

Gamme de produits pour les lamineurs

Vitrage architectural

Intercalaires de verre feuilleté

kuraray

Trosifol®

SentryGlas®

Introduction

Robustesse, performance et aptitude pour vos applications en verres feuilletés

La division Advanced Interlayer Solutions (AIS) de Kuraray vous ouvre les portes sur le monde des intercalaires innovants pour le verre feuilleté de sécurité, en s'appuyant sur des décennies de développement et d'innovation, sur une connaissance approfondie des différentes applications et du marché, et sur de très nombreux succès sur le marché du verre feuilleté de sécurité.

NOTRE PORTEFEUILLE D'INTERLAYERS INNOVANTS – comprenant les intercalaires PVB Trosifol® et ionoplastes SentryGlas® - a continuellement révolutionné le monde de l'architecture et du segment automobile/transport en offrant des intercalaires toujours plus fonctionnels, esthétiques et structurels.

Conçus au profit des consommateurs, de la société et de l'industrie, nos produits font progresser la fonctionnalité du verre, tandis que nos ingénieurs et consultants établissent de nouvelles références en matière d'applications en collaborant à des solutions qui sont à la fois durables et inspirantes.

Nous nous engageons à vous aider à explorer de nouvelles possibilités et à faire passer vos applications au niveau supérieur - sur le plan esthétique, fonctionnel et structurel. Profitez d'une plus grande liberté de conception et donnez à vos vitrages résistance, clarté et fonctionnalité grâce à nos solutions qui couvrent la sûreté, la sécurité, l'isolation acoustique et le contrôle solaire. De plus, nos intercalaires sont imprimables et disponibles dans différentes couleurs.

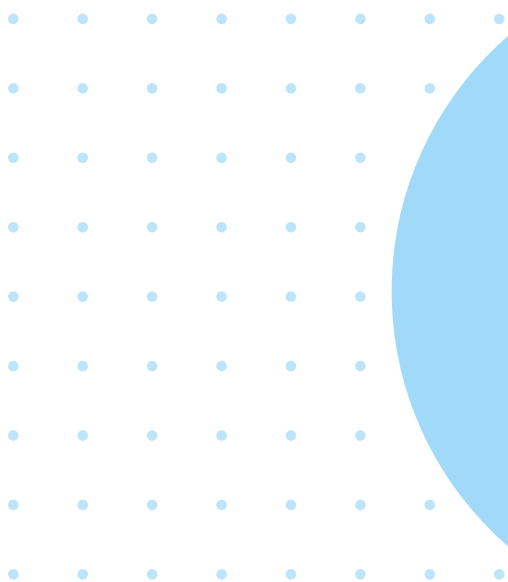




Photo: © Ron Hull / Kuraray

• Seminole Hard Rock Hotel & Casino, Hollywood, Floride

NOTRE GAMME DE PRODUITS DIVERSIFIÉE, le fait d'avoir la plus large gamme de produits sur le marché mondial et notre expertise dans le domaine créent notre force; et nous canalisons cette force pour vous aider à réussir. Nous nous efforcerons d'être votre meilleur allié et support pour vous aider à satisfaire toutes vos demandes dans le domaine du verre feuilleté toujours en pleine évolution. Notre production globalisée, notre centre d'innovation, de recherche et de développement ainsi que notre assistance dans le monde entier signifient que nous sommes toujours à vos côtés... où que vous soyez.



Photo: © Gasprom

• Lakhta Tower

Lignes de produits

Contenu



➔ **CHAPITRE 1** 06-07
Vitrages de sécurité



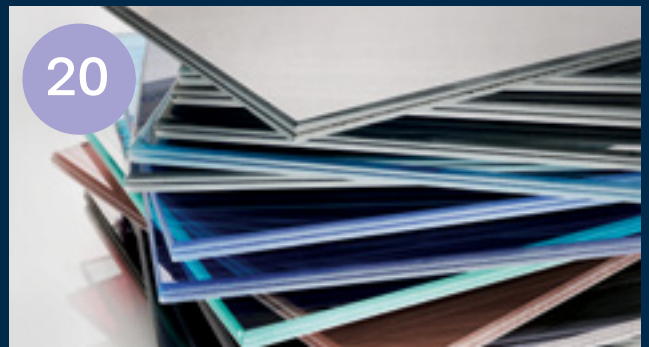
➔ **CHAPITRE 2** 08-13
Vitrages structurel et de sécurité



➔ **CHAPITRE 3** 14-19
Vitrages acoustiques



➔ **CHAPITRE 4** 20-23
Vitrages décoratifs



➔ **CHAPITRE 5** 24-27
Intercalaires spécialisés



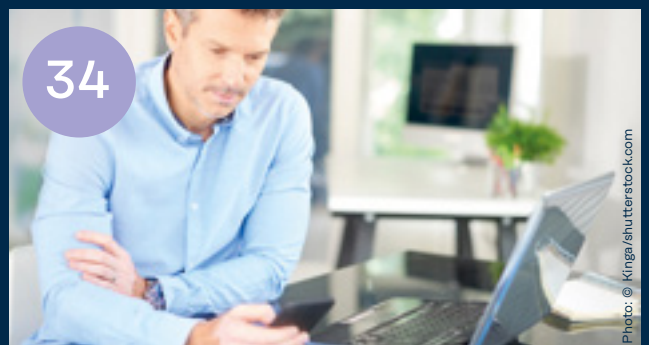
➔ **CHAPITRE 6** 28-31
Vitrage contre le risque de collisions des oiseaux



➔ **CHAPITRE 7** 32-33
Données techniques



➔ **CHAPITRE 8** 34-35
Outils et applications/Contact



Vitrages de sécurité

Transparence et sécurité

INTERLAYERS DE SÉCURITÉ – POINTS FORTS

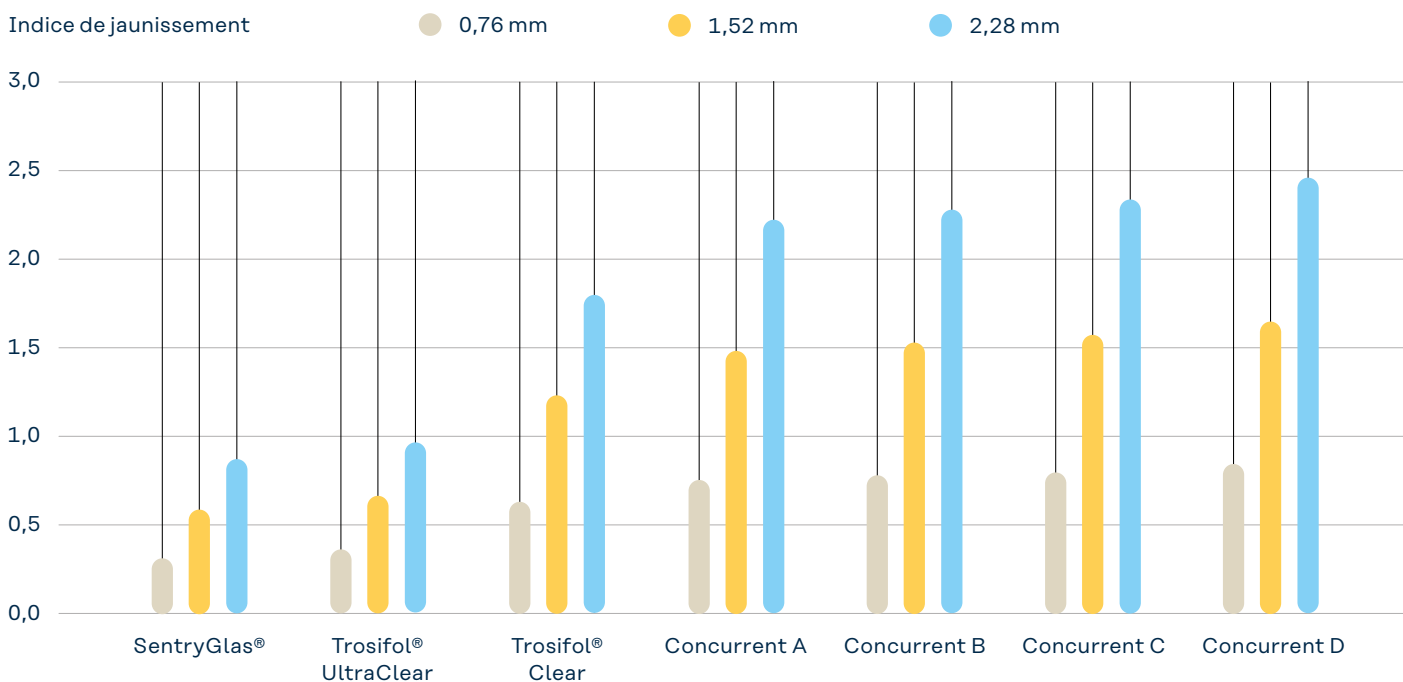
- Leader mondial dans le domaine de l'architecture
- Valeur d'indice de jaunissement la plus basse de tous les films PVB sur le marché
- Films PVB Trosifol® disponibles avec différents niveaux d'adhérence
- Fabricant exclusif des intercalaires Ionoplast SentryGlas®

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- Pour les produits en verre feuilleté de sécurité en verre semi-trempe (HSG) ou trempé (TSG), nous recommandons notre film Trosifol® UltraClear qui présente une adhésion élevée.
- Pour les applications avec bords ouverts, nous recommandons Trosifol® UltraClear ou SentryGlas®.



Indice de jaunissement pour Trosifol®, SentryGlas® et la concurrence



GRAPH1 •

DONNÉES TECHNIQUES – INTERCALAIRE DE SÛRETÉ

Intercalaires de sûreté - propriétés physiques

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Couleur	Transmission lumineuse* [%]	Transmission UV* [%]	Absorption solaire* [%]
Trosifol® Clear	moyen	0,38	Clear	88	< 2	18
Trosifol® Clear	basse	0,76	Clear	88	< 1	19
Trosifol® Clear	moyen	1,14	Clear	88	< 1	20
Trosifol® Clear	moyen	1,52	Clear	88	< 0,5	21
Trosifol® Clear	moyen	2,28	Clear	88	< 0,5	22
Trosifol® UltraClear	haute	0,76	UltraClear	88	< 1	20
Trosifol® UltraClear	haute	1,14	UltraClear	88	< 1	20
Trosifol® UltraClear	haute	1,52	UltraClear	88	< 0,5	21

TAB 1 • * Verre feuilleté 2 x 4 mm verre float selon EN 410/ISO 9050 · D'autres données techniques relatives aux valeurs spectrophotométriques et à l'énergie peuvent être calculées à l'aide de l'application Trosifol WinSLT. Trosifol® Clear = L Adhésion / M Adhésion · Trosifol® UltraClear = N Adhésion



Intercalaires de sûreté – dimensions

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Largeur du rouleau** [mm]	Longueur rouleau réfrigéré [m]	Longueur rouleau interfolié (PE) [m]
Trosifol® Clear	moyen	0,38	600-3300	500/1000	400
Trosifol® Clear	basse	0,76	600-3300	250/500	250
Trosifol® Clear	moyen	1,14	600-3300	150/330	150
Trosifol® Clear	moyen	1,52	600-3300	125/250	125
Trosifol® Clear	moyen	2,28	600-3300	95/177	95
Trosifol® UltraClear	haute	0,76	600-3300	250/500	250
Trosifol® UltraClear	haute	1,14	600-3300	150/330	150
Trosifol® UltraClear	haute	1,52	600-3300	125/250	125

TAB 2 • ** Disponible uniquement dans les largeurs standard. D'autres dimensions sont disponibles sur demande avec des quantités de commande minimales et un engagement d'achat ferme.

Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.

Spécification externe de l'indice de jaunissement pour les architectes et les ingénieurs

Épaisseur du film [mm]	Trosifol® UltraClear	Trosifol® Clear	SentryGlas®
0,76	≤ 0,4	< 1,0	≤ 0,3
1,52	≤ 0,8	< 2,0	≤ 0,6
2,28	≤ 1,2	< 3,0	≤ 1,0
7,6	≤ 4,0	< 10,0	< 3,0

TAB 3 • Mesuré avec une composition 2x 2mm verre à faible teneur en fer



Photo: © Read Jones Christoffersen Ltd

• Erin Mills Town Centre, Ontario, Canada

Vitrage structurel et de sécurité

Résistance exceptionnelle jusqu'à 330 cm

INTERCALAIRES STRUCTURELS ET DE SÉCURITÉ – POINTS FORTS

- Résistance après rupture exceptionnelle
- Module de cisaillement élevé
- Excellente stabilité des bords
- Clarté exceptionnelle
- Conception de feuilletés avec bords ouverts possible grâce à SentryGlas®

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- SentryGlas® est utilisé avec succès à l'extérieur depuis plus de 20 ans et est donc le premier choix pour les applications nécessitant des bords ouverts et une qualité optique.
- SentryGlas® est recommandé pour les applications exigeant des performances sur une large plage de températures et de charges.
- SentryGlas® Translucent White offre des performances structurelles complètes avec un effet blanc translucide pour plus d'intimité.
- Pour des températures d'application modérées, nous recommandons Trosifol® Extra Stiff.
- Pour les températures d'application élevées, nous recommandons SentryGlas®.
- Les intercalaires SentryGlas® Xtra™ présentent une excellente qualité optique, qui se révèle particulièrement intéressante dans les compositions de verre feuilleté multicouche.
- Nous recommandons SentryGlas® Xtra™ pour les compositions de verre feuilleté multicouche car SentryGlas® Xtra™ ne nécessite plus l'utilisation d'un promoteur d'adhérence.

Comparaison des performances des intercalaires

Propriétés	Trosifol® Clear / UltraClear			Trosifol® Extra Stiff			SentryGlas® ionoplast		
	Bon	Avancé	Supérieur	Bon	Avancé	Supérieur	Bon	Avancé	Supérieur
Résistance après rupture à température ambiante	✓					✓			✓
Résistance après rupture à température élevée	✓				✓				✓
Propriétés structurales / effet de couple à température ambiante	✓					✓			✓
Propriétés structurales / effet de couple à température élevée	✓				✓				✓
Clarté		✓*	✓**		✓				✓
Compatibilité mastic / stabilité des bords	✓*	✓**			✓				✓

TAB 4 • * Valable pour Trosifol® Clear ** Valable pour Trosifol® UltraClear



Photo: © www.aey.me

➔ Maha Nakhon, Bangkok, Thaïlande



Photo: © courtesy of W&W Glass, LLC

➔ American Dream Mall, East Rutherford, New Jersey

DONNÉES TECHNIQUES – INTERCALAIRE STRUCTUREL ET DE SÉCURITÉ

Module de relaxation en cisaillement G(t)/MPa

Température	Type de produit	Durée de charge											
		3 sec	30 sec	1 min	5 min	30 min	1 heure	1 jour	5 jours	3 semaines	1 mois	1 année	10 années
10°C (50°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	66	31	23	10	3,5	2,4	0,69	0,53	0,47	0,46	0,37	0,28
	Trosifol® SC Monolayer	3,1	1,1	0,90	0,61	0,48	0,45	0,34	0,28	0,22	0,21	0,11	0,042
	Trosifol® SC Multilayer	1,3	1,1	0,94	0,65	0,45	0,41	0,30	0,23	0,17	0,16	0,060	
	Trosifol® Extra Stiff	350	270	240	170	110	85	16	4,7	1,9	1,6	0,86	0,70
	SentryGlas®	236	228	225	220	217	206	190	178	172	171	161	153
	SentryGlas® Xtra™	179	172	170	161	126	120	67,2	46,6	36,8	34,1	22,6	16,5
20°C (68°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	6,6	1,7	1,2	0,74	0,54	0,50	0,39	0,33	0,27	0,26	0,14	0,063
	Trosifol® SC Monolayer	0,66	0,47	0,45	0,39	0,33	0,30	0,17	0,11	0,063	0,056		
	Trosifol® SC Multilayer	1,0	0,58	0,50	0,40	0,34	0,32	0,18	0,11	0,065	0,057		
	Trosifol® Extra Stiff	240	140	120	67	26	17	1,8	1,0	0,84	0,81	0,66	0,56
	SentryGlas®	211	206	192	188	175	169	146	130	115	112	96,5	86,6
	SentryGlas® Xtra™	155	131	125	120	100	80,1	39,9	29,5	21,2	18,4	11,1	6,69
25°C (77°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	1,5	0,69	0,61	0,50	0,43	0,41	0,29	0,22	0,15	0,14	0,056	
	Trosifol® SC Monolayer	0,50	0,41	0,38	0,33	0,26	0,23	0,10	0,054	0,027	0,024		
	Trosifol® SC Multilayer	0,75	0,45	0,42	0,36	0,29	0,27	0,13	0,068	0,034	0,029		
	Trosifol® Extra Stiff	150	70	51	20	5,4	3,3	0,94	0,78	0,69	0,68	0,56	0,43
	SentryGlas®	167	149	142	117	106	101	80,5	60,8	45,1	42,4	32,1	24,3
	SentryGlas® Xtra™	136	115	97,9	80,4	45,8	37,2	18,6	15,4	11,1	10,5	5,61	3,31
30°C (86°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,69	0,50	0,47	0,41	0,35	0,33	0,19	0,12	0,070	0,062		
	Trosifol® SC Monolayer	0,43	0,35	0,33	0,26	0,19	0,16	0,054	0,025				
	Trosifol® SC Multilayer	0,54	0,39	0,37	0,31	0,24	0,21	0,078	0,036				
	Trosifol® Extra Stiff	44	10	5,8	2,0	1,0	0,92	0,68	0,61	0,54	0,53	0,37	0,21
	SentryGlas®	141	119	110	83	66	60	50	24,7	12,9	11,6	6,8	5,31
	SentryGlas® Xtra™	101	84,8	80,1	55,1	38,2	26,0	8,97	7,13	5,54	5,17	3,07	1,98
35°C (95°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,51	0,42	0,40	0,35	0,27	0,24	0,10	0,057				
	Trosifol® SC Monolayer	0,38	0,30	0,27	0,20	0,13	0,11	0,027					
	Trosifol® SC Multilayer	0,43	0,34	0,32	0,26	0,18	0,15	0,041					
	Trosifol® Extra Stiff	5,7	1,4	1,1	0,85	0,72	0,69	0,54	0,45	0,36	0,34	0,17	
	SentryGlas®	102	77,7	70,5	53,4	37,9	34,7	20,3	12,4	8,31	7,45	4,95	4,11
	SentryGlas® Xtra™	70,3	55,1	44,9	29,0	13,5	10,0	3,31	2,76	2,32	2,15	1,51	1,05
40°C (104°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,44	0,37	0,34	0,28	0,20	0,16	0,054					
	Trosifol® SC Monolayer	0,34	0,25	0,22	0,15	0,089	0,068						
	Trosifol® SC Multilayer	0,36	0,28	0,25	0,18	0,10	0,079						
	Trosifol® Extra Stiff	1,3	0,83	0,77	0,68	0,60	0,57	0,39	0,28	0,18	0,17		
	SentryGlas®	63	37	31	19	11,4	9,3	4,5	3,6	3,4	3,3	3,1	2,9
	SentryGlas® Xtra™	46,3	33,1	27,0	15,0	6,99	5,20	1,86	1,57	1,19	1,11	0,70	0,47
50°C (122°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,36	0,26	0,23	0,16	0,089	0,068						
	Trosifol® SC Monolayer	0,27	0,17	0,14	0,087	0,041	0,029						
	Trosifol® SC Multilayer	0,28	0,18	0,15	0,084	0,036	0,025						
	Trosifol® Extra Stiff	0,72	0,61	0,58	0,50	0,38	0,34	0,13					
	SentryGlas®	26,4	13,5	11,3	7,31	4,9	4,2	2,8	2,4	2,2	2,2	2	2
	SentryGlas® Xtra™	12,7	4,90	3,89	2,71	2,00	1,70	1,05	0,92	0,61	0,54	0,43	0,23
60°C (140°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,27	0,17	0,14	0,081								
	Trosifol® SC Monolayer	0,22	0,12	0,10	0,052								
	Trosifol® SC Multilayer	0,20	0,10	0,07	0,036								
	Trosifol® Extra Stiff	0,60	0,47	0,43	0,33	0,21	0,16						
	SentryGlas®	8,2	4,3	3,6	2,6	1,9	1,7	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	0,97
	SentryGlas® Xtra™	3,78	2,15	1,88	1,40	1,00	0,90	0,58	0,40	0,31	0,28	0,18	0,12
70°C (158°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,21	0,11	0,088	0,047								
	Trosifol® SC Monolayer	0,16	0,076	0,058	0,027								
	Trosifol® SC Multilayer	0,13	0,054	0,039									
	Trosifol® Extra Stiff	0,48	0,33	0,28	0,18								
	SentryGlas®	2,9	2	1,9	1,4	1,0	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,45
	SentryGlas® Xtra™	1,73	1,05	0,90	0,68	0,45	0,40	0,24	0,17	0,12	0,11	0,07	0,05
80°C (176°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,16	0,074	0,056									
	Trosifol® SC Monolayer	0,11	0,047	0,033									
	Trosifol® SC Multilayer	0,10	0,34	0,023									
	Trosifol® Extra Stiff	0,36	0,20	0,16									
	SentryGlas®	1,3	1,0	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	SentryGlas® Xtra™	0,27	0,10	0,09	0,06	0,04	0,04	0,02	0,01				

TAB 5 • Les données G(t) ont été déterminées par analyse mécanique dynamique conformément à la norme EN ISO 6721 dans la plage linéaire de déformation. Tous les échantillons ont été stockés à 23°C pendant 4 semaines avant la mesure. Les données G(t) ont été vérifiées expérimentalement par des tests de flexion en 4 points sur du verre feuilleté conformément à la norme prEN 16613 dans des laboratoires tiers pour des combinaisons temps-charge sélectionnées.

Module de Young E(t)/MPa

Température	Type de produit	Durée de charge											
		3 sec	30 sec	1 min	5 min	30 min	1 heure	1 jour	5 jours	3 semaines	1 mois	1 année	10 années
10°C (50°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	200	92	69	31	11	7,0	2,1	1,6	1,4	1,4	1,1	0,83
	Trosifol® SC Monolayer	9,1	3,4	2,7	1,8	1,4	1,3	1,0	0,83	0,66	0,62	0,32	0,13
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	1000	780	700	510	310	250	46	14	5,5	4,7	2,5	2,1
	SentryGlas®	681	661	651	638	629	597	553	516	498	499	467	448
	SentryGlas® Xtra™	530	509	503	477	373	355	199	138	109	101	66,9	48,8
20°C (68°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	20	5,1	3,7	2,2	1,6	1,5	1,2	0,98	0,80	0,77	0,42	0,19
	Trosifol® SC Monolayer	2,0	1,4	1,3	1,2	0,98	0,90	0,50	0,32	0,19	0,17		
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	690	420	350	200	77	50	5,4	3,1	2,5	2,4	1,9	1,6
	SentryGlas®	612	602	567	549	511	493	428	380	336	330	282	256
	SentryGlas® Xtra™	459	389	370	355	296	237	118	87,3	62,8	54,4	32,9	19,8
25°C (77°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	4,4	2,1	1,8	1,5	1,3	1,2	0,86	0,65	0,46	0,42	0,17	
	Trosifol® SC Monolayer	1,5	1,2	1,1	0,97	0,76	0,68	0,30	0,16	0,080	0,072		
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	430	210	150	59	16	9,6	2,8	2,3	2,0	2,0	1,7	1,3
	SentryGlas®	485	433	413	340	308	294	234	177	131	123	93,3	70,6
	SentryGlas® Xtra™	403	340	289	238	136	110	55,1	45,6	32,9	31,4	16,6	9,80
30°C (86°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	2,1	1,5	1,4	1,2	1,0	0,97	0,56	0,35	0,21	0,19		
	Trosifol® SC Monolayer	1,3	1,0	0,97	0,78	0,56	0,47	0,16	0,075				
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	130	29	17	5,8	3,0	2,7	2,0	1,8	1,6	1,5	1,1	0,62
	SentryGlas®	413	349	324	243	194	178	146	72	38	35	20,3	15
	SentryGlas® Xtra™	299	250	237	163	113	77,0	26,6	21,1	16,4	15,3	9,09	5,86
35°C (95°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	1,5	1,3	1,2	1,0	0,81	0,72	0,31	0,17				
	Trosifol® SC Monolayer	1,1	0,89	0,81	0,61	0,39	0,31	0,081					
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	17	4,1	3,3	2,5	2,1	2,0	1,6	1,3	1,0	1,0	0,49	
	SentryGlas®	302	230	209	158	122	103	60,1	36,7	24,6	22,1	14,7	12,2
	SentryGlas® Xtra™	208	163	133	85,8	40,0	29,6	9,80	8,17	6,87	6,35	4,47	3,11
40°C (104°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	1,3	1,1	1,0	0,82	0,58	0,49	0,16					
	Trosifol® SC Monolayer	1,0	0,75	0,66	0,46	0,26	0,20						
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	3,7	2,4	2,3	2,0	1,8	1,7	1,1	0,81	0,54	0,49		
	SentryGlas®	187	109	91,6	57	34	27,8	13,5	11	10	9,9	9,3	8,84
	SentryGlas® Xtra™	137	98,0	79,9	44,4	20,7	15,4	5,51	4,65	3,52	3,28	2,07	1,39
50°C (122°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	1,1	0,78	0,69	0,48	0,27	0,20						
	Trosifol® SC Monolayer	0,80	0,52	0,43	0,26	0,12	0,086						
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	2,1	1,8	1,7	1,5	1,1	1,0	0,4					
	SentryGlas®	78	40	33,8	21,7	14,6	12,6	8,4	7,2	6,5	6,5	6,3	6
	SentryGlas® Xtra™	37,6	14,5	11,5	8,02	5,92	5,03	3,11	2,72	1,81	1,59	1,27	0,68
60°C (140°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,82	0,51	0,42	0,24								
	Trosifol® SC Monolayer	0,64	0,36	0,29	0,15								
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	1,8	1,4	1,3	0,96	0,60	0,48						
	SentryGlas®	24,5	12,8	10,9	7,6	5,5	5,1	3,8	3,6	3,3	3,3	3	2,9
	SentryGlas® Xtra™	11,2	6,36	5,57	4,14	2,96	2,66	1,72	1,18	0,92	0,84	0,53	0,36
70°C (158°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,63	0,34	0,26	0,14								
	Trosifol® SC Monolayer	0,47	0,23	0,17	0,080								
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	1,4	0,97	0,83	0,52								
	SentryGlas®	8,8	6,3	5,64	4,2	2,9	2,5	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3
	SentryGlas® Xtra™	5,12	3,11	2,66	2,01	1,33	1,18	0,71	0,49	0,36	0,32	0,21	0,15
80°C (176°F)	Trosifol® Clear/UltraClear	0,48	0,22	0,17									
	Trosifol® SC Monolayer	0,34	0,14	0,099									
	Trosifol® SC Multilayer												
	Trosifol® Extra Stiff	1,1	0,6	0,48									
	SentryGlas®	4,0	2,9	2,5	1,7	1,1	1,0	0,8	0,7	0,6	0,8	0,6	0,5
	SentryGlas® Xtra™	0,80	0,30	0,27	0,18	0,12	0,12	0,06	0,03				

TAB 6 • E(t) a été calculé selon $E(t) = 2 \times G(t) \times (1+\nu)$ pour des matériaux isotropes avec: $\nu = 0,47$ (Trosifol® Extra Stiff), $\nu = 0,49$ (Trosifol® Clear, Monolayer Trosifol® SC); $\nu = 0,48$ (SentryGlas®, SentryGlas® Xtra™). Le coefficient de Poisson ν a été mesuré conformément à la norme EN ISO 527 (23°C, 30% h.r.). Si les outils de simulation numérique (FEA) nécessitent des données E(t) pour Trosifol® SC Multilayer, ces données peuvent être calculées en utilisant $E(t) = 2 \times G(t) \times (1+\nu)$ avec: $\nu = 0,49$. Il s'agit de l'approximation la plus proche disponible et les tests de validation ont montré qu'elle donne des valeurs conservatrices du module E.

Conversion MPa – kpsi

MPa	kpsi	MPa	kpsi
10	1.450	90	13.053
15	2.175	100	14.503
20	2.900	200	29.007
25	3.625	300	43.511
30	4.351	400	58.015
35	5.076	500	72.519
40	5.801	600	87.023
45	6.526	700	101.526
50	7.251	800	116.030
60	8.702	900	130.534
70	10.513	1000	145.037
80	11.603	1100	159.542

TAB 7 ➔



➔ Steve Jobs Theater Pavilion, Cupertino, Etats-Unis

Intercalaires structurels et de sécurité* - propriétés physiques

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Couleur	Transmission lumineuse*1 [%]	Transmission UV*1 [%]	Absorption solaire*1 [%]
Trosifol® Extra Stiff	haute	0,76	Clear	88	< 1	20
SentryGlas®	haute	0,76	Clear	88	< 1	19
SentryGlas®	haute	0,89	Clear	88	< 1	19
SentryGlas®	haute	1,52	Clear	88	< 1	20
SentryGlas®	haute	2,28	Clear	88	< 1	21
SentryGlas® Translucent White	haute	0,80	Translucent White	76	43	26
SentryGlas® Xtra™	haute	0,76	Clear	88	< 1	16
SentryGlas® Xtra™	haute	0,89	Clear	88	< 1	20
SentryGlas® Xtra™	haute	1,52	Clear	88	< 1	21
SentryGlas® Xtra™	haute	2,28	Clear	88	< 1	22
SentryGlas® Xtra™	haute	2,53	Clear	88	< 1	22

TAB 8 ➔ * Verre feuilleté 2 x 4 mm verre float selon EN 410/ISO 9050 *1 Valeurs calculées à l'aide des logiciels Lawrence Berkeley National Laboratory Optics5 et Windows5
Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.



TROSIFOL® GLASGLOBAL
Pour effectuer une analyse structurelle du verre.



TROSIFOL® WINSLT
Pour le calcul des paramètres lumineux, solaires et thermiques des vitrages contenant spécifiquement les films de la gamme Trosifol® & SentryGlas®.

Intercalaires structurels et de sécurité* – dimensions des produits en rouleau

Produit	Épaisseur [mm]	Couleur	Largeur du rouleau [mm]	Longueur du rouleau [m]
Trosifol® Extra Stiff	0,76	Clear	1000-3210	250
SentryGlas® / SGX™ *1	0,76	Clear	1050-3300*2	250
SentryGlas®	0,76	Clear	1530	50
SentryGlas® / SGX™	0,76	Clear	1050-3300*2	60
SentryGlas® / SGX™	0,89	Clear	1220-3300*2	200
SentryGlas® / SGX™	0,89	Clear	1530-3300*2	50
SentryGlas® Translucent White	0,80	Transl. White	1220/1830 1530/3300	200 200/50

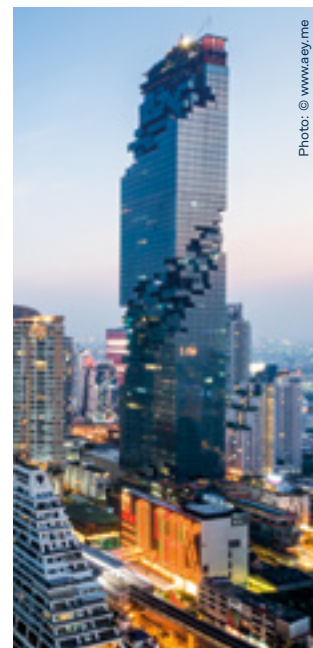
TAB 9 • *1 SGX™ = SentryGlas® Xtra™

*2 Disponible uniquement dans les largeurs standard. D'autres dimensions sont disponibles sur demande avec des quantités de commande minimales et un engagement d'achat ferme.

Intercalaires structurels et de sécurité* – Dimensions des produits en plaque

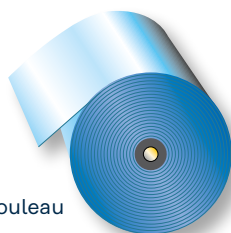
Produit	Épaisseur [mm]	Largeur plaque [mm]	Longueur plaque [m]
SentryGlas®	0,89	610-2160*3	6
SentryGlas®	1,52	610-2160*3	6
SentryGlas®	2,28	610-2160*3	6
SentryGlas®	2,53	610-1830	6
SentryGlas®	3,04	610-1830	6
SentryGlas® Xtra™	0,89	610-2160*3	6
SentryGlas® Xtra™	1,52	610-2160*3	6
SentryGlas® Xtra™	2,28	610-2160*3	6
SentryGlas® Xtra™	2,53	610-2160*3	6

TAB 10 • *3 Livraison de dimension plus grande possible jusqu'à 2500 mm



• King Power Mahanakhon, Bangkok, Thaïlande

• *Le tableau montre la gamme standard de produits.. Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.



Produit en rouleau



Produit en plaque

Vitrage acoustique

Une isolation acoustique sur mesure

POINTS FORTS ACOUSTIQUES

- Fournisseur exclusif de PVB acoustique monocouche et multicouche pour le marché du vitrage acoustique.
- Valeurs R_w ou STC/OITC de 50 dB, et plus, en vitrage isolant.

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- Grâce à son adhésion élevée, Trosifol® SC Monolayer est particulièrement adapté pour les assemblages avec du verre renforcé thermiquement ou trempé.
- Trosifol® SC Multilayer est idéal pour satisfaire le niveau P2A conformément à la norme EN 356.
- Trosifol® SC Multilayer peut être combiné avec d'autres films de la gamme Trosifol®.
- Meilleures propriétés optiques en termes de «peau d'orange» avec Trosifol® SC Monolayer.
- Un verre feuilleté de sécurité composé d'un film acoustique Trosifol® SC Monolayer ou Trosifol® SC Multilayer présente une isolation acoustique jusqu'à 3 dB supérieure à celle d'une même composition, mais avec un film PVB standard.



DONNÉES TECHNIQUES – INTERCALAIRE ACOUSTIQUE

Intercalaires acoustiques - propriétés physiques

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Couleur	Transmission lumineuse* [%]	Transmission UV* [%]	Absorption solaire*
Trosifol® SC Monolayer	haute	0,76	Clear	88	< 1	19
Trosifol® SC Monolayer	haute	1,52	Clear	88	< 0,5	21
Trosifol® SC Multilayer	basse	0,50	Clear	88	< 1	20
Trosifol® SC Multilayer	basse	0,76	Clear	88	< 1	20

TAB 11 • * Verre feuilleté 2 x 4 mm verre float selon EN 410/ISO 9050



• Marco Polo Airport, Venise, Italie

Intercalaires acoustiques – dimensions

Produit	Épaisseur [mm]	Largeur du rouleau [mm]	Longueur rouleau réfrigéré [m]	Longueur rouleau interfolié (PE) [m]
Trosifol® SC Monolayer	0,76	1000-3210*	–	230/450
Trosifol® SC Monolayer	1,52	1000-3210*	–	100
Trosifol® SC Multilayer	0,50	3210	350/700	370/700
Trosifol® SC Multilayer	0,76	1000-3210*	470	230

TAB 12 • * Disponible uniquement dans les largeurs standard. D'autres dimensions sont disponibles sur demande avec des quantités de commande minimales et un engagement d'achat ferme.

Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.

**SOUNDLAB AI**

Premier calculateur acoustique global basé sur l'intelligence artificielle pour calculer/estimer les performances acoustiques des vitrages monolithiques, doubles et triples.

Intercalaires monolayer 0,76 mm - résultats des tests

Verre [mm]		Cavité air ou argon [mm]	Verre [mm]		Cavité [mm]	Verre [mm]	R _w [dB]	C, C _{tr} [dB]	STC	OITC		
3	SC Mono*	0,76	3				35	(-1/-4)	35	30		
4	SC Mono	0,76	4				37	(-1/-3)	37	32		
5	SC Mono	0,76	5				38	(0/-2)	38	34		
6	SC Mono	0,76	6				39	(0/-2)	39	35		
8	SC Mono	0,76	8				41	(-1/-3)	41	37		
10	SC Mono	0,76	10				42	(0/-3)	42	38		
12	SC Mono	0,76	12				43	(0/-3)	43	39		
4	SC Mono	0,76	4	16	4		39	(-1/-5)	39	31		
4	SC Mono	0,76	4	16	6		41	(-2/-6)	41	33		
4	SC Mono	0,76	4	16	8		42	(-3/-8)	42	31		
6	SC Mono	0,76	6	16	8		43	(-2/-6)	43	34		
4	SC Mono	0,76	4	16	10		44	(-2/-6)	44	35		
4	SC Mono	0,76	4	16	6	SC Mono 0,76 6	47	(-2/-6)	48	37		
4	SC Mono	0,76	4	20	6	SC Mono 0,76 6	49	(-2/-7)	49	38		
4	SC Mono	0,76	4	12	4	12	6	(-2/-6)	41	32		
4	SC Mono	0,76	4	12	4	12	8	(-2/-6)	42	33		
4	SC Mono	0,76	4	12	6	12	4	SC Mono 0,76 6	47	(-2/-7)	47	38

TAB 13 • * SC Mono = Trosifol® SC Monolayer

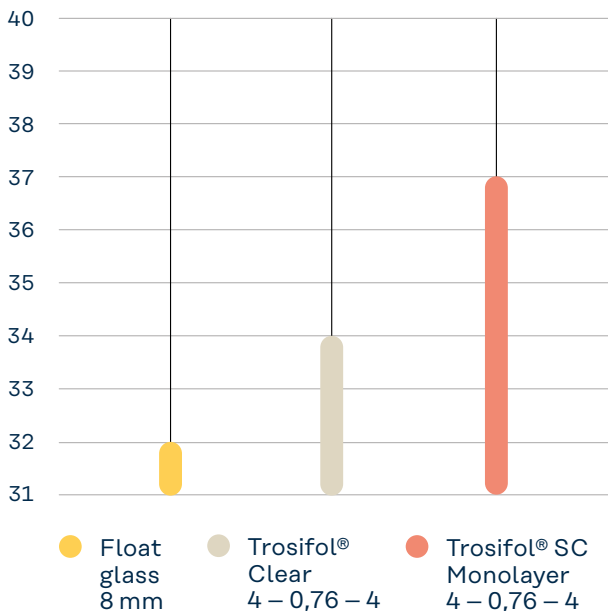
Intercalaires multilayer 0,50 mm – résultats des tests

Verre [mm]		Cavité air ou argon [mm]	Verre [mm]		Cavité [mm]	Verre [mm]	R_w [dB]	C, C_{tr} [dB]	STC	OITC
3	SC Multi**	0,50	3				36	(-1/-4)	35	30
4	SC Multi	0,50	4				37	(0/-2)	37	33
5	SC Multi	0,50	5				39	(-1/-3)	38	35
6	SC Multi	0,50	6				40	(-1/-3)	40	36
8	SC Multi	0,50	8				41	(0/-2)	41	38

TAB 14 • **SC Multi = Trosifol® SC Multilayer

Isolation acoustique du verre monolithique

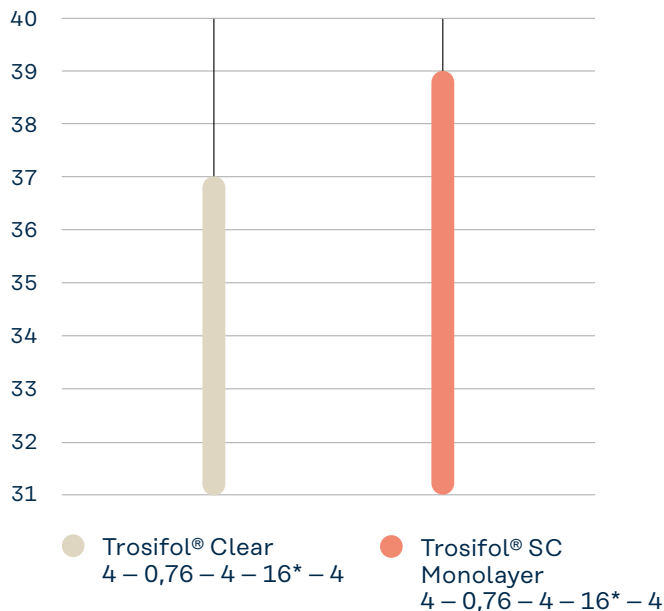
Isolation acoustique [dB]



GRAPH 2 •

Isolation acoustique de double vitrage feuilleté

Isolation acoustique [dB]



GRAPH 3 • * Remplissage d'argon

Intercalaires multilayer 0,76 mm – résultats des tests

Verre [mm]	Cavité air ou argon [mm]	Verre [mm]	Cavité [mm]	Verre [mm]	R _w [dB]	C, C _{tr} [dB]	STC	OITC
3 SC Multi** 0,76 3					36	(-1/-4)	36	30*
4 SC Multi 0,76 4					37	(0/-2)	37	33
5 SC Multi 0,76 5					38	(-1/-3)	38	33*
6 SC Multi 0,76 6					40	(-1/-3)	39	36*
8 SC Multi 0,76 8					41	(-1/-3)	41	37*
10 SC Multi 0,76 10					42	(-1/-3)	42	38
12 SC Multi 0,76 12					43	(-1/-3)	43	39
3 SC Multi 0,76 3	16	4			36	(-2/-6)	36	28
3 SC Multi 0,76 3	16	6			40	(-2/-6)	40	31
3 SC Multi 0,76 3	16	8			42	(-3/-7)	42	32
4 SC Multi 0,76 4	16	4			39	(-3/-7)	37	30*
4 SC Multi 0,76 4	16	6			41	(-2/-6)	41	33*
4 SC Multi 0,76 4	16	8			42	(-3/-8)	42	31*
6 SC Multi 0,76 6	16	8			43	(-2/-6)	43	34
4 SC Multi 0,76 4	16	10			44	(-2/-6)	44	36
4 SC Multi 0,76 4	20	10			46	(-2/-6)	46	37
6 SC Multi 0,76 6	16	10			44	(-1/-5)	44	36
4 SC Multi 0,76 4	16	6 SC Multi 0,76 6			48	(-2/-7)	48	38*
4 SC Multi 0,76 4	20	6 SC Multi 0,76 6			49	(-2/-7)	49	38*
8 SC Multi 0,76 6	16	6 SC Multi 0,76 6			51	(-2/-6)	51	42
8 SC Multi 0,76 8	16	6 SC Multi 0,76 6			51	(-1/-6)	51	42
8 SC Multi 0,76 8	24	4 SC Multi 0,76 6			52	(-2/-6)	51	44*
4 SC Multi 0,76 4	12	4	12	6	42	(-3/-8)	41	30
4 SC Multi 0,76 4	14	4	14	6	43	(-2/-7)	44	33
4 SC Multi 0,76 4	12	4	12	8	43	(-2/-7)	43	33
4 SC Multi 0,76 4	16	4	16	8	45	(-3/-7)	45	34
5 SC Multi 0,76 5	12	6	12	8	44	(-2/-7)	44	35
6 SC Multi 0,76 6	12	6	12	8	45	(-1/-5)	46	37
6 SC Multi 0,76 6	14	6	14	8	46	(-2/-6)	46	38
4 SC Multi 0,76 4	12	4	12	4 SC Multi 0,76 4	46	(-2/-7)	47	35
4 SC Multi 0,76 4	12	6	12	4 SC Multi 0,76 6	47	(-2/-7)	47	37
6 SC Multi 0,76 6	12	6	12	4 SC Multi 0,76 4	49	(-1/-7)	50	39
6 SC Multi 0,76 6	14	6	14	4 SC Multi 0,76 4	50	(-2/-7)	51	40

TAB 15 • * Calculé en interne selon la norme ASTM 1332-10a sur la base des résultats de mesure d'origine. ** SC Multi = Trosifol® SC Multilayer





Photo: © Bettina Koch / Kuraray

➔ Spécimens

Vitrage décoratif

Des couleurs éclatantes

POINTS FORTS DES VERRES DÉCORATIFS
















- Applications intérieures et extérieures grâce à une excellente tenue des couleurs
- Trosifol® Diamond White 100% opaque
- Trosifol® Brilliant Black 100% opaque
- Différents degrés de translucidité dans la gamme des couleurs blanches

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- Pour une opacité totale, nous recommandons Trosifol® Brilliant Black.
- Une couleur intense est obtenue seulement avec un seul film, ce qui rend inutile l'utilisation de films de couleurs supplémentaires.
- Pour remplacer et obtenir le même effet optique qu'un verre teinté dans la masse, nous recommandons nos produits teintés.

DONNÉES TECHNIQUES – INTERCALAIRE DÉCORATIFS

Intercalaires décoratifs - propriétés physiques

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Code couleur	Code RAL	Trans-mission lumineuse* [%]	Trans-mission UV* [%]	Absorp-tion solaire* [%]
Tints							
 Trosifol® Light Blue-Green	moyen	0,38 ¹	84073	6034	71	< 1	29
 Trosifol® Bronze	moyen	0,76	36038	8002	36	< 1	55
 Trosifol® Medium Bronze	moyen	0,38 ¹	31052	8025	55	< 1	42
 Trosifol® Light Brown	moyen	0,38	S4055	7002	54	< 1	44
 Trosifol® Medium Brown	moyen	0,38	S6028	8014	22	< 1	69
 Trosifol® Grey	moyen	0,38 ¹	66044	7015	42	< 1	47
 Trosifol® Asahi Grey	moyen	0,38	65042	7031	38	< 1	51
 Trosifol® Solar Grey	moyen	0,76	1654400	7024	42	< 1	-
Black & White							
 Trosifol® Brilliant Black	haute	0,76	S00	9005	0	< 1	96
 Trosifol® Diamond White	haute	0,76	W00	9003	0	< 1	95
 Trosifol® Shining White	haute	0,38	W17	9002	21	< 1	73
 Trosifol® Translucent White	moyen/ basse	0,76 ²	W3065	9002	70	< 1	36
 Trosifol® Translucent White	haute	0,76	W3065	9002	70	< 1	36
 Trosifol® Sand White	moyen	0,38	W4071	9002	78	< 1	27
 SentryGlas® Translucent White	haute	0,80	-	9002	76	43	26

TAB 16 • ¹ Produit également disponible en version 0,76 mm avec des optiques comparables et des caractéristiques de sécurité améliorées.

² Produit également disponible en version 0,38 mm avec des optiques comparables.

Les échantillons de couleurs sont uniquement à titre d'illustration et ne reflètent que partiellement les couleurs réelles.
Des couleurs personnalisées sont disponibles sur demande.

* Toutes les données mesurées conformément à la norme EN 410 (2011)/ISO 9050 sur verre feuilleté de sécurité avec 4 mm – PVB 0,38 mm – verre float 4 mm.
Tous les types de couleur répondent aux exigences de la norme EN ISO 12543. En cas d'utilisation dans des applications extérieures ou en combinaison avec des sources de rayonnement, l'absorption d'énergie de la combinaison verrière doit être prise en compte.

Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.



● Frankfurt Airport Terminal 1, Allemagne



● New Headquarters Building, Seattle, Etats-Unis

Intercalaires décoratifs – dimensions

Produit	Épaisseur [mm]		Largeur du rouleau [mm]	Longueur rouleau réfrigéré [m]		Longueur rouleau interfolié (PE) [m]	
Tints							
● Trosifol® Light Blue-Green	0,38	0,76* ¹	1000-3210* ²	400/500	200/250	400	200
● Trosifol® Bronze	0,76		1000-3210* ²	200		200	
● Trosifol® Medium Bronze	0,38* ¹		1000-3210* ²	400		400	
● Trosifol® Light Brown	0,38		1000-3210* ²	400		400	
● Trosifol® Medium Brown	0,38		1000-3210* ²	400		400	
● Trosifol® Grey	0,38	0,76	1000-3210* ²	400/500	200/250	400	200
● Trosifol® Asahi Grey	0,38		1000-3210* ²	400		400	
● Trosifol® Solar Grey	0,76						
Black & White							
● Trosifol® Brilliant Black	0,76		1000/1600/2250	–		60/250	
● Trosifol® Diamond White	0,76		1000/1600/2250	–		60/250	
● Trosifol® Shining White	0,38		1000/1600/2250	–		60/250	
● Trosifol® Translucent White	0,38	0,76	1000-3210* ²	400/1000	250/500	400	200
● Trosifol® Translucent White	0,76	haute niveau d'adhésion	1000-2400* ²	–		250	
● Trosifol® Sand White	0,38		1000-3210* ²	400		400	
● SentryGlas® Translucent White	0,80		1220-3300	–		200	200/50

TAB 17 ● *¹ Le produit est également disponible en version 0,76 mm avec un aspect comparable et des caractéristiques de sécurité améliorées.
 *² Disponible uniquement dans les largeurs standard. D'autres dimensions sont disponibles sur demande avec des quantités de commande minimales et un engagement d'achat ferme.

Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.



Photo: © TECHNOGLASS

Intercalaires spécialisés

Spécialités

INTERCALAIRES SPÉCIALISÉS – POINTS FORTS

- Traitement sans autoclave avec Trosifol® HR
- Rugosité de surface élevée pour un dégazage optimisé avec Trosifol® HR
- 0 % de transmission UV jusqu'à 400 nm avec UV Extra Protect
- Trosifol® XT UltraClear: PVB spécial ouragan avec la transparence d'un UltraClear
- Transmission maximale des UV avec SentryGlas® Natural UV et Trosifol® Natural UV
- Trosifol® Spallshield® CPET est un film PET avec une couche dure résistante aux rayures.
- Trosifol® PET est un film extrêmement transparent avec un revêtement spécial sur les deux faces pour optimiser l'adhésion au PVB.

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- Trosifol® Natural UV et SentryGlas® Natural UV offrent une transmission élevée des UV pour des applications en botanique et en zoologie ou le secteur de la santé.
- Protection complète contre les UV avec Trosifol® UV Extra Protect pour les musées, les vitrines, les bibliothèques, etc.
- La rugosité élevée de la surface avec Trosifol® HR permet une optimisation du dégazage.
- Le film PET avec une couche dure résistante aux rayures, Trosifol® Spallshield® CPET, protège des éclats de verre en cas de fragmentation du verre.
- Trosifol® PET renforce le PVB et améliore la sécurité et la protection du verre feuilleté.
- Tous les produits Hurricane doivent être testés et approuvés.



Photo: © Anticlor/stockadobe.com

Intercalaires spécialisés – propriétés physiques

Produit	Adhésion	Épaisseur [mm]	Couleur	Transmission lumineuse* [%]	Transmission UV* [%]
Trosifol® HR	haute	0,76	UltraClear	88	< 1
Trosifol® UV Extra Protect	haute	0,76	Clear	90	0,0
Trosifol® Natural UV* ¹	haute	0,76	UltraClear	89	48
Trosifol® XT UltraClear	moyen-haute	2,28	UltraClear	88	< 1
SentryGlas® Natural UV* ¹	haute	0,89	UltraClear	89	46
SentryGlas® Natural UV* ¹	haute	1,52	UltraClear	88	40
Trosifol® Spallshield® CPET		0,18	Clear	91	0,50
Trosifol® PET	haute	0,18	Clear	87	0,0

TAB 18 • * Verre feuilleté 2 x 4 mm verre float selon EN 410/ISO 9050

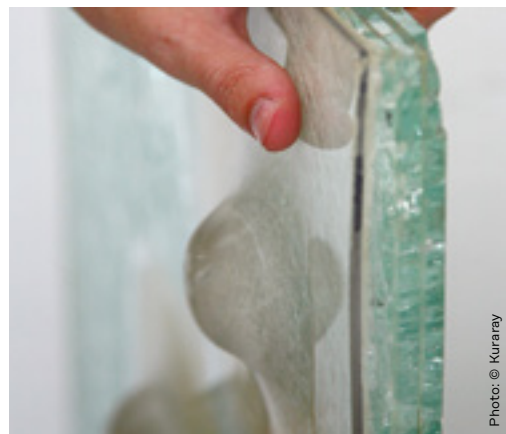
¹ Valeurs calculées à l'aide des logiciels Lawrence Berkeley National Laboratory Optics5 et Window

Intercalaires spécialisés – dimensions des produits en rouleau

Produit	Épaisseur [mm]	Largeur du rouleau [mm]	Longueur du rouleau [m]
Trosifol® HR	0,76	1000-3210	200
Trosifol® UV Extra Protect	0,76	1000-3210	50/200
Trosifol® Natural UV	0,76	1000-3210	250
Trosifol® XT UltraClear	2,28	1000-3210	95
SentryGlas® Natural UV	0,89	1220/1530/1830/3300	50/200
SentryGlas® Natural UV	1,52* ²	–	–
Trosifol® Spallshield® CPET	0,18	1530	50/250
Trosifol® PET	0,18	1530	1325

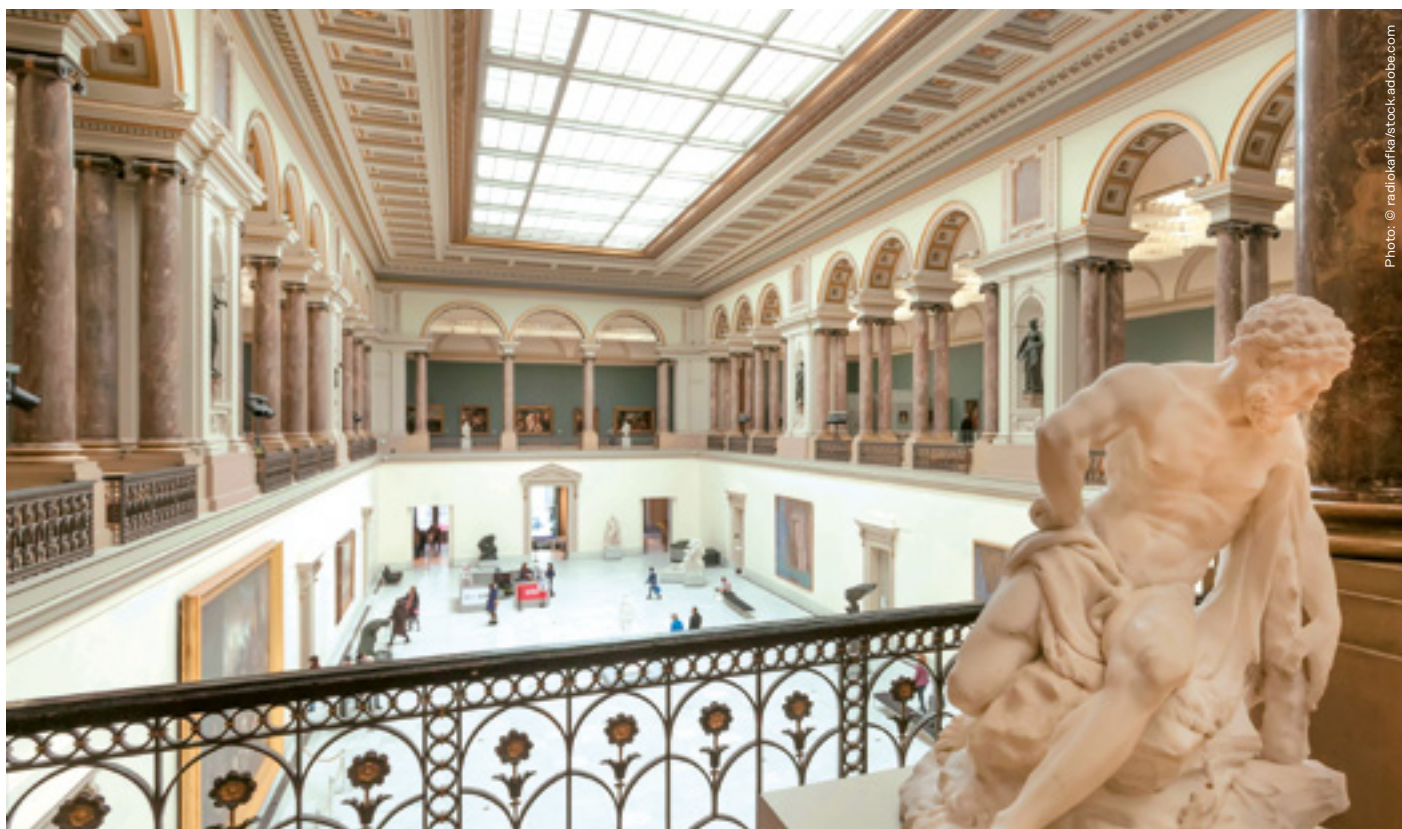
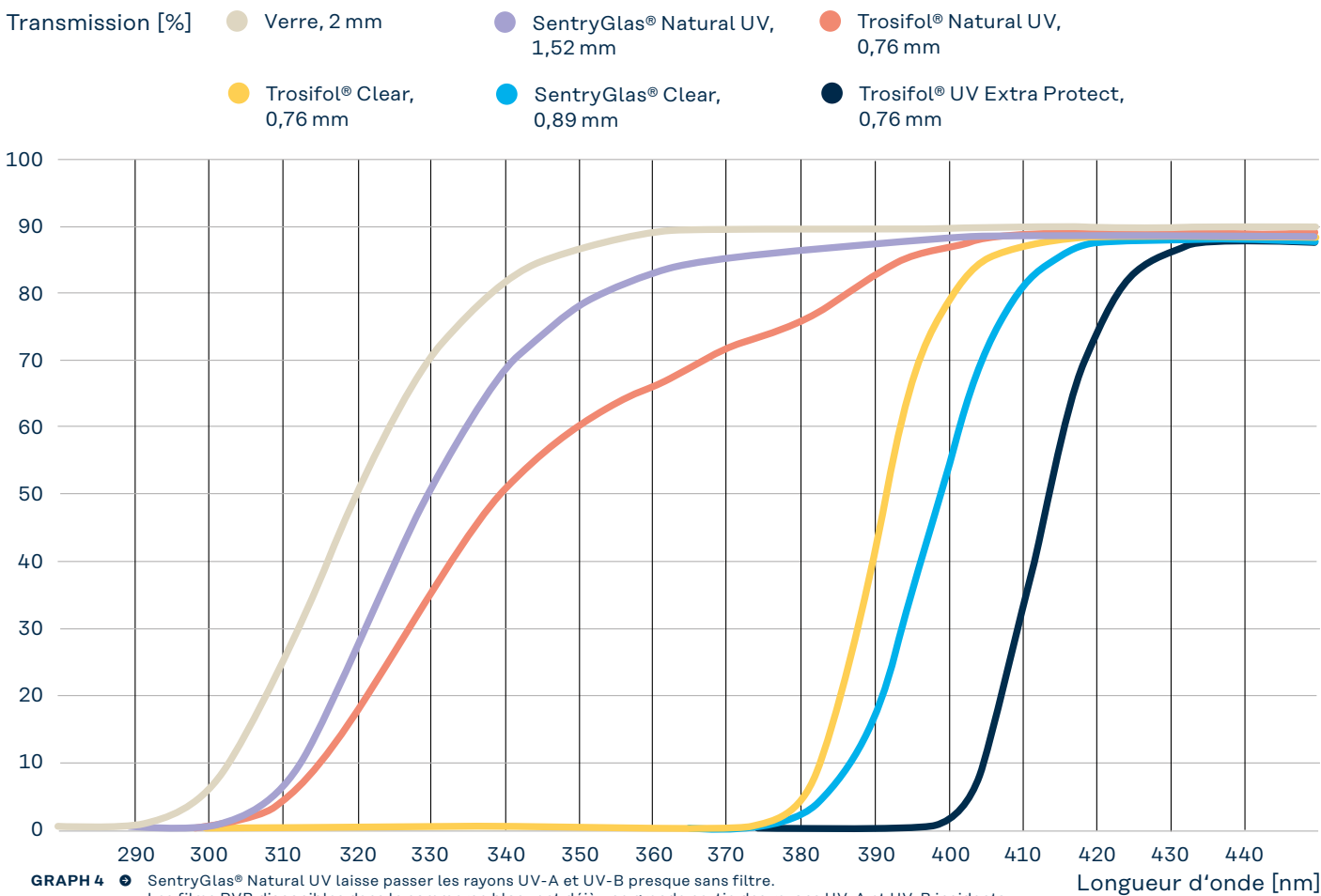
TAB 19 • *² SentryGlas® Natural UV 1,52 mm est uniquement disponible sous forme de plaque. Même dimension que les plaque SentryGlas® standard.

Tous les produits ne sont pas disponibles dans toutes les régions.



➔ Trosifol® Spallshield® CPET essai d'impact

Courbes de transmission de la lumière UV – Comparatif



➔ Ancienne sculpture dans un musée



BirdSecure® Pro

Solutions respectueuses des oiseaux

POINTS FORTS BIRDSECURE® PRO

- Niveau de facteur de menace exceptionnel
- Caractéristiques de sécurité inchangées
- Optique exceptionnelle en combinaison avec BirdSecure®
- Performance de contrôle solaire

APPLICATIONS & RECOMMANDATIONS

- Facades réfléchissantes
- Balcons et ballustrades vitrés
- Barrières anti-bruit transparentes, entrées vitrées ou jardins d'hiver / vérandas
- Passerelles aériennes transparentes
- Coins de bâtiment vitrés
- Espaces verts devant des façades vitrées





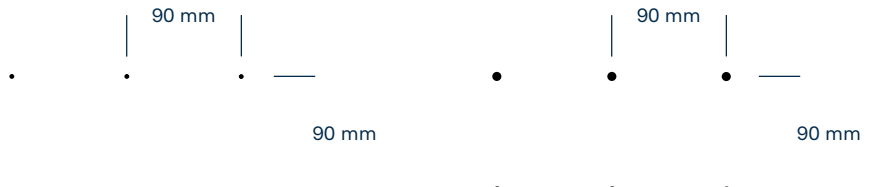
Photo: © JWang An QI/shutterstock.com

- 1 • Passerelles aériennes transparentes
- 2 • Végétaux derrière des surfaces vitrées
- 3 • Murs anti-bruit transparents, entrées vitrées ou jardins d'hiver / vérandas
- 4 • Balcons et ballustrades en verre
- 5 • Reflective façades
- 6 • Espaces verts devant des façades réfléchissantes
- 7 • Coins de bâtiment vitrés

Trosifol®

BirdSecure® Pro 90/3
BirdSecure® Pro 90/6

- Motif imprimé sur Trosifol® UltraClear



SentryGlas®

BirdSecure® Pro 90/3
BirdSecure® Pro 90/6

- Motif imprimé sur SentryGlas®



DONNÉES TECHNIQUES – BIRDSECURE® PRO

Propriétés physiques

Désign	Transmission lumineuse [%]	Réflexion lumineuse extérieure [%]	Valeur G [%]	Absorption lumineuse, vitre extérieure [%]
Monolithic glass				
6 mm - 0,76 mm BirdSecure® Pro 90/6 + 0,76 mm Ultra Clear - 6 mm	87	8	74	26
6 mm - 0,76 mm BirdSecure® Pro 90/3 + 0,76 mm Ultra Clear - 6 mm	87	8	74	26

Produit	Facteur de menace
BirdSecure® Pro 90/6	14
BirdSecure® Pro 90/3	29

TAB 20 • Valeurs estimées basées sur des calculs

BIRDSECURE® PRO

- Délais de livraison plus rapides (en particulier en cas de remplacement)
- Combinaisons verrières plus fines
- Combinaisons avec des verres recuits pour de meilleures propriétés optiques

Trosifol® BirdSecure® Pro et SentryGlas® BirdSecure® Pro – dimensions

Produit	Épaisseur [mm]	Largeur du rouleau [mm]	Longueur du rouleau [m]
Trosifol® BirdSecure® Pro 90/3	0,76	1220/1830/2500	50
Trosifol® BirdSecure® Pro 90/6	0,76	1220/1830/2500	50
SentryGlas® BirdSecure® Pro 90/3	0,76	1220/1830/2500	50
SentryGlas® BirdSecure® Pro 90/6	0,76	1220/1830/2500	50

TAB 21 •



DONNÉES TECHNIQUES - PRODUITS

Données techniques

Caractéristique	Méthode d'essai	Unité	Trosifol® Clear	Trosifol® UltraClear	Trosifol® SC Monolayer	Trosifol® SC Multilayer	Trosifol® Extra Stiff	Trosifol® XT UltraClear	Trosifol® Natural UV	Trosifol® UV Extra Protect	SentryGlas®	SentryGlas® Xtra™
Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1.07	1.07	1.06	1.06	1.08	1.07	1.07	1.07	0.97	0.97
Indice de réfraction	DIN EN ISO 489	-	1.480	1.480	1.477	1.480	1.486	1.480	1.480	1.482	1.499	1.497
Conductivité thermique	DIN EN 993-15	W/mK	0.21	0.21	0.20	0.20	0.22	0.21	0.21	0.21	0.26	0.25
Coefficient de dilatation thermique	ISO 11359-2	1/K	1.7E ⁻⁴	1.7E ⁻⁴	2.0E ⁻⁴	2.0E ⁻⁴	1.2E ⁻⁴	1.7E ⁻⁴	1.7E ⁻⁴	1.7E ⁻⁴	1.30E ⁻⁴	1.30E ⁻⁴
Chaleur spécifique		J/g K	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.5	1.5
Résistivité de surface	DIN 53482	Ω	> 10 ¹²	> 10 ¹²	1 x 10 ¹¹	> 10 ¹²	> 10 ¹²	> 10 ¹²	> 10 ¹²	> 10 ¹²	> 10 ¹²	> 10 ¹²
Résistance à la traction	ISO 527-3 ASTM D638	N/mm ² Mpa (kpsi)	> 20	> 20	> 13	> 20	> 30	> 20	> 20	> 20	- 34.5 (5.0)	42.9 (6.2) 43.5 (6.3)
Allongement à la rupture	ISO 527-3 ASTM D638	%	> 250	> 250	> 300	> 250	> 180	> 250	> 250	> 250	- 400 (400)	600 320
Température de transition vitreuse	DMA, 3K/min, 1 Hz	°C	32	32	21	N/A	47	32	32	32	N/A	N/A

TAB 22 •



Trosifol® Spallshield® CPET et Trosifol® PET

Produit	Property	Unit	Value	Minimum	Maximum	Test
Trosifol® Spallshield® CPET	Épaisseur moyenne calculée	mil	7,0	6,80	7,20	
	Trouble	%	0,8	None	1,0	ASTM D1003
	Retrait MD à 190 °C pendant 5 min	%	2,5	1,0	4,0	non refréné
	Retrait TD à 190 °C pendant 5 min	%	2,0	1,0	3,0	non refréné
	Résistance à la traction MD	Kpsi (MPa)	25 (172)	20 (138)	libre	ASTM D882A
	Résistance à la traction TD	Kpsi (MPa)	29 (200)	22 (152)	libre	ASTM D882A
Trosifol® PET	Épaisseur moyenne calculée	mil	7,0			
	Trouble	%			1,0	ASTM D1003
	Retrait MD à 190 °C pendant 5 min	%	2,5			non refréné
	Retrait TD à 190 °C pendant 5 min	%	2,0			non refréné
	Résistance à la traction MD	Kpsi (MPa)	25 (172)	20 (138)		ASTM D882A
	Résistance à la traction TD	Kpsi (MPa)	29 (200)	22 (152)		ASTM D882A

TAB 23 •

Outils et applications

WINSLT

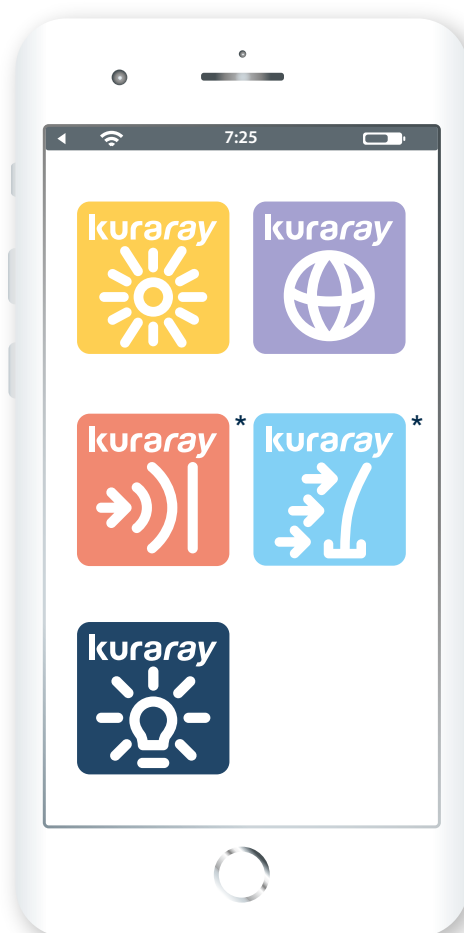
Pour le calcul des paramètres lumineux, solaires et thermiques des vitrages contenant spécifiquement les films de la gamme Trosifol® & SentryGlas®.

SOUNDLAB AI

Premier calculateur acoustique global basé sur l'intelligence artificielle pour calculer / estimer les performances acoustiques des verres monolithiques, des doubles et triples vitrages.

SOLUTION FINDER

Pour trouver le produit adapté à votre projet.



GLASGLOBAL

Pour effectuer une analyse structurelle du verre.

STRENGTH LAB AI

L'objectif de Strength Lab AI est de fournir aux concepteurs, ingénieurs et architectes un outil efficace pour faciliter la conception et l'évaluation des systèmes de vitrage en termes de propriétés structurelles. Cet outil fournit une analyse rapide de pratiquement toutes les configurations et dimensions de vitrage et tous les cas de charge. De plus, les modules standards permettent une évaluation facile des résultats grâce aux différentes normes utilisées: ASTM, EN et DIN.

* Uniquement disponible en tant qu'application web



Contact



POUR PLUS D'INFORMATIONS

sur les produits Kuraray, veuillez consulter le site www.kuraray.com.

Vous trouverez de plus amples informations sur nos produits Trosifol® et SentryGlas® sur www.trosifol.com.

Kuraray America, Inc.

Advanced Interlayer Solutions Division
Wells Fargo Tower
2200 Concord Pike, Ste. 1101
Wilmington, DE 19803, USA
P +1 800 635 3182

trosifol@kuraray.com

Kuraray Europe GmbH

Advanced Interlayer Solutions Division
Kronenstr. 55
53840 Troisdorf
Germany
P +49 2241 2555 226

Kuraray Co., Ltd

Advanced Interlayer Solutions Division
Tokiwabashi Tower
2-6-4 Otemachi, Chiyoda-ku
Tokyo 100-0004, Japan
P +813 6701 1508

3/2024

Copyright © 2024 Kuraray. Tous droits réservés.

Trosifol, Butacite, SentryGlas, SG, SentryGlas Xtra, SGX, SentryGlas Acoustic, SGA et Spallshield sont des marques commerciales ou des marques déposées de Kuraray Co. ou de ses filiales. Ces marques peuvent ne pas être en immatriculées ou enregistrées dans tous les pays. Les informations, recommandations et détails donnés dans ce document ont été compilés avec soin et selon nos meilleures connaissances. Ils n'impliquent pas une assurance de propriétés au-delà des spécifications du produit. L'utilisateur de nos produits est responsable de s'assurer que le produit convient à l'utilisation prévue et est conforme à toutes les réglementations en vigueur. Kuraray Co., Ltd. et ses sociétés affiliées n'acceptent aucune garantie ou responsabilité pour toute erreur, inexactitude ou omission dans ce document.

WORLD OF INTERLAYERS

**What is the next project
you are dreaming of?**

**trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com**

