



NEU!
ERSTMALS MIT
3-FACH
AUFBAUTEN

UNIGLAS SUN® SONNENSCHUTZISOLIERGLAS

SONNENSCHUTZ UND WÄRMEDÄMMUNG

PRODUKTREPORT



ISOLIERGLAS

glasmarte®

Sicherheits+Isolierglaswerke



Warum Sonnenschutzglas?

Modernes Sonnenschutzglas reduziert die Erwärmung von Innenräumen ohne Verlust der Wärmedämmeigenschaften des Isolierglases. Da die Kühlkosten im Sommer oftmals das Mehrfache der Heizkosten im Winter betragen, hilft hier UNIGLAS® SUN Sonnenschutzglas den Energiehaushalt positiv zu beeinflussen!

Mögliche Einsatzbereiche von UNIGLAS® SUN Sonnenschutzglas sind:

Grossflächige Fassaden/Büroräume

Um eine zu starke Erwärmung im Innenraum zu vermeiden, sind Gläser mit besonders niedrigem Energieeintrag (g-Wert) empfehlenswert. Bei bestimmten Himmelsrichtungen sind auch Gläser mit niedriger Lichttransmission einsetzbar. (Lichtdurchgang bei 2-fach Wärmedämmisoliertes Glas beträgt ca. 80 %; bei 3-fach Isolierglas ca. 70 %). Neben neutralen Sonnenschutzgläsern sind auch stark reflektierende Schichten sowie absorbierende (farbgebende) Gläser lieferbar.

Empfehlung*: Lichttransmission: ca. 40-50 %; g-Wert ca. 20-30 %

Wintergarten (Dach/Wand)

Aufgrund der im Regelfall hohen Glasanteile sollten hier sehr leistungsstarke Sonnenschutzgläser zum Einsatz kommen. Ziel ist es, möglichst viel Licht in den Raum zu bringen (hohe Lichttransmission), die Beschattungszeiten möglichst gering zu halten (freie Aussicht) und möglichst gut vor Überhitzung zu schützen (niedriger g-Wert). Das Verhältnis von Lichttransmission zu g-Wert (Energiedurchlass) sollte möglichst gross sein. Dachgläser sollten mit maximaler Sonnenschutzwirkung ausgestattet werden, da hier grössere Überhitzungsgefahr besteht.

Empfehlung*: Dach: Lichttransmission: ca. 40-50 %; g-Wert ca. 20-25 %
Wand: Lichttransmission: ca. 40-60 %; g-Wert ca. 25-40 %



Neubau Einfamilienhaus/Wohnung

Im modernen Wohnbau werden immer mehr raumhohe Verglasungen auch südseitig ausgeführt. Durch die Verwendung von Sonnenschutzglas kommt es zu geringeren Einsatzzeiten der Beschattung, dadurch kann der freie Blick nach draussen wesentlich länger genossen werden. Bitte beachten Sie, dass veränderte g-Werte den Energieeintrag deutlich reduzieren können (Energieausweis).

Gestalterischer Hinweis: Bei halbiertem g-Wert kann die doppelte Verglasungsfläche bei gleichbleibendem Energieeintrag ausgeführt werden.

Empfehlung*: Lichttransmission: ca. 50-70 %; g-Wert ca. 25-50 %

Sanierung Altbau

Bei historischen Gebäuden (Denkmalschutz/Heimatschutz) ist der Einsatz von Sonnenschutzisoliertes Glas oftmals die einzige Möglichkeit zur Reduzierung des Energieeintrags, da aussenliegende Beschattungen oft nicht erwünscht sind. Bei generell kleineren Glasflächen empfehlen wir ein Sonnenschutzglas mit hohem Lichteinfall (hohe Lichttransmission). Da in diesem Anwendungsgebiet oft sensible architektonische Erfordernisse bestehen, sollten Gläser mit besonders hoher Farbneutralität zum Einsatz kommen.

Empfehlung*: Lichttransmission: ca. 60-70 %; g-Wert ca. 40-50 %

Schaufenster

Die gute Durchsicht von aussen kann durch Sonnenschutzgläser mit geringer Aussenreflexion verbessert werden. Zugleich lässt sich die Überhitzung deutlich reduzieren. Durch den Einsatz von LAMIMART® Verbundsicherheitsglas (VSG) verringert sich die UV-Einstrahlung um nahezu 100 %. Gleichzeitig bietet das Glas einen verbesserten Einbruchschutz.

Empfehlung*: Sonnenschutzglas mit geringer Reflexion ($q_v < 15\%$)
Lichttransmission: ca. 50-70 %; g-Wert ca. 20-30 %

*) Die angegebenen Werte sind unverbindliche Richtwerte und entbinden nicht von einer detaillierten Überprüfung im Einzelfall.

UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZISOLIERGLAS

FARBNEUTRAL MIT
EDELMETALL-BESCHICHTUNG



NEUTRAL 2-FACH

- Mit minimaler Reflexion, im Off-Line-Verfahren (Magnetron) hergestellte Silber (Mehrfach-Silber) Interferenzschichten
- Reflexion im nicht sichtbaren Infrarotbereich
- Beschichtung auf Floatglas harmoniert auch mit jener auf ESG

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			U _g -WERT	τ _v %	g %	ρ _v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 74/42 1,1	6: -16-4	26	1,1	74	42	11	1008	•	•
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 70/42 1,1	4: -16-4	24	1,1	70	42	10	1000	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 70/38 1,0	6: -16-4	26	1,0	70	38	12	1009	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 69/37 1,0	6: -16-4	26	1,0	69	37	12	1010	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 61/34 1,1	6: -16-4	26	1,1	61	34	16	1000	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 61/33 1,1	6: -16-4	26	1,1	61	33	13	1011	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 50/32 1,1	6: -16-4	26	1,1	50	32	23	1043	•	•
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 61/28 1,0	6: -16-4	26	1,0	61	28	14	1044		
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 51/28 1,1	6: -16-4	26	1,1	51	28	18	1045		
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 50/27 1,1	6: -16-4	26	1,1	50	27	10	1012	•	•



NEUTRAL 3-FACH

- Mit minimaler Reflexion, im Off-Line-Verfahren (Magnetron) hergestellte Silber (Mehrfach-Silber) Interferenzschichten
- Reflexion im nicht sichtbaren Infrarotbereich
- Beschichtung auf Floatglas harmonisiert auch mit jener auf ESG

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			U _g -WERT	τ _v %	g %	ρ _v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 65/38 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	65	38	13	1023	•	•
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 61/37 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	61	37	13	1024	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 62/35 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	62	35	14	1025	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 61/34 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	61	34	14	1026	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 57/34 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	57	34	18	1027	•	•
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 54/33 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	54	33	17	1028	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 55/32 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	55	32	19	1029	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 54/31 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	54	31	17	1030	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 54/30 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	54	30	14	1032	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 48/28 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	48	28	21	1033	•	
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 44/28 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	44	28	24	1034	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 48/27 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	48	27	18	1035	•	•
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 54/26 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	54	26	16	1036		
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 39/26 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	39	26	27	1037	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 46/25 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	46	25	19	1038		
UNIGLAS® SUN GM NEUTRAL 48/24 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	48	24	20	1039		
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 44/24 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	44	24	11	1040	•	•
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 40/23 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	40	23	22	1041		
UNIGLAS® SUN NEUTRAL 39/22 A 0,7	6-12-4-12-4	38	0,7	39	22	14	1042	•	•

UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZISOLIERGLAS

MIT HÖHERER REFLEXION
(PYROLITISCHE SCHICHTEN)



**SCHNELL
VERFÜGBAR!**

REFLEKTIEREND 2-FACH

- Bei Glas Marte lagernd
- In ESG bzw. ESG-H-Qualität kurzfristig lieferbar
- Individuelle Randemaillierungen prompt realisierbar

- Mit sichtbarer Reflexion
- Mittels im ON-Line-Verfahren eingebrannten Metalloxyden hergestellt (pyrolitische Schichten)

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			U _g -WERT	τ _v %	g %	ρ _v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									
UNIGLAS® SUN GM SILBER 56/46 1,1P	:6-16-4	26	1,1	56	46	37	1001	•	•
UNIGLAS® SUN GM SILBER 51/39 A 1,0	:6-16-4	26	1,0	51	39	41	1015	•	•
UNIGLAS® SUN GM SAHARA 34/32 1,1P	:6-16-4	26	1,1	34	32	35	1003	•	•
UNIGLAS® SUN GM SAHARA 30/26 A 1,0	:6-16-4	26	1,0	30	26	36	1016	•	•

MIT HÖHERER REFLEXION
(PYROLITISCHE SCHICHTEN)



**SCHNELL
VERFÜGBAR!**

REFLEKTIEREND 3-FACH

- Bei Glas Marte lagernd
- In ESG bzw. ESG-H-Qualität kurzfristig lieferbar
- Individuelle Randemaillierungen prompt realisierbar

- Mit sichtbarer Reflexion
- Mittels im ON-Line-Verfahren eingebrannten Metalloxyden hergestellt (pyrolitische Schichten)

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			U _g -WERT	τ _v %	g %	ρ _v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									
UNIGLAS® SUN GM SILBER 50/38 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	50	38	38	1017	•	•
UNIGLAS® SUN GM SILBER 45/35 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	45	35	42	1018	•	•
UNIGLAS® SUN GM SILBER 41/31 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	41	31	45	1019	•	•
UNIGLAS® SUN GM SAHARA 30/26 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	30	26	35	1020	•	•
UNIGLAS® SUN GM SAHARA 27/23 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	27	23	37	1021	•	•
UNIGLAS® SUN GM SAHARA 24/20 A 0,7	:6-12-:4-12-:4	38	0,7	24	20	38	1022	•	•

UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZISOLIERGLAS

FARBGEBEND MIT ABSORBIERENDEN
EIGENSCHAFTEN



ABSORBIEREND 2-FACH

- Bei Glas Marte lagernd
- In ESG bzw. ESG-H-Qualität kurzfristig lieferbar
- Individuelle Randemaillierungen prompt realisierbar

- Farbglas mit Farbstoffen z.B. aus Eisenoxid und/oder Kupferoxid
- Eindeutige Farbausage bei geringer Reflexion

**SCHNELL
VERFÜGBAR!**

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			U _g -WERT	τ _v %	g %	ρ _v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									

GRÜN 2-FACH

UNIGLAS® SUN GM GRÜN 64/38 1,1P	6-16-4	26	1,1	64	38	9	1005	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRÜN 56/33 A 1,0	6-16-4	26	1,0	56	33	14	1046	•	•

GRAU 2-FACH

UNIGLAS® SUN GM GRAU 38/35 1,1P	6-16-4	26	1,1	38	35	6	1007	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRAU 33/29 A 1,0	6-16-4	26	1,0	33	29	8	1050	•	•

BRONCE 2-FACH

UNIGLAS® SUN GM BRONCE 43/37 1,1P	6-16-4	26	1,1	43	37	6	1006	•	•
UNIGLAS® SUN GM BRONCE 38/31 A 1,0	6-16-4	26	1,0	38	31	9	1054	•	•



**SCHNELL
VERFÜGBAR!**

ABSORBIEREND 3-FACH

- Bei Glas Marte lagernd
- In ESG bzw. ESG-H-Qualität kurzfristig lieferbar
- Individuelle Randemaillierungen prompt realisierbar

- Farbglas mit Farbstoffen z.B. aus Eisenoxid und/oder Kupferoxid
- Eindeutige Farbausage bei geringer Reflexion

UNIGLAS® | SUN
Sonnenschutzglas

TYP	AUFBAU	ED mm	U-Wert BRL bzw. EN 673 EN 674	Lichttransmissions- und Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410		Licht-Reflex. nach aussen EN 410	Fassaden- platte ESG-H	ESG-fähig	Email
			Ug-WERT	τ_v %	g %	q_v %	COLORMART NR.		
UNIGLAS® SUN SONNENSCHUTZGLAS									

GRÜN 3-FACH

UNIGLAS® SUN GM GRÜN 57/33 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	57	33	11	1047	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRÜN 50/30 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	50	30	15	1048	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRÜN 44/27 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	44	27	19	1049	•	•

GRAU 3-FACH

UNIGLAS® SUN GM GRAU 34/28 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	34	28	7	1051	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRAU 30/25 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	30	25	8	1052	•	•
UNIGLAS® SUN GM GRAU 26/22 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	26	22	9	1053	•	•

BRONCE 3-FACH

UNIGLAS® SUN GM BRONCE 38/30 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	38	30	7	1055	•	•
UNIGLAS® SUN GM BRONCE 34/27 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	34	27	9	1056	•	•
UNIGLAS® SUN GM BRONCE 30/24 A 0,7	6-12--4-12--4	38	0,7	30	24	11	1057	•	•

Sonnenschutzglas

Einen besonders hohen Stellenwert in der Zukunft moderner Isoliergläser nimmt der sommerliche Wärmeschutz ein. Es erscheint wie ein Zielkonflikt: Gewinnung von winterlicher Sonnenenergie und Schutz vor sommerlicher Überhitzung durch Sonneneinstrahlung. Dieser vermeintliche Widerspruch kann durch intelligenten Einsatz von Sonnenschutzglas gelöst werden.

Der Gesetzgeber in Deutschland hat beispielsweise erkannt, dass er bezüglich des sommerlichen Wärmeschutzes bei einem Fensterflächenanteil von mehr als 30 % an der Gesamt-Gebäudehülle besondere Anforderungen erheben muss. Klimatisierte Gebäude müssen so ausgeführt werden, dass die Kühlleistung minimiert wird. Neben modernen Sonnenschutzbeschichtungen sind oft Jalousien, aussenliegend oder im Isolierglas (UNIGLAS® SHADE) eingebaut, unumgänglich.

An Sonnenschutzgläser werden heute vielfältige Anforderungen gestellt:

- hohe Lichtdurchlässigkeit → optimale Nutzung des natürlichen Tageslichtes
- gute Wärmedämmung Ug-Wert → geringer Energieverbrauch und hervorragende Raumbehaglichkeit
- angepasster Sonnenschutz → um auch im Winter eine passive Nutzung der Sonnenenergie zu ermöglichen

Dabei sind gestalterische Ansprüche hinsichtlich Farbe und Reflexion zu erfüllen.



Vorzüge

- Sehr niedrige g-Werte möglich
- Preiswert
- Einfache Reinigung
- Einsatz auch bei grossen Gebäudehöhen und Windlasten möglich
- Grossformatige Fassaden realisierbar
- Bieten gleichzeitig sehr gute Wärmedämmung
- Zusatzfunktionen wie Schallschutz und Einbruchschutz
- Geeignet für denkmalgeschützte Bauten

Einschränkungen

- Kein Blendschutz, kein Sichtschutz
- Bei entsprechend niedrigen g-Werten/Lichttransmissionswerten „Verdunklung“ des Raumes

WILLKOMMEN BEI GLAS MARTE



Bei Isoliergläsern mit hochwärmedämmenden Eigenschaften empfehlen wir Ihnen den Randverbund mit „warmer Kante“ auszuführen. Die maximalen Abmessungen der einzelnen Produkte richten sich nach den statischen Erfordernissen. Weitere Isolierglaskombinationen sind möglich; bitte stellen Sie Ihre Anforderungen. Die hier aufgeführten technischen Daten/Werte beziehen sich auf Angaben von Basisglasherstellern oder wurden im Rahmen einer Prüfung von einem unabhängigen Prüfinstitut nach den jeweils gültigen Normen ermittelt. Die Funktionswerte beziehen sich auf Prüfstücke in den für die Prüfung vorgesehenen Abmessungen für die vertikale Einbausituation (90° gegen die Horizontale). Für U-Wert Berechnungen sind die gültigen Werte nach EN673 (Spalte 4) heranzuziehen. Typenbezeichnungen sind branchenspezifisch und dokumentieren keine physikalischen Werte. Eine weitergehende Garantie für die technischen Werte wird nicht übernommen, insbesondere, wenn Prüfungen mit anderen Einbausituationen durchgeführt werden oder Nachmessungen am Bau erfolgen. Nationale Zuschläge z. B. für den Ug-Wert sind nicht berücksichtigt. Bei der Montage sind die UNIGLAS®-Verglasungsrichtlinien in ihrer aktuellen Ausgabe unbedingt zu beachten. Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand bei Drucklegung und können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Unsere Mitteilungen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, schließen aber jede Gewährleistung aus. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

UNIGLAS® SUN Sonnenschutzisoliertes Glas, ein High-Tech-Architekturglas, das den ästhetischen und farblichen Spielraum des Architekten und Planers deutlich erweitert.

Sprechen Sie mit uns, wir beraten Sie gerne.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website www.glasmarste.at

Technische Änderungen vorbehalten

Glas Marte GmbH
 A 6900 Bregenz • Brachsenweg 39 • T +43 5574 6722-0 • Fax -58
glas@glasmarste.at • www.glasmarste.at

glasmarste®
 Sicherheits+Isolierglaswerke