



Verre Architectural Guardian 2022

Verre Architectural Guardian 2022

Produit	Aspect	Lumière visible				Energie solaire			Facteur Solaire (g) EN 410 [%]	Coefficient d'atténuation g EN / 0,87	Coefficient U _t (EN 673) Argon 90% [W/m²K]	Sélectivité	Trempeable / Bombable	Emargeage requis	Sérialisable
		Transmission [%]	Réflexion extérieure [%]	Réflexion intérieure [%]	Indice de rendu des couleurs	Transmission directe [%]	Réflexion extérieure [%]	Absorption [%]							
Guardian SunGuard® eXtra Selective Solution d'avant-garde pour protection solaire optimale															
Double Vitrage 6 - 16 - 4, couche en face #2															
SNX 70 HT Ultra***	neutre	68	13	14	95	31	50	19	32	0,37	1,0	2,14	Oui *	Oui	Oui *
SNX 70 HT	neutre	68	13	14	93	30	44	26	32	0,36	1,0	2,14	Oui *	Oui	Oui *
SNX 70 Ultra***	neutre	67	11	12	96	32	42	26	33	0,39	1,0	2,01	Non	Oui	Non
SNX 70	neutre	67	11	12	95	31	37	32	33	0,38	1,0	2,01	Non	Oui	Non
SNX 60 Ultra***	neutre	60	13	13	95	28	44	28	29	0,34	1,0	2,07	Version HT *	Oui	Oui *
SNX 60	neutre	60	13	13	93	27	38	35	29	0,34	1,0	2,07	Version HT *	Oui	Oui *
SNX 50 Ultra***	neutre	50	10	12	91	22	42	35	24	0,28	1,0	2,08	Version HT *	Oui	Oui *
SNX 50	neutre	50	10	13	90	22	36	42	24	0,28	1,0	2,08	Version HT *	Oui	Oui *

Guardian SunGuard® SuperNeutral™ Protection solaire haute sélectivité d'aspect neutre															
Double Vitrage 6 - 16 - 4, couche en face #2															
SN 75 HT Ultra***	neutre	76	13	14	95	40	44	16	41	0,47	1,0	1,85	Oui *	Oui	Oui *
SN 75 HT	neutre	75	13	14	95	38	39	23	40	0,46	1,0	1,88	Oui *	Oui	Oui *
SN 75 Ultra***	neutre	73	12	13	97	39	43	18	41	0,47	1,0	1,80	Non	Oui	Non
SN 75	neutre	73	12	13	96	38	37	25	40	0,46	1,0	1,80	Non	Oui	Non
SN 70S	neutre	70	11	13	95	37	38	25	39	0,45	1,0	1,80	Version HT *	Oui	Oui *
SN 70/37	neutre	70	11	12	93	35	39	26	37	0,42	1,0	1,89	Version HT *	Oui	Oui *
SN 70/35	neutre bleuté	70	14	16	94	33	42	25	35	0,40	1,0	2,00	Version HT *	Oui	Oui *
SN 63	neutre	63	12	16	92	31	37	31	33	0,38	1,0	1,85	Version HT *	Oui	Oui *
SN 51	neutre	51	14	13	91	25	38	37	27	0,31	1,0	1,82	Version HT *	Oui	Oui *
SN 40/23	neutre bleuté	40	16	32	91	21	36	43	23	0,27	1,0	1,74	Version HT *	Oui	Oui *
SN 29/18	neutre bleuté	29	17	27	90	16	33	51	18	0,21	1,1	1,61	Version HT *	Oui	Oui *

Guardian SunGuard® High Performance La solution toute saison qui combine protection solaire et isolation thermique															
Double Vitrage 6 - 16 - 4, couche en face #2															
HP Light Blue 62/52	neutre bleuté	62	16	12	96	48	17	35	52	0,59	1,5	1,19	Oui *	Non *	Oui *
HP Neutral 60/40**	neutre	60	25	20	93	38	35	27	40	0,46	1,1	1,50	Oui *	Non *	Oui *
HP Neutral 50/32	neutre	50	26	23	94	30	40	30	33	0,38	1,1	1,52	Oui *	Non *	Oui *
HP Silver 43/31	argenté	43	32	16	95	29	36	35	31	0,36	1,2	1,39	Oui *	Non *	Oui *
HP Neutral 41/33	neutre	41	22	12	91	29	25	46	33	0,38	1,4	1,24	Oui *	Non *	Oui *
HP Royal Blue 41/29	bleu foncé	40	27	27	95	26	31	43	29	0,33	1,1	1,38	Oui *	Non *	Oui *
HP Amber 41/29	bronze léger	41	25	17	87	27	36	37	29	0,34	1,1	1,41	Oui *	Non *	Oui *
HP Bright Green 40/29**	vert brillant	40	37	24	96	26	24	50	29	0,33	1,1	1,38	Oui *	Non *	Oui *
HP Bronze 40/27	bronze foncé	40	15	26	90	24	27	49	27	0,31	1,1	1,48	Oui *	Non *	Oui *
HP Silver 35/26	argenté	35	44	23	98	24	43	33	26	0,30	1,2	1,35	Oui *	Non *	Oui *

Guardian SunGuard® Solar Protection solaire standard pour l'architecture contemporaine															
Double Vitrage 6 - 16 - 4, couche en face #2, Guardian ClimaGuard® Premium2 en face #3															
Solar Bright Green 20	vert brillant	19	35	14	97	12	19	69	16	0,19	1,1	1,19	Oui *	Non	Oui *
Solar Bronze 20	bronze	19	17	14	94	12	20	68	16	0,18	1,1	1,19	Oui *	Non	Oui *
Solar Gold 20	or	21	24	12	93	14	19	68	18	0,20	1,1	1,17	Oui *	Non	Oui *
Solar Grey 20	gris foncé	19	10	7	96	13	11	76	18	0,20	1,1	1,05	Oui *	Non	Oui *

Guardian SunGuard® High Durable Quand la protection solaire se fait robuste Pour applications en simple vitrage telles que les façades respirantes ou double peau															
Simple Vitrage 6mm, couche en face #2															
HD Silver 70	argenté	70	27	28	97	69	21	10	72	0,82	NA	0,97	Oui *	Non	Oui *
HD Neutral 67	neutre	66	16	18	99	63	13	24	68	0,79	NA	0,97	Oui *	Non	Oui *
HD Diamond 66 Ultra***	diamant brillant	66	32	33	98	71	26	3	69	0,80	NA	0,95	Oui *	Non	Oui *
HD Diamond 66	diamant brillant	66	32	33	99	67	24	8	69	0,80	NA	0,95	Oui *	Non	Oui *
HD Light Blue 52	neutre bleuté	52	17	17	99	50	14	36	58	0,67	NA	0,89	Oui *	Non	Oui *
HD Silver Grey 32	gris	32	23	22	96	31	19	50	42	0,48	NA	0,76	Oui *	Non	Oui *
HD Royal Blue 20	bleu foncé	21	22	32	98	19	21	60	32	0,36	NA	0,65	Oui *	Non	Non
HD Silver 20	argenté	20	34	28	94	19	29	52	29	0,34	NA	0,68	Oui *	Non	Oui *
HD Silver 10	argenté	10	44	38	98	10	38	52	20	0,23	NA	0,50	Oui *	Non	Oui *
Double Vitrage 6 - 16 - 4, couche en face #2, Guardian ClimaGuard® Premium2 en face #3															
HD Silver 70	argenté	64	29	29	97	46	37	17	51	0,59	1,1	1,25	Oui *	Non	Oui *
HD Neutral 67	neutre	59	18	20	98	42	25	33	48	0,55	1,1	1,23	Oui *	Non	Oui *
HD Diamond 66 Ultra***	diamant brillant	61	35	33	98	48	44	8	52	0,60	1,1	1,17	Oui *	Non	Oui *
HD Diamond 66	diamant brillant	60	34	33	99	45	40	15	50	0,57	1,1	1,20	Oui *	Non	Oui *
HD Light Blue 52	neutre bleuté	47	19	20	98	34	21	45	39	0,45	1,1	1,21	Oui *	Non	Oui *
HD Silver Grey 32	gris	30	24	24	96	21	22	57	26	0,30	1,1	1,15	Oui *	Non	Oui *
HD Royal Blue 20	bleu foncé	20	22	32	98	14	22	64	18	0,21	1,1	1,11	Oui *	Non	Non
HD Silver 20	argenté	18	34	28	93	13	30	56	17	0,20	1,1	1,06	Oui *	Non	Oui *
HD Silver 10	argenté	9	44	37	97	7	39	55	10	0,12	1,1	0,90	Oui *	Non	Oui *

Produit	Substrat	Aspect	Lumière visible				Energie solaire			Facteur Solaire (g) EN 410 [%]	Coefficient d'atténuation g EN / 0,87	Coefficient U _t (EN 673)		Trempeable	Bombable	Emargeage requis	Sérialisable
			Transmission [%]	Réflexion extérieure [%]	Réflexion intérieure [%]	Indice de rendu des couleurs	Transmission directe [%]	Réflexion extérieure [%]	Absorption [%]			Air Krypton**** [W/m²K]	Argon 90% [W/m²K]				
Guardian ClimaGuard® Verre d'isolation thermique																	
Double Vitrage 4 - 16 - 4, couche en face #3																	
Premium2	ExtraClear	neutre	82	12	13	98	58	28	14	64	0,73	1,4	1,1	Version HT *	Version HT *	Oui	Non
1.0+	ExtraClear	neutre	76	18	18	96	47	39	15	53	0,60	1,3	1,0	Version HT *	Version HT *	Oui	Non
Double Vitrage 4 - 16 - 4, couche en face #2																	
Solar	ExtraClear	neutre	67	27	24	96	41	43	16	42	0,49	1,3	1,0	Non	Non	Oui	Non
Neutral 70	ExtraClear	neutre	71	12	11	96	52	20	28	55	0,63	1,6	1,4	Oui *	Oui *	Non*	Oui *
Guardian Sun	ExtraClear	neutre	70	19	17	94	41	41	20	43	0,49	1,3	1,1	Version HT *	Version HT *	Oui	Non
Triple Vitrage 4 - 14 - 4 - 14 - 4, couche en face #2 + #5																	
Premium2	ExtraClear	neutre	74	16	16	97	47	33	21	53	0,61	0,5****	0,6	Version HT *	Version HT *	Oui	Non
1.0+	ExtraClear	neutre	64	25	25	94	34	47	19	39	0,45	0,4****	0,6	Version HT *	Version HT *	Oui	Non
Triple Vitrage 4 - 14 - 4 - 14 - 4, couche anti-condensation ClimaGuard® Dry en face #1, couche ClimaGuard® d'isolation thermique en face #3 + #5																	
Premium2	ExtraClear	neutre	72	17	17	97	45	29	26	53	0,61	0,5****	0,6	Version HT *	Version HT *	Oui	Non

La gamme Ultra est produite sur base de verre à faible teneur en fer, Guardian UltraClear®. Les autres produits Guardian SunGuard® utilisent le verre float Guardian ExtraClear® et peuvent être disponibles en UltraClear® sur demande. Toutes les valeurs sont nominales et sujettes aux tolérances du produit. Valeurs pour verre recuit (valeurs spectrophotométriques selon EN 410; valeur U selon EN 673).

* Veuillez consulter les Directives Techniques ou contacter Guardian.
 ** Valeurs après traitement thermique.
 *** Tous les produits du vitrage sont sur base float Guardian UltraClear®.
 **** Krypton.



Les verres float, feuilleté, à couche Guardian ainsi que les produits SunGuard sont certifiés Cradle to Cradle Bronze.

Pour de plus amples informations sur Verre Architectural Guardian, visitez notre site web ou par email à l'adresse information@guardian.com.

Options des allèges en Guardian SunGuard®

Vitrage Guardian SunGuard®	Allège monolithique		Vitrage isolant en allège ² (couche en face #2 + émail en face #4)
	Émaillé ¹	Shadow box (ventilé avec un fond noir)	
Guardian SunGuard® eXtra Selective			
SNX 70	-	-	SG SNX 70
SNX 70 HT	Verre float clair + WO-E-14-7065 (Gris) ³ Verre float clair + WO-B-14-7066 (Bleu) ³	SG HD Light Blue 52	SG SNX 70 HT
SNX 60	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³ SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG SNX 60
SNX 50	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³ SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG SNX 50
Guardian SunGuard® SuperNeutral™			
SN 75	Verre float clair + WO-E-14-7065 (Gris) ³ Verre float clair + WO-B-14-7066 (Bleu) ³	-	SG SN 75
SN 70S	Verre float clair + WO-E-14-7063 ³	-	SG SN 70S
SN 70/37	Verre float clair + WO-E-14-7063 ³	-	SG SN 70/37
SN 70/35	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³	-	SG SN 70/35
SN 63	Verre float clair + WO-B-14-7064 ³	SG HD Light Blue 52	SG SN 63
SN 51	Verre float clair + WO-E-14-7063 (Gris) ³ Verre float clair + WO-B-14-7064 (Bleu) ³	SG HD Light Blue 52	SG SN 51
SN 40/23	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³ SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG SN 40/23
SN 29/18	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³ SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG SN 29/18
Guardian SunGuard® High Performance			
HP Light Blue 62/52	Verre float clair + WO-B-14-7067 ³	-	SG HP Light Blue 62/52
HP Neutral 60/40	Verre float clair + WO-B-14-7064 ³ SG HD Silver Grey 32 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver Grey 32	SG HP Neutral 60/40
HP Neutral 50/32	Verre float clair + WO-B-14-7064 ³ SG HD Silver Grey 32 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver Grey 32	SG HP Neutral 50/32
HP Silver 43/31	-	SG HD Silver 70	SG HP Silver 43/31
HP Neutral 41/33	Verre float clair + WO-B-14-7064 ³ SG HD Silver Grey 32 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver Grey 32	SG HP Neutral 41/33
HP Amber 41/29	-	-	SG HP Amber 41/29
HP Royal Blue 41/29	SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG HP Royal Blue 41/29
HP Bronze 40/27	SG Solar Bronze 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	-	SG HP Bronze 40/27
HP Bright Green 40/29	SG Solar Bright Green 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	-	SG HP Bright Green 40/29
HP Silver 35/26	SG HD Silver 10 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver 10	SG HP Silver 35/26
Guardian SunGuard® High Durable			
HD Silver 70	-	SG HD Silver 70	SG HD Silver 70
HD Neutral 67	Verre float clair + WO-E-14-7063 (Gris) ³ Verre float clair + WO-B-14-7064 (Bleu) ³	SG HD Neutral 67	SG HD Neutral 67
HD Diamond 66	-	SG HD Diamond 66	SG HD Diamond 66
HD Light Blue 52	Verre float clair + WO-E-14-7063 (Gris) ³ Verre float clair + WO-B-14-7064 (Bleu) ³	SG HD Light Blue 52	SG HD Light Blue 52
HD Silver Grey 32	Verre float clair + WO-B-14-7064 ³ SG HD Silver Grey 32 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver Grey 32	SG HD Silver Grey 32
HD Royal Blue 20	SG Solar Royal Blue 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Royal Blue 20	SG HD Royal Blue 20
HD Silver 20	SG HD Silver 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver 20	SG HD Silver 20
HD Silver 10	SG HD Silver 10 + Ferro 140 15 4001 sur #2	SG HD Silver 10	SG HD Silver 10
Guardian SunGuard® Solar			
Solar Bronze 20	SG Solar Bronze 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	-	SG Solar Bronze 20
Solar Gold 20	-	-	SG Solar Gold 20
Solar Grey 20	-	-	SG Solar Grey 20
Solar Bright Green 20	SG Solar Bright Green 20 + Ferro 140 15 4001 sur #2	-	SG Solar Bright Green 20

Les informations ci-dessus ne sont que des suggestions basées sur des prototypes et sur des tests de compatibilités réalisés avec les émaux Ferro indiqués. D'autres émaux peuvent contenir des composants différents; cela peut avoir pour conséquence des problèmes de compatibilité avec les couches Guardian SunGuard et/ou peut modifier l'aspect esthétique final de la combinaison émail/couche. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de cette information de s'assurer que des tests de compatibilité appropriés soient réalisés sur des prototypes de dimension réelle afin de vérifier l'harmonie entre les vitrages de vision et les vitrages d'allège.

¹ Les emails indiqués (numéros) venant de Ferro et Wolbring (WO) sont basés sur les emails type FERRO System 140 et les mélanges spécifiques de couleur pour s'adapter au mieux à la vision associée. Veuillez contacter le service technique de Guardian pour plus d'informations.

² En vitrage isolant, basé sur notre expérience, les émaux de couleur noire et gris foncé sont ceux qui se marient le mieux avec les vitrages de vision. Pour plus d'information, contactez votre Guardian Technical Services Department local.

³ Lorsque vous travaillez sur l'homogénéité de l'apparence visuelle pour des types de verre neutres et à faible réflexion, ce qui peut être difficile, Guardian recommande un prototype extérieur grandeur réelle.

Lors de la sélection et de l'application des émaux des autres fournisseurs, l'approximation RAL indicative suivante peut-être utilisée :

WO-E-14-7065	RAL 7011 / 7043
WO-B-14-7066	RAL 5007 / 5024
WO-E-14-7063	RAL 7011 / 7031
WO-B-14-7067	RAL 5023
WO-B-14-7064	RAL 5007 / 5009



Transmission lumineuse (%) :

Pourcentage de lumière visible directement transmise à travers le verre. Un vitrage à transmission lumineuse élevée laissera entrer plus de lumière dans le bâtiment. La gamme de produits SunGuard permet de répondre aux différentes attentes en fonction des conditions d'exposition et du confort visuel souhaité (transmission lumineuse élevée ou faible).



Réflexion lumineuse extérieure :

Pourcentage de lumière visible directement réfléchi par la surface du verre vers l'extérieur.



Coefficient U_g :

La capacité d'isolation thermique d'un vitrage est caractérisée par le coefficient U_g . Il mesure la déperdition de chaleur à travers le vitrage et est exprimé en W/m^2K . Plus le coefficient de transmission thermique est bas, plus le pouvoir isolant du vitrage est élevé.



Facteur solaire :

Le facteur solaire s'exprime en % et caractérise la quantité totale d'énergie solaire que laisse passer un vitrage. Il mesure donc la capacité d'un vitrage à réduire ou à augmenter l'échauffement de la pièce en fonction des conditions d'exposition. Plus le facteur solaire est bas, moindres sont les besoins en climatisation. La gamme de produits SunGuard permet de répondre aux différentes attentes en fonction des conditions d'exposition.



Sélectivité :

La sélectivité d'un vitrage correspond au ratio entre sa transmission lumineuse et son facteur solaire. Une sélectivité supérieure à 2 signifie que le vitrage apporte 2 fois plus de lumière que de chaleur dans le bâtiment.



Indice de rendu des couleurs (IRC) :

aptitude de la lumière transmise à travers le vitrage à restituer la variété de couleurs par rapport aux couleurs observées à la lumière du jour sans le vitrage. Exprimé sur une échelle de 1 à 100. Par exemple, un IRC faible donnera des couleurs délavées, et un IRC élevé des couleurs éclatantes et naturelles.

Clause de non-responsabilité :

La présente version de ce document remplace et annule toutes les versions précédentes. Veuillez donc à utiliser la version la plus récente.

Le présent document n'est valable qu'aux seules fins de la transformation des produits mentionnés. Si vous désirez obtenir davantage d'informations techniques, la dernière version du présent document ou d'autres directives de Guardian, nous vous invitons à consulter le site www.guardianglass.com ou à prendre contact avec les Services techniques de Guardian.

Les directives contenues dans le présent document ne sont fournies qu'à titre d'information et ne prétendent pas constituer un ensemble exhaustif de consignes, le transformateur étant censé posséder des connaissances professionnelles en matière de transformation du verre. Guardian ne fournit aucune garantie quant au contenu de ce document et décline toute responsabilité quant à l'exactitude et l'exhaustivité de celui-ci, sauf disposition contraire de la législation applicable en la matière. Il incombe à l'acheteur de s'assurer que les produits sont adaptés à l'application prévue, conformément aux lois et règlements en vigueur. Guardian ne fournit aucune garantie quant à la transformation ultérieure prévue ou au produit final, lesquels relèveront de l'entière responsabilité du transformateur.

La vente des produits renseignés dans le présent document est soumise aux conditions générales de vente de Guardian, ainsi qu'à toutes garanties écrites applicables. Aucun élément de ce document ne fournit une quelconque garantie expresse ou implicite, ni n'entend modifier ou compléter les garanties écrites de Guardian, telles que renseignées dans les conditions générales de vente de Guardian, ni une quelconque garantie limitée écrite additionnelle concernant certains produits verriers manufacturés, verres à couches ou verres feuilletés que vous trouverez sur notre site web www.guardianglass.com.

Photos: One Black Friars, Londres, Royaume Uni ©Hufton+Crow
Hi Piotrkowska, Pologne, Łódź ©Maciej Lulko

Guardian Europe
Reference code: Guardian_ACG_FO_FR_0422

Guardian SunGuard®, Guardian ClimaGuard® et Guardian UltraClear®
sont des marques déposées de Guardian Glass.

www.guardianglass.com

© 2022 Guardian Glass

 **GUARDIAN
GLASS**
See what's possible™