Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Aluminium, veuillez visiter :
bpaluminium.fr/annales-sujets-et-corriges

DOSSIER TECHNIQUE COMPLEMENTAIRE

BREVET PROFESSIONNEL

Menuisier aluminium-Verre

Session 2016

Durée : 3 heures **Coefficient : 4**

EPREUVE E1

Etude, préparation et suivi d'un ouvrage

Ce dossier comporte **12** pages, numérotées de **DTC 1 sur 12** à **DTC 12 sur 12**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

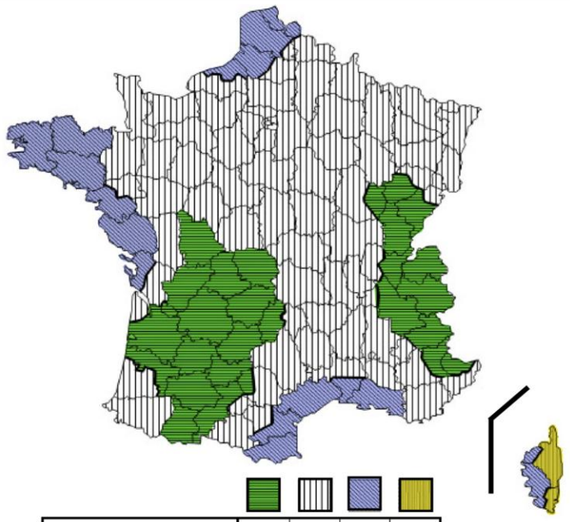
COMPOSITION DU DOSSIER:

Performances AEV	page 2/12
Choix de la menuiserie AEV	page 3/12 à 4/12
Propriété des vitrages	page 5/12 à 7/12
Ensemble composé trapézoïdal EC3	page 8/12
Ensemble composé EC2	page 9/12 à 10/12
Engins de levage	page 11/12 à 12/12

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PERFORMANCES AEV

Classement AEV - Extrait du DTU 36.5 P3



Régions	1	2	3	4
Valeur de base de la vitesse de référence du vent [m/s]	22	24	26	28

Carte de la valeur de base de la vitesse de référence en France

Catégories de terrain	
0	Mer ou zone côtière exposée aux vents de mer ; lacs et plans d'eau parcourus par le vent sur une distance d'au moins 5 km
II	Rase campagne, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments, etc.) séparés les uns des autres de plus de 40 fois leur hauteur
IIIa	Campagne avec des haies ; vignobles ; bocage ; habitat dispersé
IIIb	Zones urbanisées ou industrielles; bocage dense ; vergers
IV	Zones urbaines dont au moins 15 % de la surface sont recouverts de bâtiments dont la hauteur moyenne est supérieure à 15 m ; forêts.

On applique la catégorie de terrain 0 lorsque la construction est située à une distance du rivage inferieure à 20 fois la hauteur de la construction.

Dans certains cas, en bords de mer, les vents forts viennent de l'intérieur des terres ; c'est le cas général du littoral méditerranéen situé en région 2 et 3 (hors corse). Dans ce cas, les fenêtres dont la situation correspond à la définition précédentes sont considérées en terrain II, et non 0, vis-à-vis des effets du vent.

La hauteur du bâtiment : H

Suite à la nouvelle approche de l'Eurocode NF EN 1991-1-4, c'est la hauteur H du bâtiment qui détermine la pression du vent pour toutes les fenêtres de ce bâtiment.

On distingue 5 classes de hauteur :

H ≤ 9 m

9 < H ≤ 18 m

18 < H ≤ 28 m

28 < H ≤ 50 m

50 < H ≤ 100 m

Tableau des classements AEV en France métropolitaine

Région	Catégorie de terrain	Hauteur du bâtiment H (m)				
		H ≤ 9	9 < H ≤ 18	18 < H ≤ 28	28 <H ≤ 50	50 < H ≤ 100
France métropolitaine						
1	IV	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$
	IIIb	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$
	IIIa	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A3}$
	II	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$
	0	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
2	IV	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$
	IIIb	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$
	IIIa	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$
	II	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
	0	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A4}$
3	IV	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$
	IIIb	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
	IIIa	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
	II	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$
	0	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$
4	IV	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
	IIIb	$A^*_2\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$
	IIIa	$A^*_3\ E^*_4\ V^*_{A2}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$
	II	$A^*_3\ E^*_5\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$	$A^*_3\ E^*_8\ V^*_{A4}$
	0	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A3}$	$A^*_3\ E^*_6\ V^*_{A4}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$	$A^*_3\ E^*_7\ V^*_{A4}$	$A^*_3\ E^*_8\ V^*_{A5}$

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réservé aux établissements publics

CHOIX DE LA MENUISERIE

Extrait centre d'essais TECHNAL



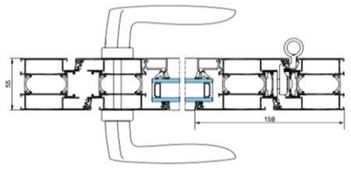
PORTE

PB

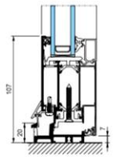
PB est un système modulaire, pour portes, thermiquement performant, destiné aux bâtiments tertiaires et résidentiels.

Coupes

Porte simple action

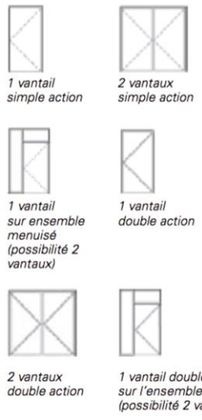


Seuil PMR avec ouvrant périphérique en ouverture intérieure



Applications

Ouverture vers l'exterieur et vers l'interieur



1 vantail simple action

2 vantaux simple action

1 vantail sur ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

1 vantail double action

2 vantaux double action

1 vantail double action sur l'ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

Performances d'étanchéité : $A_3\ E_2\ V_E$

Prise de volume maxi : Jusqu'à 42 mm

Poids maxi par vantail : Jusqu'à 150 kg

TECHNAL



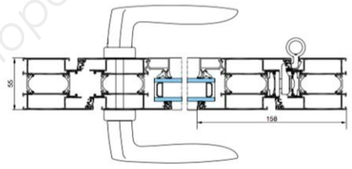
PORTE

SOLEAL

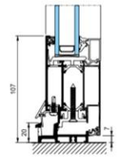
SOLEAL est un système modulaire, pour portes, thermiquement performant, destiné aux bâtiments tertiaires et résidentiels.

Coupes

Porte simple action

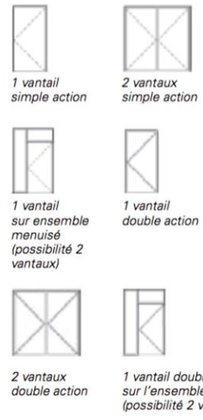


Seuil PMR avec ouvrant périphérique en ouverture intérieure



Applications

Ouverture vers l'exterieur et vers l'interieur



1 vantail simple action

2 vantaux simple action

1 vantail sur ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

1 vantail double action

2 vantaux double action

1 vantail double action sur l'ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

Performances d'étanchéité : $A_2\ E_4\ V_{A2}$

Prise de volume maxi : Jusqu'à 42 mm

Poids maxi par vantail : Jusqu'à 150 kg

TECHNAL

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

CHOIX DE LA MENUISERIE

Extrait centre d'essais TECHNAL



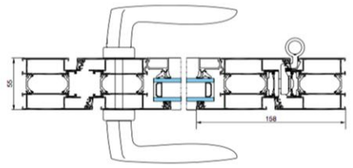
PORTE

PBi

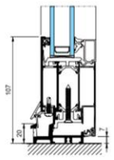
PBi est un système modulaire, pour portes, thermiquement performant, destiné aux bâtiments tertiaires et résidentiels.

Coupes

Porte simple action

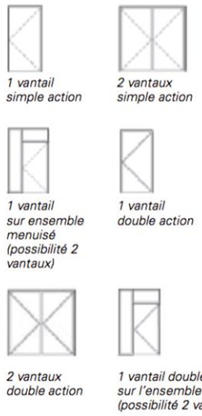


Seuil PMR avec ouvrant périphérique en ouverture intérieure



Applications

Ouverture vers l'exterieur et vers l'interieur



1 vantail simple action

2 vantaux simple action

1 vantail sur ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

1 vantail double action

2 vantaux double action

1 vantail double action sur l'ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

Performances d'étanchéité : $A_1\ E_1\ V_E$

Prise de volume maxi : Jusqu'à 38 mm

Poids maxi par vantail : Jusqu'à 110 kg





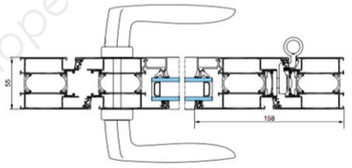
PORTE

TITANE

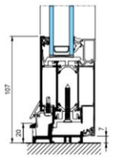
TITANEest un système modulaire, pour portes, thermiquement performant, destiné aux bâtiments tertiaires et résidentiels.

Coupes

Porte simple action

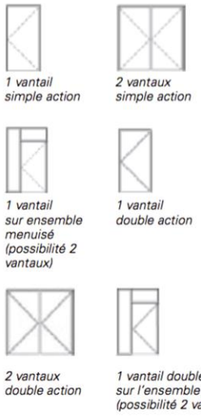


Seuil PMR avec ouvrant périphérique en ouverture intérieure



Applications

Ouverture vers l'exterieur et vers l'interieur



1 vantail simple action

2 vantaux simple action

1 vantail sur ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

1 vantail double action

2 vantaux double action

1 vantail double action sur l'ensemble menuisé (possibilité 2 vantaux)

Performances d'étanchéité : $A_3\ E_2\ V_E$

Prise de volume maxi : Jusqu'à 42 mm

Poids maxi par vantail : Jusqu'à 150 kg



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PROPRIETES DES VITRAGES

Extrait du catalogue mémento saint Gobain

Verre feuilleté de sécurité SGG STADIP et SGG STADIP PROTECT

Verre feuilleté												
Produit		SGG STADIP		SGG STADIP PROTECT			SGG STADIP PROTECT					
		33.1	44.1	33.2	44.2		55.2	66.2	44.4	SP 510	SP 615B	SP 615B DIAMANT
Épaisseur	mm	6	8	7	9		11	13	10	10	15	15
Poids	kg/m²	15,5	20,5	16	21		26	31	21,5	22	23	23
Facteurs lumineux												
TL	%	89	88	89	88		87	86	87	87	86	89
RIext	%	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8
RLint	%	8	8	8	8		8	8	8	8	8	8
TUV	%	3	3	<1	<1		<1	<1	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques												
TE	%	77	74	75	72		70	68	70	68	66	72
Reext	%	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7
Reint	%	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7
AE	%	17	19	18	21		23	25	23	26	28	21
Facteur solaire g		0,81	0,79	0,79	0,77		0,76	0,74	0,75	0,74	0,72	0,77
Coefficient Ug	W/(m².K)	5,7	5,6	5,7	5,6		5,6	5,5	5,6	5,6	5,6	5,6
Indices d'affaiblissement acoustique (1)												
Rw	dB	33	34	33	34		36	37	34	34	36	36
C	dB	-1	-1	-1	-1		-1	-1	-1	0	-1	-1
Ctr	dB	-2	-3	-2	-2		-2	-3	-2	-1	-2	-2
RA	dB	32	33	32	34		35	36	33	34	35	35
RA, tr	dB	31	31	31	32		34	34	32	33	34	34

(1) Mesures acoustiques réalisées dans le cadre du marquage CE (ITT).

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PROPRIETES DES VITRAGES

Extrait du catalogue mémento Saint-Gobain

Généralités

3 Généralités

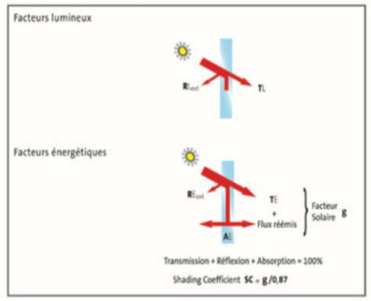
Les valeurs présentées sont des valeurs moyennes données à titre indicatif et sous réserve de modification. Elles correspondent aux épaisseurs et combinaisons courantes. Pour connaître les caractéristiques d'autres vitrages, consultez les équipes commerciales et techniques de Saint-Gobain Glass ou le site internet www.saint-gobain-glass.com.

La définition des abréviations et les normes utilisées dans les tableaux sont les suivantes :

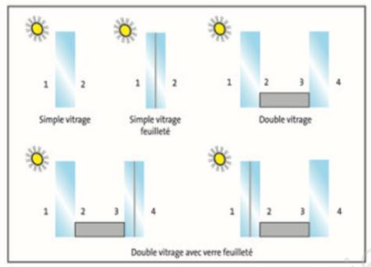
Abréviation	Définition	Norme
TL	Transmission lumineuse (%)	EN 410
RL_{ext}	Réflexion lumineuse extérieure (%)	EN 410
RL_{int}	Réflexion lumineuse intérieure (%)	EN 410
T_{UV}	Transmission du rayonnement UV (%)	EN 410
TE	Transmission énergétique (%)	EN 410
RE^{ext}	Réflexion énergétique extérieure (%)	EN 410
RE_{int}	Réflexion énergétique intérieure (%)	EN 410
AE	Absorption énergétique (%)	EN 410
AE^1	Absorption énergétique du verre extérieur du double vitrage (%)	EN 410
AE_2	Absorption énergétique du verre intérieur du double vitrage (%)	EN 410
g	Facteur solaire	EN 410
SC	Shading Coefficient	EN 410
U_g	Coefficient de transmission thermique [1] [W/(m².K)]	EN 673
R_W	Indice d'affaiblissement acoustique pondéré (dB)	EN 717-1
C	Terme d'adaptation acoustique pour le bruit rose (dB)	EN 717-1
C_{Tr}	Terme d'adaptation acoustique pour le bruit trafic (dB)	EN 717-1
R_A	Indice d'affaiblissement acoustique (bruit rose) (dB)	EN 717-1
$R_{A,Tr}$	Indice d'affaiblissement acoustique (bruit trafic) (dB)	EN 717-1

[1] Anciennement coefficient k.
Pour plus de précisions, se reporter au chapitre "Propriétés et fonctions du verre".
ITR : Isolation Thermique Renforcée.

Grandeurs spectrophotométriques et énergétiques



Définition des faces des vitrages



Performances des vitrages

3 Performances des vitrages

Double vitrage ITR et de sécurité avec SGG STADIP PROTECT					Double vitrage ITR et de sécurité avec SGG STADIP PROTECT			
Double vitrage								
Verre extérieur		SGG PLANITHERM ULTRA N			SGG PLANILUX	SGG BIOCLEAN [1]		SGG BIOCLEAN PLANITHERM ULTRA N [2]
Verre intérieur		SGG STADIP 33.2	SGG STADIP PROTECT 44.2		SGG STADIP PROTECT 44.2 PLANITHERM ULTRA N	SGG STADIP PROTECT 44.2 PLANITHERM ULTRA N		SGG STADIP PROTECT 44.2
Composition	mm	4(16)33.1	4(16)44.2		4(16)44.2	4(16)44.2	6(16)44.2	4(16)44.2
Épaisseur	mm	26	29		29	29	31	29
Poids	kg/m²	25	31		31	31	36	31
Position couche peu émissive	face	2	2		3	3	3	2
Facteurs lumineux								
TL	%	79	78		78	76	75	76
RL_{ext}	%	12	12		12	15	15	15
RL_{int}	%	12	12		12	14	14	14
T^{UV}	%	2	<1		<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques								
TE	%	51	49		49	47	46	47
Re_{ext}	%	26	26		27	27	25	27
AE_1	%	15	15		10	12	15	17
AE^2	%	17	9		15	14	13	9
Facteur solaire g		0,58	0,58		0,62	0,60	0,58	0,56
Coefficient Ug Argon 90%	W/(m².K)	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1

(1) Couche SGG BIOCLEAN en face 1
(2) Couche SGG BIOCLEAN en face 1 et couche SGG PLANITHERM ULTRA N en face 2 sur la face opposée

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

.

PROPRIETES DES VITRAGES

Extrait du catalogue mémento saint Gobain

Performances des vitrages

Double vitrage ITR et de sécurité avec SGG STADIP PROTECT

Double vitrage										
Verre extérieur		SGG PLANITHERM ULTRA N				SGG PLANITHERM ULTRA N				
Verre intérieur		SGG STADIP PROTECT SP 510	SGG STADIP PROTECT SP 510 DIAMANT	SGG STADIP PROTECT SP 512		SGG STADIP PROTECT SP 512 DIAMANT	SGG STADIP PROTECT SP 514	SGG STADIP PROTECT SP 514 DIAMANT	SGG STADIP PROTECT SP 615B	SGG STADIP PROTECT SP 615B DIAMANT
Composition	mm	4(16)SP 510	4(16)SP 510	5(16)SP 512		5(16)SP 512	6(16)SP 514	6(16)SP 514	6(16)SP 615B	6(16)SP 615B
Épaisseur	mm	30	30	33		33	36	36	37	37
Poids	kg/m²	32	32	40		40	47	47	48	48
Position couche peu émissive	face	2	2	2		2	2	2	2	2
Facteurs lumineux										
TL	%	77	79	76		78	75	78	75	77
Rl_{ext}	%	12	12	12		12	12	12	12	12
Rl_{int}	%	12	12	11		12	11	12	11	12
T_{UV}	%	<1	<1	<1		<1	<1	<1		
Facteurs énergétiques										
TE	%	47	51	45		50	44	49	43	48
Re_{ext}	%	26	26	25		25	24	24	24	24
AE_1	%	15	15	17		17	19	19	19	19
AE_2	%	11	8	12		8	13	8	14	9
Facteur solaire g		0,57	0,58	0,57		0,57	0,56	0,56	0,56	0,56
Coefficient Ug Argon 90%	W/(m².K)	1.1	1.1	1.1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

3 Guide de choix des vitrages

Performances des vitrages

Double vitrage ITR avec verre de décoration et d'aménagement

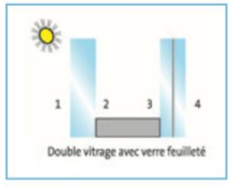
Double-vitrage					
Verre extérieur		SGG PLANITHERM ULTRA N			
Verre intérieur		SGG MASTER-CARRE	SGG PIXARENA	SGG ARENA C	SGG SATINOVO MATE
Composition	mm	4(16)4	4(16)4	4(16)4	4(16)4
Position motif	face	4	4	4	3
Position couche peu émissive	face	2	2	2	2
Facteurs lumineux					
TL	%	77	76	76	79
Rl_{ext}	%	12	12	12	12
Rl_{int}	%	12	11	11	12
Facteurs énergétiques					
TE	%	53	51	52	54
Re_{ext}	%	26	26	26	26
AE_1	%	15	15	15	15
AE_2	%	9	7	6	4
Facteur solaire g		0,58	0,58	0,58	0,58
Coefficient U_g Argon 90%	W/(m².K)	1,1	1,1	1,1	1,1

(1) *Les valeurs du tableau sont données à titre indicatif et peuvent varier en fonction des conditions de fabrication. Elles sont données selon la norme EN 410, bien que celle-ci ne s'applique pas strictement à ce type de verre. Une partie importante de la lumière est transmise de façon diffuse, ce qui confère au double vitrage son aspect translucide.*

Double vitrage ITR antireflet avec SGG VISIONLITE

Double vitrage			
Verre extérieur (1)		SGG VISION-LITE	
Verre intérieur (2)		SGG STADIP PLANITHERM ULTRA N VISON-LITE	
Composition		44.2(16)44.2	44.2(16)SP510
Position couche antireflet (3)	faces	1, 2 et 4	1, 2 et 4
Position couches peu émissive	face	3	3
Facteurs lumineux (4)			
TL	%	87	86
Rl_{ext}	%	3	3
Rl_{int}	%	3	3
Facteurs énergétiques			
TE	%	55	53
Re_{ext}	%	22	22
AE_1	%	13	13
AE_2	%	10	12
Facteur solaire g		0,64	0,64
Coefficient U_g Argon 90%	W/(m².K)	1,1	1,1

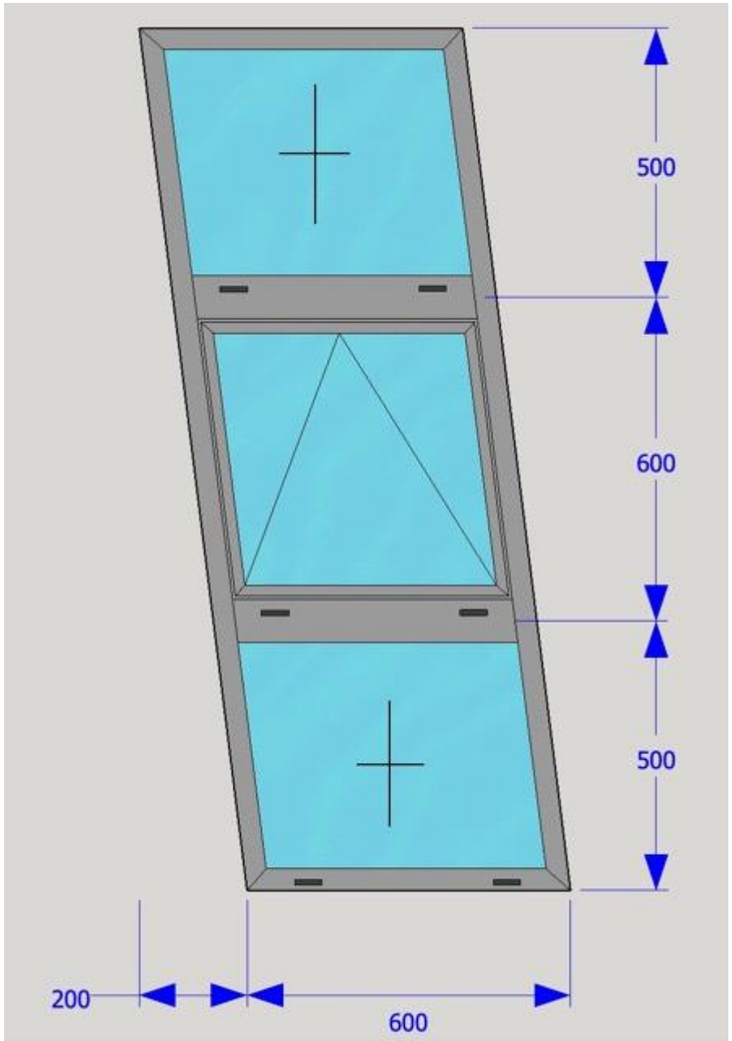
(1) Sur verre extra-clair SGG DIAMANT
(2) La couche SGG PLANITHERM ULTRA N est sur verre clair SGG PLANILUX. La couche SGG VISION-LITE est sur verre extra-clair SGG DIAMANT
(3) Le double vitrage antireflet comporte une couche sur chaque face: 3 couches antireflet et 1 couche peu émissive (Voir schéma ci-dessous).
(4) Valeurs mesurées perpendiculairement au vitrage; en incidence, la réflexion augmente.



Double vitrage avec verre feuilleté

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ENSEMBLE COMPOSE TRAPEZOÏDAL EC3



RAPPEL

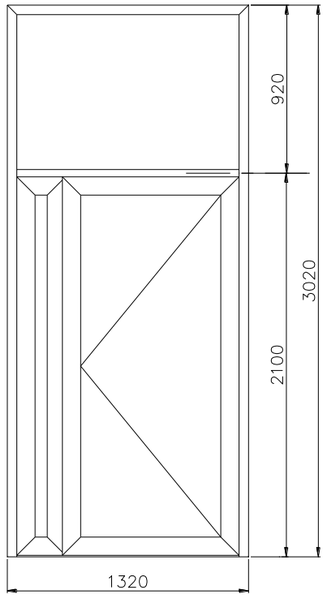
$$Sin\ \alpha = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$$

$$Cos\ \alpha = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$$

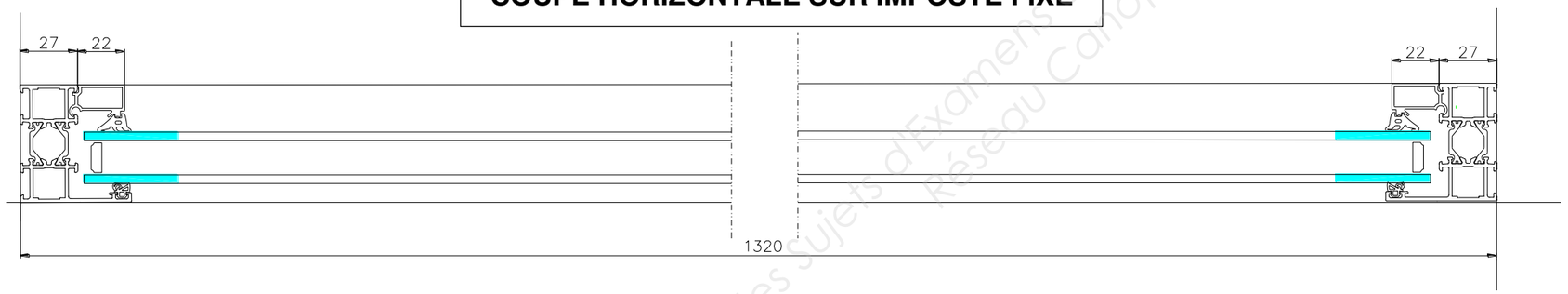
$$Tan\ \alpha = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$$

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

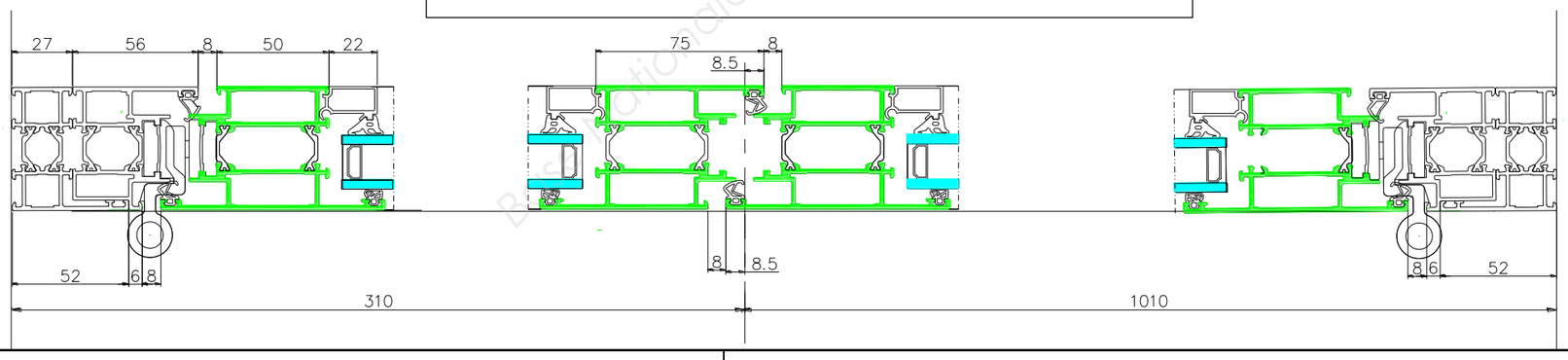
ENSEMBLE COMPOSE EC2 – GAMME TECHNAL- SOLEAL



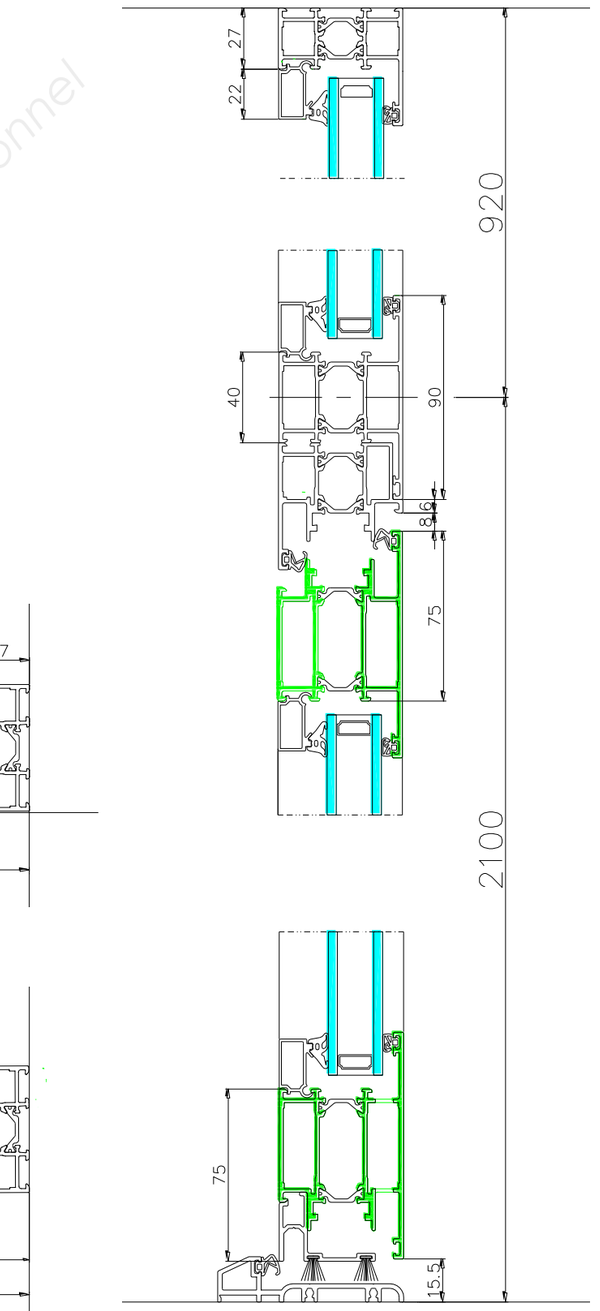
COUPE HORIZONTALE SUR IMPOSTE FIXE



COUPE HORIZONTALE SUR PORTE 2 VANTAUX

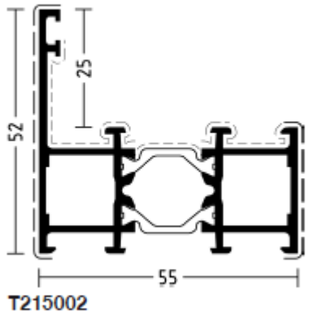


COUPE VERTICALE

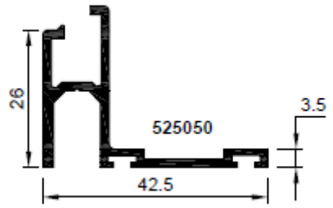


Réseau Canopé

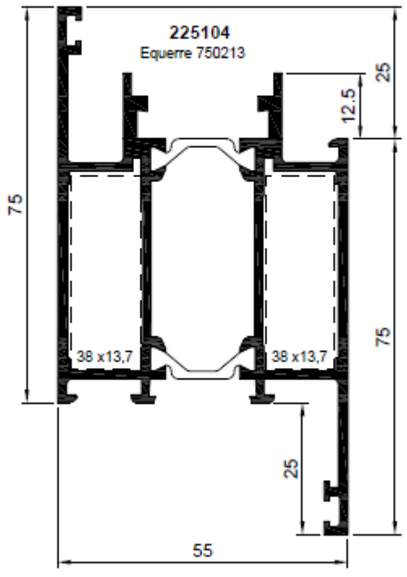
PLANCHE DE PROFILS – GAMME TECHNAL- SOLEAL



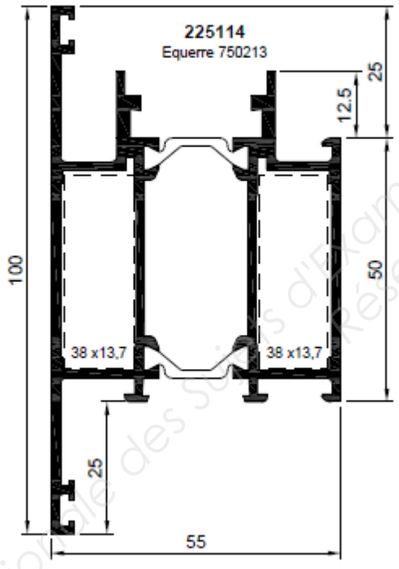
Dormant périphérique



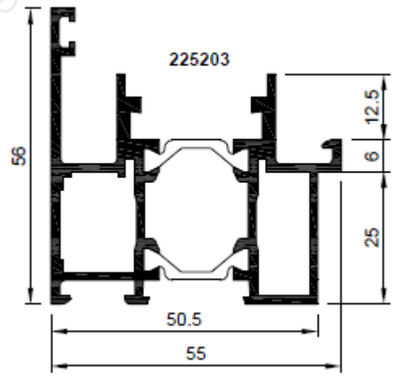
Complément de plinthe



Ouvrant Z



Ouvrant T



Reconstitution de feuillure

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

ENGINS DE LEVAGE

Manipulateur mobile de vitrage SLIM TS 3000



Elévateur de vitrages, mobile et autonome pour vos chantiers

PALVAC « SLIM TS » lève des charges de 140 Kg et jusqu'à 2840 mm, avec une structure repliée de 710*1150* 1755 mm mais qui peut aussi se démonter en 3 éléments légers en moins de 5 minutes à un seul opérateur.

Sa structure se compose de trois éléments compacts et robustes qui ont été étudiés pour pouvoir être montés et démontés rapidement tout en ayant un poids des plus léger pour pouvoir être transportés et facilement chargés grâce à ses roues d'appui.

L'élévation du mât aluminium se fait à l'aide d'une manivelle (incluse) ou bien d'une visseuse (non fournie) pour une élévation des plus rapide. Un embout d'adaptation est inclus.

Livré en standard avec des fourches de 450 mm et réglables en largeur de 250 à 660 mm.

En option un kit complet à ventouses d'une capacité de 140 Kg pour la manutention du verre et le transformer en élévateur de vitre, idéal pour la maintenance de pare-brise de bus, camion ou autre. Egalement disponible un kit « Véranda ».

Palonnier à ventouses mobiles de vitrage MAGNUM



PALVAC « MAGNUM » lève des charges jusqu'à 500 Kg et jusqu'à 4800 mm, avec une structure (760*840*1740 mm) des plus réduite et légère que l'on peut monter et démonter en 5 minutes à l'aide de seulement deux opérateurs.

Sa structure se compose de trois éléments compacts et robustes qui ont été étudiés pour pouvoir être montés et démontés rapidement tout en ayant un poids des plus léger pour pouvoir être transportés.

L'élévation du mât aluminium se fait électriquement à l'aide de la radiocommande. Elle entraîne une courroie à structure acier qui permet de déployer le mât.

Ses trois éléments se transportent dans n'importe quel utilitaire.

Tout à été pensé pour vous rendre le transport, l'installation et son utilisation le plus simple possible.

Cela le rend utilisable dans tous les endroits où il est impossible d'utiliser des grues ou des chariots élévateurs.

Les grandes roues pivotantes des stabilisateurs (qui se rangent dans un support spécifique intégré à la structure) dispose d'un blocage de position pour pouvoir déplacer le MAGNUM de façon aisée dans la direction voulue.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

LEVE VITRE MANUEL UPT 65

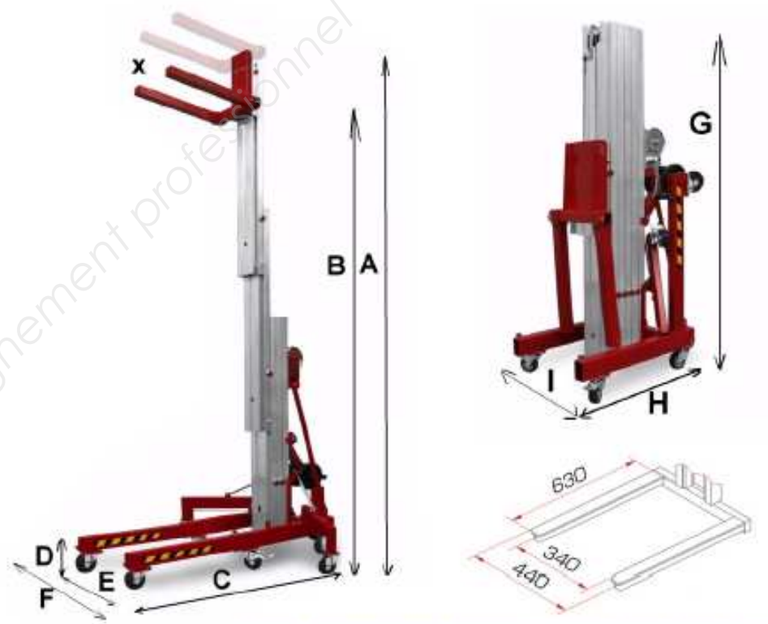


Appareil polyvalent 2 en 1
- En façade pour levage de murs-rideaux et verrières.
- En version base levage vertical de toute charge.

Appareil de levage
Mise en action en quelques secondes sur chantier
Construction compacte très robuste
Deux roues Ø 200 mm pour un transport aisé sur chantier
Base pourvue de 2 bras stabilisateurs
Pieds avec roues à hauteur réglable
Câble de levage anti-torsion en acier à très haute résistance
Niveau pour le contrôle parfait de la position des pieds
Treuil de levage manuel avec frein automatique
Hauteur de levage jusqu'à 8.00 m
Poulies en acier sur roulement
Certifications Allemandes TÜV - GS - BGV D8
Support contre poids
Capacité de levage 350 kg
Palonnier mur rideau
Palonnier pour verrière

KeM.Tech Swiss

Lève vitre manuel - UPT 65



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	X
Elévateur	Capacité	Mètre			mm						
5 B	200 kg	5	4,78	+1,31 / -1,06	225	600	1450	1680	760	600	215
6 B	200 kg	6	5,78	+1,31 / -1,06	225	600	1450	1680	760	600	215
4 C	300 kg	4 m	3,58	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	1640	1000	650	270
5 C	300 kg	5	4,58	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	1640	1000	650	270
6 C	250 kg	6 m	5,58	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	1640	1000	650	270
65 C	300 kg	6,50	6,08	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	2020	1000	650	270
8 C	280 kg	8	7,58	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	2020	1000	650	270
5 D	400 kg	5	4,61	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	1640	1000	650	270
6 D	350 kg	6	5,61	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	1640	1000	650	270
65 D	400 kg	6,50	6,11	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	2020	1000	650	270
8 D	350 kg	8	7,61	+ 1,71 / -1,32	230	650	1600	2020	1000	650	270

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.