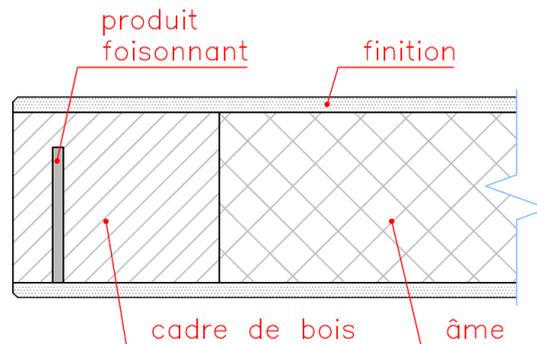


## Porte battante, à chant plat EI<sub>1</sub> 30 pour ébrasement en bois

Link naar ATG

### A. Construction feuille de porte

La construction de base se compose d'une âme, d'un bois de cadre, d'une couche de revêtement et du produit foisonnant.



L'âme est un panneau aggloméré à base d'anas de lin et de copeaux de bois ayant une densité min. de 400 kg/m<sup>3</sup>.

#### Options :

- Panneaux en aggloméré d'une densité min. de 600 kg/m<sup>3</sup> (uniquement portes épaisseur de 40mm)
- Panneaux de particules de bois en plusieurs couches, densité min. de 585 pour applications acoustiques.

Autour de l'âme se trouve un cadre (éventuellement jointé en dentelage) en bois sapin d'une masse volumique min. de 430 kg/m<sup>3</sup>. Le bois est séché jusqu'à un taux d'humidité de 8 à 12%. Un produit foisonnant est inséré invisiblement dans le bois du cadre sur la périphérie du vantail.

#### Options :

- Cadre en bois dur, essence au choix
- Montants renforcés (pour pose de serrures multipoint, charnières invisibles, etc..)
- Traverses renforcées en partie haute et basse (pour pose de ferme-porte intégré, de seuil tombant, etc...)
- Cadre renforcé (4 côtés)

Sur les 2 faces du vantail est collée, sous pression et à une température de +/- 95°C, une couche de panneau de particules à haute densité (=HDF). Le panneau HDF a une épaisseur de 3 à 5 mm et une densité de +/- 870 kg/m<sup>3</sup>.

### B. Possibilités de finitions

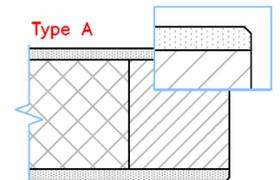
#### ❖ Revêtement :

- HDF Prépeint :  
Couche de fond blanche comme préparation pour finitions définitives.

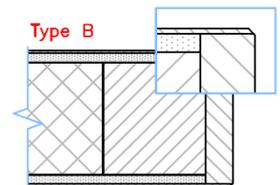
- Stratifié (HPL ou CPL) :  
Le HDF est revêtu sur les 2 faces du vantail d'un stratifié au choix, épaisseur min. de 0,6 mm et max. de 2 mm. Le HDF sera à cet effet préalablement calibré sur les 2 faces par un procédé de ponçage.
- Placage bois :  
Le HDF est revêtu sur les deux faces du vantail d'un placage en bois essence fine au choix, épaisseur min. de 0,6 et max. de 2,5 mm. Le placage bois est poncé brut (grain de 120) et doit être poncé fin et vernis par le poseur.

❖ **Finitions des chants de portes :**

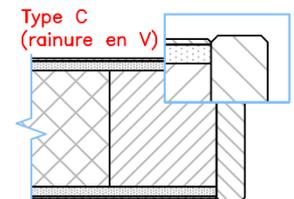
- Type A:  
Pas de couvre-chant (bois de cadre et HDF visible sur le chant de porte.)



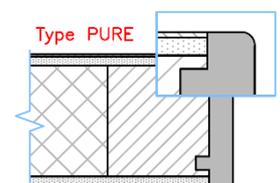
- Type B: Couvre-chants invisibles  
Une latte en bois massif de 8 mm est encollée sur les chants supérieurs/inférieurs et/ou les montants du vantail avant l'encollage du stratifié ou placage. Ce dernier recouvrira donc les couvre-chants en vue de face de sorte que les couvre-chants ne seront pas visibles lorsque la porte se trouve en position fermée.  
Nombre de couvre-chants et essence de bois au choix. Couvre-chants Invisibles uniquement possible en portes stratifiées ou en placage bois.



- Type C: Couvre-chants visibles  
Une latte en bois massif (épaisseur 10,12,15, 20 mm) est encollée sur les chants supérieurs/inférieurs et/ou les montants du vantail après l'encollage du revêtement (stratifié, placage, HDF prépeint). Le revêtement s'arrêtera à hauteur de l'HDF de sorte que le couvre-chant reste visible lorsque la porte se trouve en position fermée. Le couvre-chant ressort du revêtement d'environ 0,5 mm au-dessus de la surface du vantail et la jonction entre le revêtement et le couvre-chant est finie avec une rainure en V. Le jointage des couvre-chants des montants avec les couvre-chants des traverses est droit.  
Nombre de couvre-chants et essence de bois au choix.



- Type PURE: Couvre-chants visibles  
PURE est une protection de chant, résistant aux impacts, hygiénique et esthétique en polyuréthane moulé, uniquement possible sur portes stratifiées. Après l'encollage du stratifié un couvre-chant en PU bicomponent d'une épaisseur 7 mm est moulé sur les chants supérieurs/inférieurs et/ou les montants du vantail, avec un système de double dentelage/rainurage. Le stratifié s'arrêtera à l'hauteur du couvre-chant de sorte que le couvre-chant reste visible lorsque la porte se trouve en position fermée.



Le couvre-chant PURE est coloré dans la masse et ne nécessite pas de traitement ultérieur (ponçage, vernissage, huilage). Il ne peut pas être repeint et est disponible dans les coloris standards suivants :

RAL 9010 (blanc) - RAL 7047 (gris clair) - RAL 7037 (gris moyen) - RAL 7024 (gris foncé)  
RAL 9005 (noir)  
Autres coloris RAL disponibles sur demande.

Pour les portes battantes où un dégraissage est souhaité, le vantail de la porte est dégraissé à 3° avant la mise en place des couvre-chants, de sorte que le couvre-chant en PU soit moulé en biais et ait une épaisseur de 7 mm de chaque côté.

*! Évitez l'utilisation de joints d'étanchéité vulcanisés en combinaison avec couvre-chants en PURE pour réduire le risque de coloration.*

*! Attention aux risques de pinking ou yellowing :*

*Le pinking ou yellowing sont des réactions rares (principalement avec des couvre-chants claires) où le PU décolorer rose ou jaune, mais qui n'ont aucun effet désavantageux sur les propriétés techniques du PU. Pinking peut apparaître lors du stockage dans des zones à haute concentration de gaz NOx (oxyde d'azote), émis par la combustion de gaz ou huile par exemple provenant de chariots élévateurs ou de systèmes de chauffage. Assurez une bonne ventilation dans les zones de stockage pour limiter les risques de pinking. Yellowing peut se produire en contact avec des substances ou vapeurs oxydantes (par exemple chlore , javel)*

### C. Dimensions :

- Hauteurs standards : 2015 / 2115mm
- Dimensions maximales avec **chants en PU** : Hauteur 2700 mm & Largeur 1500 mm
- Largeurs standards : 630 à 1230mm (tous les 50mm)
- Epaisseurs standards :
  - Type 1 : épaisseur de porte de 40mm
  - Type 2 : épaisseur de porte de 50 mm
- Dimensions et surfaces maximales : porte simple (sans imposte):

Vantail	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surf. max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) - épaisseur de porte : 40 mm	Huisserie Multiplex Click (§ 4.8.1.1)	1045	2600	1240	2190	2,72
	Huisserie préfabriquée en MDF (§ 4.8.1.2)					
	Bâti dormant en bois dur de type 1 (§ 4.8.1.3)					
	Bâti dormant en bois résineux, en bois dur ou en hêtre de type 2 (§ 4.8.1.4)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) - épaisseur de porte : 50 mm	Huisserie Multiplex Click (§ 4.8.1.1)	1067	2662	1242	2287	2,84
	Huisserie préfabriquée en MDF (§ 4.8.1.2)					
	Bâti dormant en bois résineux, en bois dur ou en hêtre de type 2 (§ 4.8.1.4)	1565	3002	1725	2723	4,70
	Bâti dormant en bois dur de type 1 (§ 4.8.1.3)					
	Bâti dormant en bois dur de type 5 (§ 4.8.1.7)					

- Dimensions et surfaces maximales par vantail: porte double (sans imposte):

Vantail	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surf. max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) épaisseur de porte : 40 mm	Huisserie Multiplex Click (§ 4.8.1.1)	1080	2115	-	-	2,28
	Bâti dormant en bois résineux, en bois dur ou en hêtre de type 2 (§ 4.8.1.4)	1230	2312	-	-	2,84
TYPE 2 (§ 4.2.2) épaisseur de porte : 50 mm	Huisserie Multiplex Click (§ 4.8.1.1)	1298	2796	1495	2428	3,63
	Bâti dormant en bois résineux, en bois dur ou en hêtre de type 2 (§ 4.8.1.4)					
	Bâti dormant en bois dur de type 5 (§ 4.8.1.7)					

#### D. Poids :

Âme pleine 40 mm : 20 kg/m<sup>2</sup> (en cas de densité supplémentaire: 25 kg/m<sup>2</sup>)

Âme pleine 50 mm : 27 kg/m<sup>2</sup>

#### E. Possibilités de types d'ébrasement en bois (Benor ATG 3244 §4.8)

Une porte battante EI<sub>1</sub> 30 peut être combinée avec les types d'ébrasement en bois suivants, selon les prescriptions du Benor ATG 3244 et la fiche technique correspondante.

- ❖ **Huisserie en multiplex click** : Benor ATG 3244 §4.8.1.1
- ❖ **Huisserie en MDF hydro** (ATTENTION : uniquement pour portes simples) : Benor ATG 3244 §4.8.1.2
- ❖ **Huisserie en bois dur** :
  1. Ébrasement en bois dur type 1 : Benor ATG 3244 §4.8.1.3
  2. Ébrasement en sapin, bois dur, hêtre type 2 : Benor ATG 3244 §4.8.1.4
  3. Type 5 : Benor ATG 3244 §4.8.1.7

Les combinaisons possibles sont groupées dans la matrice ci-dessous :

Matrice de combinaison types de porte et ébrasements

type d'ébrasement		Cadre en bois							
		Ébrasement Click Multiplex (18/22/25 mm)	MDF préfab (22 mm)	Ébrasement de porte en bois dur type 1 (min 60x40 mm)	Ébrasement de porte en bois résineux, feuillus ou hêtre type 2 (min 90x40 mm)	Ébrasement en bois dur type 3 pour portes S (min 60x40 mm)	Ébrasement en bois dur type 4 (min 120x40 mm)	Ébrasement de porte en bois dur type 5 (min 90x40 mm)	Ébrasement de porte en bois dur ou hêtre type 6 (min 90x50 mm)
type de porte									
Porte simple sans impostes et/ou panneaux latéraux	Type 1 (épaisseur de porte 40 mm)	X	X	X	X				
	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)	X	X	X	X			X	
Double porte sans impostes et/ou panneaux latéraux	Type 1 (épaisseur de porte 40 mm)	X			X				
	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)	X			X			X	
Porte simple avec imposte sans traverse intermédiaire visible	Type 1 (épaisseur de porte 40 mm)	X			X				
	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)	X			X				
Porte double avec imposte sans traverse intermédiaire visible	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)	X			X				
Porte simple avec imposte avec traverse intermédiaire visible	Type 1 (épaisseur de porte 40 mm)				X				
	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)				X				
Porte double avec imposte avec traverse intermédiaire visible	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)				X				
Porte simple ou double avec imposte vitrée/panneau vitré latéral ou combinaison des deux	Type 2 (épaisseur de porte 50 mm)						X		

F. Quincaillerie (Benor ATG 3244 §4.6 et 4.7)

❖ **Charnières :**

Les types de charnières autorisés sont repris dans la Benor ATG 3244 et sont répartis en catégories. Le nombre (de 2 à 5) et le type de charnières doivent être choisis en fonction des dimensions, du poids de la porte et de l'intensité d'utilisation.

1. Charnières visibles
2. Charnières invisibles
3. Pivots excentriques

### ❖ Serrures :

Les types de serrures autorisés sont repris dans la Benor ATG 3244 et sont divisés en catégories :

1. Serrures un point
2. Serrures multipoints
3. Serrures électromécaniques et serrures « hôtel »
4. Verrous (pour verrouillage du vantail passif d'une porte double)
5. Gâches électriques :
  - a) Eff Eff 118 Profix 2 (verrouillage sans tension) pour épaisseur 40 mm
  - b) Eff Eff 138 Profix 2 (déverrouillage sans tension) pour épaisseurs min. 50 mm

Important :

Tous les boîtiers de serrure, verrous ou gâches sont pourvus d'une couche de produit foisonnant sur les 5 côtés.

### ❖ Accessoires (Benor ATG 3244 §4.7)

Les accessoires suivants peuvent être fixés sur ou dans le vantail de la porte avec de la colle ou des vis ne pénétrant pas plus que la moitié de l'épaisseur de la porte :

- Poignée visée
- Plaques inox collées à fleur du revêtement – hauteur max. 500 mm
- Plaques inox collées au-dessus du revêtement – max. 40% de la surface
- Ferme-portes en applique
- Ferme-portes intégrés (uniquement avec portes simples)
- Opérateur de porte en applique type Gilgen FD20
- Sélecteur de fermeture
- Passe-câble intégré de type TL0904 ou GU Secure Connect
- Conduit de câble
- Seuil tombant automatique type Ellen Matic Soundproof
- Judas
- Griffes anti-dégondage

### G. Vitrage (Benor ATG 3244 §4.4)

La porte peut être équipée par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages coupe-feu de type Pyrobel 16 ou Contraflam30, fixés avec des parecloses en bois dur débordant ou affleurant.

Les dimensions, surfaces et sections pleines autorisées autour du vitrage conformément aux réglementations de Benor ATG 3244 § 4.4.

### H. Grilles

La porte à âme monocouche peut être équipée par le fabricant avec 1 grille coupe-feu de type GZ60 ou Odice V40.

Les dimensions et surfaces autorisées et sections pleines autour de la grille selon la réglementation Benor ATG 3244 § 4.5.

## I. Options

- ❖ Possibilités de combinaison avec imposte ou panneau latéral
- ❖ Les chants touchants d'une porte double avec feuillure et contre-feuillure (portes d'une épaisseur min. de 50 mm)
- ❖ Les faces du vantail peuvent comporter un revêtement supplémentaire en bois massif, en multiplex ou en MDF, d'une épaisseur maximale de 18 mm. Conditions selon le Benor ATG 3244 §4.2.2.1.3
- ❖ Autres : sur demande

## J. Caractéristiques techniques

### ❖ Résistance au feu

La porte battante EI<sub>1</sub> 30 a une résistance au feu de 30 minutes selon la norme européenne EN 1634-1 et est certifiée EI<sub>1</sub> 30 avec le Benor ATG 3244

### ❖ Valeur acoustique

En cas de pose suivant les prescriptions d'installation acoustique dans un ébrasement en bois avec joint d'étanchéité :

- porte type 1 (40 mm) : valeur Rw de 27 dB (DCA1)
- porte type 2 (50 mm) : valeur Rw de 30 dB (DCA2)

### ❖ Valeur U

De 1,6 à 1,8 W/m<sup>2</sup>K en fonction des dimensions du vantail

## K. Points d'attention pour la pose

### A. CONDITIONS CLIMATOLOGIQUES

Avant de procéder à l'installation de portes en bois, il est de la plus haute importance de vérifier si l'humidité relative dans le bâtiment est suffisamment basse. Les directives du WTCB: NBN B 25-002-7:2023 faisant référence à TV\_234.4 sont claires :

Un bâtiment est considéré comme « sec » si les conditions hygrothermiques du chantier restent dans les limites suivantes pendant 7 jours consécutifs :

- Température de l'air : 15°C à 30°C
- Humidité : 25% à 75% HR

Si vous constatez que l'humidité relative dans le bâtiment est supérieure à 75 %, le bâtiment se trouve encore en phase de séchage. Une exposition prolongée à des taux d'humidité plus élevés peut provoquer des dommages irréversibles (gonflement ou dilatation) des menuiseries en bois. L'installation de portes en bois est fortement déconseillée dans ces conditions climatiques.

L'absorption d'humidité avec les portes stratifiées est plus faible qu'avec les portes prépeintes en raison de la structure fermée du stratifié. Le revêtement stratifié est une solution possible pour limiter la pénétration de l'humidité et réduire les problèmes résultant d'une humidité relative excessive, mais ne constitue pas une garantie.

B. JEUX STANDARDS EN BAS DE PORTE SUIVANT LE BENOR ATG 3244 §6.4

<b>Jeux maximums autorisés</b>	
	(mm)
<b>Porte de type 1 (§ 4.2.1)</b>	
Entre le vantail et l'huissierie en bois	3,6
Entre le vantail et l'imposte	3,3
Entre les vantaux d'une porte double	3,5
Entre le(s) vantail(-aux) et le sol <sup>(2)</sup>	7,2
Entre le(s) vantail(-aux) et le tapis-plain <sup>(3)</sup>	6,7
<b>Porte de type 2 (§ 4.2.2)</b>	
Entre le vantail et l'huissierie en bois	4,0
Entre le vantail et l'imposte	4,0
Entre les vantaux d'une porte double	4,0
Entre le(s) vantail(-aux) et le sol <sup>(2)</sup>	10,0
Entre le(s) vantail(-aux) et le tapis-plain <sup>(3)</sup>	6,7

L. Sols

un revêtement de sol dur et plat (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) ou un tapis plain (épaisseur max. : 6 mm : réaction au feu : classe B<sub>f1</sub>) sont autorisés sous la porte.