mm
- largeur : 24 mm
- épaisseur : 3 mm

Poids maximal de la serrure : 980 g.

Les dimensions de l'évidement (arrondissement de la fraise non compris) dans le chant du vantail pour le placement de la serrure, doivent être adaptées aux dimensions du boîtier de serrure:

- hauteur : hauteur du boîtier + max. 5 mm
- largeur : épaisseur du boîtier + max. 5 mm
- profondeur : profondeur du boîtier + max. 5 mm

Chaque face du boîtier de serrure est revêtue d'une couche de produit intumescent (épaisseur: 1 mm). Le fabricant fournit le produit intumescent avec le vantail.

La serrure est vissée sur le chant du vantail.

Les cylindres autorisés sont des cylindres à profil EURO avec des composants en acier, acier inoxydable, acier trempé ou laiton.

Les serrures mentionnés ci-dessous sont également autorisés :
Serrures spéciales "un point":
Abloy Serie 4163
JPM – serrure électrique n° 14.310 avec passe câble
Vingcard - electronic serie 2100 & 3000
Yale - serie Yale electronic Hotel nr 8740
Serrure "pour châssis" pour portes de gaine Type FERCO M 112x28
Bolslot Weiser Serie T.

Les portes "gaine" peuvent être pourvues d'une ou plusieurs serrures des types suivants:
- serrure "fenêtre" Ferco M 112x28
- serrure à pêne dormant type Dorrenhaus 118 BAD

Serrures en applique
Modèles au choix avec pênes en acier, acier inoxydable ou laiton, avec clé à panneton ou cylindre à profil EURO et caisse de serrure en acier ou acier inoxydable, pour autant que les ouvertures traversant le vantail se limitent à celles pour la tige et la clé ou le cylindre de la serrure.

Une protection anti-corrosion peut être appliquée sur les pièces en acier.
Les serrures sont pourvues d'une tige en acier de section 8 x 8 mm.
Les serrures en applique sont fixées aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Elles peuvent aussi être fixées par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm traversant le vantail, à condition qu'une bande de produit intumescent (Interdens, épaisseur: 1 mm) soit placée entre la serrure et le vantail.

Verrous

Le vantail fixe d'une porte double peut être équipé de deux verrous, un dans le haut et un dans le bas. Si le vantail fixe n'est pas du type à fermeture automatique ou à fermeture automatique en cas d'incendie, l'application de ces verrous est obligatoire.
Verrous à levier: dimensions maximales: longueur 250 mm x 25 x 15 mm.
Verrous coulissants: dimensions maximales: longueur : 250 mm x 20 x 15 mm.
Verrous thermiques: longueur 75 mm x diamètre 13 mm.
Ces verrous sont appliqués pour des portes à fermeture automatique (en cas d'incendie).

3.1.3.3. Accessoires

Tous les vantaux décrits ci-dessus peuvent être équipés des accessoires suivants sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent:

- *clenche vissée:* vissée aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Elles peuvent aussi être fixées par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm si ceux traversent le boîtier de serrure. Il est également possible d'utiliser des vis qui traversent le vantail en dehors du boîtier de serrure. Dans ce dernier cas une bande de produit intumescent doit être appliquée derrière les plaques de propreté (Interdens, épaisseur: 1 mm);
- *plaques et/ou plaques de propreté collées, en aluminium ou acier inoxydable : épaisseur max. : 1 mm ;* hauteur maximale 300 mm, largeur: ne peut pas entrer en contact avec la battée de l'huisserie ;
- mécanisme monté en surface entraînant la fermeture de la porte (en cas d'incendie) avec ou sans mécanisme maintenant la porte en position ouverte ;
- *sélecteurs de fermeture:* les portes doubles à fermeture automatique (en cas d'incendie) sont équipées d'un sélecteur de fermeture.

3.2. Portes battantes simples et doubles, avec imposte fixe et/ou panneaux latéraux fixes

Construction et dimensions des vantaux (épaisseur : 50 mm ou 60 mm) : voir § 3.1.1.

3.2.1. Portes battantes simples et doubles avec imposte fixe

3.2.1.1. Sans traverse intermédiaire visible (fig. 5a, 5b et 5c)

Les portes battantes avec imposte sont placées dans une huisserie en bois ou dans une huisserie en acier coulée de béton, décrites aux § 3.1.2.1. ou 3.1.2.2.1.
L'imposte fixe pleine est constituée de la même façon que les vantaux pleins d'une épaisseur de 50 mm ou 60 mm.

Vitrage - pas d'application.

Les portes battantes avec imposte sont placées dans une huisserie en multiplex (fig. 3b), une huisserie massive (fig. 3c) ou un bâti dormant massif (fig. 3a bis).
Une battée de 15 mm (fig. 5a, 5b ou 5c) est réalisée dans la traverse inférieure de l'imposte et la traverse supérieure du vantail.
Une bande du produit intumescent Interdens (section: 10 mm x 2 mm) est appliquée dans le chant inférieur de l'imposte.
La battée peut éventuellement être pourvue d'une bande d'amortissement (12 x 2 mm) en néoprène (fig. 5b & 5c).
Les chants battants des vantaux d'une porte double sont réalisés comme décrits aux § 3.1.1.4 (fig. 1h, 1i, 1j).

Dimensions admissibles:
Vantail: hauteur et largeur selon § 3.1.1.8.
Imposte: largeur selon la largeur de la porte
Hauteur : selon le tableau ci-dessous

Hauteur de l'imposte	Porte simple
Hauteur maximale	550 mm
Hauteur minimale	275 mm

3.2.1.2. Avec traverse intermédiaire visible

Les portes battantes sont placées dans un bâti dormant en bois dur, comme décrit au § 3.1.2.1.1. (fig. 3a).
Le vantail et l'imposte sont séparés par une traverse supérieure en bois dur (section: 74 x 73 mm) pourvue de deux évidements (52 x 19 mm) formant une battée (22 x 19 mm).

Dimensions admissibles:
Vantail: hauteur et largeur selon § 3.1.1.8.
Imposte: largeur selon la largeur de la porte
Hauteur selon le tableau ci-dessous

Hauteur de l'imposte	Portes simples	Portes doubles
Vitrage		
Surface maximale	1,15 m²	
Imposte pleine		
Hauteur maximale	Hauteur selon § 3.1.1.8	Largeur selon § 3.1.1.8.
Hauteur minimale	475 mm	475 mm

3.2.2. Portes battantes simples ou doubles à panneaux latéraux, avec ou sans imposte

Construction et dimensions des vantaux: voir § 3.1.1.
Construction et dimensions de l'imposte éventuelle : voir § 3.2.1.
Construction et dimensions du panneau latéral éventuel: voir § 3.2.1.2.
Dimensions autorisées: voir § 3.1.1.8 (portes simples)

3.2.3. Ensembles de portes modulaires

N'est pas d'application.

3.3 Porte battante simple, sans imposte, dans des cloisons légères

N'est pas d'application.

3.4. Porte simple blindée par une tôle d'acier

N'est pas d'application.

4. FABRICATION

Les vantaux sont fabriqués dans des centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec Bosec. Ils sont marqués comme décrit au § 1.2.

5. PLACEMENT

Les portes sont stockées, traitées et placées comme des portes intérieures normales suivant STS 53 et en respectant les prescriptions de placement suivantes.

5.1. Baie dans le mur

- Les dimensions de la baie sont déterminées de manière à respecter le jeu entre huisserie et maçonnerie prescrit aux § 5.2.1.1. et 5.2.1.2.
- Les chants de la baie sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le fonctionnement de la porte avec le jeu imposé au § 5.4.

5.2. Placement de l'huisserie ou du bâti dormant

5.2.1. Placement de l'huisserie ou du bâti dormant dans un mur

- Les huisseries sont conformes au paragraphe 3.1.2. Elles sont placées dans des murs d'une épaisseur minimale de 90 mm.
- Les différentes portes constituant une batterie sont séparées par un trumeau présentant les mêmes caractéristiques et la même stabilité que le mur dans lequel elles sont placées.
- L'huisserie doit être placée d'équerre et d'aplomb.

5.2.1.1. Huisseries en bois

- Un jeu de 15 à 30 mm doit être prévu entre l'huisserie et le mur en fonction du remplissage.
- Les fixations de l'huisserie ou du bâti dormant au gros œuvre doivent se trouver le plus près possible des organes de suspension des vantaux et des ferme-portes éventuels.
- Une fixation médiane au linteau est obligatoire pour toute traverse plus longue que 1 m.
- Deux points de fixation supplémentaires sont nécessaires pour les huisseries en multiplex de doubles portes, de façon à disposer d'une fixation au milieu et aux quarts de la portée.
- L'huisserie doit être placée de façon à pouvoir réaliser le remplissage entre menuiserie et gros oeuvre.
- L'espace entre le gros oeuvre et l'huisserie doit être soigneusement, fermement et complètement rempli avec un des matériaux suivants:
  - jeux de 15 à 30 mm: **laine de roche** (par ex.: panneaux ayant une masse volumique initiale de 45 kg/m³ et comprimés jusqu'à une masse volumique de 80 à 100 kg/m³);
  - jeux de 10 à 25 mm: **mousse polyuréthane ignifuge Promafoam C** (S.A. Promat).
    Le placement de chambranles est obligatoire dans ce cas.
- Les montants et la traverse des huisseries en bois sont assemblés par clouage. La traverse repose sur les montants.
- Il est permis de fixer l'huisserie en bois à la maçonnerie au moyen de clous ou vis traversant l'huisserie et les cales d'espacement.
- Des cales d'espacement en bois dur ou multiplex peuvent être placées entre l'huisserie et le gros œuvre.
- L'espèce de bois, la section et le mode de fixation des chambranles peuvent être choisis librement. Pour les chambranles sur bâti-dormant voir § 3.1.2.1.

5.2.1.2. Huisseries en acier

5.2.1.2.1. Huisseries en acier coulées

La distance entre le bord extérieur de l'huisserie et le gros oeuvre ne peut pas être inférieure à 20 mm afin de permettre un remplissage complet. L'huisserie est entièrement remplie de béton.

5.2.1.2.2. Huisseries en acier non coulées

N'est pas d'application.

5.3. Placement du vantail

- La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté charnières.
- Les vantaux peuvent être dégraissés ou adaptés normalement à condition de ne pas enlever plus de 3 mm de matière. Si le produit intumescent serait endommagé pendant cette adaption, le produit intumescent doit être enlevé avant l'adaptation et remis y après.
- Toute autre adaptation nécessaire doit être effectuée par le fabricant.
- Il est interdit d'entailler, découper, percer, écourter, rétrécir, allonger ou élargir un vantail lors de son placement.

5.3.1. Charnières (fig. 6a, 6b et 6c)

On utilise au moins 3 charnières ou paumelles par vantail. Si la hauteur du vantail dépasse 2,15 m ou si sa largeur dépasse 0,93 m, on utilise 4 charnières ou paumelles. Si la hauteur du vantail dépasse 2,30 m ou si sa largeur dépasse 1,23 m, on utilise 5 charnières ou paumelles.

Quand le vantail est pourvu de trois charnières ou paumelles, celles-ci sont placées comme suit (fig. 6a):

- L'axe de la charnière ou paumelle supérieure est placé à 150 mm du chant supérieur du vantail.
- L'axe de la charnière ou paumelle inférieure est placé à 200 mm du chant inférieur du vantail.
- L'axe de la charnière ou paumelle centrale se trouve à mi-distance entre l'axe de la charnière ou paumelle supérieure et l'axe de la charnière ou paumelle inférieure.
- Une tolérance de ± 50 mm est admise.

Quand le vantail est pourvu de quatre charnières ou paumelles, celles-ci sont placées comme suit (fig. 6b):

- Les charnières ou paumelles supérieures, centrales ou inférieures sont placées comme décrit pour les vantaux à trois charnières ou paumelles.
- L'axe de la quatrième charnière ou paumelle est placé à 200 mm de l'axe de la charnière ou paumelle supérieure.
- Une tolérance de ± 50 mm est admise.

Quand le vantail est pourvu de cinq charnières ou paumelles, celles-ci sont placées comme suit (fig. 6c):

- Les charnières ou paumelles supérieures et inférieures sont placées comme décrit pour les vantaux à trois charnières ou paumelles.
- L'axe de la troisième charnière ou paumelle est placé à 200 mm de l'axe de la charnière ou paumelle supérieure.
- Les deux autres charnières ou paumelles sont réparties de manière régulière entre la troisième charnière ou paumelle et la charnière ou paumelle inférieure.
- Une tolérance de ± 50 mm est admise.

Les portes d'une hauteur inférieure à 1 m ne sont pourvues que de 2 charnières.

5.3.2. Systèmes de fermeture

- Types de serrure admises: voir § 3.1.3.2.
- Béquilles admises: voir § 3.1.3.2.
- Trou de serrure: voir § 3.1.3.2.
- Les deux faces latérales des boîtiers de serrure sont revêtues par le placeur d'un produit intumescent comme décrit au § 3.1.3.2. Le produit intumescent est fourni par le fabricant.

5.3.3. Accessoires

Tous les accessoires (voir § 3.1.3.3.) sont fixés au vantail par des vis (profondeur de pénétration maximale de 20 mm dans le vantail) et/ou par collage, sauf mentionné autrement.

5.4. Jeu

Les jeux autorisés figurent dans le tableau suivant:

Jeux maximaux autorisés (mm)	
Entre vantail et huisserie	3
Entre les vantaux	3
Entre le(s)vantail (vantaux) et l'imposte	3
Entre le vantail et le sol	4

Les revêtements de sol suivants sont autorisés:

- revêtements durs et plats (tels que dalles, parquet, béton et linoléum)
- tapis : épaisseur totale: 7 mm, classification de la réaction au feu minimale : A2

6. PERFORMANCES

Les performances des portes décrites ci-dessus ont été évaluées sur la base des normes suivantes.

6.1. Résistance au feu

NBN 713.020 "Résistance au feu des éléments de construction", édition 1968 et l'addendum 1 édition 1982 – Rf 1 h.

Dans le but d'évaluer la durabilité du produit intumescent à la surface sous l'effet de l'humidité (présence d'eau et humidité atmosphérique) deux éléments ont été soumis à un essai de résistance au feu après avoir subis les essais décrits ci-après.

Elément 1

L'élément 1 (le vantail) a été placé 8 heures dans un 1 cm d'eau et a séché ensuite pendant 40 heures. Le vantail a été placé dans l'eau conformément à la norme NF P 20 – 522 (édition de novembre 1983) (Rapport d'essai n° 8442).

Elément 2

L'élément 2 a été placé durant 21 jours dans une chambre climatisée (humidité atmosphérique: 85 ± 5 %, température: 23 ± 2 °C) et exposé ensuite pendant 40 heures à des conditions climatiques normales (Rapport d'essai n° 8442).

6.2. Performances suivant STS 53 "Portes"

Les essais ont été effectués suivant les spécifications STS 53 "Portes", édition 2006 (en préparation), sauf si mentionné autrement.

6.2.1. Exigences dimensionnelles

1. Tolérances sur les dimensions et défauts d'équerrage

Selon NBN EN 951 et NBN EN 1529
Classe D3

2. Défauts de planéité générale et locale

Selon NBN EN 952 et NBN EN 1530
Classe V2

6.2.2. Exigences fonctionnelles

1. Résistance aux variations successives du climat

Selon NBN EN 1294, NBN EN 952 et EN 12219
Classe D2V2

2. Résistance aux gradients hygrométriques

Selon NBN EN 1121, NBN EN 952 et NBN EN 12219
Classe HbV2

3. Résistance aux chocs de corps durs

Selon NBN EN 950 et NBN EN 1192
Pour cet essai la porte satisfait aux exigences pour la classe M2

4. Résistance aux chocs d'un corps mou et lourd

Selon NBN EN 949 et NBN EN 1192
Pour cet essai la porte satisfait aux exigences pour la classe M2

5. Résistance aux déformations dans le plan du vantail

Selon NBN EN 947 et NBN EN 1192
Pour cet essai la porte satisfait aux exigences pour la classe M2

6. Résistance aux déformations par torsion
Selon NBN EN 948 et NBN EN 1192
Pour cet essai la porte satisfait aux exigences pour la classe M2

7. Résistance à l'ouverture-fermeture répétée
Selon NBN EN 1191 et NBN EN 12400
Classe f8F2 (1.000.000 cycles)

6.2.3. Résumé
Selon les prescriptions de STS 53 "Portes", les portes sont classées comme suit:
Tolérances sur les dimensions et défauts d'équerrage : classe D2
Planéité générale et locale : classe V2
Gradients hygrométriques: classe HbV2
Résistance mécanique : classe M2
Fréquence d'utilisation : classe f8F2

---

(1) Le tableau ci-dessous montre les écarts tolérés des caractéristiques des matériaux lors des contrôles sur chantier:

Caractéristique du matériau	Ecart toléré
Dimensions du bois	± 1 mm
Epaisseur de l'acier	± 0,1 mm
Masse volumique	- 10 %

Fig. 1a

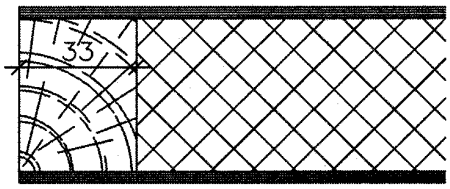


Fig. 1b

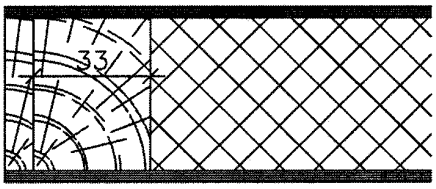


Fig. 1c

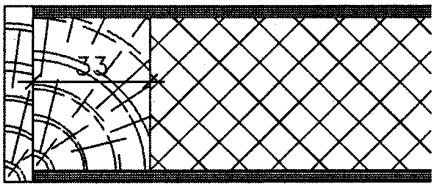


Fig. 1d

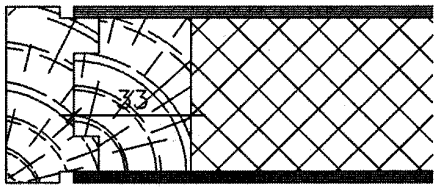


Fig. 1e

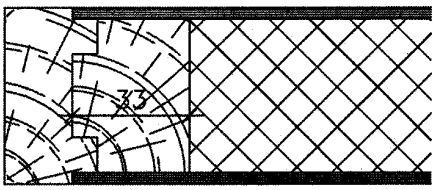


Fig.1a.b.

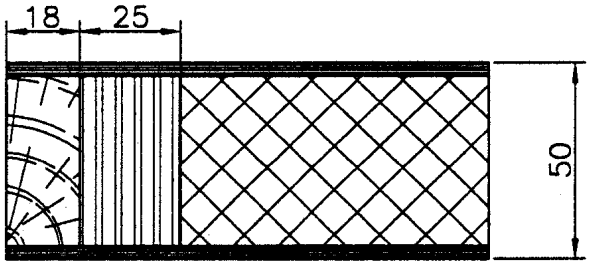


Fig.1c.b.

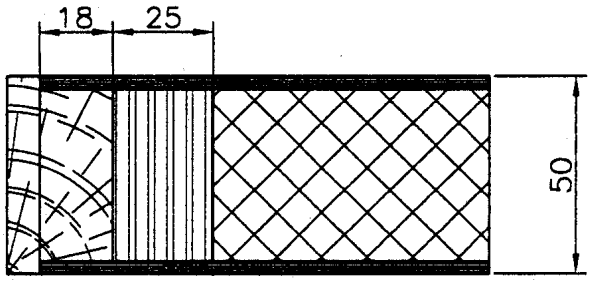


Fig.1d.b.

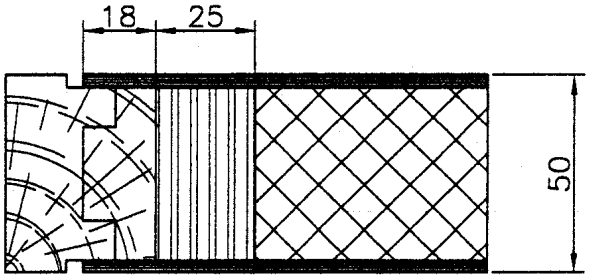
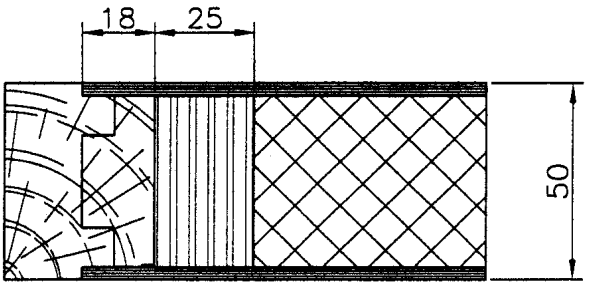


Fig.1e.b.



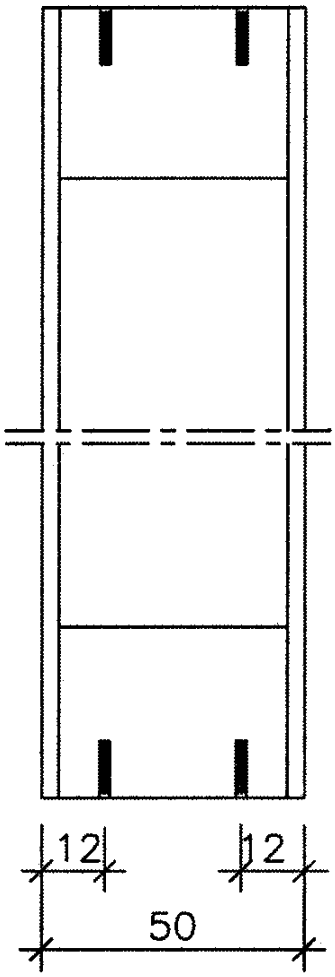


Figure 1f

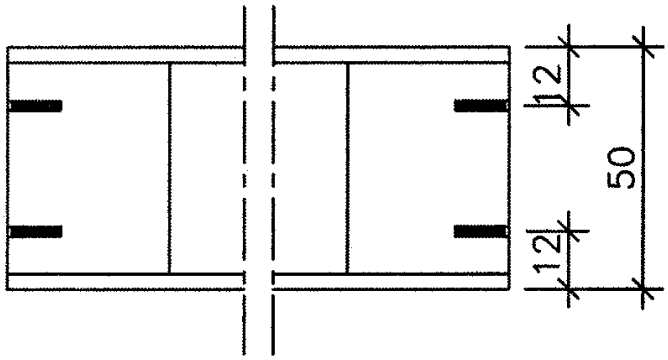


Figure 1g

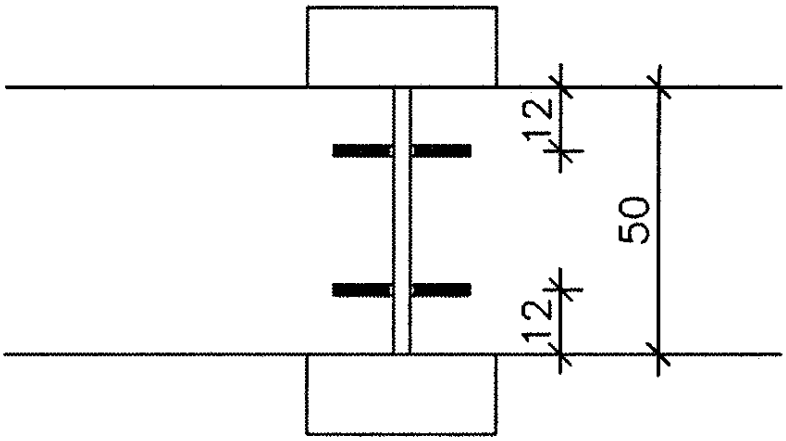


Figure 1h

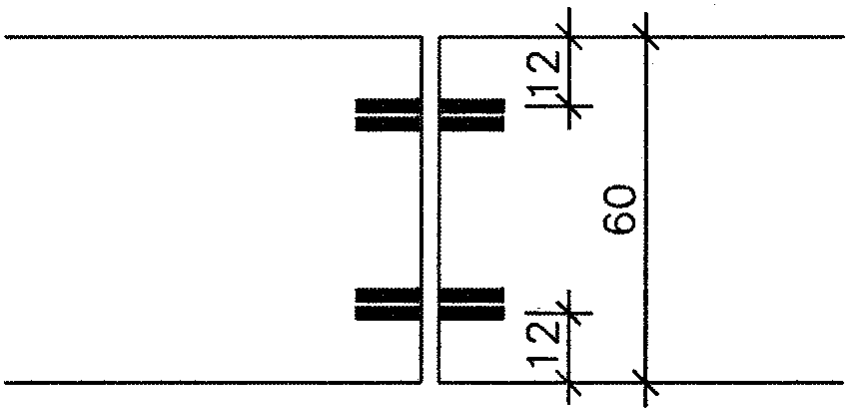


Figure 1i

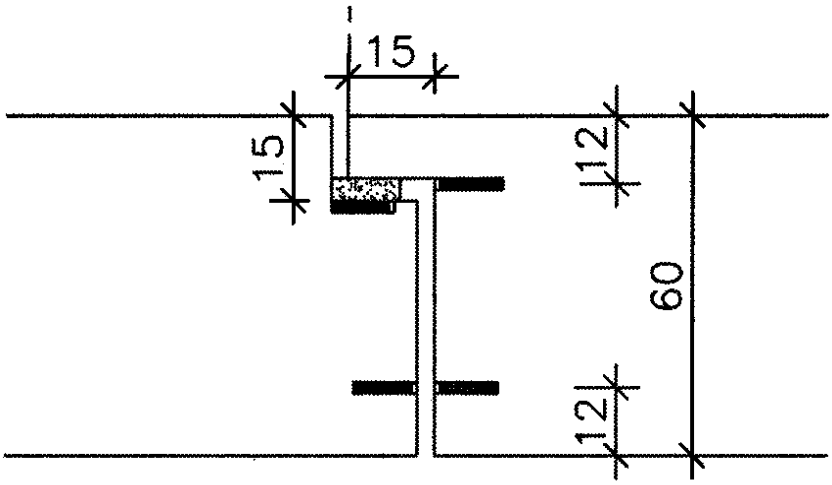


Figure 1j

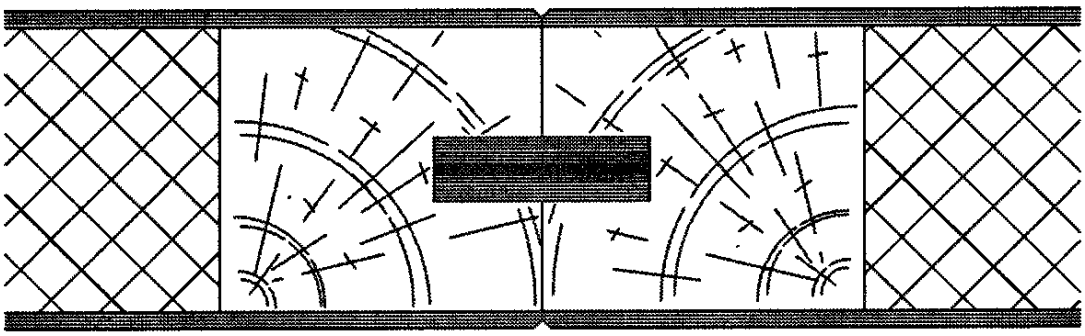
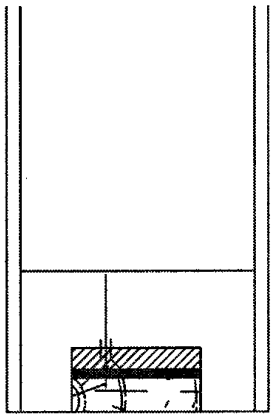


Figure 1k



TÔLE EN ACIER 30x5 L: 250 mm — PLAT STAAL 30x5 L: 250 mm

PRODUIT INTUMESCENT — SCHUIMVORMEND PRODUCT

BOIS DUR — HARD HOUT

Figure 1l

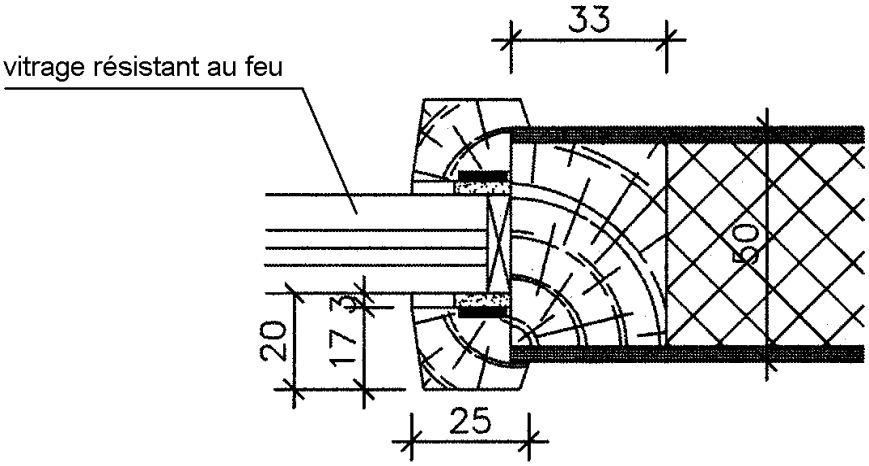


Figure 2a

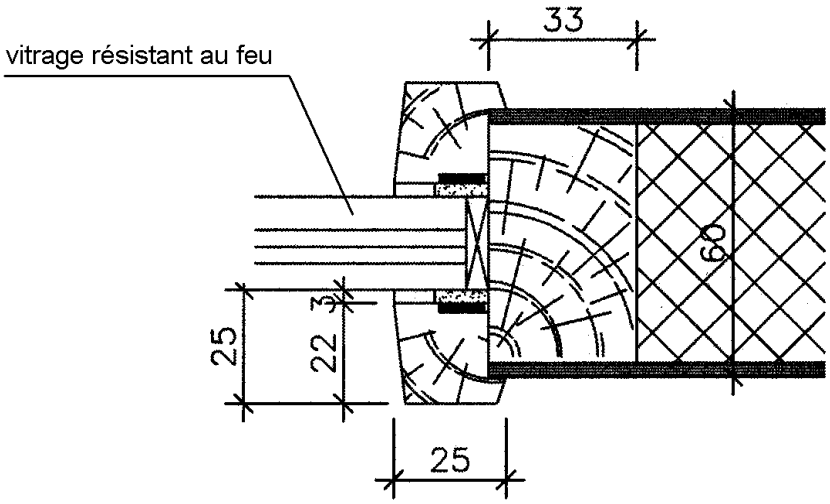


Figure 2b

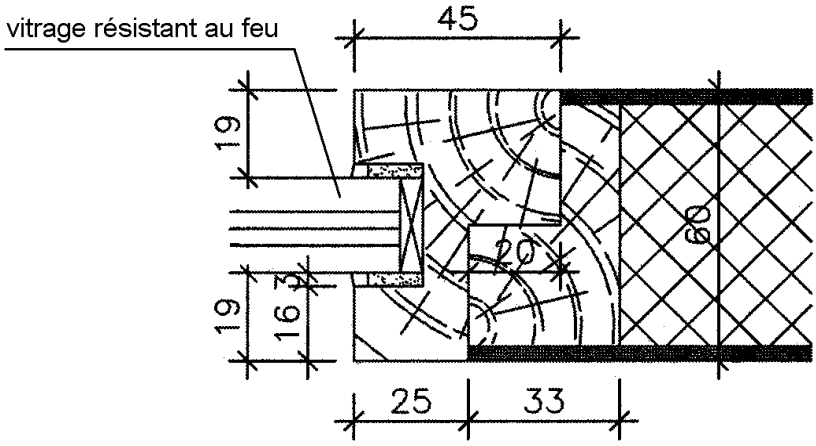


Figure 2c

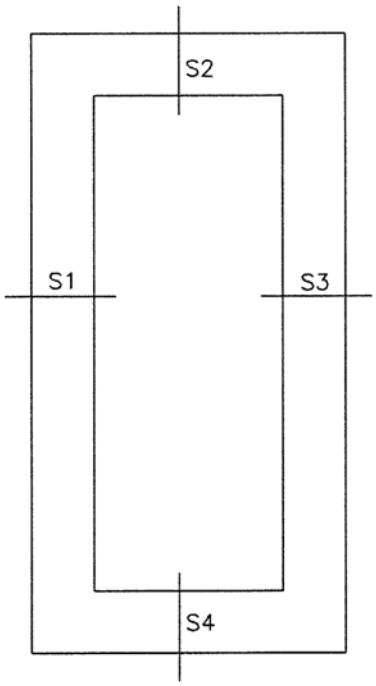


Figure 2d

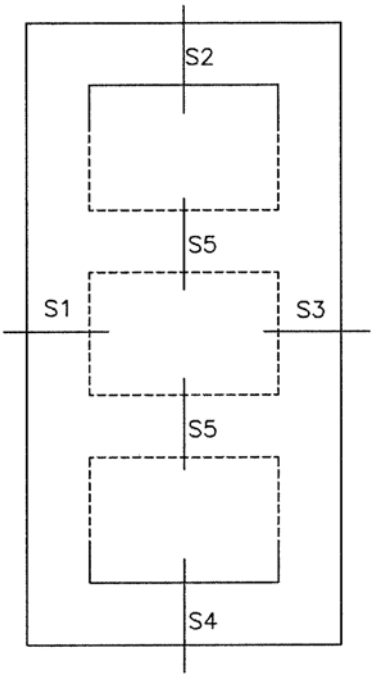


Figure 2e

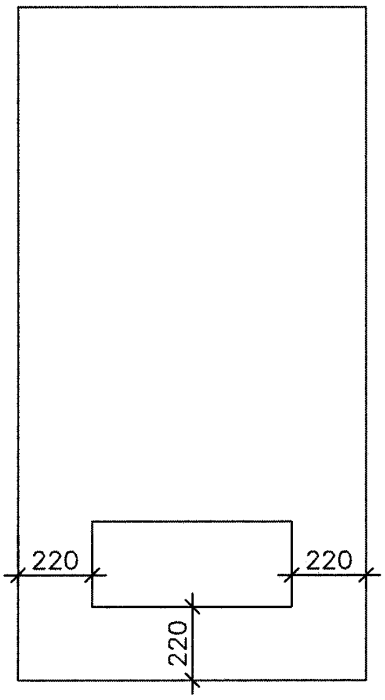


Figure 2f

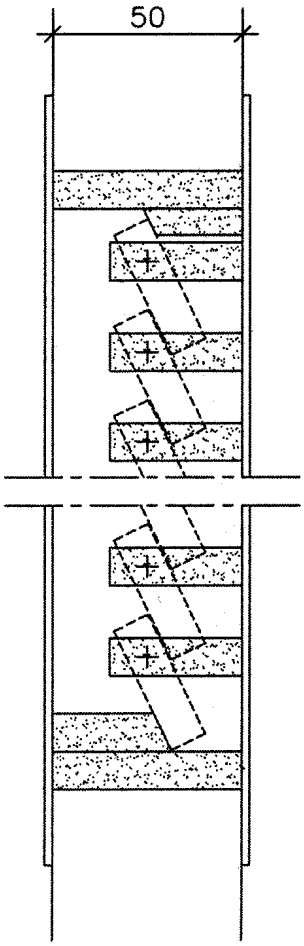


Figure 2g

Fig. 3a

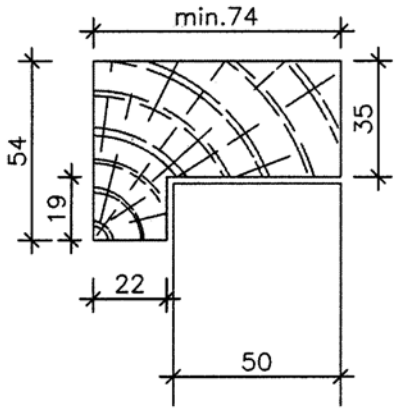


Fig. 3a bis

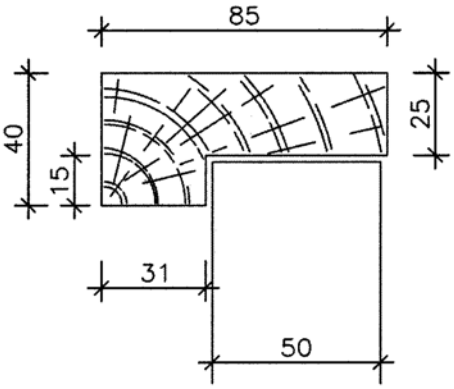


Fig. 3b

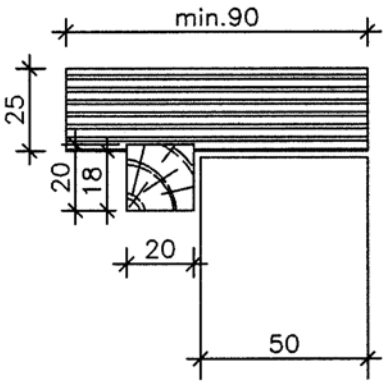


Fig. 3c

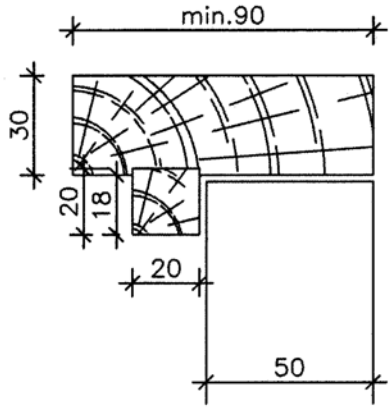


Fig. 3e

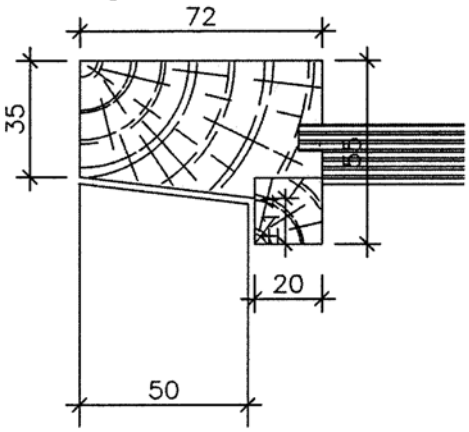


Fig. 3e bis

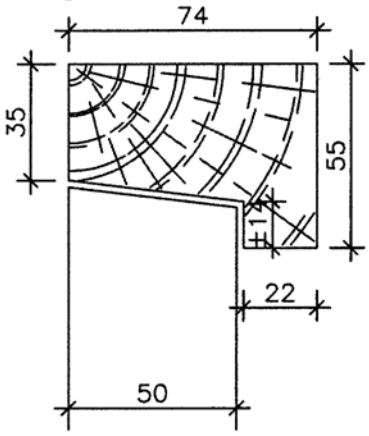


Fig. 3d

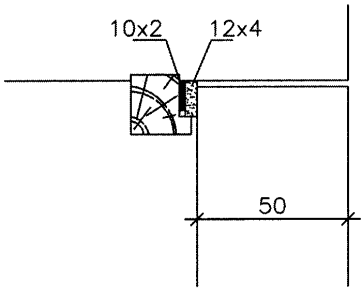


Fig. 4a

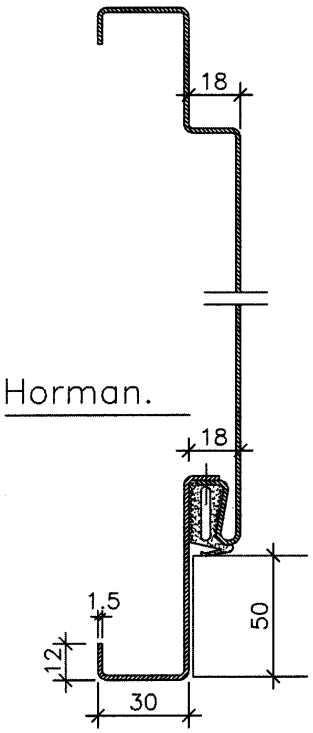


Fig. 4b

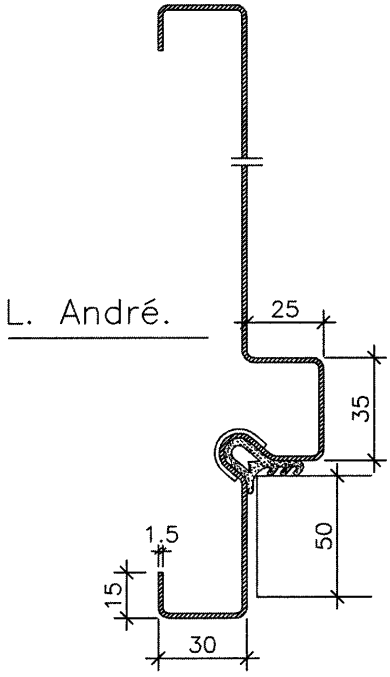


Fig. 4c

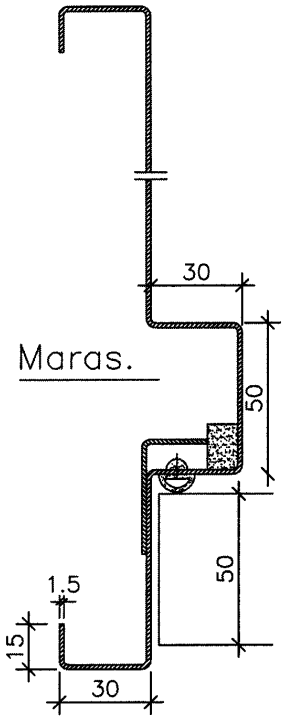


Fig. 4d

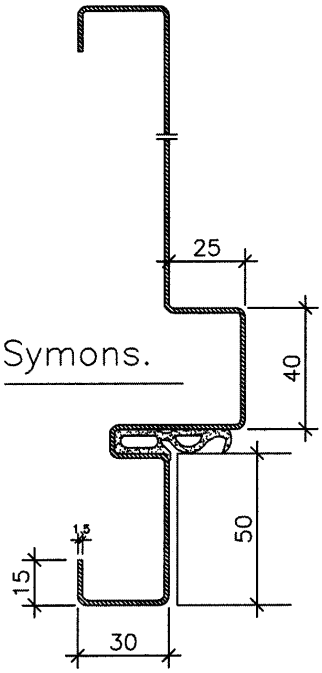


Fig. 4e

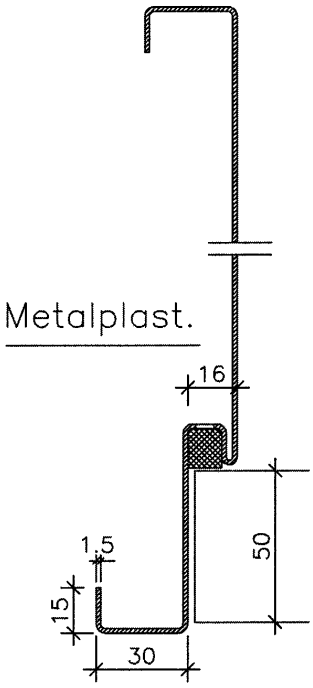


Fig. 4f

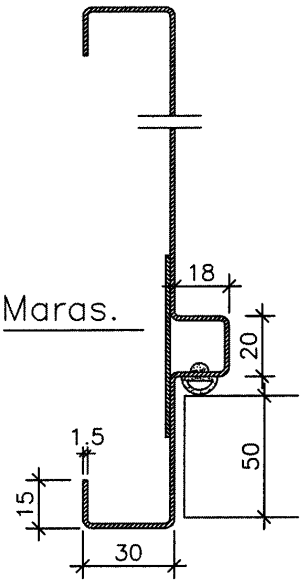


Fig.4.i.

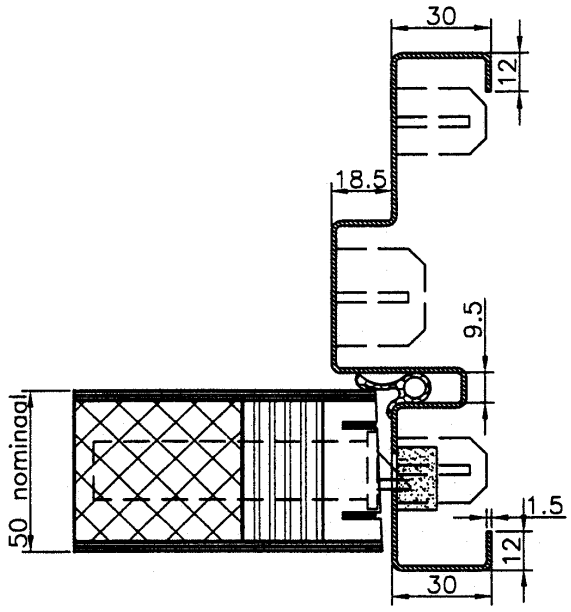


Fig.4.g.

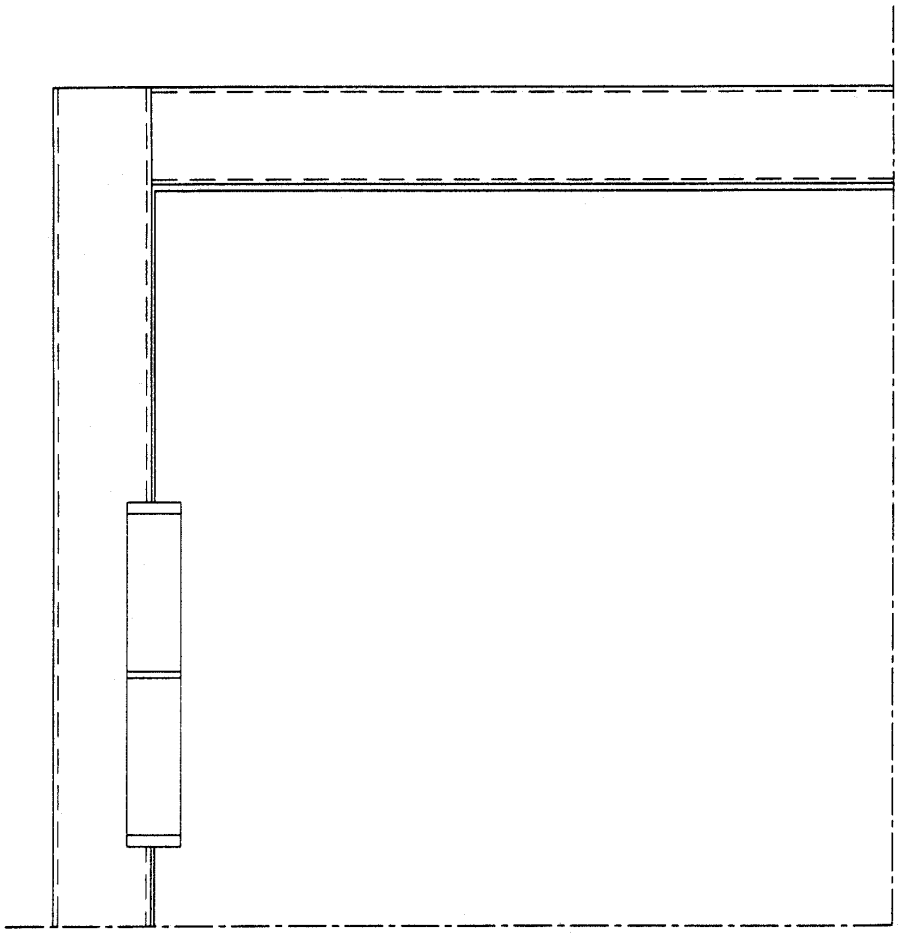


Fig. 5a

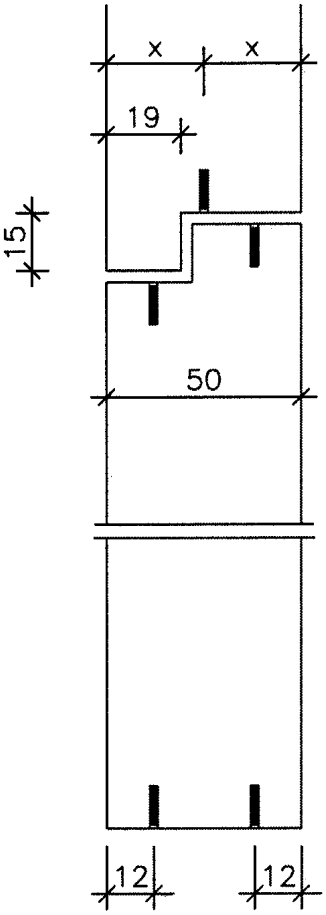


Fig. 5b

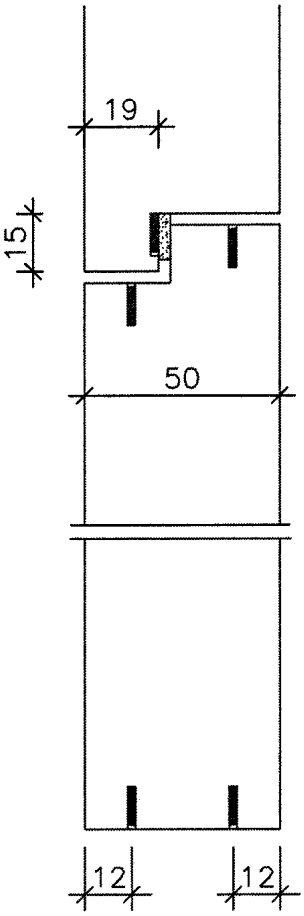


Fig. 5c

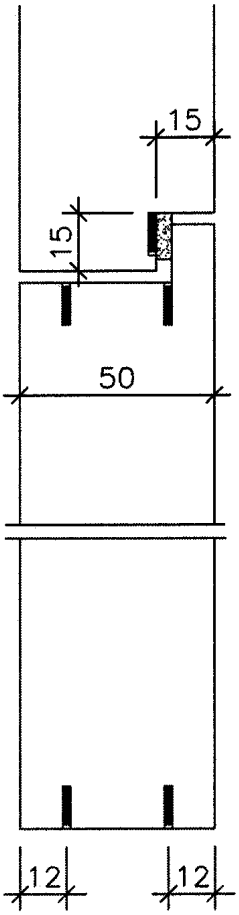


Fig. 6a

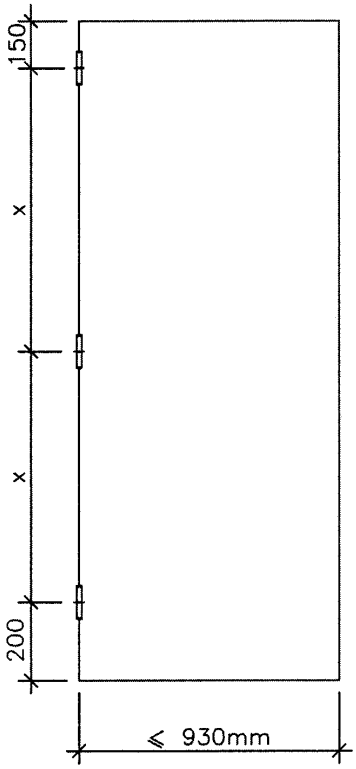


Fig. 6b

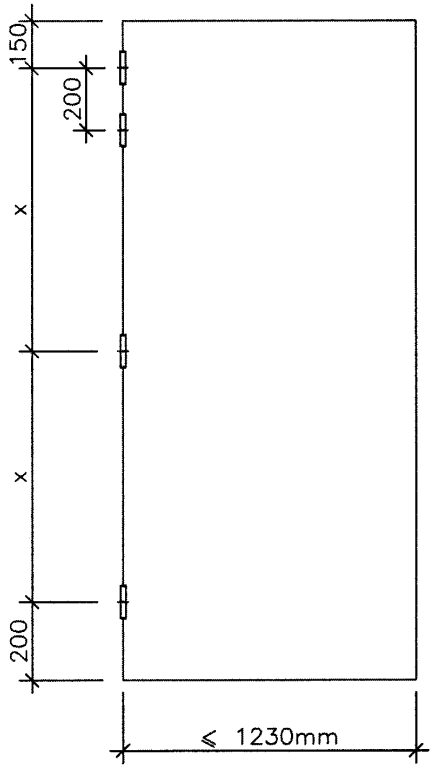
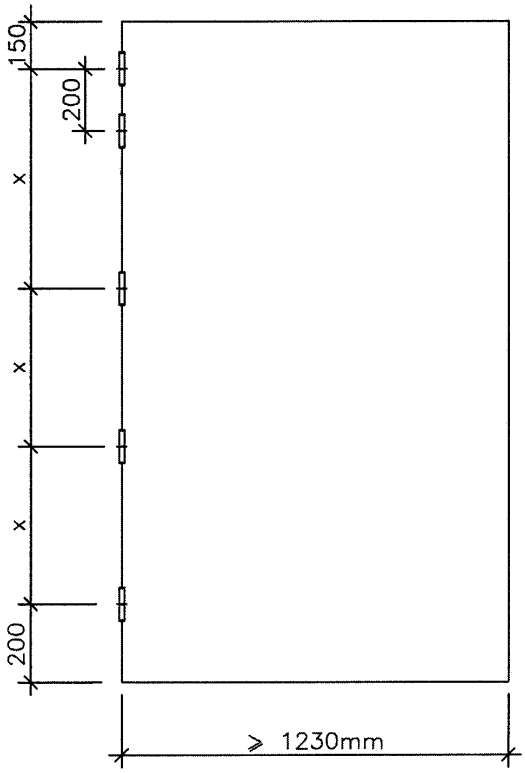


Fig. 6c



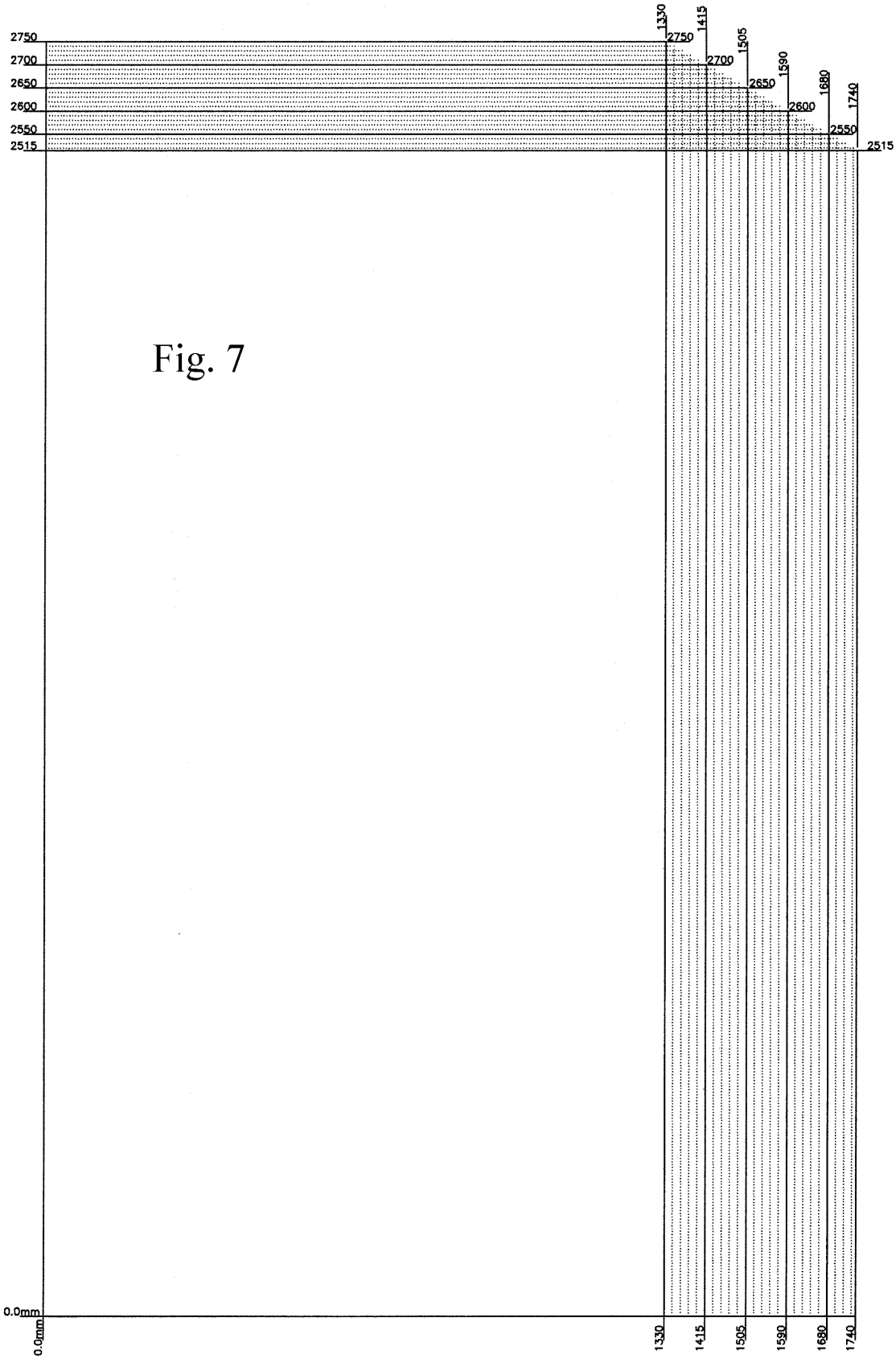

2750
2700
2650
2600
2550
2515
0.0mm
1330
1415
1505
1590
1680
1740

Fig. 7

A G R E M E N T

Décision

Vu l'Arrêté Ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et l'établissement de prescriptions-types dans le secteur de la construction (Moniteur Belge du 29 octobre 1991);

Vu la demande introduite par la firme s.a. ERIBEL (A/G 041216);

Vu l'avis du Groupe Spécialisé ELEMENTS RESISTANT AU FEU de la Commission de l'agrément, émis lors de sa réunion du 24/03/2005 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif ELEMENTS RESISTANT AU FEU – PORTES de l'UBAtc;

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle celui-ci se soumet à un contrôle continu du respect des prescriptions du présent agrément;

L'agrément technique avec certificat est délivré à la firme sa ERIBEL pour le produit ERIBEL Portes battantes Rf 60 (id. Protection résistance au feu, portes battantes, bois) compte tenu des descriptions et conditions ci-dessus.

Cet agrément doit être renouvelé le 16/03/2009.

Bruxelles, 28/03/2006

Vincent MERKEN
Le Directeur-Général