

Architectural



Zon- en warmtewerend



Specialty



Veiligheid

Definities architectural

Standaard

Totale zonne-energie:

- TRANSMISSIE in % is de hoeveelheid zonne-energie die door het beglazingssysteem gaat.
- REFLECTIE in % is de hoeveelheid zonne-energie die gereflecteerd wordt door het beglazingssysteem.
- ABSORPTIE in % is de hoeveelheid zonne-energie dat door het beglazingssysteem wordt geabsorbeerd.

Zichtbaar licht:

- TRANSMISSIE (LTA) in % is de hoeveelheid zichtbaar licht die door het beglazingssysteem gaat, uitgedrukt in procenten. Een lage VLT-waarde is doorgaans beter om verblinding te vermijden, hoge VLT-waarde verdient te voorkeur om zoveel mogelijk natuurlijk licht te bewaren.
- REFLECTIE BUITEN in % is de hoeveelheid zichtbaar licht die gereflecteerd wordt door het beglazingssysteem. Hoe hoger de VLR, hoe beter de controle van ongewenste lichtinval (verblinding). Folies met een hoge VLR zijn doorgaans reflecterende en/donkerder.
- REFLECTIE BINNEN in % is de hoeveelheid zichtbaar licht die gereflecteerd wordt door het beglazingssysteem. Hoe hoger de VLR, hoe beter de controle van ongewenste lichtinval (verblinding). Folies met een hoge VLR zijn doorgaans reflecterende en/donkerder.
- SCHITTERINGS REDUCTIE is de totale schitteringsreflectie van de zon, die op het glas wordt gereflecteerd.

ZONNEWARMTE TOETREDING (ZTA) is vergelijkbaar met de schaduw werking coëfficiënt, alleen deze waarde houdt ook rekening met de energie dat van het glas naar binnen wordt teruggekaatst als gevolg van een verhoogde opgewarmde absorptie. Een lager resultaat betekent een betere warmtewering.

SCHADUW COEFFICIENT is de verhouding van de warmteopname door zoninstraling die door het glas gaat ten opzichte van de warmteopname door de zoninstraling die optreedt onder dezelfde omstandigheden als het venster gemaakt is van doorzichtig, dubbel, niet getint glas. Hoe lager de schaduw coëfficiënt, hoe beter de zonwerende efficiënte van de beglazing is.

LICHTOPBRENGST in % is de verhouding van de lichttransmissie en schaduw coëfficiënt.

TOTALE ZONNE-ENERGIE REDUCTIE in % is de totaal hoeveelheid zonne-energie dat door het beglazingssysteem wordt afgewezen.

INFRAROOD REDUCTIE in % is de hoeveelheid infrarood warmte dat door het glas wordt afgewezen.

U FACTOR is de warmtegeleiding factor/waarde van een beglazing en is afhankelijk van de zonnestraling. Vermenigvuldigd met het verschil tussen binnen en buiten de temperaturen in Celsius en het geeft de hoeveelheid warmte uitgevoerd in BTU / uur / vierkante voet van de beglazing. Hoe lager de U-factor, hoe beter het warmteverlies.

EMISSIVITEIT is het vermogen van een glasoppervlak om stralingsenergie te absorberen of reflecteren. Hoe lager de emissiviteit, hoe beter de isolerende eigenschappen van het beglazingssysteem op het gebied van warmteverlies.

UV REDUCTIE in % is de hoeveelheid UV-straling die door het glas wordt gereduceerd.

Safety en security

FOLIEDIKTE is de dikte in micron van de glasfilm.

STRUCTUUR COMPONENTEN is de dikte in micron van de opbouw van diverse lagen.

STRUCTUUR is de opbouw van diverse lagen glasfilms.

LIJM TYPE is het soort lijmsysteem.

TREKSTERKTE is de kracht die nodig is om het verwijderen van een gecoat materiaal gehandeld op grond van een voorgeschreven oppervlakte van dat oppervlak, gemeten in ponden per inch.

SCHEURSTERKTE is de werkelijke belasting of kracht waarmee een breuk optreedt gemeten in ponden per inch (breedte). De breek kracht is een functie van de treksterkte van de veiligheidsfolie.

REKSTERKTE betekent dat de hoeveelheid vervorming in de richting van de uitgeoefende kracht die optreedt wanneer de eenvoudige breuken gemeten in inches vervormen.

Specificaties

Kijk op: www.solarprotection.nl voor het downloaden van alle Madico datasheets

Serie/Product	Totale zonne energie transm %	Totale zonne energie reflectie %	Totale zonne energie absorb %	LTA Zichtbare licht transm %	Zichtbare licht reflectie EXT %	Zichtbare licht reflectie INT %	Schittering reductie %	ZTA Zonne-warmte toetreding	Schaduw coëfficiënt	Licht opbrengst	Totale zonne energie reductie %	Infrarood reductie* %	U Factor	Emissiviteit	UV reductie %	Gevoel temp. mindering op dubbel glas in °C
Nova 70	50	31	19	69	22	21	24	0.55	0.63	1.09	45	74	0.96	0.69	99	2-3
Nova 50	33	46	21	51	37	37	43	0.38	0.44	1.15	62	88	0.94	0.66	99	3-4
Nova 35	20	60	20	34	54	56	62	0.26	0.29	1.17	74	94	0.94	0.65	99	5-6
Solar Grey 55	54	9	37	58	9	10	36	0.66	0.76	0.76	34	45	1.07	0.89	99	1-2
Solar Grey 35	33	16	52	35	17	19	61	0.49	0.56	0.63	52	67	1.05	0.85	99	2-3
Solar Grey 20	18	26	56	19	29	31	78	0.35	0.41	0.48	65	81	1.03	0.83	99	3-4
Solar Bronze 35	26	29	45	35	19	24	61	0.38	0.44	0.80	62	86	0.92	0.62	99	3-4
Solar Bronze 20	15	39	46	23	28	33	75	0.28	0.32	0.72	72	92	0.92	0.61	99	5-6
Optivision 35	42	14	44	38	13	8	58	0.55	0.63	0.60	45	62	1.02	0.81	99	2-3
Optivision 25	28	29	43	27	27	14	70	0.40	0.47	0.59	60	79	0.99	0.74	99	3-4
Optivision Reflective 15	15	47	38	14	48	21	84	0.25	0.29	0.48	75	90	0.96	0.69	99	5-6
Optivision Reflective 5	10	53	37	8	56	15	91	0.20	0.23	0.34	80	93	0.96	0.69	99	6-7
Reflective Silver 60	45	12	43	58	14	16	34	0.57	0.66	0.88	43	65	1.02	0.82	99	2-3
Reflective Silver 40	34	29	37	44	28	27	51	0.44	0.50	0.88	56	80	0.95	0.68	99	3-4
Reflective Silver 30	22	42	36	30	43	42	67	0.32	0.37	0.82	68	88	0.92	0.62	99	5-6
Reflective Silver 20	14	53	34	19	56	56	79	0.23	0.26	0.73	78	93	0.90	0.58	99	7-8
Reflective Silver 40 E	26	39	35	36	36	33	59	0.35	0.41	0.87	64	81	1.03	0.72	99	5-6
Reflective Silver 30 E	21	51	29	29	48	43	67	0.34	0.30	0.99	70	89	1.01	0.71	99	6-7
Reflective Silver 20 E	12	64	24	16	63	59	82	0.19	0.22	0.74	81	92	1.03	0.70	99	7-8
Solar Grey 35 E	40	15	45	41	19	16	54	0.53	0.61	0.67	47	59	1.11	0.86	99	2-3
Solar Grey 20 E	17	32	51	18	34	30	80	0.32	0.38	0.47	67	82	1.03	0.81	99	4-5
Charcool 8 E	53	6	41	8	4	5	9	0.65	0.75	0.11	35	19	1.03	0.85	99	2-3
Solar Bronze 35 E	24	37	39	34	24	22	62	0.36	0.42	0.82	64	87	1.04	0.80	99	3-4
Solar Bronze 20 E	14	51	34	21	34	26	77	0.25	0.28	0.74	75	94	1.04	0.76	99	5-6
White Out	15	51	34	10	64	86	89	0.25	0.29	0.36	75	78	1.04	0.86	99	-
Froste Matte	66	16	18	68	19	20	24	0.71	0.82	0.83	29	33	1.04	0.86	99	-
UV Gard	79	8	13	82	8	8	9	0.83	0.95	0.86	17	19	1.05	0.88	99	-
Amber 81	68	7	25	57	7	7	37	0.75	0.86	0.66	25	18	1.05	0.88	99	-
Blister Free 200	85	9	7	90	8	8	0	0.87	1.00	0.90	13	19	1.04	0.87	50	-
Graffiti Free 400	84	9	7	90	9	9	0	0.85	0.99	0.90	14	18	1.10	0.95	99	-
Graffiti Free 600	81	10	10	87	10	10	3	0.83	0.96	0.91	17	23	1.01	0.87	99	-

Serie/Product	Totale zonne energie transm %	Totale zonne energie reflectie %	Totale zonne energie absorb %	LTA Zichtbare licht transm %	Zichtbare licht reflectie EXT %	Zichtbare licht reflectie INT %	Schittering reductie %	ZTA Zonne-warmte toetreding	Schaduw coëfficiënt	Licht opbrengst	Totale zonne energie reductie %	Infrarood reductie* %	U Factor	Emissiviteit	UV reductie %	Gevoel temp. mindering op dubbel glas in °C
CL 200 clear 2 mil	78	7	15	88	8	8	0	0.85	0.95	0.93	17	26	1.03	0.88	99	-
CL 400 clear 4 mil	82	8	9	89	9	0	0	0.85	0.98	0.91	15	20	1.04	0.87	99	-
CL 700 clear 7 mil	81	8	11	89	9	9	1	0.85	0.97	0.91	15	24	1.07	0.91	99	-
CL 700 E clear 7 mil	83	9	8	88	10	9	2	0.84	0.97	0.91	15	18	1.10	0.93	99	-
CL 800 clear 8 mil	79	8	13	87	10	9	3	0.83	0.95	0.92	17	28	1.07	0.90	99	-
CL 1400 clear 14 mil	78	8	14	87	9	9	3	0.82	0.95	0.91	17	28	1.05	0.88	99	-
Reflective Silver 20 4mil	13	53	34	18	57	57	80	0.22	0.25	0.71	78	94	0.91	0.60	99	7-8

Serie/Product	Folie dikte (mil)	Structuur Componenten	Structuur opbouw	Lijmsysteem type	Trek Sterkte	Scheur Sterkte	Pel Sterkte
CL 200 clear 2 mil	0.0025"	0.002"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	60 pounds	5-7
CL 400 clear 4 mil	0.0045"	0.004"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	100 pounds	5-6
CL 700 clear 7 mil	0.008"	0.007"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	175 pounds	5-6
CL 700 E clear 7 mil	0.008"	0.075"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	175 pounds	5-6
CL 800 clear 8 mil	0.0095"	0.008"	Multi Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	200 pounds	5-6
CL 1400 clear 14 mil	0.014"	0.0135"	Multi Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	295 pounds	5-6
Reflective Silver 20 4mil	0.0045"	0.004"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	100 pounds	5-6
Graffiti Free 400	0.004"	0.004"	Single Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	100 pounds	3-4
Graffiti Free 600	0.007"	0.006"	Multi Ply	Acrylic Pressure Sensitive	25,000 PSI	150 pounds	3-4

Gelezen volgens de normen van de Nationale Fenestration Rating Raad (NFRC) en berekend op één deelvenster 6 mm (1/4") helder glas.*IR reductie is getest in het IR bereik van 780 tot 2500 nanometer.

Producttoepassingen interior

Meest voorkomende toepassingen:

type	garantie	kleur	reflectie / spiegelend	warmte reductie	schittering reductie	inkijk reductie	standaard UV reductie	hoge UV reductie	veiligheid
Neutral en Reflective									
Nova 70	10	goud	nee	✓			✓	✓	
Nova 50	10	goud	ja	✓			✓	✓	
Nova 35	10	goud	ja	✓	✓	✓	✓	✓	
Solar Grey 55	10	antraciet	nee	✓			✓		
Solar Grey 35	10	antraciet	nee	✓			✓		
Solar Grey 20	10	antraciet	nee	✓	✓	✓	✓		
Solar Bronze 35	10	brons	nee	✓			✓		
Solar Bronze 20	10	brons	nee	✓	✓	✓	✓		
Optivision 35	10	groen / grijs	nee	✓			✓		
Optivision 25	10	groen / grijs	nee	✓		✓	✓		
Optivision Reflective 15	10	grijs / zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Optivision Reflective 5	10	zwart / zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Reflective Silver 60	10	zilver	nee	✓			✓		
Reflective Silver 40	10	zilver	ja	✓			✓		
Reflective Silver 30	10	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Reflective Silver 20	10	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Special / Solution									
White Out	5	wit	nee	✓	✓	✓	✓	✓	
Froste Matte	5	grijs	nee		✓	✓	✓	✓	
UV Gard	5	helder	nee				✓	✓	✓
Amber 81	5	amber / geel	nee				✓	✓	
Blister Free 200	5	helder	nee				✓		✓
Graffiti Free 400	5	helder	nee				✓		✓
Graffiti Free 600	5	helder	nee				✓		✓
Safety / Security									
CL 200 clear 2 mil	10	helder	nee				✓		✓
CL 400 clear 4 mil	10	helder	nee				✓		✓
CL 700 clear 7 mil	10	helder	nee				✓		✓
CL 800 clear 8 mil	10	helder	nee				✓		✓
CL 1400 clear 14 mil	10	helder	nee				✓		✓
Reflective Silver 20 4 mil	10	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		✓

✓ = goede functie eigenschappen en resultaat

Producttoepassingen exterior

Meest voorkomende toepassingen:

Type	garantie	kleur	reflectie / spiegelend	warmte reductie	schittering reductie	inkijk reductie	standaard UV reductie	hoge UV reductie	veiligheid
Neutral en Reflective 2 mil									
Reflective Silver 40 E	7	zilver	ja	✓			✓		
Reflective Silver 30 E	7	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Reflective Silver 20 E	7	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Solar Grey 35 E	7	antraciet	nee	✓			✓		
Solar Grey 20 E	7	antraciet	ja	✓	✓	✓	✓		
Charcool 8 E	7	zwart	nee		✓	✓	✓		
Neutral en Reflective 3 mil									
Reflective Silver 20 E	10	zilver	ja	✓	✓	✓	✓		
Solar Bronze 35 E	10	brons	nee	✓			✓	✓	
Solar Bronze 20 E	10	brons	ja	✓	✓	✓	✓	✓	
Safety / Security 7 mil									
CL 700 E	7	helder	ja				✓		✓

✓ = goede functie eigenschappen en resultaat

Op de volgende blz. vind je de mogelijkheden met Madico glasfilms op verschillende glastypes, de meest voorkomende glastypes zijn:

- Enkel glas
- Standaard dubbel glas, geen coating en niet gas gevuld
- HR++ dubbel glas, met coating , of gas gevuld of combinatie van beide
- Triple++ glas, met coating, of gas gevuld of combinatie van beide

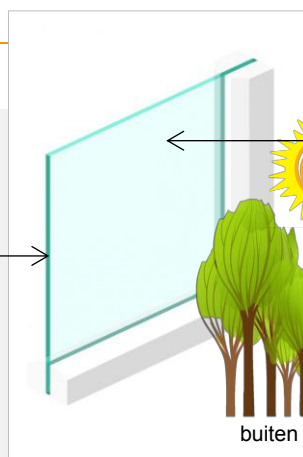
Enkel glas

interior

positie 2

positie 1

zonwerende glasfilm
special / solution glasfilm
safety / security glasfilm



buiten

positie:
1 = buitenzijde buitenblad
2 = binnenzijde buitenblad

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Neutral Goud				
Nova 70		✓	✓	✓
Nova 50		✓	✓	✓
Nova 35		✓	✓	✓
Neutral Antraciet				
Solar Grey 55		✓	✓	✓
Solar Grey 35		✓	✓	✓
Solar Grey 20		✓	✓ ¹	✓ ²
Neutral Brons				
Solar Bronze 35		✓	✓	✓
Solar Bronze 20		✓	✓ ¹	✓ ²
Dual Reflective Grijs				
Optivision 35		✓	✓	✓
Optivision 25		✓	✓ ¹	✓ ²
Optivision Reflective 15		✓	✓	✓
Optivision Reflective 5		✓	✓	✓
Reflective Silver				
Reflective Silver 60		✓	✓	✓
Reflective Silver 40		✓	✓	✓
Reflective Silver 30		✓	✓	✓
Reflective Silver 20		✓	✓	✓
Special / Solution				
White Out		✓	✓	✓
Froste Matte		✓	✓	✓
UV Gard		✓	✓	✓
Amber 81		✓	✓	✓
Blister Free 200 °		✓	✓	✓
Graffiti Free 400		✓	✓	✓
Graffiti Free 600		✓	✓	✓
Safety / Security				
CL 200 clear 2 mil *		✓	✓	✓
CL 400 clear 4 mil *		✓	✓	✓
CL 700 clear 7 mil *		✓	✓	✓
CL 800 clear 8 mil *		✓	✓	✓
CL 1400 clear 14 mil *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 4 mil		✓	✓ ¹	✓ ²

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

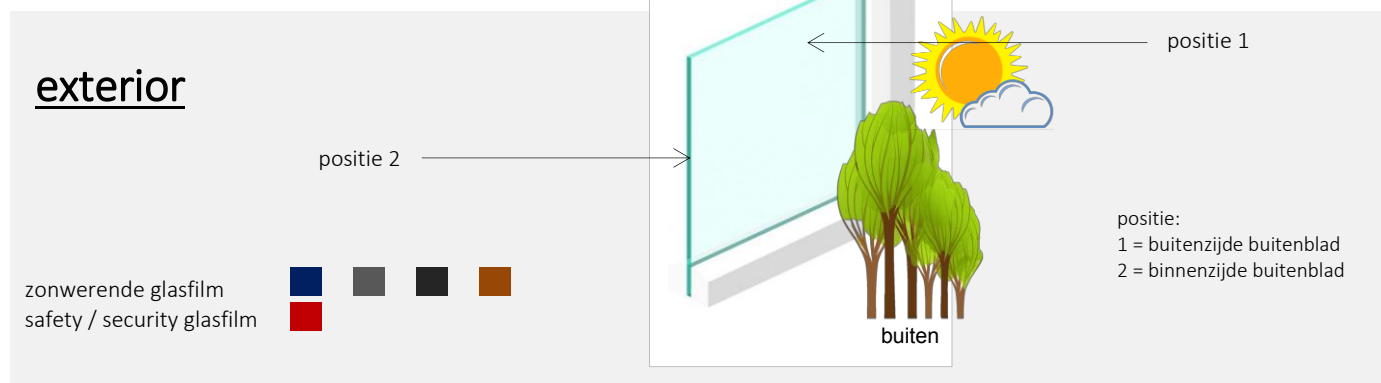
o = geschikt voor kunststof glas, lexan glas, polycarbonaat glas en acrylic glas

* = niet noodzakelijk maar als de glasfilm wordt geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110 wordt de glasfilm versterkt met het glas

¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 4 mm

Enkel glas



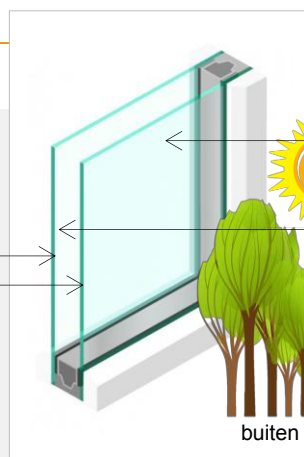
type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Reflective Silver 2 mil				
Reflective Silver 40 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 30 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Antraciet 2 mil				
Solar Grey 35 E *		✓	✓	✓
Solar Grey 20 E *		✓	✓	✓
Dual Reflective Zwart 2 mil				
Charcool 8 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 3 mil				
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Brons 3 mil				
Solar Bronze 35 E *		✓	✓	✓
Solar Bronze 20 E *		✓	✓	✓
Safety / Security 7 mil				
CL 700 E clear 7 mil *		✓	✓	✓

- ✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas
- * = de glasfilm moet worden geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110
- ¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit
- ² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

Standaard dubbel glas

interior

zonwerende glasfilm
special / solution glasfilm
safety / security glasfilm



positie 1

positie 3

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde binnenblad
- 4 = binnenzijde binnenblad

buiten

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Neutral Goud				
Nova 70		✓	✓	✓
Nova 50		✓	✓	✓
Nova 35		✓	✓	✓
Neutral Grijs / Antraciet				
Solar Grey 55		✓	✓	✓
Solar Grey 35		✓	✓ ¹	✓ ²
Solar Grey 20		✓		
Neutral Brons				
Solar Bronze 35		✓	✓ ¹	✓ ²
Solar Bronze 20		✓	✓ ¹	✓ ²
Dual Reflective Grijs				
Optivision 35		✓	✓ ¹	✓ ²
Optivision 25		✓		✓ ²
Optivision Reflective 15		✓		✓ ²
Optivision Reflective 5		✓	✓ ¹	✓ ²
Reflective Silver				
Reflective Silver 60		✓	✓	✓
Reflective Silver 40		✓	✓	✓
Reflective Silver 30		✓	✓	✓
Reflective Silver 20		✓	✓	✓
Special / Solution				
White Out		✓	✓	✓
Froste Matte		✓	✓	✓
UV Gard		✓	✓	✓
Amber 81		✓	✓	✓
Blister Free 200 °		✓	✓	✓
Graffiti Free 400		✓	✓	✓
Graffiti Free 600		✓	✓	✓
Safety / Security				
CL 200 clear 2 mil *		✓	✓	✓
CL 400 clear 4 mil *		✓	✓	✓
CL 700 clear 7 mil *		✓	✓	✓
CL 800 clear 8 mil *		✓	✓	✓
CL 1400 clear 14 mil *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 4 mil		✓	✓ ¹	✓ ²

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

o = geschikt voor kunststof glas, lexan glas, polycarbonaat glas en acrylic glas

* = niet noodzakelijk maar als de glasfilm wordt geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110 wordt de glasfilm versterkt met het glas

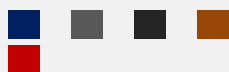
¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

Standaard dubbel glas

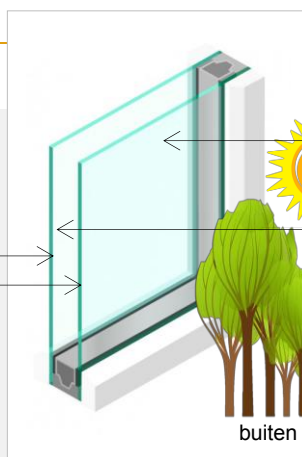
exterior

zonwerende glasfilm
safety / security glasfilm



positie 4

positie 2



positie 1

positie 3

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde binnenblad
- 4 = binnenzijde binnenblad

buiten

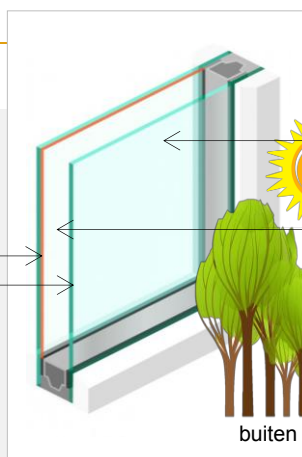
type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Reflective Silver 2 mil				
Reflective Silver 40 E *	■	✓	✓	✓
Reflective Silver 30 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Antraciet 2 mil				
Solar Grey 35 E *	■	✓	✓	✓
Solar Grey 20 E *		✓	✓	✓
Dual Reflective Zwart 2 mil				
Charcool 8 E *	■	✓	✓	✓
Reflective Silver 3 mil				
Reflective Silver 20 E *	■	✓	✓	✓
Neutral Brons 3 mil				
Solar Bronze 35 E *	■	✓	✓	✓
Solar Bronze 20 E *		✓	✓	✓
Safety / Security 7 mil				
CL 700 E clear 7 mil *	■	✓	✓	✓

- ✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas
- * = de glasfilm moet worden geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110
- ¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit
- ² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

HR++ dubbel glas

interior

zonwerende glasfilm
special / solution glasfilm
safety / security glasfilm



positie 1

positie 3

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde binnenblad
- 4 = binnenzijde binnenblad

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Neutral Goud				
Nova 70	✓	✓	1	2
Nova 50	✓	✓	1	2
Nova 35	✓	✓	1	2
Neutral Antraciet				
Solar Grey 55				
Solar Grey 35				
Solar Grey 20				
Neutral Brons				
Solar Bronze 35				
Solar Bronze 20				
Dual Reflective Grijs				
Optivision 35				
Optivision 25				
Optivision Reflective 15	✓	3		
Optivision Reflective 5	✓	3		
Reflective Silver				
Reflective Silver 60	✓	3		
Reflective Silver 40	✓	3		
Reflective Silver 30	✓	3		
Reflective Silver 20	✓	3		
Special / Solution				
White Out	✓			
Froste Matte	✓		✓	✓
UV Gard	✓		✓	✓
Amber 81	✓		✓	✓
Blister Free 200 °	✓		✓	✓
Graffiti Free 400	✓		✓	✓
Graffiti Free 600	✓		✓	✓
Safety / Security				
CL 200 clear 2 mil *	✓		✓	✓
CL 400 clear 4 mil *	✓		✓	✓
CL 700 clear 7 mil *	✓		✓	✓
CL 800 clear 8 mil *	✓		✓	✓
CL 1400 clear 14 mil *	✓		✓	✓
Reflective Silver 20 4 mil				✓

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

o = geschikt voor kunststof glas, lexan glas, polycarbonaat glas en acrylic glas

* = niet noodzakelijk maar als de glasfilm wordt geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110 wordt de glasfilm versterkt met het glas

¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

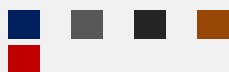
² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

³ = mogelijk, contacteer de leverancier

HR++ dubbel glas

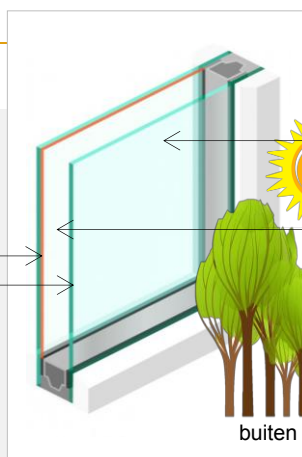
exterior

zonwerende glasfilm
safety / security glasfilm



positie 4

positie 2



positie 1

positie 3

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde binnenblad
- 4 = binnenzijde binnenblad

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Reflective Silver 2 mil				
Reflective Silver 40 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 30 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Antraciet 2 mil				
Solar Grey 35 E *		✓	✓	✓
Solar Grey 20 E *		✓	✓	✓
Dual Reflective Zwart 2 mil				
Charcool 8 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 3 mil				
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Brons 3 mil				
Solar Bronze 35 E *		✓	✓	✓
Solar Bronze 20 E *		✓	✓	✓
Safety / Security 7 mil				
CL 700 E clear 7 mil *		✓	✓	✓

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

* = de glasfilm moet worden geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110

¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

Triple++ glas

interior

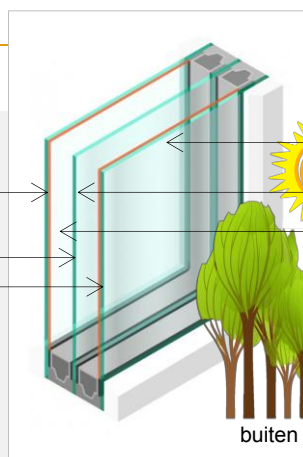
zonwerende glasfilm
special / solution glasfilm
safety / security glasfilm



positie 6

positie 4

positie 2



positie 1

positie 3

positie 5

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde tussenblad
- 4 = spouwzijde tussenblad
- 5 = spouwzijde binnenblad
- 6 = binnenzijde binnenblad

buiten

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Neutral Goud				
Nova 70	✓	✓	✓ 1	✓ 2
Nova 50	✓	✓	✓ 1	✓ 2
Nova 35	✓	✓	✓ 1	✓ 2
Neutral Antraciet				
Solar Grey 55				
Solar Grey 35				
Solar Grey 20				
Neutral Brons				
Solar Bronze 35				
Solar Bronze 20				
Dual Reflective Grijs				
Optivision 35				
Optivision 25				
Optivision Reflective 15				
Optivision Reflective 5				
Reflective Silver				
Reflective Silver 60				
Reflective Silver 40				
Reflective Silver 30				
Reflective Silver 20				
Special / Solution				
White Out				
Froste Matte	✓	✓	✓ 1	✓ 2
UV Gard	✓	✓	✓ 1	✓ 2
Amber 81	✓	✓	✓ 1	✓ 2
Blister Free 200 °	✓	✓	✓	✓
Graffiti Free 400	✓	✓	✓	✓
Graffiti Free 600	✓	✓	✓	✓
Safety / Security				
CL 200 clear 2 mil *	✓	✓	✓	✓
CL 400 clear 4 mil *	✓	✓	✓	✓
CL 700 clear 7 mil *	✓	✓	✓	✓
CL 800 clear 8 mil *	✓	✓	✓	✓
CL 1400 clear 14 mil *	✓	✓	✓	✓
Reflective Silver 20 4 mil				

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

o = geschikt voor kunststof glas, lexan glas, polycarbonaat glas en acrylic glas

* = niet noodzakelijk maar als de glasfilm wordt geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110 wordt de glasfilm versterkt met het glas

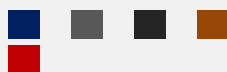
¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

Triple++ glas

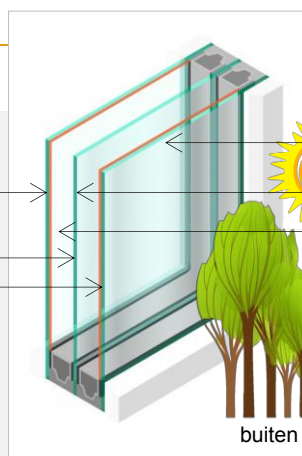
exterior

zonwerende glasfilm
safety / security glasfilm



positie 4
positie 2

positie 6



buiten

positie 1

positie 3

positie 5

positie:

- 1 = buitenzijde buitenblad
- 2 = spouwzijde buitenblad
- 3 = spouwzijde tussenblad
- 4 = spouwzijde tussenblad
- 5 = spouwzijde binnenblad
- 6 = binnenzijde binnenblad

type		helder	gekleurd ¹	gehard / gelaagd ²
Reflective Silver 2 mil				
Reflective Silver 40 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 30 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Antraciet 2 mil				
Solar Grey 35 E *		✓	✓	✓
Solar Grey 20 E *		✓	✓	✓
Dual Reflective Zwart 2 mil				
Charcool 8 E *		✓	✓	✓
Reflective Silver 3 mil				
Reflective Silver 20 E *		✓	✓	✓
Neutral Brons 3 mil				
Solar Bronze 35 E *		✓	✓	✓
Solar Bronze 20 E *		✓	✓	✓
Safety / Security 7 mil				
CL 700 E clear 7 mil *		✓	✓	✓

✓ = geschikt voor helder enkel glas, gekleurd enkel glas en gehard / gelaagd enkel glas

* = de glasfilm moet worden geseald met een sealkit Dow Corning 791, 795 of Ottoseal S110

¹ = controleer aan de binnen- of buitenzijde waar het gekleurde glas zit

² = mogelijk mits het gehard / gelaagd glas niet dikker is dan 6 mm

Uitleg PS en DA glasfilm

PS = Pressure Sensitive
DA = Dry Adhesive

Madico levert glasfilms met twee verschillende lijmconstructies, één met een PS lijmconstructie en één met een DA lijmconstructie. Hieronder staan de verschillen.

PS lijm laag:

- Directe hechting met het glasoppervlakte
- Hechting is al actief zonder dat de lijm laag is ingespoten met applicatievloeistof
- Heeft een statische constructie
- Trekt meer stofdeeltjes aan
- Kortere drogingstijd

Applicatievloeistof

Ultra-Bond: water – shampoo = snelle (ca. 1uur) drogingstijd

- Automotive series:
 - Alle series, PPF, Clearplex
- Architectural series:
 - Nova 70, Nova 50, Nova 35
 - Optivision 35, Optivision 25, Optivision Reflective 15, Optivision Reflective 5
 - Reflective Silver 60, Reflective Silver 40, Reflective Silver 30, Reflective Silver 20
 - Reflective Silver 40 E, Reflective Silver 30 E, Reflective Silver 20 E
 - Solar Grey 35 E, Solar Grey 20 E
 - Charcoal 8 E
 - Solar Bronze 35 E, Solar Bronze 20 E

Applicatievloeistof

30:1:1: water – shampoo, alcohol = zéér snelle (ca. ½ uur) drogingstijd, advies

- Architectural series:
 - White Out, Frost Matte, UV Gard, Amber 81, Blister Free, Graffiti Free 400, Graffiti Free 600
 - CL 200, CL 400, CL 700, CL 700 E, CL 800, CL 1400, Reflective Silver 20 4 mil

DA lijm laag:

- Géén directe hechting met het glasoppervlakte
- Hechting wordt actief nadat de lijm laag is ingespoten met applicatievloeistof
- Heeft géén statische constructie
- Trekt minder stofdeeltjes aan
- Langere drogingstijd

Applicatievloeistof

30:1:1: water – shampoo, alcohol = zéér snelle (ca. ½ uur) drogingstijd

- Architectural series:
 - Solar Grey 55, Solar Grey 35, Solar Grey 20
 - Solar Bronze 35, Solar Bronze 20
 - Optivision 35, Optivision 25, Optivision Reflective 15, Optivision Reflective 5

Product- en gebruikershandleiding

Producteigenschappen

Bij de gespecificeerde technische informatie gaat het om een gemiddelde dat niet bedoeld is voor specificatie doeleinden. Tenzij anders vermeld, worden alle tests uitgevoerd bij kamertemperatuur.

Toepassing

Een glasfilm is bedoeld voor toepassing aan de binnenzijde of aan de buitenzijde van enkel glas, standaard dubbel glas en isolerend dubbelglas met coating of met gas gevuld (HR++) of triple glas.

a) Houdbaarheid & opslag (vóór toepassing)

De houdbaarheid van het product is 5 jaar vanaf de productiedatum op de doos. Het materiaal moet plat en in de originele verpakking worden bewaard. Plaats geen zware voorwerpen op de doos om beschadiging van het product te voorkomen. Aanbevolen opslagcondities zijn 21 °C bij 40-50% relatieve vochtigheid. Vermijd extreme temperatuurschommelingen en direct zonlicht.

b) Verwerking

Aanbevolen ondergronden : glas (zoals beschreven in EN 15755-1).
 Aanbevolen oppervlakken : glad tot licht gebogen oppervlakken.
 Toepassingsmethode : geschikt voor natte hechting of halfautomatische droge lamenteaties.
 Toepassingstemperatuur : van + 8 °C tot + 45 °C.
 Verwerkingsinstructies : een interior glasfilm toepassen bij normale omstandigheden, een buiten glasfilm **niet** toepassen in geval van neerslag of als de buitentemperaturen in de volgende 15 dagen onder 0° kunnen dalen.
 Service temperatuur : van -40 °C tot + 80 °C.
 Randafdichting : aanbevolen voor verticale en horizontale toepassingen. Niet noodzakelijk voor binnen verticale toepassingen als er geen risico op staand water bestaat.
 Droogtijd : de uiteindelijke en beste kleefkracht van een standaard glasfilm wordt bereikt na ca. 8-10 dagen bij 18 °C in een droge omgeving. Bij een safety / security glasfilm wordt de uiteindelijke kleefkracht bereikt na maximaal 140 dagen, naar gelang welke serie wordt toegepast. De drogingsperiode is ook afhankelijk van de buitentemperatuur.

c) Reiniging en verzorging

Het product met een glasreiniger reinigen voor schoner en kwalitatief hoogwaardige resultaat met een pH tussen 6 en 8. De glasreiniger moet vloeibaar zijn en mag geen chemicaliën en/of schuurmiddelen bevatten. Rubberen wissers, zachte katoenen doeken of krasvrije en pluïsvrije papieren handdoeken worden aanbevolen.

BELANGRIJKE OPMERKING

De bovenstaande informatie vertegenwoordigt onze huidige ervaring en dient niet te worden opgenomen in de specificaties. Controleer voordat u ons product gebruikt of het geschikt is voor het beoogde gebruik, ook met betrekking tot mogelijke toepassing-effectieve invloeden.

Garantie en aansprakelijkheid voor dit product zijn van toepassing door de respectieve garantievoorraades en regels, tenzij dwingende wettelijke voorschriften van toepassing zijn.

Madico is een handelsmerk van de fabrikant Madico Inc., USA. Aanvullende informatie kan worden opgevraagd op het adres dat aan het einde van de pagina is opgegeven.

Technische gegevens zijn te vinden op www.madico.com en www.solarprotection.nl.

UV wering

UV reductie

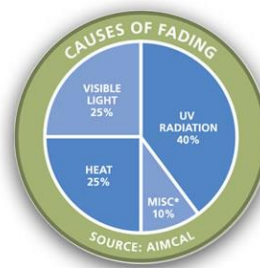
Zonwerende glasfilms hebben een ultraviolette filter waardoor de ultraviolette stralen die door de ramen naar binnen komen nagenoeg door de glasfilm wordt geabsorbeerd. De ultraviolette straling en het felle licht van de zon zijn de oorzaak van verkleuring van vloerbekleding, tapijten en andere zaken aanwezig in het interieur van kantoren en woningen. Een zonwerende glasfilm kan deze nadelen voorkomen omdat deze het lichtinval kan beperken en de UV straling kan tegenhouden.

Ultraviolette straling komt niet alleen van buiten, maar ook van binnen, met name uit lampen. Zelfs de lichtgevende bordjes die de nooduitgang wijzen, zenden ultraviolette straling uit. De ultraviolette straling die gloeilampen en ledlampen verspreiden, is van een acceptabel niveau. Het licht uit spaarlampen, tl-verlichting en halogeenlampen echter bezit een behoorlijk hoog gehalte aan ultraviolette straling. Het is dus van wezenlijk belang om ook de kunstverlichting in een waardevol interieur goed onder de loep te nemen. Waar nodig kunnen er filters voor de lampen aangebracht worden die de ultraviolette straling absorberen. Ervaring leert dat de plaats van de verlichting een groot verschil kan maken. Als de afstand ten opzichte van kwetsbare interieurelementen vergroot wordt, neemt de schadelijke belasting vaak relatief snel af. Het lichtarmatuur kan de ultraviolette straling al behoorlijk filteren als er bijvoorbeeld een beschermkap omheen zit.

Niet alleen de zonnestraling is de oorzaak van het verkleuren. Andere oorzaken zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor het verbleken van de kleuren:

- Ultraviolette straling
- Zichtbare licht
- Stand van de zon
- Warmte en vochtigheid
- Chemische dampen
- Ouderdom van de materialen
- Kwaliteit van de materialen
- Ventilatie
- Verlichting

Factoren van verkleuringen:

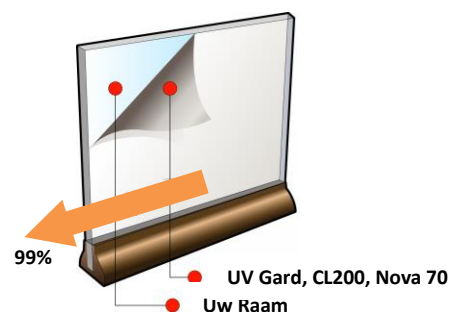


Ultraviolette stralen kunnen ook gereflecteerd worden door gebouwen, straten en bomen. Hierdoor kan eveneens een oorzaak liggen dat er problemen kunnen ontstaan met verkleuring.

Transparant, enkel glas (3-6mm) filtert 23-28% van de ultraviolette straling. Isolerend glas is wat effectiever, en filtert namelijk 36-42%. Een zonwerende glasfilm houdt 98-99% van de ultraviolette straling (tussen 300 en 380 nanometer) tegen. Verschillende typen van transparant glas houden 13-29% van de zonnewarmtestraling tegen, zonwerende folie kan de zonnewarmtestraling met 80% reduceren.

Glasfilms ter vermindering van de warmte en het licht zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen zoals transparant, getint, reflecterend en semi-reflecterende en zijn in verschillende kleuren en schakeringen leverbaar. Een zonwerende glasfilm is in staat om de nadelige effecten van warmtestraling, lichtinval en UV straling te reduceren en vormt een ideale oplossing tegen verkleuring.

Geen enkel zonwerend product kan de verkleuring 100% tegengaan. Zonwerende glasfilms van Madico bieden wel de maximale bescherming tegen de nadelige effecten van UV straling, warmte en zonlicht. Voor de UV bescherming in hogere Nanometerbereik adviseren we de speciale UV Gard. Voor de UV bescherming in lagere Nanometerbereik adviseren we de CL200 Clear of de Nova 70. Deze glasfilms zijn allemaal helder van kleur en licht getint of transparant en de Nova 70 is tevens ook warmtewerend.

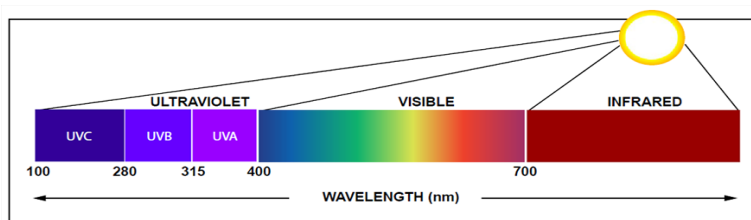


Speciale stoffen zorgen ervoor dat de zonnestralen worden weerkaatst waardoor UV straling en de verkleuring worden tegengehouden. Deze stoffen, welke de ultraviolette straling bijna geheel absorberen, worden in de lijmsysteem en/of in de polyesterfolie en bij de buiten glasfilms in de kras vaste laag geïntegreerd. Deze UV absorptie beschermt niet alleen tegen UV straling in de gebouwen maar beschermt ook de folie zelf tegen de nadelen van de UV straling.

UV wering

Licht

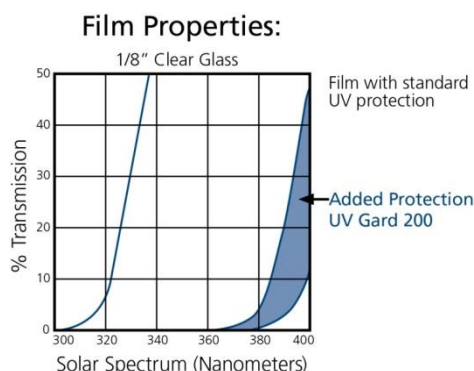
Licht is een elektromagnetische straling, een golfverschijnsel. Het zichtbare licht bestaat uit violet, blauw, groen, geel, oranje en rood licht, en heeft een golflengte van 380 tot 780 nanometer. Ultraviolette straling heeft een golflengte van onder de 380 nanometer en infrarode straling boven de 780.



In een diagram is te zien hoe de golflengte van zichtbaar licht zich bevindt tussen die van infrarode straling en ultraviolette straling

Schade

Licht behoort tot de belangrijkste veroorzakers van schade aan historische interieurs. De werking van licht op interieurelementen bekleed met textiel en andere weinig lichtechte onderdelen is sterk. Verf, hout en textiel verkleuren. Textielvezels worden bros, en breken af, met rafels en gaten als resultaat. Het is niet alleen de lichtstraling waardoor kwetsbare materialen worden aangetast. Sterke veranderingen in temperatuur en relatieve vochtigheid in het vertrek veroorzaken ook schade, zoals scheuren, kromtrekken en bladderen. Wanneer er tegen deze invloeden geen maatregelen worden genomen, zal er verval optreden. Als eerste is meestal verandering van kleur te zien.



Medische oplossingen

Solar Protection Films is bekend is met de problematiek betreffende UV en lichtbescherming voor diverse patiënten groepen (zoals EPP, CPLD en Lupus). Voor deze patiënten leveren we een glasfilm die het zonlicht filteren en ook de schadelijke UV straling, dit kan gedaan worden in de woning op de werkplek of school en in de auto. Wij hebben diverse folies die tot 97% UVA en UVB reduceren.

E.P.P.	staat voor erytropoëtische protoporhyrie. Mensen met E.P.P zijn overgevoelig voor het zichtbare licht van de zon. Om precies te zijn het paarse en het groene deel daarvan. Blootstelling van de huid aan het zonlicht kan een overheersende pijn veroorzaken, die dagenlang kan aanhouden. Aan de huid valt dan, behalve zwellingen, en soms bloeduitstortingen, weinig te zien.
Type glasfilm	Gehele Black Pearl NC serie, Solar Bronze 35, Solar Bronze 20, CH 8 E, Amber 81
C.P.L.D.	staat voor Chronische Polymorfe Dermatose. Mensen met C.P.L.D zijn overgevoelig voor UV-A, UV-B, UV-C, paars, groen en rood licht. UV-A is Ultraviolet licht met een golflengte tussen ca. 315 – 400NM. UV-B licht heeft een golflengte tussen ca. 280 – 315 NM, en UV-C licht heeft een golflengte tussen ca. 100 – 280 NM. In enkele gevallen van overgevoeligheid voor licht is het noodzakelijk om een beschermende raamfolie op de ramen van de woning en of auto te laten aanbrengen. NM= nanometer.
Type glasfilm	Gehele Black Pearl NC serie, Black Pearl HP 22, Black Pearl HP 15, Black Pearl HP 4, Solar Bronze 35, Solar Bronze 20, CH 8 E, UV-Gard, Amber 81
LUPUS	is een auto-immuunziekte wat wil zeggen dat onze immuniteit (=afweer) zich op overdrijven wijze tegen onszelf richt, o.a. door autoantistoffen te vormen die ontstekingsziekten veroorzaken.
Type glasfilm	Alle automotive zonwerende folies
ALBINOS	geeft allerlei oogklachten, één van deze klachten kan fotobie zijn, waarbij er een afkeer of pijn is bij te fel licht.
Type glasfilm	Black Pearl HP 22, Black Pearl HP 15, Black Pearl HP 4, Solar Bronze 35, Solar Bronze 20, CH 8 E, UV-Gard, Amber 81

Glasbreuk

Voorkoming

Een zonwerende glasfilm kan glasbreuken veroorzaken, echter in de meeste gevallen is de glasfilm niet de veroorzaker van de glasbreuken. Vaak spelen andere factoren een rol bij het ontstaan van glasbreuken. Zorg ervoor, dat deze oorzaken vooraf bekend zijn om onaangename verrassingen te voorkomen. SPF Solar Protection Films is niet verantwoordelijk voor schade ontstaan door ondeugdelijke installatie of verkeerde toegepaste series omtrent glasschade en/of thermische glasbreuken, dit is nooit volledig risicovrij en uit te sluiten. U dient hierin altijd overleg te plegen met uw opdrachtgever!

Bij een applicatie van binnenkwaliteit (interior) zonwerende glasfilms, geven wij o.a. een **negatief** advies bij:

1. gehard/gelaagd enkel glas met een dikte van meer dan 4 mm, uitgezonderd glasfilms met een absorptie lager dan 50%
2. gehard/gelaagd dubbel glas met een dikte van meer dan 6 mm, uitgezonderd glasfilms met een absorptie lager dan 50%
3. standaard dubbel glas met een afmeting groter dan 8 m², uitgezonderd glasfilms met een absorptie lager dan 30%
4. enkelglas met een afmeting groter dan 10 m², uitgezonderd glasfilms met een absorptie lager dan 30%
5. applicatie met verschillende kleuren en series op standaard dubbelglas en HR++ dubbel glas
6. deelbescherming tegen licht middels screens, lamellen, zonneschermen, rolluiken, etc.
7. deelapplicatie met zonwerende glasfilms met een lichtdoorlating donkerder dan 35%
8. applicatie op triple glass, uitgezonderd de producten met absorptie lager dan 30%
9. standaard dubbel glas of HR++ dubbel glas waarbij tussen de spouw vocht zit
10. getint / gekleurd standaard dubbel glas of HR++ dubbel glas
11. reeds aanwezige glasschade of schade in het raamsysteem
12. gebouwen waarbij glasbreukproblemen bekend zijn
13. vaste raamsystemen in beton, aluminium of staal
14. structuur glas en draad glas
15. bij twijfel.....

Een applicatie van een buitenkwaliteit (exterior) zonwerende glasfilm is nagenoeg altijd mogelijk.

De garantie voorschriften van de Madico series staan ook in deze productcatalogus. Bij een niet juiste toepassing van de installatievoorschriften kan de garantie vervallen ter beoordeling van de producent.

Herkenning standaard dubbelglas en HR++ dubbelglas:



Standaard dubbelglas



HR++ dubbelglas

Madico glasfilms zijn getest volgens de National Fenestration Rating Control (NFRC) op 3mm vensterglas. Garantie en aansprakelijkheid voor dit product is van toepassing door de respectieve garantievoorwaarden en regels, tenzij dwingende wettelijke voorschriften van toepassing zijn.

Specificatie gebruiksverklaring

De gerapporteerde waarden zijn typische eigenschappen en mogen niet als specificatie worden gebruikt. Aangezien de gebruiker op de hoogte is van de specifieke omstandigheden waarin het product zal worden gebruikt, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te bepalen of het product geschikt is voor beoogd gebruik. Als u verificatie nodig hebt met betrekking tot specifiek gebruik of aanvullende informatie, neem dan contact op met Solar Protection Films (SPF).

Glasbreuk

Herkenning

Er zijn verschillende soorten glasbreuken. De oorzaak van het ontstaan van een mechanische breuk wordt niet veroorzaakt door een zonwerende glasfilm, bij een thermische breuk kan deze wel invloed hebben op de glasbreuk. De meest voorkomende glasbreuken zijn:

1. Mechanische breuk
2. Thermische breuk

Mechanische breuk:

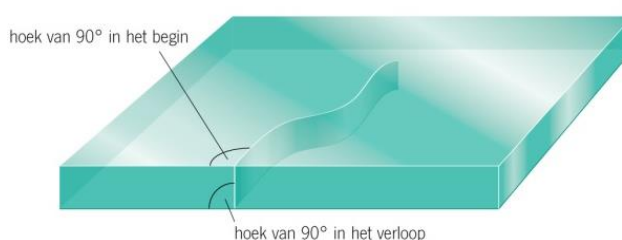


Herkenningstekens van een mechanische breuk

(bijv. door buigbelasting)

- In het begin al dan niet haaks op de rand van de ruit
 - Verloop door de ruitdikte niet haaks
- Een buigbreuk verloopt niet altijd volgens de weg van de minste weerstand.

Thermische breuk:



Herkenningstekens van een thermische breuk

- Haaks begin vanaf de rand het oppervlak van de ruit in
 - Haaks verloop door de dikte van de ruit
- Een thermische barst verloopt altijd volgens de weg van de minste weerstand. Thermische barsten kunnen vaker van richting veranderen.

Een groot aantal verschillende oorzaken kan tot een glasbreuk breuk leiden. Er zijn meerdere soorten glasbreuken:

- lage spanning breuk
- hoge spanning breuk
- lijnvormige breuk
- katapult breuk
- steenworp breuk
- randstoot breuk
- randdruk breuk
- klem breuk
- torsie breuk

Onderstaande factoren zijn ook belangrijk voor het geven van een goed advies en om een eventuele glasbreuk te voorkomen.

Soort glas	Toepassingen
Enkelglas	Binnen applicatie
Normaal dubbelglas	Binnen applicatie, mits niet te donker, absorptie is belangrijk
HR++ glas	Soms binnen applicatie en bij twijfel altijd een buiten applicatie
Triple++ glas	Buiten applicatie

Andere factoren	Omschrijving
Dikte tussenruimte dubbelglas	Sponningen zijn er in diverse diktes, bijvoorbeeld: 8mm – 12mm – 15mm
Slagschaduw of vlakschaduw	O.a.: bomen, struiken, gebouwen, gordijnen, screens, raambekleding
Afmetingen	Grotere raampartijen staan vaak onder druk en spanning
Constructie	Hout, kunststof, aluminium, ijzer

Montagehandleiding

Aanbevolen werkmaterialen en hulpmiddelen

Alle genoemde werkmaterialen en hulpmiddelen staan in onze catalogus:

- Olfa mesje (GT226) en roestvrijstalen vullingen (GT115)
- Triumph Messenhouder (GT107) en roestvrijstalen vullingen (GT108SS)
- Messinghandvat en messing raamtrekker (GT050 – GT055)
- Harde rubber blokrakel of orange crush (GT120, GT062 of GT1046/259)
- Diamond tip card wit, hard (GT113W)
- 5 way tool (GT190)
- Spuitflacon (GT096)
- Spons 3M, wit, krasvrij (GT085)
- Werkschoort (GT176)
- Stofvrij industrieel papier (GT071)
- 30:1:1, applicatie vloeistof (516602)

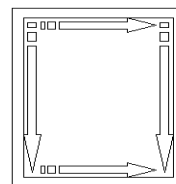
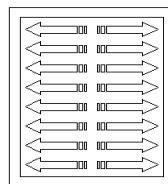
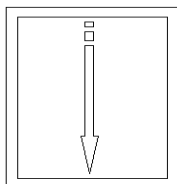
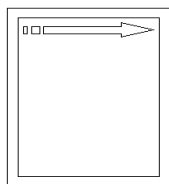
Schoonmaken van het glas

Er wordt geadviseerd om een GT107 en GT108SS (15 cm brede roestvrije staal schraper) te gebruiken. Het glas dient altijd nat te zijn om krassen op het glas te voorkomen. Besproei het glas met de applicatievloeistof en wrijf krachtig op het glas. Besproei het glas opnieuw en reinig het glas met de GT085 (spons) en verwijder het water van het glas met de GT055 (raamwisser). Maak vervolgens de randen van het glas schoon en droog met een schone, stofvrije handdoek. De sponningen van de glasomlijsting en vensterbanken dienen bijzonder zorgvuldig gereinigd te worden omdat daar in de meeste gevallen veel vuil en stof aanwezig is.

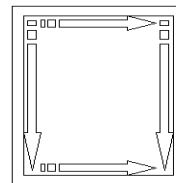
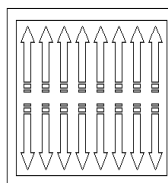
- Neem nu de glasfilm en check aan welke zijde de liner (backing) die het lijmsysteem beschermt zich bevindt. Daar laat zich gemakkelijk plakband aanbrengen. Breng op elk uiteinde van de liner (backing) een stuk plakband aan en trek de liner (backing) los. U kunt ook de glasfilm splitsen met uw tanden of met de punt van de GT226 (olfa mes).
- Bespreuk opnieuw het glasoppervlakte en leg de glasfilm met de deklaag op het glasoppervlakte. Nu kunt u de overlappingsen van de glasfilm met een snijmesje verwijderen en als hulpmiddel voor het snijden kunt u de GT190 (5 way tool) gebruiken.
- Wanneer u tevreden bent met de maat van de glasfilm voor het raam, verwijder deze van het raam en rol deze op en leg deze neer op een schoon en stofvrij oppervlakte.
- Nu moet u nogmaals het glas grondig schoonmaken en reinigen. Sproei de applicatievloeistof op het raam en reinig het venster met de GT085 (spons). Herhaal het nogmaals. Die vensterranden dienen met een schone handdoek gereinigd te worden. De laatste water en zeepresten in de randen kunt u verwijderen met de GT055 (raamwisser).

Glasfilm installeren

- Besproei het gehele glasoppervlakte.
- Trek de liner (backing) van de glasfilm af en besproei de lijmlaag rijkelijk met de applicatievloeistof.
- Het is belangrijk, dat uw handen tijdens deze handelingen nat zijn, om geen vingerafdrukken achter te laten op de glasfilm.
- In het geval het afhalen van de liner (backing) wat langer heeft geduurd, kan het zijn dat het water op het raamoppervlakte is gedroogd en dan moet u opnieuw het glasoppervlakte voorzien van water, alvorens deze op het glas te leggen.
- Leg de glasfilm in de gewenste positie op het glas en begin deze op het glas te fixeren door het water tussen de glasfilm en het glas te weg te halen met de harde rubber rakel. Oppervlakte dient tijdens deze handeling vochtig te blijven, dan glijdt de rakel beter.
- Met GT120, GT1046/259 of de GT062 (squeegee) tool rakelt u het water onder de glasfilm vandaan. Er mag geen ruimte laten tussen de handelingen en/of plekken achterblijven.
- Rakel het aanwezige water eronder vandaan door aan de bovenkant van het glas te beginnen, vanuit het midden naar buiten te drukken. Rakel van links naar rechts en andersom, en van boven naar beneden en druk de laatste waterresten bij de randen onder de glasfilm vandaan. Hanteer de onderstaande volgorde:



- Bij de allerlaatste handeling volgens de pictogrammen hiernaast de glasfilm aanrakelen, omdat het achtergebleven vocht dan altijd naar beneden kan zakken. Wrijf de randen met de GT113W (diamond tip card) en een schone stofvrije handdoek droog.



- Controleer uw werk en zorg ervoor dat er geen luchtballen, stofdeeltjes of waterballen onder de glasfilm aanwezig zijn. Het is van groot belang om zo weinig mogelijk water tussen de glasfilm achter te laten omdat dit de droogtijd verlengt en waterkringen kunnen ontstaan, die heel langzaam (enkele maanden) verdwijnen of helemaal niet verdwijnen. Wanneer men met veiligheidsglasfilm werkt, is het beter om ook met de juiste tools te werken.
- Reinig de glasfilm met water en maak deze droog met de GT055 (raamwisser).

Montagehandleiding

Glasfilm monteren met een naad (overlap)

Bij grotere raamafmetingen dan de rolbreedte is het noodzakelijk om met een naad (overlap) te werken. Altijd een verticale naad toepassen.

1. Plaats eerst het ene stuk op het raam
2. Zie de handeling bij punt 1 t/m 10, zie vorige blz.
3. Plaats het andere stuk met een overlap die niet groter is dan ca. 5mm in verband met het verwijderen van de onderste laag folie na het snijden over de reeds geplaatste glasfilm
4. Zie de handeling bij punt 1 t/m 10, zie vorige blz.
5. Neem een rechte liniaal, snij dan met een nieuw scherp mesje uit één beweging de overlap door
6. Haal dan de bovenste laag glasfilm weg en dan pas de onderste laag
7. Nu vallen beide snij gedeeltes netjes tegen elkaar
8. Strijk nogmaals de glasfilm van links naar rechts aan en van boven naar beneden. Doe de handeling bij punt 8, zie vorige blz. op het laatst. Let op: bij de naad voorzichtig te werk

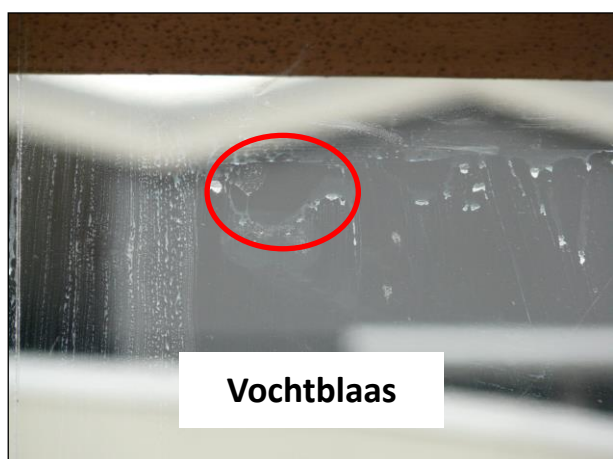
Er bestaat altijd een kans dat er minimaal kleurverschil is tussen verschillende rollen en dat een rol over de breedte van links naar rechts ook een klein kleurverschil kan hebben (- 3% en + 3%), daarom is het belangrijk om onderstaande punten na te streven:

1. Een naad of overlap altijd verticaal toepassen;
2. Grotere afmetingen dan de breedte van de rol, **ALTIJD** uit dezelfde rol halen;
3. Nooit de roleindes van de rol gebruiken als naad, altijd een overlap toepassen;
4. Geen verschillende rolbreedtes of verschillende rolnummers gebruiken bij één hetzelfde project;
5. Grotere afmetingen met dezelfde kant op elkaar leggen, dus rechts tegen rechts of links tegen links.

De eerste weken na de installatie

Tijdens de eerste 4 tot 10 weken moet de aangebrachte glasfilm uitharden. Dit betekent dat het resterende water wat zich bevindt tussen het glas en de glasfilm dient te verdampen. Het verdampingsproces dient gemiddeld 4 tot 10 weken afhankelijk van de soort glasfilm en buitentemperatuur. Tijdens het drogen in de eerste weken kunnen blazen onder de glasfilm ontstaan, dit is normaal en zullen na een aantal weken verdwijnen. Gedurende dit proces mag het glas niet gereinigd worden. Omdat stofvrij monteren bijna onmogelijk is wordt er een marge van ca. 5% aangehouden voor de kleine oneffenheden.

Er zijn een 2 tal soorten 'blazen' nl.: vochtblazen en luchtblazen. Vochtblazen hebben dezelfde kleur als de gehele glasfilmoppervlakte en zullen verdwijnen. Luchtblazen hebben een 'melkachtige' kleur en verdwijnen niet meer. Vaak zitten er kleine vuildeeltjes onder de glasfilm.



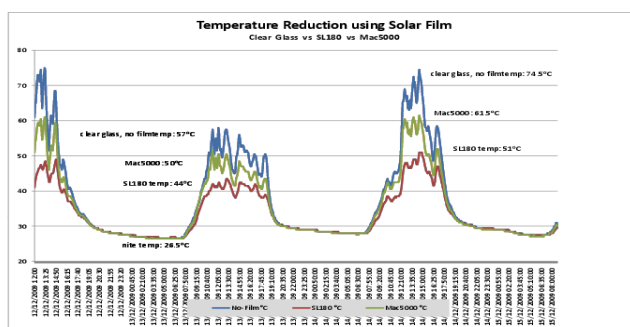
Meetapparatuur

Temperatuur meten

De temperatuur meten, en energiebesparing creëren op diverse locaties en ruimtes met Madico zonwerende glasfilms. Met de EL-USB-1 registreert u op een unieke en gemakkelijke manier temperaturen tussen -35 °C en +80 °C.

Een perfect hulpmiddel om het temperatuurverschil te meten met Madico zonwerende glasfilms.

De EL-USB-1 is een 'stand alone' datalogger, die u eerst via uw PC programmeert en nadien opstelt in de ruimte of het apparaat waarin u de temperatuur wilt loggen. Via de ingebouwde batterij meet de EL-USB-1 datalogger maximaal 16.382 keer de temperatuur met de door u ingestelde voorwaarden. Deze gegevens worden opgeslagen in het interne geheugen. Metingen klaar? Plug de EL-USB-1 weer in de USB-poort van uw PC en lees via de meegeleverde software 'EasyLog' de meetgegevens uit. Deze kunt u in een grafiek verwerken of exporteren naar een andere applicatie.

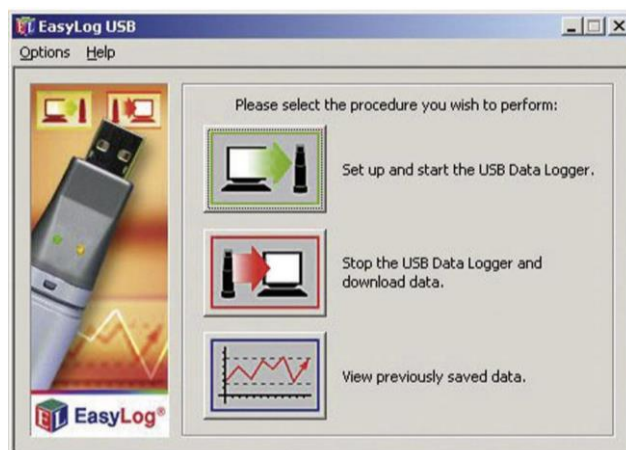


Via de software 'EasyLog' kunt u:

- de meetresultaten opslaan in °C of °F;
- een unieke naam aan de EL-USB-1 toekennen;
- het meetinterval instellen tussen 10 s en 12 h;
- een hoge of een lage temperatuur alarm instellen;
- de startdatum en starttijd van de logging definiëren;
- de opgeslagen meetgegevens uitlezen.

EL-USB-1

werking	: zelfstandig, los van PC
meetbereik	: -35 °C tot +80 °C
nauwkeurigheid	: ± 1 °C
geheugen	: 16.382 meetpunten
loggingperiode	: 10 sec/sample tot 12 uur/sample



Afdichtingskit

EXTERIOR series

Om de garantietermijnen* en voorwaarden* van onze fabrikant Madico Inc. na te streven omtrent de Exterior series dienen de randen van de folies met een speciale afdichtingskit beschermd te worden tegen de weersinvloeden en de afdichtingskit verlengt ook de levensduur van Exterior series.

* Zie onze garantievoorwaarden in dit handboek.

Algemeen

Deze afdichtingskit is speciaal ontwikkeld als topafdichting in beglazingssystemen en afdichting van aansluitvoegen, daar waar een goede universele verdraagzaamheid/ overschilderbaarheid wordt vereist met zowel synthetische als water gedragen verf-systemen. Na het aanbrengen reageert de kit met het vocht uit de lucht en vormt een duurzaam rubber.

- weer-, UV-, water- en schimmel-bestendig
- vrij van isocynaat, oplosmiddel, siliconen en ftalaat
- breed hechtingsspectrum zonder primer o.a. op geglazuurde oppervlakken, emaille, geanodiseerd aluminium, gelakt hout en diverse kunststoffen

Houdbaarheid

In ongeopende, originele verpakking minimaal 9 maanden (tussen +5°C en +25°C). De ondergrond dient bij voorkeur schoon, droog stof- en vetvrij te zijn. Niet toepassen beneden +5°C.

Verwerking

De ondergrond dient bij voorkeur schoon, droog stof- en vetvrij te zijn. Zuigende ondergronden voorbehandelen met een primer. Binnen 10 minuten afwerken met een finisher i.v.m. huidvorming. Niet toepassen beneden +5°C.

Toepassing o.a.:

- als topafdichting in de beglazing
- voegen bij raam- en deuropentrekken
- niet geschikt voor continue onder water toepassing en niet geschikt voor PE, PP, Teflon, Neopreen en bitumineuze ondergronden

Leveringsvorm

Verpakking: kokers of tubes van 290 ml. (12 per doos)

Aanbevolen sealkit:



Ottoseal S110



Dow Corning 791

Checklist

U kunt dit formulier gebruiken om een project op te leveren en verstrek de opdrachtgever een kopie van deze checklist.

De eerste weken na de installatie

Tijdens de eerste 4 tot 10 weken moet de aangebrachte glasfilm uitharden. Dit betekent dat het resterende water wat zich bevindt tussen het glas en de glasfilm dient te verdampen. Het verdampingsproces dient gemiddeld 4 tot 10 weken afhankelijk van het type glasfilm en de buitentemperatuur. Tijdens het drogen in de eerste weken kunnen blazen onder de glasfilm ontstaan, dit is normaal en zullen na een aantal weken verdwijnen. Gedurende dit proces mag het glas niet gereinigd worden. Omdat stofvrij monteren bijna onmogelijk is wordt er een marge van ca. 5% aangehouden voor de kleine oneffenheden. Het is gebruikelijk om het opgeleverde project op een afstand van ca. 2 mtr op oneffenheden te controleren.

Project informatie

Project	
Ordernummer	
Installatiedatum	

Klant informatie

Naam	
Adres	
Postc./Plaats	
Tel. Nummer	
Contactpersoon	

Glasfilm informatie

Glasfilmtipe	
Rolnummer	
Rolbreedte	

Glas informatie

Enkel glas	☐	Dubbel glas	☐	Drie dubbel glas	☐	Veiligheids glas	☐
Transparant glas	☐	Getint glas	☐	Gelaagd glas	☐	HR++ glas	☐

Installatie informatie

Binnenmontage	☐						
Buitenmontage	☐						
Bereikbaarheid		Goed	☐	Matig	☐	Slecht	☐
Werkomgeving		Goed	☐	Matig	☐	Slecht	☐
Stofdeeltjes		Veel	☐	Normaal	☐	Weinig	☐
Afkitten		Ja	☐	Nee	☐		
Opmerkingen							

Door ondertekening bevestigen wij dat de ingevulde gegevens juist en volledig zijn.

Voor akkoord:

Naam: _____ Plaats: _____ Datum: __/__/__