

SILVERSTAR E-Linie

Das 3-fach-Isolierglas für effiziente Wärmedämmung



Das Isolierglas für alle Ansprüche der modernen Architektur

Die SILVERSTAR E-Linie erfüllt den Wunsch nach einem Mehrscheiben-Wärmedämmisolierverglasung mit flexibel gestaltbaren U_g - und g -Werten. Durch das innovative Schichtsystem bieten wir ein bedürfnisoptimiertes Wärmedämmisolierverglasung, welches die spezifischen Anforderungen Ihres Bauvorhabens erfüllt.

Die 3-fach-Isoliergläser der SILVERSTAR E-Linie sorgen für höchste thermische Isolierung und ermöglichen zudem eine optimale passive Sonnenenergienutzung. Neben den funktionellen Aspekten genügen die Gläser auch höchsten ästhetischen Ansprüchen. Sie eröffnen zahlreiche kreative Möglichkeiten und erlauben ein feines Spiel mit dem Gestaltungselement Licht. Die hohe Lichtdurchlässigkeit belebt den Raum und wirkt sich positiv auf das Wohlbefinden aus.

Das Typenprogramm der SILVERSTAR E-Linie wurde hinsichtlich Anwendungspraxis und Funktionalität weiter optimiert: So umfasst die Produktlinie neben den bewährten Typen E2 und E4 mit dem neuen Typ E5 auch leistungsstarke Wärmedämmisolierverglasungen, welche einen integrierten Schutz für Vögel vor Kollisionen bieten.

Die SILVERSTAR E-Linie vereint all diese Vorteile und ist idealer Bestandteil innovativen Bauens.


Die Eigenschaften im Überblick

- 3-fach-Isolierglas
- Effiziente Wärmedämmung
- Effiziente Sonnenenergienutzung
- Integrierter Basisschutz für Vögel (Typ E5)
- Hohe Lichttransmission
- Brillante Optik, höchste Farbneutralität
- Warme Kante dank Randverbundsystem ACSplus
- Flexibilität bezüglich Gesamtenergiedurchlassgrad (g -Wert) und Wärmedurchgangskoeffizient (U_g -Wert)

Anwendung

Die SILVERSTAR E-Linie ist der bewährte Standard für Isoliergläser im gesamten Wohnungsbau, für Neubauten sowie für Renovierungen. Ideal kann die SILVERSTAR E-Linie bei Minerergie®- oder Passivhäusern, beim energieeffizienten Bauen und für Sanierungen verwendet werden, der Typ E5 zusätzlich überall dort, wo die Aussenspiegelung der Verglasung eine Gefahr für wild lebende Vögel darstellt. Je nach Einsatz des Wärmeschutzglases kann die SILVERSTAR E-Linie mit weiteren Zusatzfunktionen für Schallschutz, Sicherheit und Sonnenschutz kombiniert werden.

Die Leistungsspektren der SILVERSTAR E-Linie

Typ	g-Werte	U _g -Werte mit Gasfüllung (90%)							Basisschutz für Vögel
		1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	
SILVER-STAR E2	62% (66% ¹)		10 mm	12 mm	14 mm	12 mm			Nein
SILVER-STAR E4	47% (49% ¹)			10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	12 mm	Nein
SILVER-STAR E5	53% (55% ¹)			10 mm	12 mm	14 mm	12 mm		Ja 

¹ Isolierglasaufbau mit optimiertem g -Wert.

■ U_g-Werte in Abhängigkeit von Beschichtung, Scheibenzwischenraum und Edelgasfüllung.

■ Isolierglas mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).

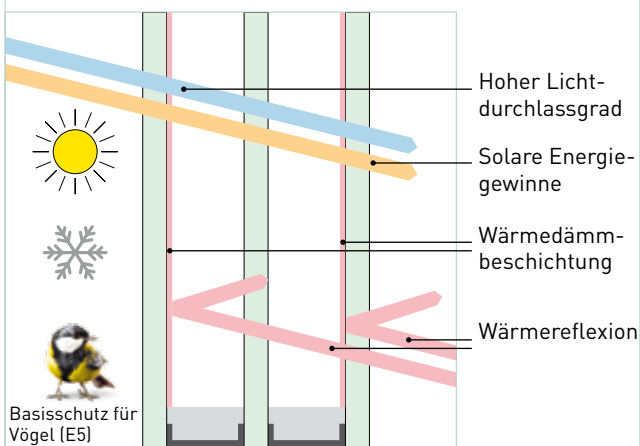
Optimierungsmöglichkeiten

Das Isolierglas kann leistungs- oder kostenoptimiert zusammengestellt werden:

Typ	leistungsoptimiert		kostenoptimiert	
	g-Wert	U _g -Wert	g-Wert	U _g -Wert
E2	66 %	0,6 W/m ² K	62 %	0,7 W/m ² K
E4	49 %	0,4 W/m ² K	47 %	0,5 W/m ² K
E5	55 %	0,5 W/m ² K	53 %	0,6 W/m ² K

Die Vorteile der SILVERSTAR E-Linie

Die Isoliergläser der SILVERSTAR E-Linie erfüllen alle wirtschaftlichen und ökologischen Ansprüche, welche an ein energieeffizientes Bauelement für Minergiebauten und Passivhäuser gestellt werden. Das 3-fach-Isolierglas hilft die Energieeffizienz des Gebäudes zu optimieren, reduziert die Heizkosten und sorgt für angenehmes Wohlbefinden im Rauminnern.



Solare Energiegewinne (g-Wert)

Der g-Wert gibt an, wie viel Energie von der auftreffenden Sonneneinstrahlung (in Prozenten) durch die Verglasung ins Rauminnere gelangt. Je höher der g-Wert liegt, desto mehr Energie wird über die Verglasung nach innen abgegeben. Die SILVERSTAR E-Linie gewährleistet einen maximalen Wärme-gewinn.

Hohe Wärmedämmung (U_g-Wert)

Der U_g-Wert gibt die Energiemenge an, die pro Zeiteinheit durch die Fläche von 1 m² eines Bauteils fließt, wenn sich die beidseitig anliegenden Lufttemperaturen um 1°C unterscheiden. Je tiefer der U_g-Wert, desto höher ist die Wärmedämmung. Die hochwirksame SILVERSTAR-Wärmedämmbeschichtung ist die Grundlage für ausgezeichnete U_g-Werte. Durch die Kombination von verschiedenen Beschichtungen wird eine einzigartige Flexibilität bezüglich der U_g- und g-Werte erreicht. Damit ergibt sich eine umfassende Palette von verschiedenen Isoliergläsern, die das ganze Wärmedämm-anwendungsspektrum abdecken.

Integrierter Kollisionsschutz für Vögel (Typ E5)

So gut wie wild lebende Vögel an ihre natürliche Umgebung angepasst sind, so schlecht erkennen sie ein von Menschenhand geschaffenes Hindernis aus Glas. Um das Kollisionsrisiko zu senken, hat Glas Trösch mit Unterstützung der Schweizerischen Vogelwarte vogelschlaghemmende Glaslösungen entwickelt. Isoliergläser der Typenklasse E5 verfügen durch die minimierte Aussenreflexion über einen integrierten Basisschutz für Vögel und leisten damit einen wertvollen Beitrag zum Vogelschutz in der heutigen Architektur.



Da unterschiedliche Phänomene zu Kollisionen führen können, sind spezielle Anwendungsfälle wie beispielsweise Eckverglasungen mit unseren Fachleuten abzuklären. Glas Trösch bietet mit der Produktlinie SILVERSTAR BIRDprotect weitere vogelschlaghemmende Glaslösungen für jeden Anwendungsbereich.

Übersicht SILVERSTAR E-Linie

Standardkombinationen mit 3 × 4 mm Floatglas und Spezialglas | Stand 2013

	Typ	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U _g EN 673 (W/m ² K), Gasfüllgrad 90%	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Falzbreite mind. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Max. Fläche (m ²) ¹	Max. lange Kante (cm) ¹	Max. kurze Kante (cm) ¹	Lichttransmissionsgrad (%)	Lichtreflexionsgrad aussen (%)	Wärmeabstrahlung nach innen (%)	Schalldämmwert Rw (dB)
SILVERSTAR E2 g-Wert 62%	E2-1	32	0,9	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
	E2-2	32	0,8	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
	E2-3	32	0,7	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
	E2-4	36	0,8	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
	E2-5	36	0,7	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
	E2-6	36	0,6	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
	E2-7	40	0,7	62	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	73	18	8	33
	E2-8	44	0,6	62	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	73	18	8	33
SILVERSTAR E2 g-Wert 66%	E2-9	32	0,9	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	19	7	32
	E2-10	32	0,8	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	19	7	32
	E2-11	32	0,7	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	19	7	32
	E2-12	36	0,8	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	19	7	33
	E2-13	36	0,7	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	19	7	33
	E2-14	36	0,6	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	19	7	33
	E2-15	40	0,7	66	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	75	19	7	33
	E2-16	44	0,6	66	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	75	19	7	33
SILVERSTAR E4 g-Wert 47%	E4-1	32	0,8	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
	E4-2	32	0,7	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
	E4-3	32	0,5	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
	E4-4	36	0,7	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
	E4-5	36	0,6	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
	E4-6	36	0,4	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
	E4-7	40	0,6	47	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	70	17	7	33
	E4-8	40	0,5	47	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	70	17	7	33
	E4-9	44	0,5	47	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	70	17	7	33
SILVERSTAR E4 g-Wert 49%	E4-10	32	0,8	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
	E4-11	32	0,7	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
	E4-12	32	0,5	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
	E4-13	36	0,7	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
	E4-14	36	0,6	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
	E4-15	36	0,4	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
	E4-16	40	0,6	49	4	12	4	14	4	48	30	3,85	275	189	71	17	6	33
	E4-17	40	0,5	49	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	71	17	6	33
	E4-18	44	0,5	49	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	71	17	6	33

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Typ	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U _g EN 673 (W/m ² K). Gasfüllgrad 90%	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Falzbreite mind. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Max. Fläche (m ²) ¹	Max. lange Kante (cm) ¹	Max. kurze Kante (cm) ¹	Lichttransmissionsgrad (%)	Lichtreflexionsgrad aussen (%)	Wärmeabstrahlung nach innen (%)	Schalldämmwert Rw (dB)
SILVERSTAR E5 g-Wert 53% 	E5-1	32	0,8	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
	E5-2	32	0,7	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
	E5-3	32	0,6	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
	E5-4	36	0,7	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
	E5-5	36	0,6	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
	E5-6	36	0,5	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
	E5-7	40	0,6	53	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	74	14	8	33
SILVERSTAR E5 g-Wert 55% 	E5-10	32	0,8	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
	E5-11	32	0,7	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
	E5-12	32	0,6	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
	E5-13	36	0,7	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
	E5-14	36	0,6	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
	E5-15	36	0,5	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
	E5-16	40	0,6	55	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	75	15	7	33

¹ Maximale Produktionsgrößen bei 3 × 4 mm, die Glasdicken sind anwendungsspezifisch zu bestimmen (grössere Abmessungen mit dickeren Gläsern möglich).

² Die Anwendung mit SZR 2 × 16 mm ist formatbezogen abzuklären.

Eine Veränderung der Glasdicken bewirkt auch eine Veränderung der strahlungsphysikalischen Werte.

- Isolierglasaufbauten mit Floatglas.
- Isolierglasaufbauten mit Spezialglas (optimierter g-Wert).

- Isolierglasaufbauten mit optimiertem Preis-Leistungs-Verhältnis.
- Isolierglasaufbauten mit optimierten Scheibenzwischenräumen (geringere Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).
- Isolierglasaufbauten mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).

Wärmeschutz

Standardkombinationen mit 3 × 4 mm Floatglas, geordnet nach Wärmedurchgangskoeffizient U_g | Stand 2013

Typ	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U _g EN 673 (W/m ² K). Gasfüllgrad 90 %	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 (mm) ³	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Falzbreite mind. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Max. Fläche (m ²) ¹	Max. lange Kante (cm) ¹	Max. kurze Kante (cm) ¹	Lichttransmissionsgrad (%)	Lichtreflexionsgrad aussen (%)	Wärmeabstrahlung nach innen (%)	Schalldämmwert Rw (dB)
E2-1	32	0,9	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E4-1	32	0,8	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
E5-1	32	0,8	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
E2-4	36	0,8	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E2-2	32	0,8	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E5-4	36	0,7	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
E4-4	36	0,7	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E2-7	40	0,7	62	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E4-2	32	0,7	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
E5-2	32	0,7	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
E2-5	36	0,7	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E2-3	32	0,7	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E4-7	40	0,6	47	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E5-7	40	0,6	53	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	74	14	8	33
E4-5	36	0,6	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E5-5	36	0,6	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
E2-8	44	0,6	62	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E5-3	32	0,6	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	14	8	32
E2-6	36	0,6	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E4-9	44	0,5	47	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E4-8	40	0,5	47	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E4-3	32	0,5	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
E5-6	36	0,5	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	14	8	33
E4-6	36	0,4	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33

¹ Es handelt sich um maximale Produktionsgrößen bei 3 × 4 mm, die Glasdicken sind anwendungsspezifisch zu bestimmen (grössere Abmessungen mit dickeren Gläsern möglich).

² Die Anwendung mit SZR 2 × 16 mm ist formatbezogen abzuklären.

³ Ob Einscheibensicherheitsglas erforderlich, ist objektbezogen abzuklären.

Eine Veränderung der Glasdicken bewirkt auch eine Veränderung der strahlungsphysikalischen Werte.

- Isolierglasaufbauten mit optimiertem Preis-Leistungs-Verhältnis.
- Isolierglasaufbauten mit optimierten Scheibenzwischenräumen (geringere Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).

- Isolierglasaufbauten mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).

Passive Sonnenenergienutzung mit Spezialglas

Standardkombinationen mit 3 × 4 mm Spezialglas, geordnet nach Gesamtenergiedurchlassgrad | Stand 2013

Typ	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U_g EN 673 (W/m ² K). Gasfüllgrad 90%	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 (mm) ³	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Falzbreite min. (mm)	Gewicht (kg/m ²)	Max. Fläche (m ²) ¹	Max. lange Kante (cm) ¹	Max. kurze Kante (cm) ¹	Lichttransmissionsgrad (%)	Lichtreflexionsgrad aussen (%)	Wärmeabstrahlung nach innen (%)	Schalldämmwert R_w (dB)
E4-10	32	0,8	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
E4-13	36	0,7	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E4-16	40	0,6	49	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E4-18	44	0,5	49	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E4-11	32	0,7	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
E4-14	36	0,6	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E4-17	40	0,5	49	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E4-12	32	0,5	49	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	71	17	6	32
E4-15	36	0,4	49	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	71	17	6	33
E5-10	32	0,8	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
E5-13	36	0,7	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
E5-16	40	0,6	55	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	75	15	7	33
E5-11	32	0,7	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
E5-14	36	0,6	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
E5-12	32	0,6	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	15	7	32
E5-15	36	0,5	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	15	7	33
E2-9	32	0,9	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	7	32
E2-12	36	0,8	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	7	33
E2-15	40	0,7	66	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	74	19	7	33
E2-10	32	0,8	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	7	32
E2-13	36	0,7	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	7	33
E2-16	44	0,6	66	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	74	19	7	33
E2-11	32	0,7	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	7	32
E2-14	36	0,6	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	7	33

¹ Es handelt sich um maximale Produktionsgrößen bei 3 × 4 mm, die Glasdicken sind anwendungsspezifisch zu bestimmen (grössere Abmessungen mit dickeren Gläsern möglich).

² Die Anwendung mit SZR 2 × 16 mm ist formatbezogen abzuklären.

³ Ob Einscheibensicherheitsglas erforderlich, ist objektbezogen abzuklären.

Eine Veränderung der Glasdicken bewirkt auch eine Veränderung der strahlungsphysikalischen Werte.

Isolierglasaufbauten mit optimiertem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Isolierglasaufbauten mit optimierten Scheibenzwischenräumen (geringere Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).

Isolierglasaufbauten mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken dank speziellen Edelgasfüllungen).



Schallschutz und Sicherheit

Die Isoliergläser der SILVERSTAR E-Linie lassen sich in idealer Weise mit weiteren Zusatzfunktionen, z.B. für erhöhte Schallschutz- oder Sicherheitsanforderungen, ausrüsten. Die strahlungsphysikalischen Werte können sich dabei leicht verändern.

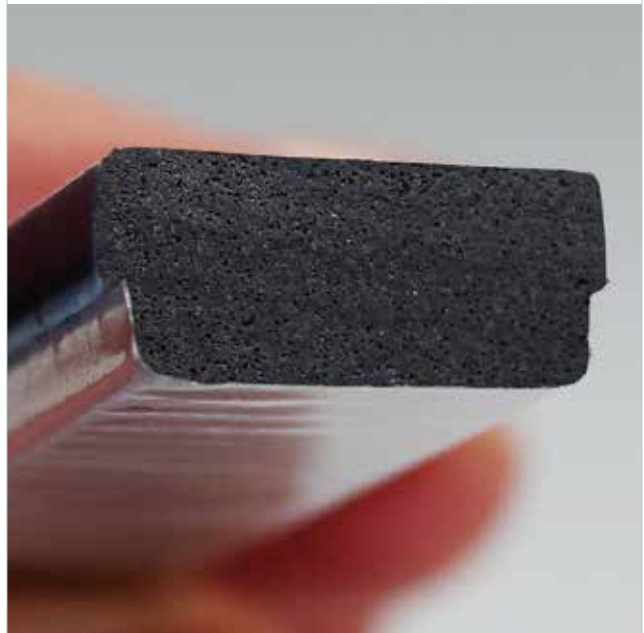
Beispiel	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U_g EN 673 (W/m ² ·K). Gasfüllgrad 90 %	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Lichttransmissionsgrad (%)	Lichtreflexionsgrad aussen (%)	Wärmeabstrahlung nach innen (%)	Schalldämmwert R_w (dB)	Spektrumsanpassgrösse C (dB)	Spektrumsanpassgrösse C _{tr} (dB)
E4-9	44	0,5	47	4	16 ²	4	16 ²	4	70	17	7	33	-2	-5
E4-9 Spezialaufbau Schallschutz/Sicherheit	55	0,5	45	6	16 ²	6	16 ²	VSG 10-2	68	16	11	41	-2	-5
E5-4	36	0,7	53	4	12	4	12	4	74	14	8	33	-2	-6
E5-4 Spezialaufbau Schallschutz/Sicherheit	50	0,7	50	VSG 8-1 P	12	6	12	VSG 12-1 P	70	14	10	48	-2	-7

² Die Anwendung mit SZR 2 × 16 mm ist formatbezogen abzuklären.

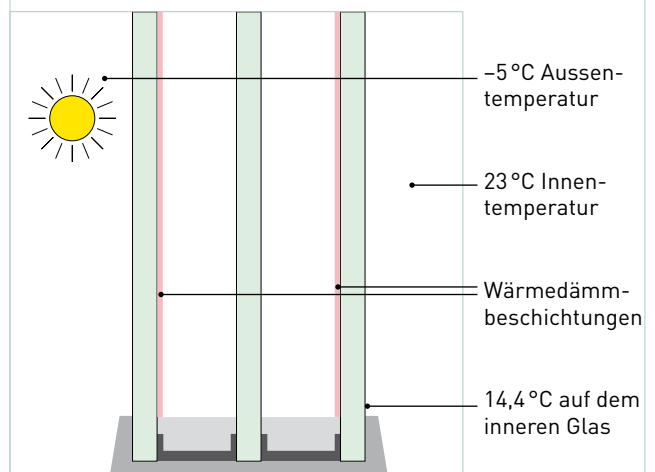
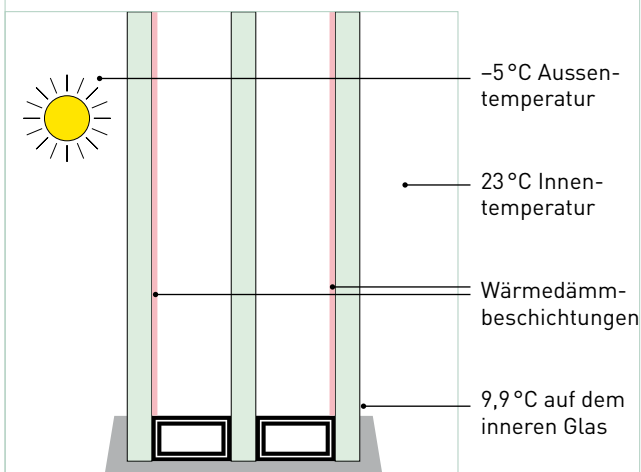
Randverbundsystem ACSplus mit Silikonmatrix

Mit ACSplus (Anti-Condensation System) hat Glas Trösch ein einzigartiges Randverbundsystem entwickelt. Die deutlich verbesserte Wärmedämmung im Randbereich (warme Kante) verhindert Kondensaterscheinungen im Innenbereich. Das innovative Verfahren ist eine silikonbasierte Lösung, welche vollautomatisch appliziert wird.

Neben den herausragenden technischen Qualitäten überzeugt der hochwertige Abstandhalter auch ästhetisch durch diskrete Farbgebung in Grau, Schwarz oder Weiss.



ACSplus Silikonmatrix



Anwendungsbeispiel links mit Aluminiumabstandhalter, rechts mit ACSplus. Holzfenster ($U_r = 1,4 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) mit SILVERSTAR E-Linie, Typ E5-4 ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), 3-fach.

Psi-Werte

Zur Berechnung des U_w -Wertes (Dämmwert des Fensters inkl. Glas), ist der Psi-Wert als linearer Faktor mit zu berücksichtigen. Er ist vom Isolierglasabstandhaltertyp und vom Fensterrahmentyp abhängig. Der Psi-Wert wird ebenfalls dadurch beeinflusst, ob es sich um 2-fach- oder 3-fach-Isolierglas handelt.

Bei der thermischen Berechnung hat der Isolierglasabstandhalter eine wesentliche Bedeutung, besonders bei kleinen Fenstern mit grossem Rahmenanteil.

Die Architekten und Planer müssen belegen, dass das Glaselement den Normen oder den speziellen Anforderungen entspricht (SIA 380/1, Minergie®, Minergie® P, EnFK, nationales Gebäudeprogramm).



Kondensat und Schimmelbefall am inneren Randbereich der Isolierglasscheibe wird erfolgreich verhindert.

	Fensterrahmenmaterial mit Randverbundsystem ACSplus			
	Metall mit thermischer Trennung	Kunststoff	Holz	Holz/Metall
2-fach-Isolierglas	0,041	0,035	0,034	0,037
3-fach-Isolierglas	0,036	0,033	0,032	0,035

Psi-Werte mit ACSplus in Abhängigkeit vom Rahmenmaterial (repräsentative Beispiele).

Informieren Sie sich über weitere innovative SILVERSTAR-Beschichtungen für mehr Wohlbehagen im Rauminnern:

	Fensterrahmenmaterial mit Aluminiumabstandhalter			
	Metall mit thermischer Trennung	Kunststoff	Holz	Holz/Metall
2-fach-Isolierglas	0,111	0,077	0,081	0,092
3-fach-Isolierglas	0,111	0,075	0,086	0,097

Psi-Werte mit Aluminiumabstandhalter in Abhängigkeit vom Rahmenmaterial (repräsentative Beispiele).

Die intelligente Schicht gegen Aussenbeschlag SILVERSTAR FREE VISION T

Die spezielle Beschichtung SILVERSTAR FREE VISION T verändert das Abstrahlverhalten der äusseren Scheibe und verunmöglicht so die Bildung von Tauwasser. Die Beschichtung ist optimal geeignet für Isoliergläser mit tiefem U_g -Wert und verhindert Aussenbeschlag nahezu zu 100%.

ISOLIERGLAS für Fenster und Fassaden
SICHERHEITSGLAS
Gratisnummer 0800 11 88 51

BERATUNG für Fachplaner und Architekten
Gratisnummer 0800 11 88 81

info@glastroesch.ch
www.glastroesch.ch