



Memento technique

PERFORMANCES DES VITRAGES

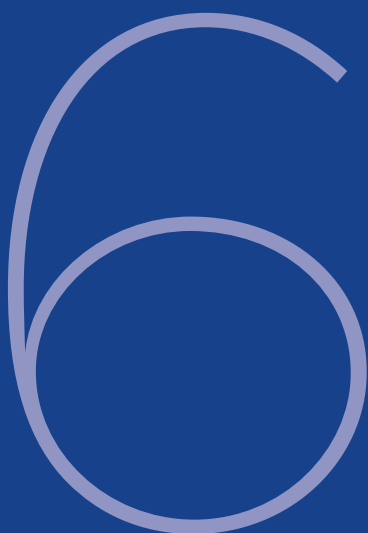
- 442** ISOLATION THERMIQUE RENFORCÉE (ITR)
- 445** CONTRÔLE SOLAIRE ET ITR
- 450** SÉCURITÉ
- 453** ACOUSTIQUE ET SÉCURITÉ
- 457** VERRES DE DÉCORATION ET D'AMÉNAGEMENT
- 460** VERRES FLOAT

INFORMATIONS TECHNIQUES

- 464** PROPRIÉTÉS ET FONCTIONS DU VERRE
- 488** QUESTIONS TECHNIQUES
- 510** MISE EN ŒUVRE
- 524** ENVIRONNEMENT RÉGLEMENTAIRE

AUTRES INFORMATIONS

- 552** GLOSSAIRE
- 559** ADRESSES
- 562** INFORMATIONS LÉGALES
- 564** INDEX
- 568** SOMMAIRE DES PRODUITS







Performances des vitrages

ISOLATION THERMIQUE RENFORCÉE (ITR)

/ DOUBLES VITRAGES ITR

442 AVEC PLANITHERM XN ET ECLAZ

443 AVEC PLANITHERM ONE ET ECLAZ ONE
/ TRIPLES VITRAGES ITR

444 AVEC PLANITHERM XN ET ECLAZ

CONTRÔLE SOLAIRE ET ITR

/ DOUBLES VITRAGES DE CONTRÔLE SOLAIRE

445 AVEC PLANISTAR SUN

446 AVEC COOL-LITE XTREME

447 AVEC COOL-LITE SKN

/ SIMPLES ET DOUBLES VITRAGES DE CONTRÔLE SOLAIRE

448 AVEC COOL-LITE ST, STB ET ST BRIGHT SILVER

449 AVEC ANTELIO

SÉCURITÉ

450 STADIP ET STADIP PROTECT

451 STADIP PROTECT EN DOUBLE VITRAGE

ACOUSTIQUE ET SÉCURITÉ

453 SIMPLES VITRAGES STADIP SILENCE

454 DOUBLES VITRAGES ACOUSTIQUES

455 DOUBLES VITRAGES ACOUSTIQUE RENFORCÉE
AVEC STADIP SILENCE

456 TRIPLES VITRAGES ACOUSTIQUE RENFORCÉE
AVEC STADIP SILENCE

VERRES DE DÉCORATION ET D'AMÉNAGEMENT

457 SIMPLES VITRAGES MASTERGLASS,
PIXARENA ET ARENA C

457 SIMPLES VITRAGES SATINOVO MATE

458 SIMPLES VITRAGES FEUILLETÉ ANTIREFLET
VISION-LITE

459 DOUBLES VITRAGES VISION-LITE

VERRES FLOAT

460 VERRE CLAIR PLANICLEAR

461 VERRE EXTRA-CLAIR DIAMANT

461 VERRE TEINTÉ PARSOL

Doubles vitrages à Isolation Thermique Renforcée (ITR) avec PLANITHERM XN et ECLAZ

Double vitrage										
Verre extérieur	PLANICLEAR			BIOCLEAN ¹		PLANICLEAR			BIOCLEAN ¹	
Verre intérieur	PLANITHERM XN			PLANITHERM XN		ECLAZ			ECLAZ	
Composition (mm)	4 (16) 4	4 (20) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	4 (20) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	6 (16) 4
Épaisseur (mm)	24	28	26	24	26	24	28	26	24	26
Poids (kg/m ²)	20	20	25	20	25	20	20	25	20	25
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Facteurs lumineux										
TL (%)	82	82	81	79	79	83	83	83	81	80
RL _{ext} (%)	11	11	11	14	14	12	12	12	14	14
RL _{int} (%)	12	12	12	14	14	11	11	11	14	14
T _{UV} (%)						43	43	41	37	35
Facteurs énergétiques										
TE (%)	60	60	58	57	56	64	64	63	61	60
RE _{ext} (%)	27	27	26	28	27	22	22	21	23	22
AE ₁ (%)	7	7	10	9	11	6	6	9	8	11
AE ₂ (%)	7	7	6	6	6	8	8	7	7	7
Facteur solaire g	0,65	0,65	0,64	0,63	0,62	0,71	0,71	0,69	0,68	0,67
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

1. Couche BIOCLEAN en face 1.

Doubles vitrages à ITR avec PLANITHERM ONE et ECLAZ ONE

Double vitrage								
Verre extérieur	PLANICLEAR		BIOCLEAN		PLANICLEAR		BIOCLEAN	
Verre intérieur	PLANITHERM ONE		PLANITHERM ONE		ECLAZ ONE		ECLAZ ONE	
Composition (mm)	4 (16) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	6 (16) 4	4 (16) 4	6 (16) 4
Épaisseur (mm)	24	26	24	26	24	26	24	26
Poids (kg/m ²)	20	25	20	25	20	25	20	25
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3	3	3	3	3
Facteurs lumineux								
TL (%)	72	71	70	70	80	79	77	77
RL _{ext} (%)	22	22	24	24	15	15	17	17
RL _{int} (%)	23	23	25	25	16	16	18	18
T _{UV} (%)	29	28	26	25	39	37	33	31
Facteurs énergétiques								
TE (%)	46	45	45	44	53	52	51	50
RE _{ext} (%)	40	38	40	38	32	30	32	31
AE ₁ (%)	8	11	10	13	7	10	9	12
AE ₂ (%)	6	6	6	6	8	7	7	7
Facteur solaire g	0,52	0,51	0,50	0,49	0,60	0,59	0,58	0,57
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Triples vitrages à ITR avec PLANITHERM XN et ECLAZ

Triple vitrage						
Verre extérieur	PLANITHERM XN			ECLAZ		
Verre central	PLANICLEAR			PLANICLEAR		
Verre intérieur	PLANITHERM XN			ECLAZ		
Composition (mm)	4 (14) 4 (14) 4	4 (16) 4 (16) 4	4 (18) 4 (18) 4	4 (14) 4 (14) 4	4 (16) 4 (16) 4	4 (18) 4 (18) 4
Épaisseur (mm)	40	44	48	40	44	48
Poids (kg/m ²)	30	30	30	30	30	30
Position des couches peu émissives ¹ (faces)	2 et 5	2 et 5	2 et 5	2 et 5	2 et 5	2 et 5
Facteurs lumineux						
TL (%)	74	74	74	77	77	77
RL _{ext} (%)	14	14	14	14	14	14
RL _{int} (%)	14	14	14	14	14	14
T _{UV} (%)	28	28	28	29	29	29
Facteurs énergétiques						
TE (%)	48	48	48	53	53	53
RE _{ext} (%)	32	32	32	26	26	26
AE ₁ (%)	11	11	11	12	12	12
AE ₂ (%)	4	4	4	4	4	4
AE ₃ (%)	5	5	5	5	5	5
Facteur solaire g	0,54	0,54	0,54	0,60	0,60	0,60
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5

1. Un triple vitrage doit toujours comporter 2 verres à couche à faible émissivité.

Doubles vitrages à ITR avec PLANISTAR SUN

Double vitrage						
Verre extérieur	PLANISTAR SUN			PLANISTAR SUN BIOCLEAN ²		
Verre intérieur	PLANICLEAR			PLANICLEAR		
Composition (mm)	4 (16) 4	6 (16) 4	6 (16) 6	4 (16) 4	6 (16) 4	6 (16) 6
Épaisseur (mm)	24	26	28	24	26	28
Poids (kg/m ²)	20	25	30	20	25	30
Position de la couche peu émissive ¹ (face)	2	2	2	2	2	2
Facteurs lumineux						
TL (%)	72	72	71	70	69	69
RL _{ext} (%)	14	14	14	17	16	16
RL _{int} (%)	15	15	15	17	17	17
T _{UV} (%)	24	23	23	21	20	19
Facteurs énergétiques						
TE (%)	36	36	35	35	34	34
RE _{ext} (%)	37	35	35	37	35	35
AE ₁ (%)	26	28	28	27	29	29
AE ₂ (%)	1	1	1	1	1	1
Facteur solaire g	0,38	0,38	0,38	0,37	0,36	0,36
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

1. La couche de PLANISTAR SUN doit être mise en face 2 du double vitrage (jamais en face 1, ni en face 3).

2. La couche BIOCLEAN est en face 1, face opposée à la couche PLANISTAR SUN.

Doubles vitrages à ITR et de contrôle solaire à sélectivité extrêmement élevée avec COOL-LITE XTREME

Double vitrage								
Verre extérieur	XTREME 70/33	XTREME 60/28	XTREME 50/22 II	XTREME SILVER II	XTREME 70/33 DIAMANT	XTREME 60/28 DIAMANT	XTREME 50/22 II DIAMANT	XTREME SILVER II DIAMANT
Verre intérieur	PLANICLEAR				DIAMANT			
Composition (mm)	6 (16) 4							
Épaisseur (mm)	26							
Poids (kg/m ²)	25							
Position de la couche de contrôle solaire et peu émissive ¹ (face)	2							
Facteurs lumineux								
TL (%)	70	60	47	49	71	61	48	50
RL _{ext} (%)	11	14	16	30	11	14	16	30
RL _{int} (%)	13	17	18	18	13	17	18	18
T _{UV} (%)	9	14	7	26	10	18	8	30
Facteurs énergétiques								
TE (%)	31	26	19	23	32	27	19	24
RE _{ext} (%)	36	42	35	45	40	47	39	50
AE ₁ (%)	32	31	46	31	27	25	42	26
AE ₂ (%)	1	1	0	1	0	0	0	0
Facteur solaire g	0,33	0,28	0,21	0,25	0,33	0,28	0,21	0,25
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0							

1. Les couches COOL-LITE XTREME doivent être placées en face 2 du double vitrage

Doubles vitrages à ITR et de contrôle solaire à sélectivité très élevée avec COOL-LITE SKN

Double vitrage							
Verre extérieur	SKN 176	SKN 165	SKN 154	SKN 145	SKN 076	SKN 065	SKN 054
Verre intérieur	PLANICLEAR				DIAMANT		
Composition (mm)	6 (16) 4						
Épaisseur (mm)	26						
Poids (kg/m ²)	25						
Position de la couche de contrôle solaire et peu émissive ¹ (face)	2						
Facteurs lumineux							
TL (%)	70	61	52	41	71	62	53
RL _{ext} (%)	13	16	19	19	13	17	19
RL _{int} (%)	15	18	22	15	15	18	22
T _{UV} (%)	19	21	22	9	25	27	28
Facteurs énergétiques							
TE (%)	35	32	26	20	36	33	27
RE _{ext} (%)	37	37	37	40	42	41	41
AE ₁ (%)	27	30	36	40	22	26	31
AE ₂ (%)	1	1	1	1	0	0	0
Facteur solaire g	0,37	0,34	0,28	0,22	0,38	0,35	0,29
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0

1. Les couches COOL-LITE SKN doivent être placée en face 2 du double vitrage

Simple vitrages de contrôle solaire non sélectif : COOL-LITE ST, STB et ST BRIGHT SILVER

Simple vitrage								
COOL-LITE ST	ST BRIGHT SILVER		ST 167		ST 150		STB 136	
Substrat	DIAMANT		PLANICLEAR					
Épaisseur (mm)	6	8	6	8	6	8	6	8
Position de la couche de contrôle solaire ¹ (face)	2	2	2	2	2	2	2	2
Facteurs lumineux								
TL (%)	68	68	67	67	51	51	36	36
RL _{ext} (%)	31	30	19	19	18	18	18	18
RL _{int} (%)	31	31	19	19	17	17	15	15
T _{UV} (%)	51	50	44	41	35	33	25	24
Facteurs énergétiques								
TE (%)	69	69	64	63	47	46	33	32
RE _{ext} (%)	24	24	15	15	14	14	16	16
RE _{int} (%)	25	25	16	16	17	17	25	25
Facteur solaire g	0,71	0,71	0,69	0,68	0,56	0,55	0,44	0,44

1. Les couches COOL-LITE ST ou STB doit être utilisée en face 2 d'un simple vitrage

Doubles vitrages ITR et de contrôle solaire non sélectif : COOL-LITE ST, STB et ST BRIGHT SILVER assemblés avec ECLAZ ONE

Double vitrage				
Verre extérieur	ST BRIGHT SILVER	ST 167	ST 150	STB 136
Verre intérieur	ECLAZ ONE			
Composition	6 (16) 4			
Position de la couche de contrôle solaire (face)	2	2	2	2
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3
Facteurs lumineux				
TL (%)	61	60	46	32
RL _{ext} (%)	34	23	20	19
RL _{int} (%)	34	24	23	21
T _{UV} (%)	30	29	23	16
Facteurs énergétiques				
TE (%)	42	41	31	22
RE _{ext} (%)	43	32	23	22
AE ₁ (%)	9	21	42	53
AE ₂ (%)	6	6	4	3
Facteur solaire g	0,48	0,47	0,36	0,27
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0	1,0	1,0	1,0

Simple vitrages de contrôle solaire non sélectif : ANTELIO

Simple vitrage				
ANTELIO	ARGENT		CLAIR	
Substrat	PLANICLEAR			
Épaisseur (mm)	6	6	6	6
Position de la couche de contrôle solaire ¹ (face)	1	2	1	2
Facteurs lumineux				
TL (%)	67	67	46	46
RL _{ext} (%)	31	30	32	27
RL _{int} (%)	30	31	27	32
T _{UV} (%)	40	40	24	24
Facteurs énergétiques				
TE (%)	68	68	54	54
RE _{ext} (%)	25	23	26	21
RE _{int} (%)	23	25	21	26
Facteur solaire g	0,70	0,70	0,59	0,60

1. Les couches ANTELIO peuvent se positionner en face 1 ou en face 2 d'un simple vitrage

Double vitrages ITR et de contrôle solaire non sélectif : ANTELIO assemblés avec ECLAZ ONE

Double vitrage				
Verre extérieur	ARGENT		CLAIR	
Verre intérieur	ECLAZ ONE			
Composition	6 (16) 4			
Position de la couche de contrôle solaire (face)	1	2	1	2
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3
Facteurs lumineux				
TL (%)	60	60	41	41
RL _{ext} (%)	35	34	33	28
RL _{int} (%)	33	34	30	34
T _{UV} (%)	24	25	14	14
Facteurs énergétiques				
TE (%)	41	41	30	30
RE _{ext} (%)	43	41	41	36
AE ₁ (%)	10	12	24	28
AE ₂ (%)	6	6	5	5
Facteur solaire g	0,47	0,47	0,36	0,41
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,0	1,0	1,0	1,0

Verres feuilletés de sécurité STADIP et STADIP PROTECT

Verre feuilleté										
Produit	STADIP		STADIP PROTECT		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/m ²)	15,5	20,5	16	21	26	31	21,5	22	23	23
Facteurs lumineux										
TL (%)	90	89	89	89	88	88	88	88	86	88
RL _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
RL _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T _{UV} (%)	3	3	1	1	1	1	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques										
TE (%)	79	78	77	76	74	73	73	71	66	71
RE _{ext} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
RE _{int} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
AE (%)	13	15	15	17	19	20	20	22	28	22
Facteur solaire g	0,83	0,81	0,81	0,80	0,79	0,77	0,78	0,76	0,72	0,76
Coefficient U _g Argon W/m ² .K	5,7	5,6	5,7	5,6	5,6	5,5	5,6	5,6	5,5	5,5
Indices d'affaiblissement acoustique ¹										
R _w (dB)	33	34	33	34	36	37	34	34	36	36
C (dB)	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1
C _{tr} (dB)	-2	-3	-2	-2	-2	-3	-2	-1	-2	-2
R _A (dB)	32	33	32	34	35	36	33	34	35	35
R _{A,tr} (dB)	31	31	31	32	34	34	32	33	34	34

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

Doubles vitrages à ITR avec STADIP PROTECT

Double vitrage						
Verre extérieur	PLANITHERM XN		PLANICLEAR	BIOCLEAN ¹		BIOCLEAN PLANITHERM XN ²
Verre intérieur	STADIP 33.1	STADIP PROTECT 44.2	STADIP PROTECT 44.2 ECLAZ ONE			STADIP PROTECT 44.2
Composition ¹ (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	28	28	28	30	28
Poids (kg/m ²)	25	30	30	30	35	30
Position de la couche peu émissive (face)	2	2	3	3	3	2
Facteurs lumineux						
TL (%)	81	80	78	76	75	78
RL _{ext} (%)	12	12	15	17	17	14
RL _{int} (%)	11	11	15	17	17	13
T _{UV} (%)	2	1	1	0	0	0
Facteurs énergétiques						
TE (%)	56	54	48	47	46	52
RE _{ext} (%)	27	27	32	32	31	28
AE ₁ (%)	11	11	7	9	12	13
AE ₂ (%)	7	9	13	12	11	8
Facteur solaire g	0,62	0,62	0,59	0,57	0,56	0,59
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1

1. Couche BIOCLEAN en face 1.

2. Couche BIOCLEAN en face 1 et couche PLANITHERM XN en face 2 sur la face opposée.

Doubles vitrages à ITR et de sécurité avec STADIP et STADIP PROTECT

Double vitrage								
Verre extérieur	PLANITHERM XN							
Verre intérieur	STADIP PROTECT SP 510	STADIP PROTECT SP 510 DIAMANT	STADIP PROTECT SP 512	STADIP PROTECT SP 512 DIAMANT	STADIP PROTECT SP 514	STADIP PROTECT SP 514 DIAMANT	STADIP PROTECT SP 615B	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/m ²)	32	32	40	40	47	47	48	48
Position de la couche peu émissive (face)	2	2	2	2	2	2	2	2
Facteurs lumineux								
TL (%)	79	81	79	80	78	80	78	79
RL _{ext} (%)	12	13	12	12	12	12	12	12
RL _{int} (%)	12	12	12	12	12	12	11	12
T _{UV} (%)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques								
TE (%)	52	54	50	53	49	52	48	51
RE _{ext} (%)	27	27	26	26	25	25	25	25
AE ₁ (%)	10	10	12	12	13	13	13	13
AE ₂ (%)	11	9	12	9	13	9	14	10
Facteur solaire g	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,60	0,61
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Verre feuilleté acoustique et de sécurité¹ STADIP SILENCE

Verre feuilleté										
STADIP SILENCE ²	33.1Si	44.1Si	55.1Si	66.1Si	33.2Si	44.2Si	55.2Si	66.2Si	44.4Si	SP 510Si
Épaisseur (mm)	6,4	8,4	10,4	12,4	6,8	8,8	10,8	12,8	9,5	10,3
Poids (kg/m ²)	15,4	20,4	25,4	30,4	15,8	20,8	25,8	30,8	21,6	22,4
Facteurs lumineux										
TL (%)	90	89	89	88	89	89	88	88	88	88
RL _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
RL _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T _{UV} (%)	3	3	3	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques										
TE (%)	79	78	76	74	77	76	74	73	73	71
RE _{ext} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
RE _{int} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
AE (%)	13	15	17	19	15	17	19	20	20	22
Facteur solaire g	0,83	0,81	0,80	0,79	0,81	0,80	0,79	0,77	0,78	0,76
Coefficient U _g Argon W/m ² .K	5,7	5,6	5,6	5,5	5,7	5,6	5,6	5,5	5,6	5,6
Indices d'affaiblissement acoustique ³										
R _w (dB)	35	37	38	39	35	37	38	39	37	38
C (dB)	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1
C _{tr} (dB)	-3	-3	-2	-2	-3	-3	-2	-2	-2	-2
R _A (dB)	34	36	38	38	35	37	37	38	37	37
R _{A,tr} (dB)	32	34	36	37	33	34	36	37	35	36

1. STADIP SILENCE bénéficie des mêmes caractéristiques de sécurité que les vitrages feuilletés STADIP et STADIP PROTECT de même composition.

2. Les lettres Si signifient qu'il s'agit de PVB acoustique.

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

Doubles vitrages à ITR à isolation acoustique avec STADIP SILENCE

Double vitrage										
Verre extérieur	PLANICLEAR									
Verre intérieur	PLANITHERM XN					STADIP SILENCE PLANITHERM XN				
Composition ¹ (mm)	6 (16) 4	8 (16) 4	8 (12) 4	10 (10) 4	10 (12) 6	4 (16) 22.1Si	6 (16) 22.1Si	4 (12) 33.1Si	6 (16) 44.2Si	8 (15) 44.2Si
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Épaisseur (mm)	26	28	24	24	28	20	25	25	56	41
Poids (kg/m ²)	25	30	30	35	40	20	25	25	56	41
Facteurs lumineux										
TL (%)	81	81	81	80	80	82	81	81	80	79
RL _{ext} (%)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
RL _{int} (%)	13	13	13	13	12	13	13	12	12	12
T _{UV} (%)	36	35	35	34	32	2	2	2	<1	<1
Facteurs énergétiques										
TE (%)	59	58	58	57	56	57	56	56	53	52
RE _{ext} (%)	26	24	24	23	23	27	26	27	26	24
AE ₁ (%)	10	12	12	15	15	7	10	7	10	12
AE ₂ (%)	6	5	5	5	6	9	8	10	11	11
Facteur solaire g	0,64	0,63	0,63	0,62	0,62	0,65	0,64	0,65	0,63	0,62
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1	1,3	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Indices d'affaiblissement acoustique ²										
R _w (dB)	35	36	36	36	37	35	37	34	39	41
C (dB)	-2	-2	-2	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-2
C _{tr} (dB)	-5	-5	-5	-4	-3	-5	-5	-4	-5	-6
R _A (dB)	33	34	34	35	36	33	36	33	38	39
R _{A,tr} (dB)	30	31	31	32	34	30	32	30	34	35

1. Valeurs identiques pour une largeur d'intercalaire de 15 ou 16 mm.

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

Doubles vitrages à ITR à isolation acoustique renforcée avec STADIP SILENCE

Double vitrage				
Verre extérieur	PLANICLEAR			
Verre intérieur	STADIP SILENCE PLANITHERM XN			
Composition (mm)	10 (15) 44.2Si	8 (16) 66.2Si	64.2 (20) 44.2Si	66.2Si (20) 44.2Si
Position de la couche peu émissive (face)	3	3	3	3
Épaisseur (mm)	34	37	40	42
Poids (kg/m ²)	46	51	47	52
Facteurs lumineux				
TL (%)	79	78	78	78
RL _{ext} (%)	12	12	12	12
RL _{int} (%)	12	12	12	12
T _{UV} (%)	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques				
TE (%)	51	51	50	49
RE _{ext} (%)	23	24	19	18
AE ₁ (%)	15	12	23	24
AE ₂ (%)	11	13	8	8
Facteur solaire g	0,61	0,62	0,58	0,57
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1	1,1	1,1
Indices d'affaiblissement acoustique				
R _w (dB)	42	42	46	49
C (dB)	-2	-2	-1	-2
C _{tr} (dB)	-5	-5	-5	-6
R _A (dB)	40	40	45	47
R _{A,tr} (dB)	37	37	41	43

Triples vitrages à ITR avec STADIP SILENCE

Triple vitrage				
Verre extérieur	ECLAZ			
Verre central	PLANICLEAR			
Verre intérieur	ECLAZ			
Composition (mm)	4 (12) 4 (12) 44.1Si	6 (12) 4 (12) 44.1Si	8 (12) 4 (12) 44.1Si	10 (12) 6 (12) 44.1Si
Épaisseur (mm)	40	42	44	48
Poids (kg/m ²)	40	45	50	60
Position de la couche peu émissive (face)	2 et 5	2 et 5	2 et 5	2 et 5
Facteurs lumineux				
TL (%)	76	75	75	74
RL _{ext} (%)	14	14	14	14
RL _{int} (%)	14	14	14	14
T _{UV} (%)	2	2	2	2
Facteurs énergétiques				
TE (%)	49	48	48	46
RE _{ext} (%)	26	25	23	22
AE ₁ (%)	12	14	17	19
AE ₂ (%)	4	4	3	5
AE ₃ (%)	9	9	9	8
Facteur solaire g	0,6	0,58	0,57	0,56
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	0,7	0,7	0,7	0,7
Indices d'affaiblissement acoustique				
R _w (dB)	38	42	45	46
C (dB)	-1	-1	-2	-2
C _{tr} (dB)	-5	-5	-6	-6
R _A (dB)	37	41	43	44
R _{A,tr} (dB)	33	37	39	40

Verres de décoration et d'aménagement MASTERGLASS

Simple vitrage								
Produit ¹	MASTER-POINT	MASTER-CARRÉ	MASTER-LIGNE	MASTER-LENS	MASTER-RAY	MASTER-SOFT	PIXARENA	ARENA C
Épaisseur (mm)	4	4	4	4	4	4	4	4
Facteurs lumineux								
TL (%)	73	87	87	87	86	76	85	86
RL _{ext} (%)	7	8	8	8	8	7	8	8
RL _{int} (%)	7	8	8	8	8	7	8	8
T _{UV} (%)	53	60	60	60	62	51	55	60
Facteurs énergétiques								
TE (%)	70	82	83	82	81	71	79	81
RE _{ext} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7
RE _{int} (%)	7	7	7	7	7	7	7	7
AE (%)	24	11	10	10	11	22	13	11
Facteur solaire g	0,75	0,85	0,85	0,85	0,84	0,77	0,83	0,84
Coefficient U _g W/m ² .K	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

1. Verre imprimé à motifs diffusant la lumière. Les valeurs indiquées sont données selon la norme EN 410 bien que cette dernière ne s'applique pas strictement à ce type de verre. Les valeurs sont données à titre indicatif et peuvent varier légèrement en fonction des produits.

Verres de décoration et d'aménagement SATINOVO MATE

Simple vitrage			
SATINOVO MATE ¹	CLAIR		
Épaisseur (mm)	4	6	8
Position dépoli	2	2	2
Facteurs lumineux			
TL ² (%)	89	88	88
RL _{ext} (%)	8	8	8
Facteurs énergétiques			
TE (%)	83	81	79
RE _{ext} (%)	8	7	7
AE (%)	9	11	13
Facteur solaire g	0,85	0,84	0,82
Coefficient U _g W/m ² .K	5,8	5,7	5,6

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

Verres feuilletés antireflet VISION-LITE

Verre feuilleté ¹				
VISION-LITE	44.2	66.2	88.2	10.2
Épaisseur (mm)	9	13	17	21
Position couches ² (faces)	1 et 2	1 et 2	1 et 2	1 et 2
Facteurs lumineux				
TL (%)	96	96	95	95
RL _{ext} ³ (%)	1	1	1	1
RL _{int} (%)	1	1	1	1
T _{UV} (%)	<1	<1	<1	<1

1. Sur verre extra-clair DIAMANT.

2. Le verre antireflet comporte une couche sur chaque face. Les faces 1 et 2 sont les faces externes du vitrage feuilleté (voir schéma ci-contre).

3. Valeurs mesurées perpendiculairement au vitrage ; en incidence, la réflexion augmente.



Doubles vitrages à ITR avec verre de décoration et d'aménagement

Simple vitrage feuilleté

Double vitrage				
Verre extérieur	PLANITHERM XN			
Verre intérieur	MASTER-CARRÉ	PIXARENA	ARENA C	SATINOVO MATE
Composition (mm)	4(16)4	4(16)4	4(16)4	4(16)4
Position motif (face)	2	2	2	2
Position couche peu émissive (face)	3	3	3	3
Facteurs lumineux				
TL (%)	78	78	78	81
RL _{ext} (%)	12	12	12	12
RL _{int} (%)	12	12	12	13
Facteurs énergétiques				
TE (%)	57	56	56	58
RE _{ext} (%)	25	24	24	24
AE ₁ (%)	13	14	14	12
AE ₂ (%)	5	5	5	6
Facteur solaire g	0,62	0,62	0,62	0,63
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	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 celles-ci ne s'appliquent 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 vitrages à ITR antireflet avec VISION-LITE

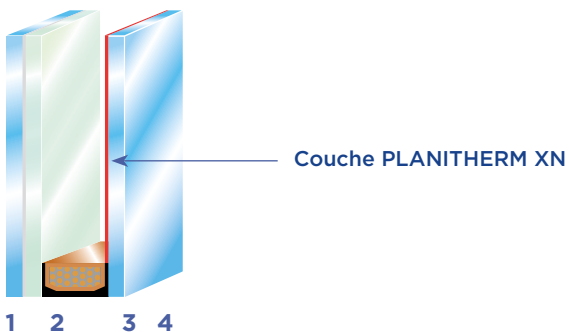
Double vitrage		
Verre extérieur ¹	VISION-LITE	
Verre intérieur ²	STADIP PLANITHERM XN VISION-LITE	
Composition (mm)	44.2(16)44.2	44.2(16)SP510
Position couches antireflet ³ (faces)	1, 2 et 4	1, 2 et 4
Position couche peu émissive (face)	3	3
Facteurs lumineux		
TL (%)	89	88
RL _{ext} (%)	3	3
RL _{int} (%)	3	3
Facteurs énergétiques ⁴		
TE (%)	58	56
RE _{ext} (%)	21	21
AE ₁ (%)	13	13
AE ₂ (%)	8	10
Facteur solaire g	0,65	0,65
Coefficient U _g Argon 90 % W/m ² .K	1,1	1,1

1. Sur verre extra-clair DIAMANT.

2. La couche PLANITHERM XN est sur verre clair PLANICLEAR. La couche VISION-LITE est sur verre extra-clair 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

Verres float clairs PLANICLEAR

Simple vitrage										
PLANICLEAR										
Épaisseur (mm)	2	3	4	5	6	8	10	12	15	19
Poids (kg/m ²)	5	7,5	10	12,5	15	20	25	30	37,5	47,5
Facteurs lumineux										
TL (%)	91	91	91	90	90	89	89	88	87	86
RL _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
RL _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T _{UV} (%)	80	76	73	70	67	63	59	59	56	48
Facteurs énergétiques										
TE (%)	89	88	87	86	85	83	81	81	79	73
RE _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7
RE _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	7	7	7	7
AE ₁ (%)	3	4	5	6	7	10	12	12	14	20
Facteur solaire g	0,90	0,89	0,88	0,87	0,87	0,85	0,84	0,84	0,82	0,78
Coefficient U _g W/m ² .K	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	5,6	5,6	5,6	5,5	5,3
Indices d'affaiblissement acoustique ¹										
R _w (dB)	ND ²	29	30	31	32	33	35	36	37	38
C (dB)	ND ²	-1	-2	-2	-1	-1	-1	-1	0	-1
C _{tr} (dB)	ND ²	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-3
R _A (dB)	ND ²	28	28	29	31	31	34	35	37	37
R _{A,tr} (dB)	ND ²	26	28	29	30	30	33	34	33	35

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

2. ND : non disponible.

Verres float extra-clairs DIAMANT

Simple vitrage									
DIAMANT									
Épaisseur (mm)	3	4	5	6	8	10	12	15	19
Poids (kg/m ²)	7,5	10	12,5	15	20	25	30	37,5	47,5
Facteurs lumineux									
TL (%)	91	91	91	91	91	90	90	90	89
RL _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
RL _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
T _{UV} (%)	87	86	85	83	81	80	78	76	73
Facteurs énergétiques									
TE (%)	90	90	89	89	88	87	86	85	83
RE _{ext} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
RE _{int} (%)	8	8	8	8	8	8	8	8	8
AE (%)	2	2	3	3	4	5	6	7	9
Facteur solaire g	0,91	0,90	0,90	0,90	0,89	0,88	0,88	0,87	0,86
Coefficient U _g W/m ² .K	5,8	5,8	5,7	5,7	5,6	5,6	5,5	5,4	5,3

Verres float teintés PARSOL

Simple vitrage														
PARSOL	BRONZE				VERT				GRIS			ULTRA GRIS		
Épaisseur (mm)	4	6	8	10	4	6	8	10	4	6	8	4	6	8
Facteurs lumineux														
TL (%)	60	49	40	33	79	73	68	63	55	43	34	10	3	1
RL _{ext} (%)	6	5	5	5	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4
RL _{int} (%)	6	5	5	5	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4
T _{UV} (%)	31	20	13	9	29	19	13	10	28	19	13	1	<1	0
Facteurs énergétiques														
TE (%)	60	49	40	33	53	43	36	31	57	46	36	8	3	1
RE _{ext} (%)	6	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	4	4	4
RE _{int} (%)	6	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	4	4	4
AE (%)	34	45	55	62	41	51	59	64	37	49	59	88	93	95
Facteur solaire g	0,68	0,60	0,53	0,48	0,63	0,55	0,50	0,46	0,66	0,57	0,50	0,29	0,25	0,23
Coefficient U _g W/m ² .K	5,8	5,7	5,6	5,6	5,8	5,7	5,6	5,6	5,8	5,7	5,6	5,8	5,7	5,6