

VILLA METRO, Warsaw (PL), Architect: DA Dziuba Architects © Saint-Gobain

THE ESSENTIAL

GLAS FÜR FASSADEN

Mai 2026

UNSER PRODUKT- UND DIENSTLEISTUNGSANGEBOT FÜR FASSADEN

Wir leisten unseren Beitrag zur Gestaltung einiger der weltweit bekanntesten Architekturprojekte und bieten eine breite Palette innovativer Verglasungslösungen für Fassaden. Partner wie visionäre Architekten oder Bauunternehmer, die sich um die Realisierung ultimativer Gebäudehüllen bemühen, haben dazu beigetragen, Saint-Gobain Glass als wichtigen Glaslieferanten für die globale Bauindustrie zu etablieren.

Saint-Gobain bietet ein komplettes Sortiment an energieeffizientem beschichtetem Glas. Dank der von Saint-Gobain Glass entwickelten Innovationen und Technologien können wir mit einem maßgeschneiderten Angebot in Europa und in verschiedenen Regionen der Welt auf die jeweiligen Bedürfnisse eingehen und so Komfort und Wohlbefinden für nachhaltiges Bauen gewährleisten.

Wir bieten auch maßgeschneiderte Beratung zu Glasprodukten und technischen Lösungen. Unser lokales Vertriebsteam und unsere Architektenberater helfen Ihnen gerne bei der Auswahl der besten Lösungen für Ihr Projekt. Um eine geeignete Verglasung für Ihr Projekt zu finden, stellt Saint-Gobain Glass Ihnen auch mehrere digitale Ressourcen und Tools zur Verfügung, mit denen Sie die optimale Verglasung anhand ihrer Leistungswerte, ihrer Ästhetik oder ihres CO₂-Fußabdrucks ermitteln und verschiedene Lösungen vergleichen können. Auf Anfrage bieten wir Ihnen eine virtuelle Darstellung und fotorealistiche Bilder verschiedener Verglasungsprodukte für Ihre (eigene / geplante) Gebäudefassade an.

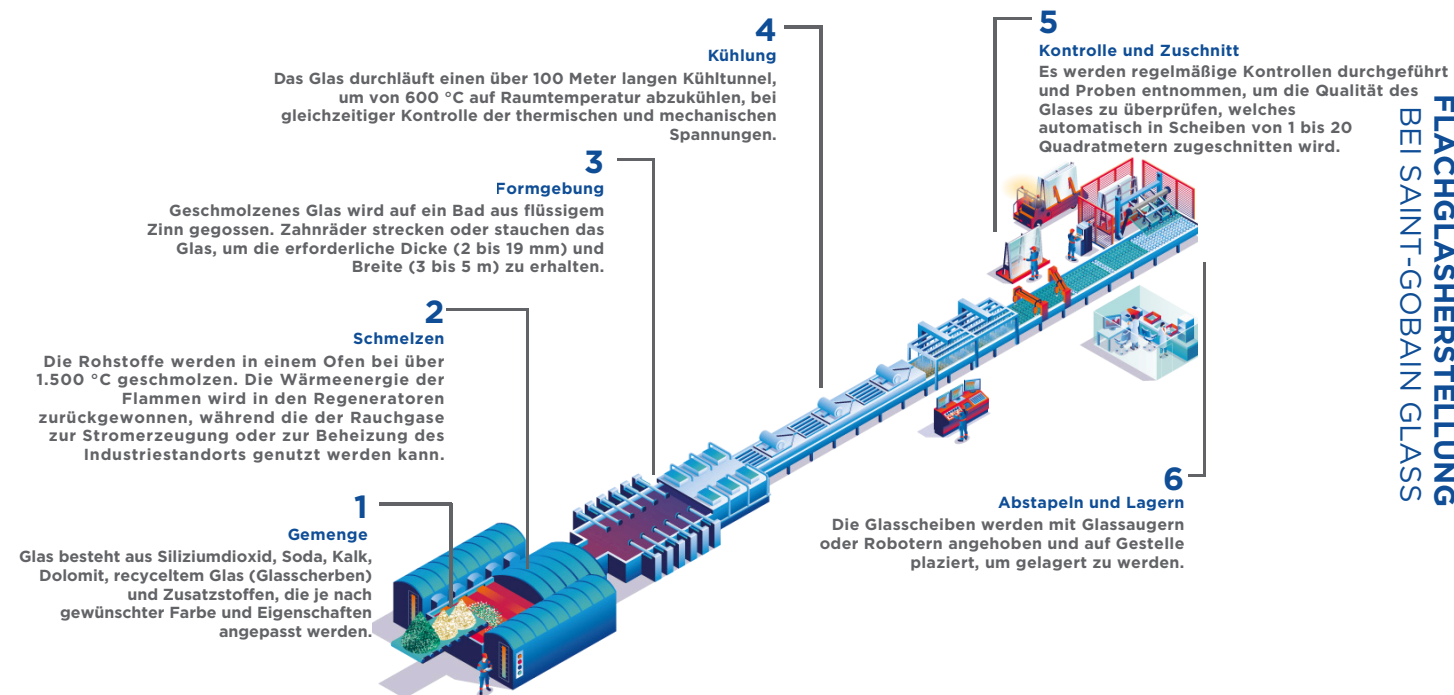
BASISGLAS

Transparenz: klares und extra weisses Glas - PLANICLEAR® und DIAMANT®

Hochwertiges klares Glas PLANICLEAR® und hochtransparentes extra weisses Glas DIAMANT® bieten extreme Transparenz und sorgen für mehr Tageslicht.

Glas mit geringem CO₂-Gehalt - ORAÉ®

Das erste CO₂-reduzierte Glas auf dem Markt mit außergewöhnlich geringem CO₂-Fußabdruck, hergestellt durch die Kombination eines hohen Anteils an recyceltem Glas und erneuerbarer Energie.



BESCHICHTETES GLAS

Sonnenschutzglas - COOL-LITE®

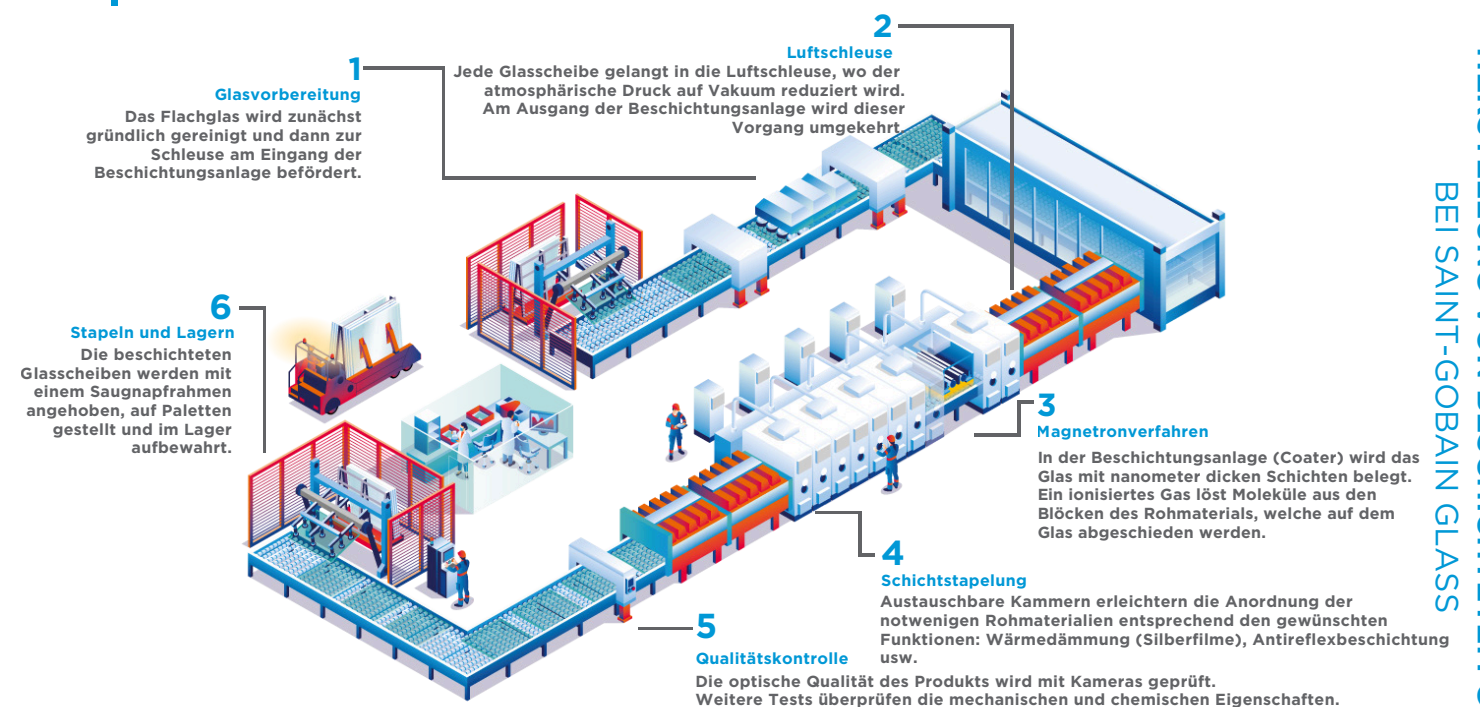
Sonnenschutzbeschichtungen reduzieren die Überhitzung von Gebäuden und lassen gleichzeitig Tageslicht herein. Sie verleihen großen Fassaden ein einheitliches Erscheinungsbild und tragen dazu bei, den Energiebedarf und damit die CO₂-Emissionen zu senken.

Wärmeschutzglas - PLANITHERM® und ECLAZ®

In Ergänzung zu Sonnenschutzglas in Doppel- oder Dreifachverglasungen reduziert Wärmeschutzglas den Wärmeverlust nach außen erheblich und spart so Energie für die Innenraumheizung.

Entspiegeltes Glas - VISION-LITE®

Entspiegeltes Glas ist ein wichtiger Vorteil, insbesondere für Ladenfronten oder Schaufenster, wo Reflexionen auf dem Glas die Sichtbarkeit der Produkte nicht beeinträchtigen dürfen.



SERVICE FÜR BESCHICHTETES GLAS

Einfache Verarbeitung - EASYPRO®

Revolutionärer und einzigartiger temporärer Oberflächenschutz für zu die vorzuspinnenden Beschichtungen. EASYPRO® wurde für eine einfache Verarbeitung entwickelt, bietet Flexibilität und Produktivität und reduziert die Umweltbelastung.

Groß denken - ÜBERLÄNGEN

Großes Sortiment an Basisglas und beschichtetem Glasscheiben bis zu einer Größe von 18 x 3,21 m.

Nicht transparenter Bereich - FASSADENPLATTEN

Diverses Angebot an passenden Fassadenplatten zu den entsprechenden COOL-LITE Beschichtungen, um die Fassade homogen und ästhetisch erscheinen zu lassen.

Seite
6-15

HERSTELLUNG VON BESCHICHTETEM GLAS
BEI SAINT-GOBAIN GLASS

Seite
18

Seite
19

Seite
20-21

Glas mit geringem CO₂ - Gehalt - ORAÉ®

Das erste Co₂-reduzierte Glas auf dem Markt mit außergewöhnlich geringem CO₂-Fußabdruck, hergestellt durch die Kombination eines hohen Anteils an recyceltem Glas und erneuerbarer Energie.

Vogelschutz - 4BIRD®

Lösungen zur Kombination von COOL-LITE® Sonnenschutzglas und für Vögel sichtbaren Mustern zum Schutz der Tierwelt.

Lösungen für die Energieerzeugung - Gebäudeintegrierte Photovoltaik (BIPV)

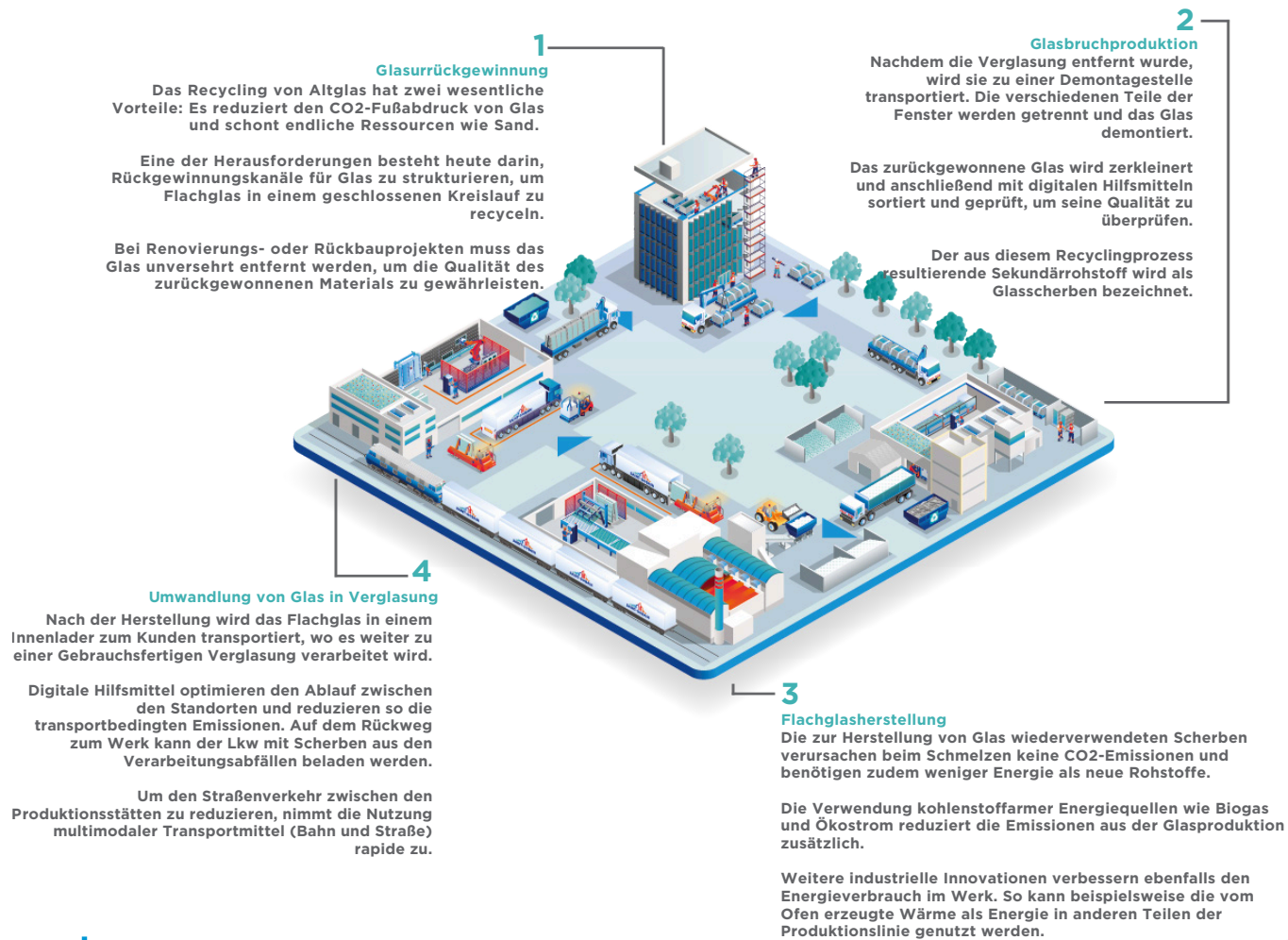
Gebäudeintegrierte Photovoltaik-Lösungen (BIPV), die die Fassade in eine Energiequelle verwandeln und unseren Kunden helfen, ihre Aktivitäten CO₂-ärmer zu gestalten.

Kreislaufwirtschaft - RECYCLING

Unterstützung beim Recycling alter Fassaden und bei der Abholung von Altglas vor Ort, Aufbereitung und Recycling als Fremdscherben in unserem Ofen.

Seite 24

Seite 25



KOHLSTOFFARME HERSTELLUNG VON FLACHGLASS BEI SAINT-GOBAIN GLASS

Seite 28

Seite 28

Seite 30

Seite 31

DIGITALE HILFSMITTEL

Online-Berechnungsprogramm für Verglasungen - Calumen®

All-in-One-Verglasungskonfigurator für alle Baufachleute, um die Eigenschaften von Verglasungen zu bestimmen und die geeignete Verglasung für Projekte zu finden.

Ästhetische Darstellung - GlassPro

Präzise physikalisch-realistische Darstellung von Glasfassaden zur Auswahl und zum Vergleich zweier Verglasungen oder zur Beurteilung des Aussehens von Saint Gobain Glass-Produkten an Ihrem eigenen Gebäude.

SPEZIALITÄTEN

Sicherheitsglaslösungen - VETROTECH

Glaslösungen zum Schutz von Menschen und Sachwerten: Brandschutz, Angriffs-, Beschuss- und Explosionsschutz.

Schaltbare Verglasungen - SageGlass®

Elektrochromes Glas, das sich selbsttönend zwischen klaren und abgedunkelten Zuständen reguliert, um Tageslichtnutzung, Energieeffizienz und visuellen Komfort zu optimieren. Es reduziert solarbedingte Wärme- und Blendungseinträge, ohne dass Jalousien oder Verschattungen erforderlich sind.

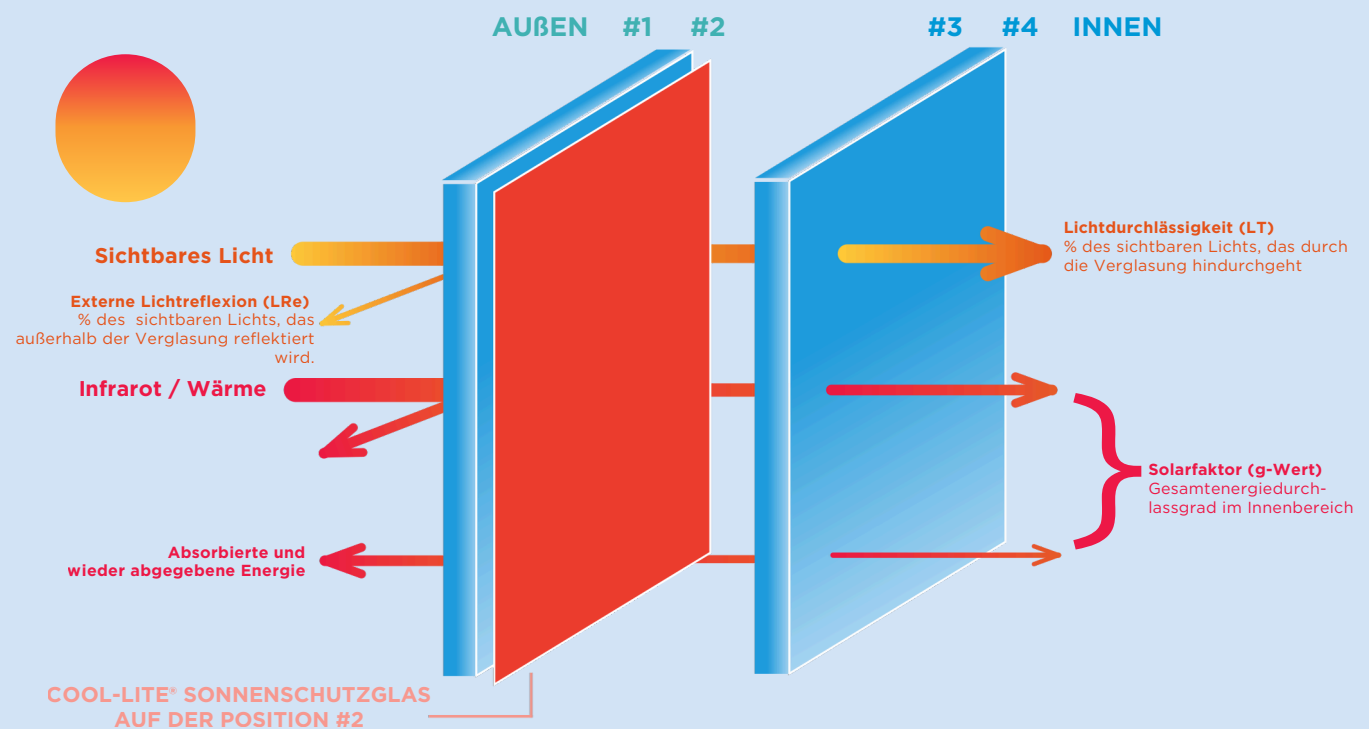
UNSER BESCHICHTETES GLAS FÜR FASSADEN

Saint-Gobain Glass bietet ein komplettes Sortiment an energieeffizientem beschichtetem Glas. Mit Sonnenschutz, niedriger Emissivität, geringem Wartungsaufwand und Transparenz erfüllt unser Glas die Anforderungen von Gebäuden mit niedrigem Energieverbrauch.

COOL-LITE® sind Sonnenschutzgläser von Saint-Gobain Glass. In Mehrscheibenisoliertgläsern (MIG) eingebaut, trägt es dazu bei, die Überhitzung in Gebäuden zu reduzieren und gleichzeitig Tageslicht hereinzulassen. Es bietet eine homogene Ästhetik für große Fassaden und hilft, den Energiebedarf und damit die CO₂ Emissionen zu senken.

Die Technologie hinter Sonnenschutz und niedrigem Emissionsgrad ist eine dünne transparente Beschichtung aus Metalloxiden, die auf eine oder zwei Glasscheiben einer Doppel- oder Dreifachverglasung aufgebracht wird.

Als unsichtbarer Wärmeschild hält diese Beschichtung die Wärme im Inneren des Gebäudes zurück.



WICHTIGE LEISTUNGSFAKTOREN BEI ISOLIERGLAS



Lichtdurchlässigkeit(LT): Prozentualer Anteil des sichtbaren Lichts, das direkt durch das Glas hindurchgelassen wird.



Reflexion außen (LRe): Prozentsatz des sichtbaren Lichts, das direkt von der äußeren Glasoberfläche reflektiert wird.



Reflexion innen (LRI): Prozentsatz des sichtbaren Lichts, das direkt von der Innenseite der Glasscheibe reflektiert wird.



Ug-Wert: Maß für den Wärmeverlust durch das Glas aufgrund des Temperaturunterschieds zwischen Innen- und Außenbereich. Je niedriger der Ug-Wert ist, desto besser sind die Dämmeigenschaften. Ausgedrückt in W/m²K.



Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert): Prozentsatz der Sonnenenergie, die durch das Glas übertragen wird. Er misst die Fähigkeit einer Verglasung, die Erwärmung des Raumes zu reduzieren. Je niedriger der g-Wert ist, desto besser trägt er zur Verbesserung des Komforts im Inneren des Gebäudes bei.



Shading Coefficient (SC):Verhältnis des Sonnenfaktors einer Verglasungseinheit zum Sonnenfaktor eines klaren Floatglases mit einer Nennstärke von 3 mm (0,87). Je niedriger der Sonnenschutzkoeffizient ist, desto geringer ist der Wärmegewinn und desto mehr Sonnenschutz wird geboten.



Selektivität (LSG): Verhältnis zwischen der Lichtdurchlässigkeit und dem g-Wert des Glases. Wenn die Selektivität des Glases höher als 2 ist, lässt es doppelt so viel sichtbares Licht im Vergleich zur Wärme durch.



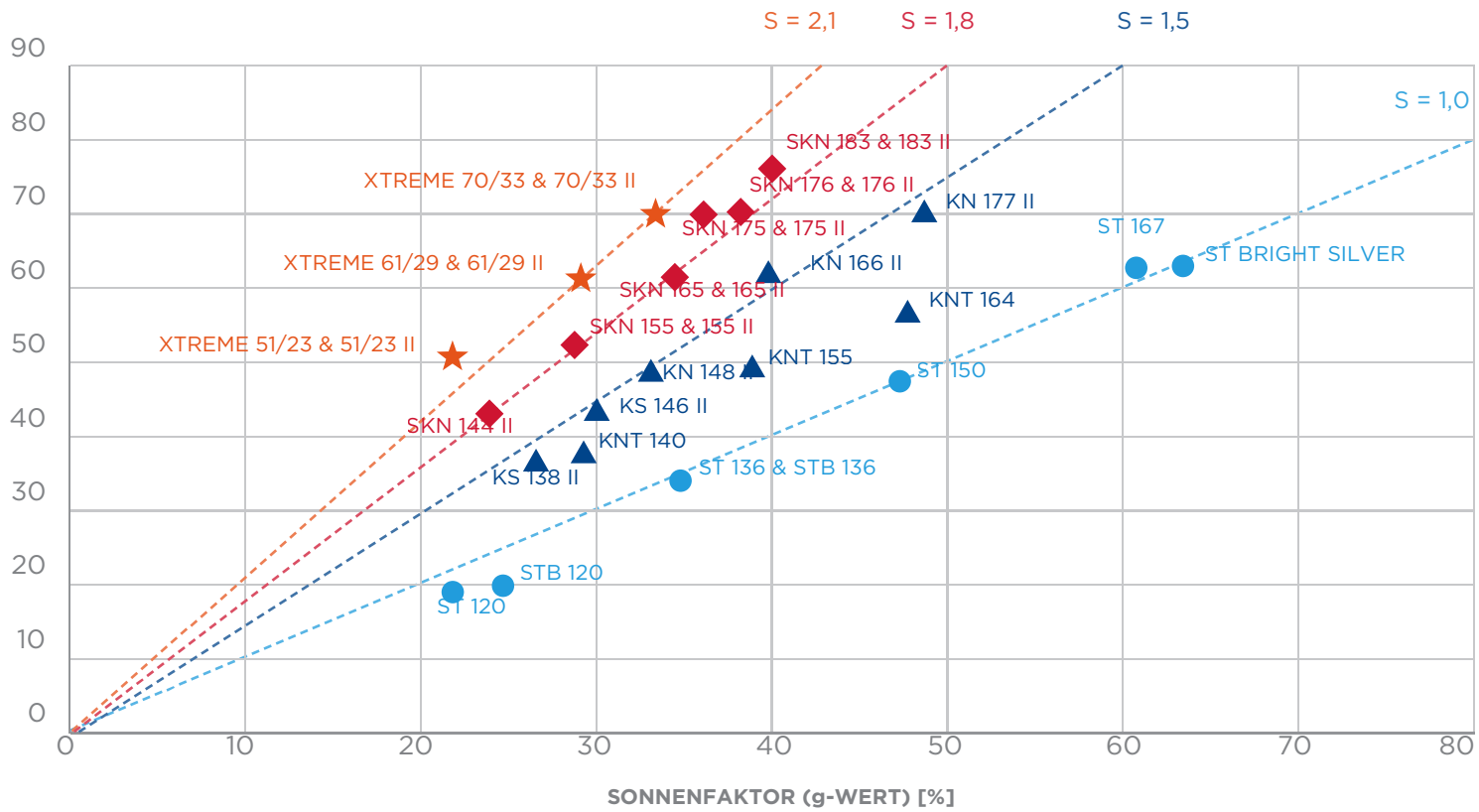
Schalldämmung (Rw): Das bewerte Schalldämmmaß (Rw) ist eine Bewertung, mit der gemessen und angegeben wird, wie wirksam ein Schalldämmmaterial oder -system ist. Diese Bewertung wird in Dezibel ausgedrückt.



CO₂-Fußabdruck (GWP): Das Treibhauspotenzial entspricht der Gesamtmenge der direkt und indirekt emittierten Treibhausgase (THG) und wird in der Regel in Kilogramm CO₂-Äquivalent pro m² Glas gemessen.

SONNENSCHUTZGLAS

COOL-LITE®



- ★ COOL-LITE® XTREME
- ◆ COOL-LITE® SKN
- ▲ COOL-LITE® K
- COOL-LITE® ST

EXTREM SELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT HOHER NEUTRALER ÄSTHETIK

HOCHSELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT NEUTRALER ÄSTHETIK

SELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT NEUTRALER BIS SILBERNER ÄSTHETIK

"STRAPAZIERFÄHIGES" SONNENSCHUTZGLAS MIT FLEXIBLER VERARBEITUNGSMÖGLICHKEIT

Stand 10/2024
Alle Werte gemäß EN 410 für Standardkonfiguration 6/16/4 mm mit COOL-LITE® Beschichtung auf Seite 2, alle Scheiben PLANICLEAR®

WIE MAN UNSERE COOL-LITE® PRODUKTNAMEN LIEST

COOL-LITE® XTREME Extrem selektive Sonnenschutzbeschichtungen (dreifach versilbert) mit verstärkter Wärmedämmung

COOL-LITE® **XTREME** **70** / **33** **II**

FAMILIE: Extrem selektive Sonnenschutzbeschichtungen (dreifach versilbert)

LICHTDURCHLÄSSIGKEIT in Doppelverglasung 6|16|4 mm

Energiedurchlassgrad (g-Wert) in Doppelverglasung 6|16|4 mm

VERARBEITUNG
II = vorzuspannen
Ø = vorgespannt

COOL-LITE® SKN Hochselektive Sonnenschutzbeschichtungen (Doppelsilber) mit sehr guter Wärmedämmung

COOL-LITE® K Selektive Sonnenschutzbeschichtungen (einfach versilbert) mit guter bis sehr guter Wärmedämmung

COOL-LITE® ST Sonnenschutzbeschichtungen, die flexible verarbeitet werden können

COOL-LITE® **SK** **N** **1** **83** **II**

FAMILIE:
S = selektiv
K = K-Wert (Ug-Wert / Low-E-Leistung)

FARBE IN DER REFLEXION
B = blau
G = goldfarben / grau
N = neutral
S = silberfarben

VERARBEITUNG
T = vorspannbar
L = zu laminieren

Basisglas
0 = DIAMANT®
1 = PLANICLEAR®
2 = PARSOL® Bronze
3 = PARSOL® Grey
4 = PARSOL® Green
7 = PARSOL® Sapphire Blue

LICH-DURCHLÄSSIGKEIT für 6 mm monolithisches Glas

VERARBEITUNG
II = vorzuspannen
Ø = vorgespannt

- SELEKTIVITÄT
- WÄRMEDÄMMUNG
- WÄRMEDÄMMISOLIER-GLAS
- MONOLITHISCHES GLAS
- HOMOGENITÄT DER FASSADENÄSTHETIK
- KOHLENSTOFFARMES GLAS
- EASYPRO®
- ÜBERLÄNGEN (bis zu 18m)
- VORSCHLÄGE FÜR PASSENDE FASSADENPLATTEN
- VOGELFREUNDLICHE LÖSUNGEN
- VARIABILITÄT
- EMAILLIEREN
- BIEGEN

Produktname	Ästhetik	Verarbeitbarkeit	Eigenschaften	Spezialanwendungen	Verarbeitung
COOL-LITE® XTREME PREMIUM	EXTREM SELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT HOCHNEUTRALER ÄSTHETIK	nicht vorspannbare und vorspannende Versionen mit vergleichbarer Leistung und Ästhetik	**** ** #2 ***	ORAÉ standard ✓ ✓ ✓ ✓	✓
COOL-LITE® SKN BEST	HOCHSELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT NEUTRALER ÄSTHETIK	nicht vorspannbare und vorspannende Versionen mit vergleichbarer Leistung und Ästhetik	** ** #2 #3 (SKN 183 II) ***	ORAÉ standard ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
COOL-LITE® K II & KNT STANDARD	SELEKTIVES SONNENSCHUTZGLAS MIT NEUTRALER BIS SILBERNER ÄSTHETIK	vorspannende oder vorspannbare Produkte	** ** (K) #2 ***	für KN II ✓	✓
COOL-LITE® ST FLEXIBILITÄT	LANGLEBIGES SONNENSCHUTZGLAS MIT VOLLSTÄNDIGER FLEXIBILITÄT BEI DER VERARBEITUNG	vorspannbare Produkte	* * #2 #2 ***	ORAÉ ✓ ✓	✓ ✓
PLANITHERM® & ECLAZ® KOMPLEMENTARITÄT	HOCHTRANSPARENTES LOW-E-GLAS MIT NEUTRALER ÄSTHETIK	nicht vorspannbare und vorspannende Versionen	** (*) #3 #5 (TGU) *	ORAÉ auf Anfrage für PLANITHERM® II ✓ ✓	✓

Beschichtung	Farbe in der Reflexion	Vorspannbar (I)	nicht vorgespannt	Lichtdurchlässigkeit LT ¹ [%]		Reflexion außen LRe [%]		DGU mit allen Scheiben PLANICLEAR®						DGU mit PLANITHERM® XN auf Seite #3 (PLANICLEAR®)						Verarbeitungsmöglichkeiten				
				g-Wert ¹ [%]				Light transmission LT ¹	g-Wert ¹	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRI ¹	CO ₂ -Fußabdruck ^{7,8} (nicht vorgespannt/vorgespannt)	Ug-Wert ²	Light transmission LT ¹	g-Wert ¹	Selektivität LT/g-Wert	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRI ¹	CO ₂ -Fußabdruck ^{7,8}	Ug-Wert ²	Vorspannen	Laminierbar zur PVB ⁴	Biegen ⁵	Emallieren
				[%]		[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[kg CO ₂ eq./m ²]	[W/m ² K]	[%]	[%]		[%]	[%]	[kg CO ₂ eq./m ²]	[W/m ² K]				

Selektive Sonnenschutzbeschichtung mit guter Wärmedämmung

COOL-LITE® K in Doppelverglasung (6 | 16 | 4 mm, 90 % Argon, Beschichtung auf Seite 2) auf PLANICLEAR®

Werte gemäß den Normen EN 410 und EN 673

DOPPELVERGLASUNG 6 | 16 | 4 mm: Gewicht 25 kg/m² – Bewertetes Schalldämmmaß Rw (C, Ctr): 35(-1;-5) dB

COOL-LITE® KNT 164	Neutral	•				58	47	15	10	39 / 43	1.5	57	42	1.36	13	7	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KNT 155	Neutral	•				48	38	17	10	39 / 43	1.4	48	35	1.37	16	7	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KS 146 II	Silver	•				43	30	33	19	43	1.2	42	29	1.45	33	16	44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KS 147	Silver	•				44	31	43	38	39	1.1	43	30	1.43	42	34	40	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KNT 140	Neutral	•				38	29	23	12	39 / 43	1.3	38	27	1.41	22	9	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KS 138 II	Silver	•				37	26	39	20	43	1.2	36	25	1.44	38	17	44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KG 137 vorgespannt	Gold	•				35	29	34	32	43	1.2	34	27	1.26	33	28	44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® KG 137 nicht vorgespannt	Gold	•				35	29	31	29	39	1.2	34	27	1.26	30	25	40	1.1	•	•	•	•

Beschichtung	Farbe in der Reflexion	Vorspannbar (I)	nicht vorgespannt	Lichtdurchlässigkeit LT ¹ [%]		Reflexion außen LRe [%]		Monolithisches Glas mit Beschichtung auf Seite #2						DGU mit PLANITHERM® XN auf Seite 3 (PLANICLEAR®)						Verarbeitungsmöglichkeiten				
				g-Wert ¹ [%]				Light transmission LT ¹	g-Wert ¹	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRI ¹	CO ₂ -Fußabdruck ^{7,8} (nicht vorgespannt/vorgespannt)	Ug-Wert ²	Light transmission LT ¹	g-Wert ¹	Selektivität LT/g-Wert	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRI ¹	CO ₂ -Fußabdruck ^{7,8}	Ug-Wert ²	Vorspannen	Laminierbar zur PVB ⁴	Biegen ⁵	Emallieren
				[%]		[%]		[%]	[%]	[%]	[%]	[kg CO ₂ eq./m ²]	[W/m ² K]	[%]	[%]		[%]	[%]	[kg CO ₂ eq./m ²]	[W/m ² K]				

Sonnenschutzbeschichtung mit flexibler Verarbeitungsmöglichkeit

COOL-LITE® ST als monolithisches Glas 6 mm oder in Doppelverglasung (6 | 16 | 4 mm, 90 % Argon, Beschichtung auf Seite 2) auf PLANICLEAR®, auch erhältlich auf ORAÉ

Werte gemäß den Normen EN 410 and EN 673

DOPPELVERGLASUNG 6 | 16 | 4 mm: Gewicht 25 kg/m² – Bewertetes Schalldämmmaß Rw (C, Ctr): 35(-1;-5) dB

COOL-LITE® ST BRIGHT SILVER DIAMANT®	Silber	•				67	71	30	31	18 / 24	5.7	62	52	1.19	32	31	42 / 46	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® ST BRIGHT SILVER PLANICLEAR®	Silber	•				67	69	30	31	17 / 23	5.7	61	50	1.22	32	30	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® ST 167 (auf PLANICLEAR®)	Neutral	•				67	69	19	19	17 / 23	5.6	61	49	1.24	21	21	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® ST 150 (auf PLANICLEAR®)	Neutral	•				51	56	18	17	17 / 23	5.6	46	38	1.21	19	19	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® ST 136 (auf PLANICLEAR®)	Neutral	•				37	44	22	18	17 / 23	5.5	33	28	1.18	23	20	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® STB 136 (auf PLANICLEAR®)	Blau	•				36	44	18	15	17 / 23	5.4	32	28	1.14	19	17	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® ST 120 (auf PLANICLEAR®)	Neutral	•				21	30	32	26	17 / 23	5.2	19	17	1.14	32	26	40 / 44	1.1	•	•	•	•
COOL-LITE® STB 120 (auf PLANICLEAR®)	Blau	•				22	32	21	29	17 / 23	5.2	20	18	1.11	21	29	40 / 44	1.1	•	•	•	•

¹ gemäß EN 410; ² gemäß EN 673; ³ gemäß EN 12758

⁴ Sonnenschutzbeschichtungen in Verbindung mit PVB verändern die Leistungsmerkmale und die Ästhetik. Es können Einschränkungen auftreten. Bitte kontaktieren Sie uns, um eine Liste genehmigter Aufbauten und Anwendungen zu erhalten.

⁵ Die Biegeergebnisse hängen vom verwendeten Verfahren/der verwendeten Technologie ab; zur Validierung sollten Versuche durchgeführt werden.

⁶ Siebdruck-/Walzenbeschichtungs-/Sprüh-/Digitaldruckfarben und Emalle müssen validiert werden. Es können einige Einschränkungen auftreten, bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen. Bedrucken von Beschichtungen ohne EASYPRO®

⁷ Die Werte für das Treibhauspotenzial (GWP A1-A3-Stufen) mit PLANICLEAR® und ORAÉ® sind Berechnungen, die mit Calumen® für jede Zusammensetzung von Isolierglaseinheiten (IGU) auf der Grundlage der Norm EN 15804+A2 durchgeführt wurden. Detaillierte Umweltdaten sind in den verfügbaren Umweltproduktdeklarationen (EPD) von PLANICLEAR® und ORAÉ® dokumentiert. Nur vollständige EPD können von einer externen dritten Partei überprüft werden.

⁸ Alle Scheiben der MIG mit dem gleichen Substrat; erste Scheibe jeweils nicht vorgespannt oder vorgespannt (II) mit den gleichen Glaszusammensetzungen; Gegenseiten immer unvorgespannt



SUCHEN SIE NACH ANDEREN KONFIGURATIONEN?
BESUCHEN SIE UNSEREN ONLINE VERGLASUNGSKONFIGURATOR!



Leichtpflegeglas: **BIOCLEAN®**

Beschichtung	Vorspannbar nicht vorgespannt	Beschreibung	DGU 6 16 4 mm						TGU 6 12 4 12 4 mm mit PLANITHERM® XN auf Seite 5							
			Licht- transmission LT	g-Wert ¹	Selektivität LT / g ¹	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRi ¹	CO2- Fußabdruck ^{7,8}	Ug-Wert ²	Licht- transmission LT	g-Wert ¹	Selektivität LT / g	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRi ¹	CO2- Fußabdruck ^{7,8}	Ug-Wert ²
			[%]	[%]		[%]	[%]	[kg CO ₂ eq/m ²]	[W/m ² K]	[%]	[%]		[%]	[%]	[kg CO ₂ eq/m ²]	[W/m ² K]

BIOCLEAN® in Isolierverglasung, 90 % Argon, auf PLANICLEAR®

Werte gemäß den Normen EN 410 und EN 673

BIOCLEAN® II	•	vorgespanntes BIOCLEAN II auf Pos. 1	79	76	1.04	18	18	43	2.6	72	57	1.26	20	19	61	1.0
BIOCLEAN®	•	unvorgespanntes BIOCLEAN auf Pos 1	77	74	1.04	17	17	39	2.6	70	55	1.27	20	19	57	1.0
BIOCLEAN® SKN 183	•	Doppelte Beschichtung: BIOCLEAN® auf Seite 1 und COOL-LITE® SKN 183 auf Seite 2	70	38	1.84	15	15	40	1.0	63	35	1.80	17	17	58	0.7
BIOCLEAN® SKN 176	•	Doppelte Beschichtung: BIOCLEAN® auf Seite 1 und COOL-LITE® SKN 176 auf Seite 2	66	35	1.89	16	17	40	1.0	59	32	1.84	17	19	58	0.7
BIOCLEAN® SKN 165	•	Doppelte Beschichtung: BIOCLEAN® auf Seite 1 und COOL-LITE® SKN 165 auf Seite 2	57	32	1.78	19	19	40	1.0	52	30	1.73	20	21	58	0.7
BIOCLEAN® SKN 154	•	Doppelte Beschichtung: BIOCLEAN® auf Seite 1 und COOL-LITE® SKN 154 auf Seite 2	49	26	1.88	21	23	40	1.0	44	24	1.83	22	24	58	0.7

Entspiegeltes Glas: **VISION-LITE®**

Beschichtung	Vorspannbar nicht vorgespannt	Beschreibung	Licht- transmission LT	Reflexion außen LRe ¹	Reflexion innen LRi ¹
			[%]	[%]	[%]

VISION-LITE® als Verbundglas oder Monolithisches Glas auf DIAMANT®

Werte gemäß den Normen EN 410 und EN 673

STADIP® VISION-LITE® DIAMANT® (44.2)	•	Beschichtungen auf den Seiten 1 und 4 von Verbundglas	97	1	1
VISION-LITE® II DIAMANT® (6 mm)	•	Beschichtungen auf beiden Seiten (#1 & #2) des Glases - vorzuspannen	98	1	1
Semi VISION-LITE® II DIAMANT® (6 mm)	•	Beschichtung auf einer Seite des Glases - vorzuspannen / zu laminieren	94	5	5
Semi VISION-LITE® DIAMANT® (6 mm)	•	Beschichtung auf einer Seite des Glases - vorzuspannen / zu laminieren	94	5	5

¹ gemäß EN 410; ² gemäß EN 673

⁷ Die Werte für das Treibhauspotenzial (GWP A1-A3-Stufen) mit PLANICLEAR® und ORAE® sind Berechnungen, die mit Calumen® für jede Zusammensetzung der Isolierglaseinheit (IGU) auf der Grundlage der Norm EN 15804+2 durchgeführt wurden.

⁸ Detaillierte Umweltdaten sind in den verfügbaren Umweltproduktdeklarationen (EPD) von PLANICLEAR® und ORAE® dokumentiert. Nur vollständige EPD können von einer externen dritten Partei überprüft werden.

⁹ Alle Scheiben der IGU mit dem gleichen Substrat; erste Scheibe jeweils vorgespannt und/oder laminiert (II) mit den gleichen Glaszusammensetzungen; Gegenseiben immer vorgespannt



SUCHEN SIE NACH ANDEREN KONFIGURATIONEN? BESUCHEN SIE UNSEREN ONLINE VERGLASUNGSKONFIGURATOR!



Wärmeschutzbeschichtungen: **PLANITHERM® und ECLAZ®**

Ergänzung zu COOL-LITE® Sonnenschutzverglasung in Fläche Nr. 3 und/oder Nr. 5 von Doppelverglasungen (DGU) und Dreifachverglasungen (TGU) für optimierte Leistung und verbesserte Wärmedämmung.

Beschichtung	Vorspannbar nicht vorgespannt	Beschreibung
--------------	----------------------------------	--------------

Hochleistungs-Low-E für Isolierverglasungen

ECLAZ® - Neueste Generation der Low-E-Beschichtungen von Saint-Gobain Glass für hochwertige Verglasungen. Hergestellt mit einer einzigartigen industriellen Technologie, bietet ECLAZ® hohe Leistung und Lichtdurchlässigkeit.

ECLAZ® LUMI (ECLAZ®)	•	Perfekt für Doppel- oder Dreifachverglasungen, vor allem in Wohn- und Nichtwohngebäuden. Es kann einen Wert von Ug = 0,5 W/(m ² .K) in TGU erreichen.
ECLAZ® LUMI II (ECLAZ® II)	•	
ECLAZ® ZEN (ECLAZ® ONE)	•	Das beste Isolierglas, das eine Lichtdurchlässigkeit von 80 % ermöglicht. Bei Doppelverglasungen kann es einen Wert von Ug = 1,0 W/(m ² .K) in einer Zusammensetzung von 4-16 Argon-4 mm erreichen.
ECLAZ® ZEN II (ECLAZ® ONE II)	•	

Low-E für Isolierverglasungen

PLANITHERM® - PLANITHERM® ist eine Produktreihe von hochleistungsfähigem, niedrig emittiven beschichtetem Glas für Isolierverglasungen, das eine hohe Energieeffizienz und Tageslichtdurchlässigkeit gewährleistet.

PLANITHERM® XN	•	Low-E-Glas, das die Energieeffizienz von Doppel- und Dreifachverglasungen optimiert.
PLANITHERM® XN II	•	
PLANITHERM® ONE	•	Bei Einbau in DGU kann es einen Ug-Wert = 1,0 W/(m ² .K) in einer Zusammensetzung aus 4-16 Argon-4 mm erreichen.



EINFACHE VERARBEITUNG EASYPRO®

EASYPRO® ist ein revolutionärer und einzigartiger temporärer Oberflächenschutz entwickelt und exklusiv angeboten von Saint-Gobain Glass. Aufgetragen auf vorzuspannendes beschichtetes Glas, bietet es wirksamen Schutz vor mechanischen Beschädigungen sowie Alterung während des Transports und der Verarbeitung, vom Auftragen der Beschichtung bis zur Vorspannung.

Während des Vorspannens verbrennt EASYPRO® einfach, ohne Rückstände innerhalb oder außerhalb des Ofens zu hinterlassen und ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt oder die Gesundheit und Sicherheit von Personen.

EASYPRO® wurde für eine einfache Verarbeitung entwickelt und bietet Flexibilität und Produktivität, es:

- reduziert Oberflächenkratzer und Nachbearbeitungen.
- verlängert die Haltbarkeit im Lager nach dem Schneiden.
- eliminiert den Zeitaufwand für das Entsiegeln der Packungen oder das Entfernen einer Schutzfolie.
- optimiert die Vorspannzyklen.
- verbessert die Vorspannqualität.

EASYPRO® ist eine nachhaltige Innovation, die Abfall minimiert und Energie spart, es:

- verbessert die Lkw-Auslastung und senkt dadurch den transportbedingten CO₂-Ausstoß
- reduziert die Verpackungsmenge und vermeidet Plastikmüll
- reduziert Ausschuss und Beschädigungen und damit den Bedarf an neuer Verglasung
- bietet Energieeinsparungen, da die Temperatur im Ofen gesenkt werden kann.

EASYPRO® ist ein echter Vorteil für anspruchsvolle Projekte und bewahrt die Ästhetik von vorgespanntem beschichtetem Glas, es:

- verbessert die optische Qualität von wärmebehandeltem Glas
- trägt zur optimalen Ästhetik anspruchsvollster Projekte bei (z. B. mit beeindruckendem überlangem Glas)

EASYPRO® schützt die folgenden vorzuspannenden Beschichtungen (auf PLANICLEAR®, DIAMANT® oder ORAÉ®):

- **COOL-LITE® XTREME II und SKN II** (Standard mit EASYPRO®)
- **COOL-LITE® KN II** (Standard mit EASYPRO®)
- EASYPRO® ist auf Anfrage auch für **PLANITHERM® II-Glas** erhältlich

Kontaktieren Sie uns für individuelle Anfragen oder Informationen zur Verfügbarkeit der Beschichtung auf den verschiedenen Basisgläsern.

JETZT OPTIMIERT FÜR EINE NOCH EINFACHERE UND NACHHALTIGERE VERARBEITUNG



ERFAHREN SIE MEHR AUF UNSERER EASYPRO® WEBSEITE



DENKEN SIE GROSS! ÜBERLÄNGEN

Um einem wichtigen Trend in der Architektur gerecht zu werden, denken wir groß. Unser großformatiges Sortiment umfasst nun Glasscheiben mit Abmessungen von bis zu:

18 x 3,21 m

Die Vorteile sind revolutionär:

- größere Gestaltungsmöglichkeiten,
- spektakuläre optische Highlights,
- größere, gleichmäßig geformte Fassaden,
- Panoramablick bei gleichzeitig hoher Leistung der Verglasung.

Verfügbare Beschichtungen auf DIAMANT®, PLANICLEAR® oder ORAÉ® (in 8, 10 und 12 mm):

- **COOL-LITE® XTREME II**
- **COOL-LITE® SKN II**
- **PLANITHERM® II**

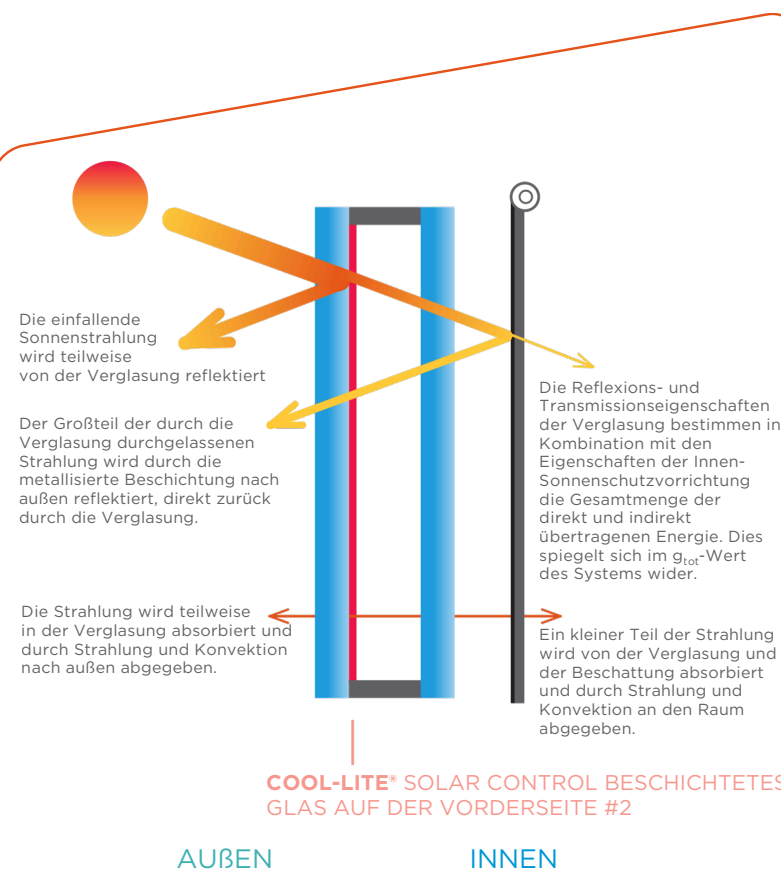
Das Glas kann wärmebehandelt, laminiert und als multifunktionale Doppelverglasung (DGV) oder Dreifachverglasung (TGV) verarbeitet werden.

Kontaktieren Sie uns für individuelle Anfragen.



DYNAMISCHE FASSADE KOMBINATION AUS HOCHLEISTUNGSGLAS UND INNENBESCHATTUNG

Hochselektive Sonnenschutzverglasungen in Kombination mit reflektierenden Innenrollos halten bis zu 91 % der einfallenden Sonnenstrahlung ab. Die Lösung verhindert außerdem wirksame Blendungen und ermöglicht gleichzeitig einen guten Blick nach draußen.

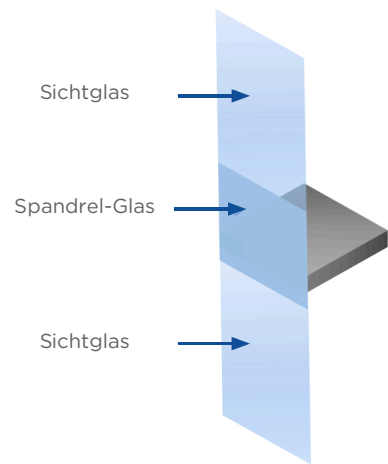


Die intelligente Kombination aus Sonnenschutzglas und metallisierter Innenbeschattung optimiert den g_{tot}-Wert, was zu einem effizienten Sonnenschutz führt und gleichzeitig für einen angenehmen thermischen Komfort und eine blendfreie Innenraumumgebung sorgt. Das Ergebnis ist ein sehr niedriger g_{tot}-Wert von bis zu 0,09.

Ganz gleich, ob Sie ein Bürogebäude, eine Schule, ein Museum oder ein Hotel planen – eine solche dynamische Fassadenlösung kann eine gute Wahl sein, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Energie-, CO₂- und Komfortleistung zu erzielen und gleichzeitig kosteneffizient zu sein.

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

UNDURCHSICHTIGE FASSADENTEILE FASSADENPLATTEN



Brüstungsplatten oder undurchsichtiges Glas wird an mehreren Gebäuden verwendet, um wichtige Komponenten zu verbergen, die niemand sehen möchte und befindet sich in der Regel unterhalb oder oberhalb der durchsichtigen Verglasung.

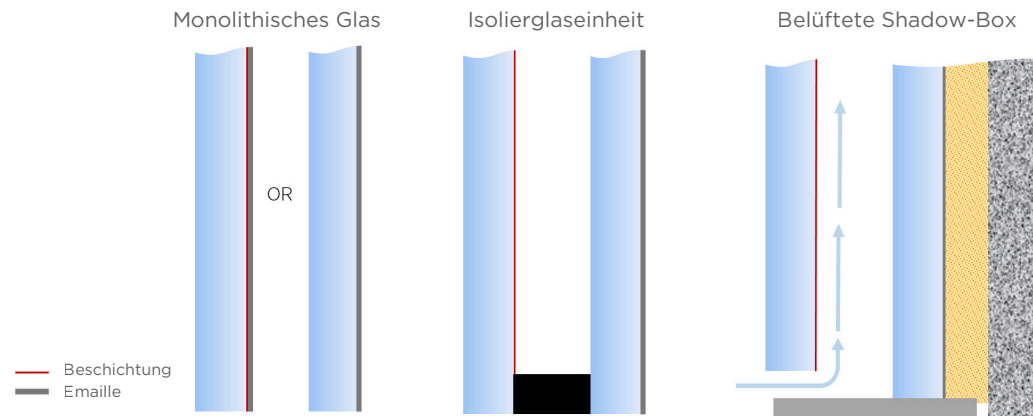
Brüstungen oder Fassadenlatten aus Glas werden häufig verwendet, um eine durchgehende, glatte vollverglaste Fassade zu erzielen. Die Fassadenplatten können in Ihrer Farbe ergänzend oder andersartig zum Erscheinungsbild der durchsichtigen Verglasung sein.

Unabhängig von der gewünschten Ästhetik bietet Saint-Gobain Glass umfassende Dienstleistungen, um das gewünschte Design zu erzielen, und schlägt Fassadenplatten vor, das auf die Verglasung abgestimmt ist, um die Homogenität und die volle Schönheit der Fassade zu gewährleisten.

Der Hauptanteil bei Fassadenplatten ist undurchsichtiges farbiges Glas, das auf einer Seite des Glases eine gleichmäßige Emaillierung aufweist. Es gibt verschiedene Arten von Fassadenplatten, die alle Vor- und Nachteile haben (Kosten, Flexibilität, Ästhetik, Wartung, Wärmeleistung usw.).

Im Folgenden betrachten wir drei Ausführungsmöglichkeiten:

- ein **monolithisches Glas**, das eine COOL-LITE® ST- oder ST BRIGHT SILVER-Beschichtung mit Emaille auf #2 enthalten kann
- eine **Isolierglaseinheit (IGU)** mit Saint-Gobain Glass-Sonnenschutzbeschichtungen auf #2 und Emaille auf #4
- eine **„Shadow-Box“-Konfiguration** mit belüftetem Hohlraum, deren Zusammensetzung mit der der IGU vergleichbar ist.



EMAILLIERUNG AUF COOL-LITE®-SONNENSCHUTZBESCHICHTUNGEN

Emaille ist grundlegend für den Druck auf Standard Floatglas auf Kalk-Natron Basis entwickelt. Während des Vorspannprozesses schmilzt die Emaille und verbindet sich dauerhaft mit der Glasoberfläche, wodurch eine farbige Keramikschicht entsteht. Für einige Anwendungen kann es erforderlich sein, beschichtetes Glas zu emaillieren, darunter auch Glasbrüstungen. Die Verarbeitungsmöglichkeiten sind in den Produkttabellen (Seite 6 bis 17) aufgeführt. Nachfolgend finden Sie eine Übersicht für unser Hauptproduktfamilien der COOL-LITE Reihe.

COOL-LITE® Familie	Emaillieren und Siebdruck ⁹
COOL-LITE® ST & STB	Kann emailliert werden ¹⁰
COOL-LITE® ST BRIGHT SILVER	Kann emailliert werden, es wird jedoch nicht empfohlen, COOL-LITE® ST BRIGHT SILVER mit dunklen Keramikfarben zu bedrucken.
COOL-LITE® KN II, KNT, SKN II and XTREME II	Keine allgemeine Zulassung für die Emaillierung von Hochleistungsbeschichtungen auf Silberbasis aus den Produktreihen COOL-LITE® KN II, KNT, SKN II oder XTREME II. Ausnahme für bestimmte Ausführungen mit COOL-LITE® SKN183 II. ¹⁰

⁹ Der Verarbeiter ist für die Qualitätskontrolle und die Qualität des Endprodukts verantwortlich. Angesichts der Vielfalt der Emaillierungsprodukte und praktischen Erfahrungen sollte jeder Verarbeiter Tests mit seiner eigenen Ausrüstung durchführen. ¹⁰ Wenden Sie sich für weitere Informationen und Unterstützung an das technische Support-Team von Saint-Gobain Glass.

Fragen Sie uns nach den Verarbeitungsrichtlinien für unsere verschiedenen COOL-LITE®-Beschichtungsfamilien und zum Keramikdruck auf COOL-LITE®.

Je nach gewünschtem Design des Gebäudes können die Brüstungen ein unterschiedliches „Aussehen“ haben und mit dem Fassadenglas „harmonieren“, um eine ununterbrochene, reine Glasfassade zu erzielen. Diese passt sich einfach daran anpasst oder bildet umgekehrt einen vollständigen Kontrast, um der Fassade ein originelles, rhythmisches Design zu verleihen.

Um den Entscheidungsprozess zu beschleunigen und die Anzahl der Mock-ups zu reduzieren, hat Saint-Gobain Glass eine Reihe von Vorschlägen für **Brüstungen definiert, die mit dem Fassadenglas für die drei genannten Ausführungsmöglichkeiten harmonieren.**

Für jedes Sonnenschutzglas aus den **Familien COOL-LITE® SKN (II) und XTREME (II)** werden die Vorschläge anhand einer Beschichtung und der Farbe des emaillierten Glases (angegeben nach RAL) auf der Grundlage einer von Saint-Gobain Glass entwickelten Methodik definiert.¹¹



Fassadenglas (Standard-Doppelverglasung mit Beschichtung auf #2)	Glasbrüstung ISOLIERVERGLASUNG (wie auf Seite 20 dargestellt)	Glasbrüstung BELÜFTETE SHADOW-BOX (wie auf Seite 20 dargestellt)	Fassadenplatte MONOLITHISCHES GLAS (wie auf Seite 20 dargestellt)
COOL-LITE® XTREME (II) PRODUKTE			
XTREME 70/33 (II)	COOL-LITE® XTREME 70/33 II & PLANICLEAR® RAL 7024 oder 7026	-11	COOL-LITE® ST167 mit RAL 5008
XTREME 61/29 (II)	COOL-LITE® XTREME 61/29 II & PLANICLEAR® RAL 7015 oder 7026	COOL-LITE® ST167 & PLANICLEAR® RAL 7021	COOL-LITE® ST167 mit RAL 7026
XTREME 51/23 (II)	COOL-LITE® XTREME 51/23 II & PLANICLEAR® RAL 7024 oder 7015	COOL-LITE® ST150 & PLANICLEAR® RAL 5008	COOL-LITE® ST150 mit RAL 7015
COOL-LITE® SKN (II) PRODUKTE			
SKN 183 (II)	COOL-LITE® SKN 183 II & PLANICLEAR® RAL 7012 oder 7015	-11	COOL-LITE® ST150 mit RAL 7015
SKN 175 (II)	COOL-LITE® SKN 175 II & PLANICLEAR® RAL 7015 oder 7024	-11	COOL-LITE® ST150 mit RAL 7024
SKN 176 (II)	COOL-LITE® SKN 176 II & PLANICLEAR® RAL 7024 oder 7026	-11	COOL-LITE® ST150 mit RAL 7015
SKN 165 (II)	COOL-LITE® SKN 165 II & PLANICLEAR® RAL 7024 oder 7026	COOL-LITE® ST150 & PLANICLEAR® mit RAL 7021	-11
SKN 155 (II)	COOL-LITE® SKN 155 II & PLANICLEAR® RAL 5008 oder 7026	COOL-LITE® ST150 & PLANICLEAR® mit RAL 5008	COOL-LITE® ST150 mit RAL 7012
COOL-LITE® KN II PRODUKTE			
KN 148 II	COOL-LITE® KN 148 II & PLANICLEAR® RAL 7012 oder 7024	-11	-11
KN 166 II	COOL-LITE® KN 166 II & PLANICLEAR® RAL 7035 oder 5008	-11	-11
KN 177 II	COOL-LITE® KN 177 II & PLANICLEAR® RAL 7017 oder 7024	-11	-11

¹¹ Das sogenannte „Matching“ zwischen Brüstungs- und Sichtglas ist eine subjektive Einschätzung und kann sich je nach Betrachter und äußeren Bedingungen ändern. Die hier vorgestellten Vorschläge sind die besten Ergebnisse, die bisher auf der Grundlage der Kompatibilität und der bestehenden Produktpalette erzielt wurden, aber sie sind nicht die einzigen Möglichkeiten; für einige Konfigurationen kann hier keine zufriedenstellende Lösung vorgestellt werden. Es wird immer empfohlen, eine reale Beobachtung auf der Grundlage eines visuellen Modells durchzuführen.



Ein präzises physikalisch-realistisches Rendering hilft dabei, die Auswahl bei der Spezifizierung und Gestaltung von Glas für die Gebäudefassade zu verfeinern. Außerdem ermöglicht es, den Einfluss der Licht- und Umgebungsbedingungen zu reduzieren, sowie Zeit und Geld zu sparen. Bilder der oben genannten Vorschläge sind jetzt mit der Technologie von Saint-Gobain Glass GlassPro verfügbar.

Mit GlassPro LIVE, dem On-Demand-Service von Saint-Gobain Glass für die Rendering von Glasfassaden, können Architekten das Aussehen von beschichtetem Glas sowie Brüstungen in ihrem eigenen Projekt realistisch beurteilen, noch bevor es überhaupt gebaut wird, mit mehr Möglichkeiten bei der Konfiguration der Brüstungen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Vertriebs- und Spezifikationsteam.

NACHHALTIGES BAUEN MIT SAINT-GOBAIN GLASS

Bei allem, was wir bei Saint-Gobain Glass tun, lassen wir uns von dem engagierten Ziel der Saint-Gobain-Gruppe leiten: Die Welt zu einem besseren Zuhause machen.

Unsere Mission ist es, den Wandel hin zu nachhaltigem Bauen zu fördern, indem wir Lösungen anbieten, die sowohl Nachhaltigkeit als auch Leistung in den Vordergrund stellen. Das bedeutet, dass wir uns bemühen, Innovation, Design und Kosteneffizienz durch bessere Gebäude, geringere Umweltbelastungen und verbesserte Innenraumbedingungen für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Bewohner zu erreichen.

Wir wissen, dass es beim nachhaltigen Bauen nicht nur um den Prozess geht, sondern auch darum, wie das Gebäude genutzt wird. Zu diesem Zweck bieten wir unseren Kunden innovative Lösungen, die sie auf ihrem Weg zur Nachhaltigkeit unterstützen, und setzen uns für bessere Richtlinien, Standards und Praktiken auf dem Baumarkt ein.

BESSER FÜR DEN PLANETEN

Reduzierter ökologischer Fußabdruck von Gebäuden



ENERGIE UND KOHLENSTOFF

■ **Reduzierte CO2-Emissionen:** Die Bauindustrie trug 2021 zu 37 % zu den weltweiten CO2-Emissionen bei, einschließlich des CO2-Anteils, der über den Lebenszyklus eines Gebäudes freigesetzt werden kann. Da neue Gebäude immer energieeffizienter werden, gewinnt die Reduzierung der CO2-Emissionen an Bedeutung. Aus diesem Grund haben wir 2022 das erste CO2-reduzierte Glas auf den Markt gebracht: ORAÉ®.

Wir bewerten die Umweltauswirkungen unserer Glaslösungen und sorgen für transparente Kommunikation, indem wir Umweltproduktdeklarationen (EPD) veröffentlichen. Dank unseres Verglasungskonfigurators Calumen® ist es nun möglich, den CO2-Fußabdruck jeder Art von Verglasung zu schätzen.

■ **Erhöhte Energieeffizienz:** Wir sind als innovatives Unternehmen anerkannt und entwickeln seit Jahrzehnten magnetronbeschichtetes Glas, um die Energieeffizienz von Gebäuden unabhängig von der Klimazone zu verbessern. Das Aufbringen von Beschichtungen auf unser Glas hat im Vergleich zu seinen Vorteilen einen geringen CO2-Ausstoß.

■ **Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien:** Sobald der Energiebedarf auf ein Minimum reduziert wurde, kann der verbleibende Bedarf mit erneuerbaren und dekarbonisierten Quellen gedeckt werden, die nach Möglichkeit lokal produziert werden. Und was wäre, wenn diese Energiequelle die Fassade wäre? Mit gebäudegebundenen Photovoltaiklösungen (BIPV) ist dies heute möglich.



RESSOURCEN UND KREISLAUFWIRTSCHAFT

■ **Reduzierter Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen:** Die Bauindustrie hat derzeit einen Anteil von 40 % am weltweiten Rohstoffverbrauch.¹² Daher spielt sie eine wichtige Rolle bei der Verbesserung der effizienten Nutzung von Ressourcen. Unser Ziel ist es, den Anteil von Glasscherben oder recycelten Glasfragmenten bei der Herstellung unseres Floatglases bis zum Jahr 2030 auf 40 % zu erhöhen.

■ **Reduzierte Menge an nicht verwerteten Bau- und Abbruchabfällen:** Der Bausektor ist ein bedeutender Verursacher von festen Abfällen weltweit und verantwortlich für 40 % der festen Abfallströme.¹³ Bei Saint-Gobain Glass fördern wir das Recycling von Altglas aus externen Quellen, das wir anschließend wieder in unseren Öfen verwenden.

¹² Globale Allianz für Gebäude und Bauwesen, Globale Statusberichte 2017

¹³ Weltgesundheitsorganisation, Kombinierte oder multiple Exposition gegenüber Gesundheitsstressoren in bebauten Innenräumen (2014)

BESSER FÜR DIE MENSCHEN

Verbesserte Gesundheit und Wohlbefinden



GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN IN INNENRÄUMEN

■ **Besserer thermischer Komfort:** Eine ausgewogene thermische Umgebung ist für das Wohlbefinden unerlässlich. Im Rahmen unseres Ansatzes für nachhaltiges Bauen müssen Gebäude das ganze Jahr über die ideale Innentemperatur aufrechterhalten. Wir versehen unser Glas mit einer dünnen, transparenten Beschichtung, die als unsichtbarer Wärmeschild fungiert. Sie fängt die Sonnenwärme ein und hält sie draußen, um einen besseren thermischen Komfort zu gewährleisten.

■ **Besserer Sehkomfort:** Natürliches Licht ist entscheidend für ein optimales Wohlbefinden. Wir arbeiten kontinuierlich an Innovationen, um ein Maximum an Tageslicht in Gebäude zu bringen und gleichzeitig die Isolierleistung unserer Verglasungen zu erhalten. Natürliches Licht wirkt sich positiv auf die Stimmung, die Produktivität und die Schlafqualität aus.

■ **Bessere Akustik:** Wir sind produktiver, glücklicher und haben weniger gesundheitliche Probleme in Umgebungen, in denen die Geräusche gut ausbalanciert sind. Unsere Akustikverglasung verbessert die Schalldämmung eines Gebäudes. Sie sorgt für Ruhe im Inneren.

■ **Verbesserte Raumluftqualität:** Wir verbringen mehr als 90 % unserer Zeit in Gebäuden. Je frischer die Luft ist, die wir atmen, desto gesünder sind wir in den Innenräumen, in denen wir leben oder arbeiten. Im Einklang mit unserer Gesundheitspolitik und unserem Ziel, Nachhaltigkeit in der Innovation zu verankern, bemühen wir uns, giftige Substanzen aus unserem Produktportfolio zu entfernen.

Für mehr Transparenz haben wir 7 Inhaltserklärungen veröffentlicht, die detaillierte Informationen über die Zusammensetzung unserer Produkte enthalten. Darüber hinaus geben unsere Verglasungsprodukte keine flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) ab, da Glas ein inertes Material ist.



ENTDECKEN SIE MEHR
AUF UNSERER WEBSEITE ZUM
THEMA NACHHALTIGES BAUEN



GLAS MIT NIEDRIGEM CO₂ - GEHALT

ORAÉ®

Die hochselektiven Sonnenschutzprodukte der Familien COOL-LITE® XTREME und SKN sind auf dem ORAÉ®-Substrat erhältlich, dem weltweit ersten CO₂-reduzierten Glas.

COOL-LITE® XTREME
ORAÉ®
COOL-LITE® SKN
ORAÉ®

Mit ORAÉ® hat Saint-Gobain Glass einen bahnbrechenden technischen Durchbruch erzielt, der es dem Unternehmen ermöglicht, dank umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit und der Exzellenz unserer industriellen Teams ein Glas mit geringem CO₂-Ausstoß für den Fassadenmarkt anzubieten. Diese Innovation wird dazu beitragen, den CO₂-Fußabdruck von Bauwerken deutlich zu reduzieren und die Entwicklung der Kreislaufwirtschaft zu

COOL-LITE® ORAÉ® ist für den Einsatz in den verglasten Teilen einer Fassade vorgesehen und ist die perfekte Antwort auf die strengeren Nachhaltigkeitsanforderungen der Bauindustrie, ohne Kompromisse bei der technischen oder ästhetischen Leistung einzugehen.

NACHHALTIGKEIT

COOL-LITE® ORAÉ® bietet das Beste aus bei den Werten für gebundenes und funktionelles CO₂, dank:

- Das Glassubstrat ORAÉ® mit seinem geringen CO₂-Fußabdruck, der durch eine Umweltproduktdeklaration (EPD) bestätigt wurde, wird durch die Kombination eines sehr hohen Anteils an recyceltem Glas (Glasbruch) und erneuerbarer Elektrizität hergestellt.

- Die hervorragende Energieeffizienz der Beschichtungen COOL-LITE® XTREME oder COOL-LITE® SKN, die bereits die durch den Energieverbrauch verursachten CO₂-Emissionen drastisch reduzieren, wenn das Gebäude genutzt wird, dank seiner hohen Leistungsfähigkeit in Bezug auf Tageslichteinfall, Sonnenschutz und Wärmedämmung

VORSTELLUNGEN

COOL-LITE® XTREME ORAÉ® und COOL-LITE® SKN ORAÉ® bieten die **gleiche Leistung und Qualität** wie COOL-LITE® XTREME bzw. COOL-LITE® SKN auf PLANICLEAR®, jedoch mit einem deutlich geringeren CO₂-Fußabdruck.



Laut seiner verifizierten Umweltproduktdeklaration (EPD) hat das ORAÉ®-Substrat einen **CO₂-Fußabdruck** von nur **6,64 kg CO₂-Äquivalent/m²** (für ein 4 mm starkes Substrat), was einer **Reduzierung von 42 %** gegenüber unserem europäischen Standardprodukt PLANICLEAR® entspricht.

Beschichtet, verarbeitet und in Isolierglaseinheiten montiert, beträgt die Reduzierung dann etwa 30 % bis 40 %.



ERFAHREN SIE MEHR
AUF UNSERER ORAÉ®
WEBSEITE



SEHEN SIE SICH UNSERE
EPD FÜR ORAÉ® UND
BESCHICHTETES ORAÉ®
IN VERSCHIEDENEN
STÄRKEN AN



PRÜFEN SIE UNSERE
C2C-ZERTIFIZIERUNG
FÜR ORAÉ®

VOGELSCHUTZ

4BIRD®

Mit 4BIRD® bietet Saint-Gobain Glass eine umfassende Palette an Lösungen für die wachsende Nachfrage nach vogelfreundlichem Glas und Verglasungen.

Durch die verschiedenen Möglichkeiten, Saint-Gobain Glass COOL-LITE Sonnenschutzbeschichtungen und zertifizierte Muster, die auf unterschiedliche Weise hergestellt wurden, zu kombinieren, bietet 4BIRD® sowohl eine nachhaltige Lösung für den Erhalt der Artenvielfalt als auch einen intelligenteren Energieverbrauch von Gebäuden; während gleichzeitig eine homogene und neutrale Außenästhetik für die gesamte Fassade erhalten bleibt.

In Übereinstimmung mit bestehenden Richtlinien und Empfehlungen von Experten bietet 4BIRD® mehrere Konfigurationen und zugelassene Designs an. Die verschiedenen vorgeschlagenen Konfigurationen wurden von der American Bird Conservancy (ABC) bewertet und erfüllten die Kriterien der ABC für vogelfreundliches Glas (Material Threat Factor (TF) ≤ 25).

4BIRD® sind schlüsselfertige Lösungen, die unseren Kunden helfen, Projekte zu realisieren, bei denen Vogelschutz erforderlich ist, wobei die Ästhetik und die Leistungsfähigkeit des gesamten Gebäudes erhalten bleiben. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, um allen Projekten und Visionen gerecht zu werden.



4BIRD®Frit bietet mehrere Möglichkeiten, ein opakes Emaille-Muster mit ausgewählten COOL-LITE®-Sonnenschutzbeschichtungen von Saint-Gobain Glass in verschiedenen Konfigurationen zu kombinieren.



4BIRD®Etch zeichnet sich durch ein direkt auf die Seite 1 geätztes Muster sowie ausgewählte COOL-LITE®-Sonnenschutzbeschichtungen auf der Seite 2 derselben Glasscheibe aus. Auf die Glasoberfläche können verschiedene Designs geätzt werden.



4BIRD®Lami ermöglicht die Kombination von handelsüblichen vogelfreundlichen Zwischenlagen mit den Sonnenschutzbeschichtungen der COOL-LITE®-Familie von Saint-Gobain Glass für einen wirksamen Schutz.



REICHWEITE

COOL-LITE® XTREME ORAÉ® und COOL-LITE® SKN ORAÉ® sind in Standardgrößen und -stärken (4, 6, 8 und 10 mm) erhältlich.

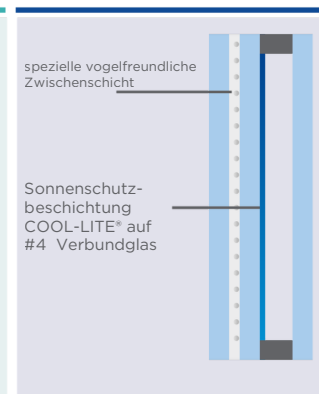
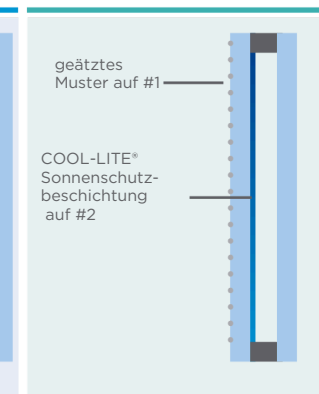
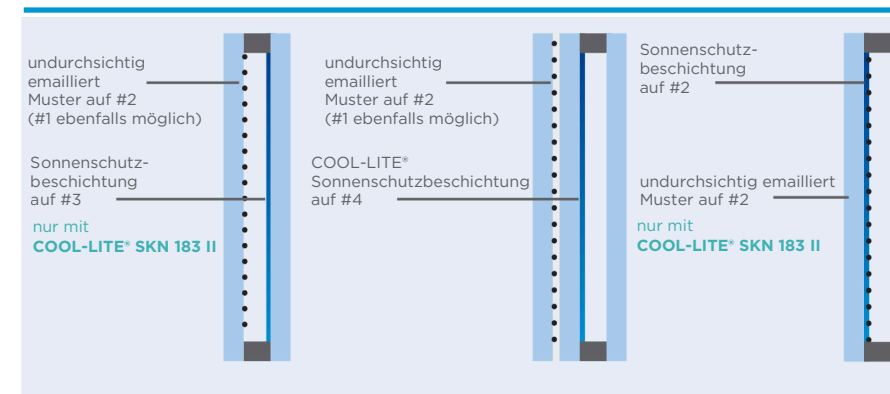
Ergänzend zu COOL-LITE® XTREME ORAÉ® und COOL-LITE® SKN ORAÉ® in Doppel- oder Dreifachverglasungen sind auch das unbeschichtete ORAÉ® sowie unsere Low-E-Glasfasern PLANITHERM® ORAÉ® und ECLAZ LUMI ORAÉ® für die Gegenfenster erhältlich.

Für undurchsichtige Gebäudeteile und zweischalige Fassaden kann ORAÉ® auch mit COOL-LITE® ST kombiniert werden.

ÄSTHETIK

ORAÉ® bietet genau **dieselbe Ästhetik** wie das herkömmliche klare Floatglas PLANICLEAR®.

In Kombination mit COOL-LITE® XTREME oder COOL-LITE® SKN ORAÉ® sorgen die geringe Außenreflexion sowie das farbneutrale Erscheinungsbild für eine hervorragende Kombination aus Funktion und Ästhetik.



¹⁴ Alle Produkte der 4BIRD®-Familie enthalten die Sonnenschutzbeschichtungen COOL-LITE® XTREME und SKN von Saint-Gobain Glass und bieten somit alle Vorteile dieser Produktfamilie.



WEITERE DETAILS IN UNSERER
SPEZIELLEN 4BIRD®-
DOKUMENTATION

NACHHALTIGE LÖSUNGEN FÜR DIE ENERGIEERZEUGUNG GEBÄUDEINTEGRIERTE PHOTOVOLTAIK (BIPV)

Bei Saint-Gobain möchten wir unseren Kunden dabei helfen, ihre Aktivitäten zu dekarbonisieren. Aus diesem Grund bieten wir gemeinsam mit ausgewählten Partnern gebäudeintegrierte Photovoltaiklösungen (BIPV) an, die die Fassade zu einer Energiequelle machen.

BIPV-Paneele sind speziell entwickelte Solarmodule, die herkömmliche Fassadenverkleidungen ersetzen und in die Gebäudehülle integriert werden. Sie sind mehr als nur eine traditionelle Verkleidung, denn sie versorgen das Gebäude mit erneuerbarer Energie.

Solarfassaden sind eine der cleversten Möglichkeiten, die Umweltbelastung eines Gebäudes zu reduzieren. BIPV hilft Planern dabei, Bauvorschriften einzuhalten, die den maximalen Primärenergieverbrauch des Gebäudes oder sogar die Menge an erneuerbarer Energie festlegen, die vor Ort durch das Gebäude erzeugt werden muss.

Darüber hinaus generieren BIPV für vertikale Fassaden und Satteldächer finanzielle Erträge, indem sie den Strombedarf aus dem Netz reduzieren und durch den Verkauf von überschüssigem Strom an das Netz Einnahmen erzielen.

Von durchscheinend bis vollfarbig für verschiedene Verwendungszwecke am Gebäude

BIPV-Module werden am häufigsten verwendet, um undurchsichtige Teile der Fassade (z. B. Brüstungsbereiche) zu verkleiden. Dank modernster Technologien ist es heute möglich, Module zu erhalten, die hohe Effizienz und ansprechende Ästhetik mit einer großen Auswahl an Farben und Strukturen kombinieren, die allen Designanforderungen des Architekten gerecht werden. Das Modul fügt sich perfekt in die Fassade ein und die Solartechnologie wird unsichtbar.

Darüber hinaus können Solarmodule mit transluzentem Zellabstand in Oberlichtern, in vertikalen Fassaden oder offenen Strukturen sowie in Doppel- oder Dreifachverglasungen verwendet werden, sodass Licht eindringen kann.

Über die Fassade hinaus (als Isolierverglasung, Vorhangfassade oder hinterlüftete Fassade) können BIPV-Paneele jeden Teil eines Gebäudes in einen aktiven Energieerzeuger verwandeln, wie z. B. Dächer, Balkongeländer oder Vordächer...



Design: Solar-Facade Apartment Building, Basel © Mecasol Energy

Unzählige Designs für eine einfache Integration in alle Projekte

BIPV ist ein „Baustoff“, der sich an alle Designs anpasst und folgende Vorteile bietet:

- Unzählige Farben in verschiedenen Farbtönen und Intensitäten
- Verschiedene Glasstrukturen und Oberflächen
- Zahlreiche Geometrien mit einer großen Auswahl an Größen und Formen möglich

Eine rentable Investition, die die Fassade zu einer Energiequelle macht

Eine mit BIPV hergestellte solare Gebäudehülle verwandelt passive Gebäude in eine energieproduzierende Solarhaut, die sich innerhalb weniger Jahre amortisiert, bevor sie zu profitablen Kraftwerken wird.

Da unser Angebot auf spezifischen Partnerschaften mit BIPV-Herstellern je nach Land basiert, kontaktieren Sie uns bitte für individuelle Anfragen.

KREISLAUFWIRTSCHAFT RECYCLING

Der weltweite Ressourcenverbrauch wird sich bis 2060¹⁵ voraussichtlich verdoppeln¹⁵, da die Weltwirtschaft rasant wächst, was zu erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und zu einer Verknappung der Ressourcen führt. Die Frage der Ressourcenknappheit muss angegangen werden, um die Gewinnung und Nutzung von neuen Rohstoffen zu reduzieren.

Bei Saint-Gobain Glass stellen wir die Kreislaufwirtschaft in den Mittelpunkt unserer Aktivitäten. Seit 2011 haben wir den Recyclinganteil in unseren Produkten verdoppelt und verpflichten uns, den Anteil an Glasbruch (Glasabfällen) in der Produktion unseres Floatglases bis 2030 auf 40 % zu erhöhen.

Glas, das für seine Langlebigkeit bekannt ist, hat die unglaubliche Eigenschaft, vollständig recycelbar zu sein, und es kann endlos recycelt werden, ohne dass seine mechanischen oder chemischen Eigenschaften beeinträchtigt werden.

Die Verwendung von mehr Scherben in unserer Glasproduktion bringt erhebliche Vorteile für die Umwelt mit sich:

- 700 kg CO₂eq. (Scope 1, 2 und 3) pro Tonne Glasbruch.
- und gleichzeitig 1,2 Tonnennatürliche Ressourcen einsparen.

Bei Saint-Gobain Glass streben wir an, den Anteil an Glasbruch aus externen Quellen zu erhöhen. Gebäude, die sich dem Ende ihrer Lebensdauer nähern, sollten als wertvolle Materialquelle betrachtet werden. Wir haben eine bemerkenswerte Verfünffachung der Menge an Glasbruch aus Altglas erreicht, das bis 2023 in unseren Produkten verwendet wird.

Wir verfügen über fundierte Kenntnisse darüber, was als Scherben betrachtet werden kann, und bei jedem Abriss- oder Renovierungsprojekt steht Ihnen Saint-Gobain Glass mit seiner langjährigen Erfahrung aus über 10 Jahren Recyclinginitiativen zur Seite.

Saint-Gobain Glass Recycling

Wir haben ein Netzwerk von Partnern namens Saint-Gobain Glass Recycling in fünf Ländern, darunter Frankreich und Deutschland, aufgebaut. Weitere Partner arbeiten daran, ähnliche Netzwerke für das Recycling von Altglas zu implementieren. Das an den Standorten unserer Partner gewonnene Recyclingglas wird anschließend in unseren Floatglasanlagen zur Herstellung von neuem Glas verwendet.

¹⁵ OECD: Globaler Ausblick auf die Materialressourcen bis 2060, wirtschaftliche Triebkräfte und ökologische Folgen



ERFAHREN SIE MEHR
ÜBER UNSERE
RECYCLING-INITIATIVEN



PIRAEUS TOWER
©Nikos Daniilidis / Cgi
Konstantinos Koudounis



GATE:01 FRÖSUNDAVIC
©Lasse Olsson
Foto

Vollständig recycelte Fassade, wir haben den Kreislauf geschlossen

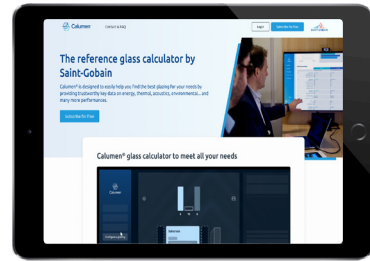
Der Piraeus Tower in Griechenland ist ein Wahrzeichen, das nach mehr als 40 Jahren Leerstand wieder zum Leben erweckt wird. Im Jahr 2022 wurden 125 Tonnen Altglas aus dem Turm gesammelt, aufbereitet und als Außenbruchglas im Ofen des Saint-Gobain Glass Float-Werks in Calarasi, Rumänien, recycelt. Die neue Fassade wurde mit neuen Verglasungseinheiten aus dem hochleistungsfähigen Sonnenschutzglas COOL-LITE® XTREME 70/33 II renoviert.

Vor 35 Jahren entwarf der norwegische Architekt Niels Torp den Hauptsitz der Fluggesellschaft SAS im Norden von Stockholm. Bei der kürzlich erfolgten Sanierung des riesigen Komplexes musste die Verglasung komplett ersetzt werden, um den heutigen Anforderungen an thermischen und visuellen Komfort gerecht zu werden. Im Einklang mit der Kreislaufwirtschaft wurden mehr als 40 Tonnen Glas aus der alten Fassade gesammelt und zu Glasscherben verarbeitet. Diese wurden dann im Ofen der Floatglasfabrik von Saint-Gobain Glass in Torgau, Deutschland, recycelt.

Bei diesen Projekten war Saint-Gobain Glass durch den Aufbau erfolgreicher Partnernetzwerke führend in der Rückgewinnung und dem Recycling von Altglas in seinen Verglasungen.

UNSERE DIGITALEN TOOLS UND DIENSTLEISTUNGEN

CALUMEN® - DER REFERENZ-VERGLASUNGSRECHNER VON SAINT-GOBAIN GLASS



ENTDECKEN UND PROBIEREN SIE CALUMEN ONLINE

Calumen® ist ein Glaskonfigurator, der für alle Baufachleute entwickelt wurde, unabhängig von ihrem Kenntnisstand über Glasprodukte: Architekten, Designer, Ingenieurbüros, Berater, Fassadenbauer, Fensterhersteller, Glasverarbeiter und Generalunternehmer.

- Bestimmen Sie die Licht-, Energie-, Wärme- oder Schalldämmung Ihrer Verglasung
- Finden Sie eine geeignete Verglasung für Ihr Projekt anhand der erforderlichen Leistungswerte
- Passen Sie Einstellungen wie Verglasungstyp, Beschichtungstyp, Glas und Hohlraumstärke individuell an
- Erhalten Sie eine Darstellung der Ästhetik der Fassade
- Vergleichen Sie unsere Produkte, um die beste Wahl zu treffen
- Speichern Sie Ihre Verglasungskonfiguration, um jederzeit darauf zugreifen zu können
- Berechnen Sie den CO2-Fußabdruck Ihrer Verglasung*

Kostenlos und benutzerfreundlich (Online-Version ohne Softwareinstallation):

Calumen® ist das perfekte Werkzeug, um das richtige Glas für Architekturprojekte jeder Größe zu finden.

Schließen Sie sich unseren Tausenden von Nutzern an und erstellen Sie hier ein Konto bei Calumen®:

www.calumen.com

* Die angegebenen Werte für den CO2-Fußabdruck sind Schätzungen, die auf der Lebenszyklusanalyse unserer europäischen Produkte (A1-A3) basieren. Nur vollständige Umweltproduktdeklarationen können von einer externen dritten Partei überprüft werden. Der Wert wird unter Berücksichtigung der Zusammensetzung berechnet, die auf der Norm EN 15804+A2 (2019) basiert.

GlassPro - DER PHYSIKALISCH-REALISTISCHE GLAS-RENDERING-SERVICE VON SAINT-GOBAIN GLASS



Saint-Gobain Glass erleichtert Architekten die Auswahl von Verglasungen mit GlassPro, einem digitalen Service, mit dem Fachleute das zukünftige Erscheinungsbild ihrer Fassaden präzise vorhersagen können, weit über herkömmliche Renderings hinaus. Ein Tool, das den Entscheidungsprozess radikal verändert.

GlassPro besteht aus 3 Services:

GlassPro APP: BENUTZERFREUNDLICHE APP FÜR DIE ERSTE GLASWAHL MIT HOCHAUFLÖSENDER VISUALISIERUNG

Die GlassPro-App ist eine Anwendung, mit der der Benutzer praktisch alle Standardverglasungsprodukte von Saint-Gobain Glass visualisieren kann. Wählen Sie und vergleichen Sie zwei Verglasungstypen unter verschiedenen Lichtverhältnissen und mehreren Einrichtungsstilen in zwei unterschiedlichen Umgebungen.

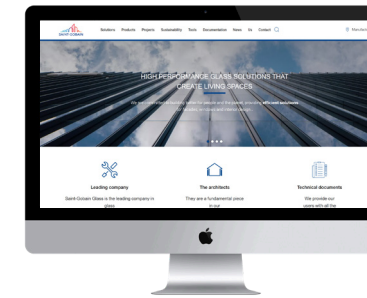
GlassPro LIVE - DER SERVICE AUF ABRUF

GlassPro Live, der On-Demand-Service von Saint-Gobain Glass für das Rendering von Glasfassaden, ermöglicht Architekten eine originalgetreue Simulation des zukünftigen Erscheinungsbildes ihres Projekts.

GlassPro 360 - DER VIRTUELLE REALITÄTSSERVICE

GlassPro 360, der neueste Virtual-Reality-Dienst, optimiert das Benutzererlebnis weiter, indem er die immersiven und vergleichenden Funktionen von GlassPro Live verbessert.

WEBSITE SAINT-GOBAIN GLASS



Alle Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen sowie unsere aktuellen Neuigkeiten finden Sie auf unserer internationalen Website!

Entdecken Sie unser Produktangebot, unsere Dienstleistungen und Tools, um das ideale Glas für Ihr Projekt zu finden, das Ihren Anforderungen am besten entspricht.

Erfahren Sie mehr über unseren Nachhaltigkeitsansatz und unsere Verpflichtungen und Maßnahmen in Bezug auf Dekarbonisierung und Kreislaufwirtschaft.

Auf dieser Website finden Sie auch unsere aktuellen Nachrichten oder einen schnellen Zugriff auf unsere EPDs und Zertifizierungen.

www.saint-gobain-glass.com

Auf dieser internationalen Website finden Sie auch Links zu unseren detaillierten lokalen Angeboten und Kontaktdaten in unseren verschiedenen Regionen.

CALUMEN® GALLERY - DIE REFERENZPROJEKT-WEBSITE FÜR GLASFASSADEN



Entdecken Sie unsere architektonischen Referenzen auf der ganzen Welt, die eine breite Palette an Glaslösungen, Innovationen und ästhetischen Optionen für die Gebäudehülle zeigen.

Entdecken Sie Gebäude mit außergewöhnlichem Design, die nachhaltige Lebensräume bieten und unsere Umwelt lebenswert machen.

www.saint-gobain-glass.com/calumen-gallery



ENTDECKEN SIE UNSER PRODUKTANGEBOT UND UNSERE ARCHITEKTONISCHEN REFERENZEN AUF UNSERER WEBSITE



BRANDSCHUTZ- UND HOCHSICHERHEITSGLASLÖSUNGEN

VETROTECH



Hochsicherheits- und Brandschutzverglasungen zum Schutz von Personen und Sachwerten

Vetrotech ist spezialisiert auf die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von nachhaltigen Brandschutz- und Hochsicherheitsgläsern für den Bau- und Schiffsbau- Sektor.

Die Lösungen von Vetrotech lassen sich mit den Verglasungslösungen von Saint-Gobain Glass kombinieren, um Ästhetik, Design und Komfort zu bieten und einen optimalen Schutz für Menschen und Sachwerte zu gewährleisten, während gleichzeitig höchste architektonische Anforderungen erfüllt werden.



Mit über 45 Jahren Erfahrung verfügt Vetrotech über bewährtes Fachwissen, das es dem Unternehmen ermöglicht, Sie zu beraten und zu unterstützen und Ihnen die am besten geeigneten Systeme und maßgeschneiderten Lösungen für jede Anwendung und jedes Risikoszenario anzubieten. Weitere Informationen finden Sie unter: vetrotech.com



Intelligente, schaltbare Verglasung

SageGlass



Als weltweit führender Anbieter von intelligenter Fenstertechnologie trägt SageGlass® dazu bei, Gebäude zu schaffen, die das Wohlbefinden der Bewohner verbessern.

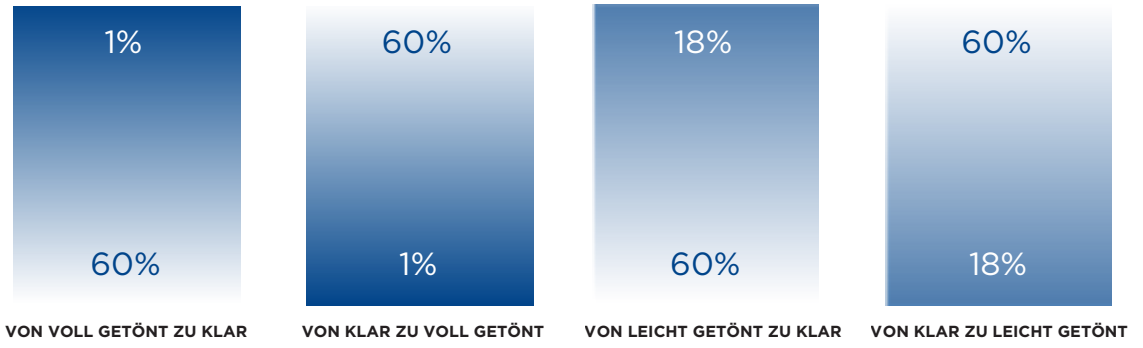
Das elektrochrome Glas von SageGlass® verdunkelt oder hellt sich automatisch auf und optimiert so den Licht- und Wärmekomfort in einem Raum, ohne dass Jalousien oder Rollos erforderlich sind.

Mit intelligenten Fenstern von SageGlass® können Ihre Gebäude mit vielen Fenstern ausgestattet werden, ohne dass dabei Kompromisse bei der Energieeffizienz und Leistung eingegangen werden müssen.

SageGlass® bietet eine Reihe intelligenter Glaslösungen für unterschiedliche Anwendungsanforderungen.

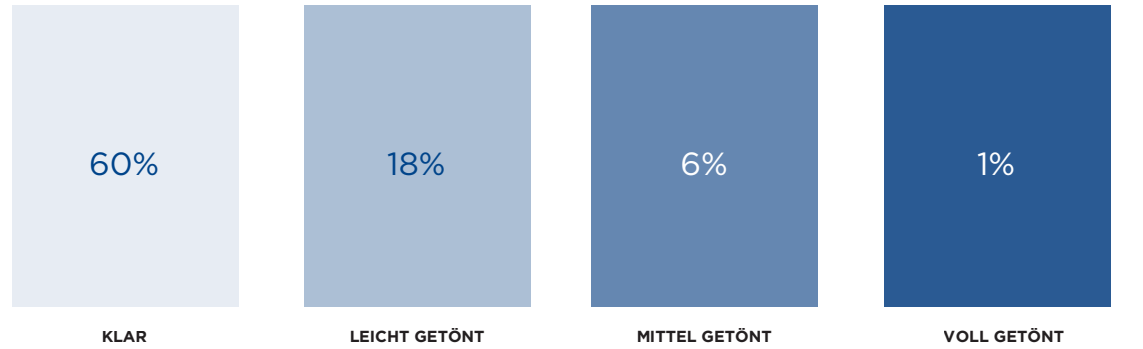


HARMONY® ZUSTÄNDE



SageGlass Harmony® kann einen Farbverlauf erzeugen, der für ein perfektes Gleichgewicht zwischen Tageslicht und Blendschutz sorgt, und verfügt über vier Standard-Tönungsstufen.

KLASSISCHE ZUSTÄNDE (STANDARD-ZUSTÄNDE)



Die Werte in % geben die Durchlässigkeit für sichtbares Licht an.



SCANNEN SIE DIE QR-CODES,
UM UNSERE NEUESTEN DOKUMENTATIONEN ZU ENTDECKEN

BROSCHÜRE
DAS WESENTLICHE EUROPA



SAINT-GOBAIN GLASS FASSADE
REFERENZBÜCHER



www.saint-gobain-glass.de



de.glassinfo@saint-gobain.com



[@saint-gobain glass Deutschland GmbH](https://www.linkedin.com/company/saint-gobain-glass-deutschland-gmbh)



SAINT-GOBAIN GLASS
Deutschland GmbH
Nikolausstraße 1
52222 Stölberg
DE

Cover:
REDMOLEN - COPENHAGEN, DENMARK
Architekt Vilhelm Lauritzen Architects, COBE Architects
Fotos ©Pihl Konzernen
Produkt(e) COOL-LITE® SKN 176 & ECLAZ® LUMI

2025.-09 – Dieses Dokument wird regelmäßig aktualisiert; die darin enthaltenen Informationen können sich ändern. Bitte wenden Sie sich an Ihr lokales Vertriebs- und Spezifikationsteam. Die genannten Marken sind eingetragene Marken von Saint-Gobain Glass oder verbundenen Unternehmen, die Teil der Saint-Gobain-Gruppe sind.