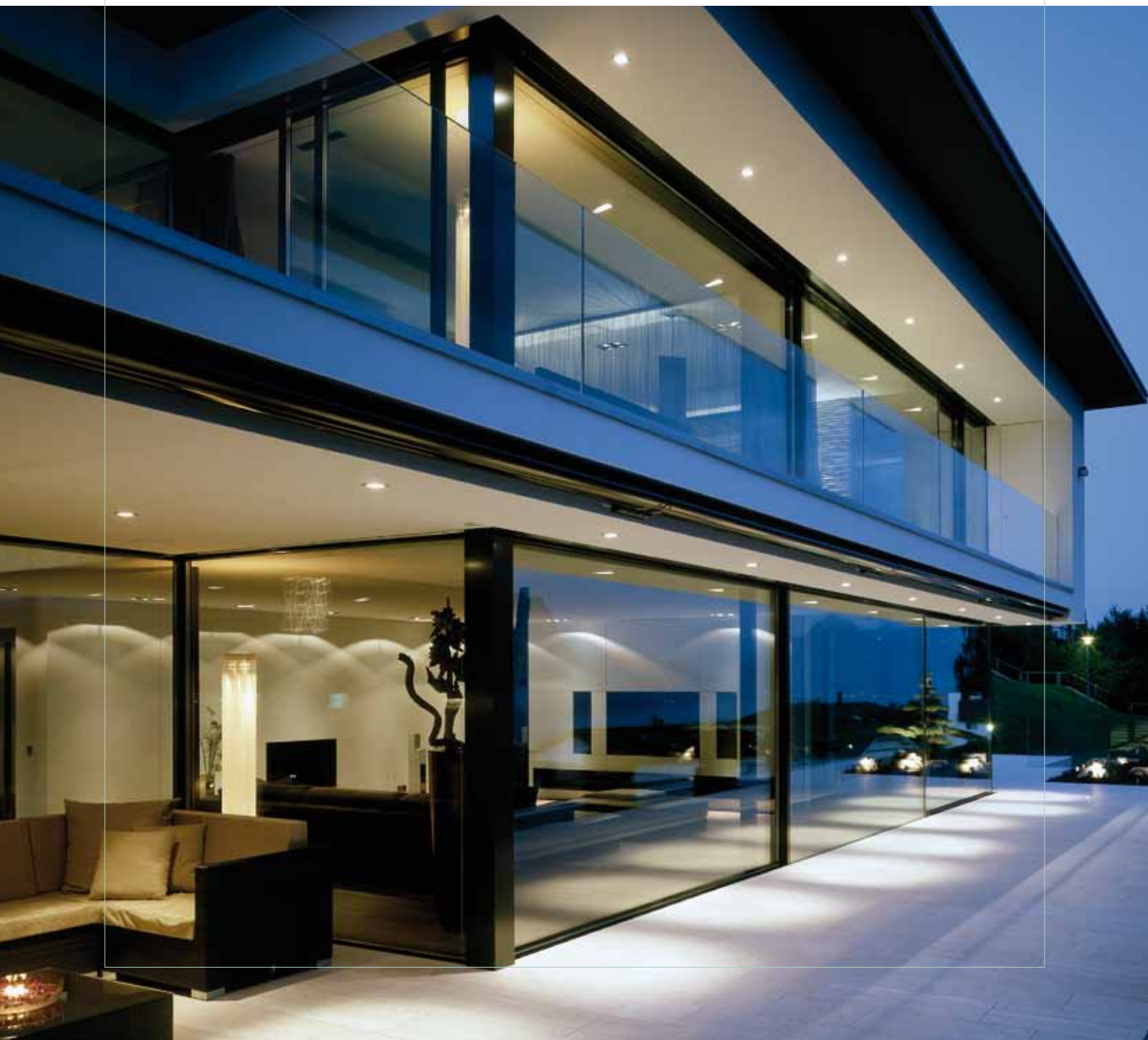


SILVERSTAR E-Linie

3-fach-Isolierglas für effiziente Wärmedämmung



Effiziente Wärmedämmung, die gleichzeitig die Wärme der Sonne nutzt

Die Merkmale der SILVERSTAR E-Linie

- 3-fach-Isolierglas
- Flexibilität bezüglich Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)
- Effiziente Wärmedämmung
- Effiziente Sonnenenergienutzung
- Höchste Lichttransmission
- Höchste Farbneutralität
- Warme Kante dank ACSplus
- Kombinierbar mit weiteren SILVERSTAR-Beschichtungen wie SILVERSTAR FREE VISION T für kondensatfreie Aussenscheiben

Die Vorteile der SILVERSTAR E-Linie

Glas Trösch orientiert sich an den Bedürfnissen der Kunden und kreiert ein innovatives Schichtsystem, welches dem Wunsch nach flexibel gestaltbaren U_g - und g -Werten im Mehrscheiben-Isolierglas gerecht wird.

Die Vorteile der Optimierung

Die Mehrfachverglasung sorgt für höchste thermische Isolierung und der hohe g -Wert garantiert eine optimale Energienutzung. 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. Die Gläser der SILVERSTAR E-Linie vereinen all diese Vorteile und sind so idealer Bestandteil innovativen Bauens.

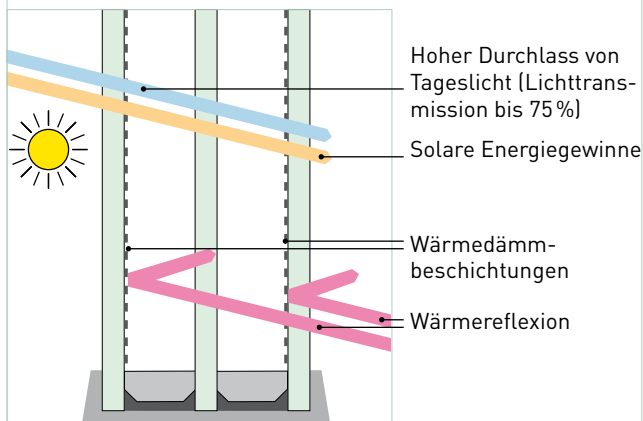


Der hohe g-Wert

Der g-Wert gibt an, wie viel Energie von der auftreffenden Sonneneinstrahlung (in Prozenten) durch die Verglasung ins Rauminnere gelangt. Je höher er liegt, desto mehr Energie wird über die Verglasung nach innen abgegeben. Die SILVERSTAR E-Linie weist auch bei tiefen U_g -Werten hohe g-Werte auf und gewährleistet somit einen maximalen Wärmegewinn.

Der tiefe U_g -Wert

Der U_g -Wert gibt die Energiemenge an, die pro Zeiteinheit durch die Fläche von 1 m^2 eines Bauteils fließt, wenn sich die beidseitig anliegenden Lufttemperaturen um 1°K (Kelvin) unterscheiden. Je tiefer der U_g -Wert, desto höher ist die Wärmedämmung. Die Grundlage für die ausgezeichneten U_g -Werte der SILVERSTAR E-Linie sind hochwirksame SILVERSTAR Wärmedämmbeschichtungen. Durch Kombination von verschiedenen Beschichtungen wird eine einzigartige Flexibilität bezüglich U_g - und g-Werten erreicht. Damit ergibt sich eine umfassende Palette von verschiedenen Isoliergläsern, die das ganze Wärmedämm-Anwendungsspektrum abdecken.



Wechselwirkung von g- und LT-Wert durch spezielle Beschichtungskombination

Die Anwendung

Die Mehrscheiben-Isoliergläser der SILVERSTAR E-Linie eignen sich optimal für Anwendungen, die dem Klimaschutz Rechnung tragen. Sie erfüllen schon heute den Standard von morgen und sind somit hervorragend als Bestandteil nachhaltigen Bauens geeignet. Sie werden sowohl ökologischen wie auch wirtschaftlichen Aspekten gerecht.

Die SILVERSTAR E-Linie ist der neue Standard für Isoliergläser im gesamten Wohnungsbau, für Neubauten wie für Renovationen. Ideal wird die SILVERSTAR E-Linie bei Minergie- oder Passivhäusern, beim energieeffizienten Bauen und für Sanierungen verwendet. Je nach Einsatz des Wärmeschutzglases kann die SILVERSTAR E-Linie zusätzlich mit erforderlichen Schallschutz- und Sicherheitsfunktionen kombiniert werden.

Die Eigenschaften

- Äusserst hoher g-Wert bis zu 66% für optimale Nutzung der Sonnenenergie
- Maximale Lichttransmission von 75% für lichtdurchflutete Räume und angenehmes Wohngefühl
- Reduzierte Energiekosten
- Je nach Anforderung des Klimakonzeptes können zusätzlich zu den Standardtypen individuell U_g - und g-Werte weiter optimiert werden
- Kombinierbar mit Sicherheits- und Schalldämmfunktionen

Die SILVERSTAR E-Linie

Leistungsspektren



Die grosse Flexibilität lässt sich in einer Übersicht deutlich zeigen. Je nach Glas- und Beschichtungskombination lassen sich U_g - und g -Werte gezielt steuern:

g-Werte	U _g -Werte mit Gasfüllung (90%)						
	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4
66% (71% ¹)	14 mm						
62% (66% ¹)		10 mm	12 mm	14 mm			
53% (54% ¹)				12 mm	16 mm		
47% (49% ¹)			10 mm	12 mm	14 mm	16 mm	

¹ Isolierglasaufbau mit optimiertem g -Wert

- U_g -Werte in Abhängigkeit der Beschichtung, Scheibenzwischenraum und Gasfüllung.
- Isolierglas mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken)

Optimierungsmöglichkeiten

Das Isolierglas kann leistungs- oder kostenoptimiert zusammengestellt werden:

Leistungsoptimiert		kostenoptimiert	
g-Wert	U _g -Wert	g-Wert	U _g -Wert
71%	0,9 W/m ² K	66%	1,0 W/m ² K
66%	0,6 W/m ² K	62%	0,7 W/m ² K
54%	0,5 W/m ² K	53%	0,6 W/m ² K
49%	0,4 W/m ² K	47%	0,5 W/m ² K

Datentabelle

Die gewünschten Glasaufbauten der SILVERSTAR E-Linie lassen sich in der strukturierten Datentabelle ganz einfach anhand der Elementdicken, des U_g -Wertes oder des g -Wertes ermitteln und mittels Typenbezeichnung eindeutig zuordnen. Die unterschiedlich gefärbten Zeilen orientieren den Anwender über die Leistungsspektren der Verglasung.



Prime Tower - Platform, Zürich

Wärmeschutz

SILVERSTAR E-Linie / 2012 / 3 × 4 mm

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)
E1-4	40	1,0	66	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	74	19	9	33
E1-2	36	1,0	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	9	33
E1-1	32	1,0	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	9	32
E2-1	32	0,9	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E1-3	36	0,9	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	9	33
E4-1	32	0,8	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
E2-4	36	0,8	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	9	33
E2-2	32	0,8	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	9	32
E3-3	36	0,7	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	72	17	9	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	9	33
E3-1	32	0,7	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	72	17	9	32
E4-2	32	0,7	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32
E2-5	36	0,7	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	9	33
E2-3	32	0,7	62	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	9	32
E4-7	40	0,6	47	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E3-6	44	0,6	53	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	72	17	9	33
E3-4	36	0,6	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	72	17	9	33
E4-5	36	0,6	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33
E2-8	44	0,6	62	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	73	18	9	33
E3-2	32	0,6	53	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	72	17	9	32
E2-6	36	0,6	62	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	9	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
E3-5	36	0,5	53	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	72	17	9	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 ESG 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)

- Isolierglasaufbauten mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken)

Passive Sonnenenergienutzung mit Spezialglas

SILVERSTAR E-Linie / 2012 / 3 × 4 mm

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 Rw (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
E3-9	36	0,7	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E3-12	44	0,6	55	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E3-7	32	0,7	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E3-10	36	0,6	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E3-8	32	0,6	55	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	73	18	8	32
E3-11	36	0,5	55	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	73	18	8	33
E2-9	32	0,9	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	8	32
E2-12	36	0,8	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	8	33
E2-15	40	0,7	66	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	74	19	8	33
E2-10	32	0,8	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	8	32
E2-13	36	0,7	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	8	33
E2-16	44	0,6	66	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	74	19	8	33
E2-11	32	0,7	66	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	74	19	8	32
E2-14	36	0,6	66	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	74	19	8	33
E1-8	40	1,0	71	4	14	4	14	4	48	30	3,85	275	189	75	20	9	33
E1-6	36	1,0	71	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	20	9	33
E1-5	32	1,0	71	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	75	20	9	32
E1-7	36	0,9	71	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	75	20	9	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 ESG 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)

- Isolierglasaufbauten mit kleinen Scheibenzwischenräumen (besonders geringe Elementdicken)

SCHALLSCHUTZ und Sicherheit

SILVERSTAR E-Linie / 2012 / 3-fach-Isolierglas

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)	Spektrums-Anpassgrösse C (dB)	Spektrums-Anpassgrösse Ctr (dB)	Schallschutz-Prüfbericht-Nr.
Mit 3x Float																				
E4-3	32	0,5	47	4	10	4	10	4	40	30	3,85	275	189	70	17	7	32	-1	-5	1115
E4-4	36	0,7	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33	-2	-6	151
E4-6	36	0,4	47	4	12	4	12	4	44	30	3,85	275	189	70	17	7	33	-2	-5	1116
E4-9	44	0,5	47	4	16 ²	4	16 ²	4	52	30	3,85	275	189	70	17	7	33	-2	-5	154
E2-3	34	0,7	60	6	10	4	10	4	42	35	3,85	275	189	73	18	9	36	-1	-5	1117
E4-4	38	0,7	46	6	12	4	12	4	46	35	3,85	275	189	70	16	7	36	-2	-6	1109
E4-4	39	0,7	46	6	12	4	12	5	47	38	3,85	275	189	70	16	8	37	-2	-6	152
E4-4	40	0,7	45	8	12	4	12	4	48	40	3,85	275	189	69	16	7	37	-1	-6	1111
E2-4	42	0,8	58	8	12	4	12	6	50	45	3,85	275	189	72	18	9	38	-1	-5	153
E4-6	38	0,4	46	6	12	4	12	4	46	35	3,85	275	189	70	16	7	38	-2	-6	1118
E4-3	36	0,5	45	8	10	4	10	4	44	40	3,85	275	189	69	16	7	39	-2	-6	160
E4-4	40	0,7	45	8	12	4	12	4	48	40	3,85	275	189	69	16	7	39	-2	-6	162
E4-4	42	0,7	45	8	12	4	12	6	50	45	3,85	275	189	69	16	8	39	-2	-5	1112
E2-6	42	0,6	58	8	12	4	12	6	50	45	3,85	275	189	72	18	10	39	-1	-5	1119
E4-7	46	0,6	45	8	14	4	14	6	54	45	3,85	275	189	69	16	8	40	-2	-5	165
E4-4	44	0,7	44	10	12	4	12	6	52	50	3,85	275	189	68	16	8	41	-2	-5	163
Mit 2x Float und 1x VSG																				
E4-4	44	0,7	45	6	12	6	12	8-2	52	50	5,95	350	236	68	16	10	38	-2	-6	1335
E4-9	52	0,5	45	6	16 ²	6	16 ²	8-2	60	50	5,95	350	236	68	16	10	39	-2	-6	1336
E4-4	46	0,7	45	6	12	6	12	10-2	54	55	5,95	350	236	68	16	11	40	-2	-5	1337
E2-4	48	0,7	50	8	12	6	12	10-2	56	60	5,95	350	236	69	17	13	40	-2	-5	1338
E4-9	54	0,5	45	6	16 ²	6	16 ²	10-2	62	55	5,95	350	236	68	16	11	41	-2	-5	1339
E4-4	50	0,7	45	8	12	6	12	12-2	58	65	9,03	420	283	67	16	11	41	-2	-5	1340
E2-4	48	0,7	51	6	12	6	12	12-2	56	60	9,03	420	283	69	17	14	42	-2	-6	1341
E4-7	52	0,6	46	6	16 ²	6	12	12-2	60	60	9,03	420	283	67	16	12	42	-1	-5	1342
Mit 2x Float und 1x VSG P (Schalldämmfolie)																				
E4-4	42	0,7	46	6	12	4	12	8-1P	50	45	3,85	275	189	69	16	10	42	-2	-6	377
E4-4	46	0,7	45	8	12	6	12	8-1P	54	55	5,95	350	236	68	16	10	42	-2	-6	376
E4-3	38	0,5	46	6	10	4	10	8-1P	46	45	3,85	275	189	69	16	10	43	-2	-6	389
E4-4	48	0,7	45	8	12	6	12	10-1P	56	60	5,95	350	236	67	16	11	45	-2	-6	393
E4-3	46	0,5	44	10	10	6	10	10-1P	54	65	5,95	350	236	67	16	10	46	-2	-7	390
E4-4	50	0,7	44	10	12	6	12	10-1P	58	65	5,95	350	236	67	16	10	46	-1	-5	378
E2-4	50	0,7	50	8	12	6	12	12-1P	58	65	9,03	420	283	68	17	14	46	-2	-6	394
E4-3	48	0,5	44	10	10	6	10	12-1P	56	70	9,03	420	283	66	16	11	47	-2	-6	391
E4-4	54	0,7	44	8	12	6	12	16-1P	62	75	9,03	420	283	66	16	12	47	-2	-5	379
Mit 1x Float und 2x VSG P (Schalldämmfolie)																				
E4-4	46	0,7	43	8-1P	12	6	12	8-1P	54	55	5,95	350	236	68	16	9	47	-2	-7	392
E4-4	50	0,7	48	8-1P	12	6	12	12-1P	58	65	5,95	350	236	68	17	12	48	-2	-7	395

¹ Es handelt sich um maximale Produktionsgrössen, die Glasdicken sind anwendungsspezifisch zu bestimmen (grössere Abmessungen mit dickeren Gläsern möglich)

² Die Anwendung mit SZR 2 x 16 mm ist formatbezogen abzuklären

³ Ob ESG erforderlich, ist objektbezogen abzuklären

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

SICHERHEIT und Schallschutz

SILVERSTAR E-Linie / 2012 / 3-fach-Isolierglas

Typ	Elementdicke (mm)	Wärmedurchgangskoeffizient U_g EN 673 (W/m ² K). Gasfüllgrad 90 %	Norm DIN EN 356 (Glas)	Norm SN ENV 1627 (Rahmen, Fenster)	Gesamtenergiedurchlassgrad EN 410 (%)	Glas 1 aussen (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 1 (mm)	Glas 2 ³ (mm)	Scheibenzwischenraum SZR 2 (mm)	Glas 3 (mm)	Falzbreite mind. (mm)
Ballwurfsichere Verglasungen											
E4-9	50	0,5	-	-	46	6 ESG	16 ²	6	16	6	58
E2-6	42	0,6	-	-	59	6 ESG	12	6	12	6 ESG	50
Durchwurfhemmende Verglasungen											
E4-4	44	0,7	P1A	-	45	6	12	6	12	P1A	52
E4-9	52	0,5	P2A	-	45	6	16 ²	6	16 ²	P2A	60
E4-4	45	0,7	P3A	WK 1	45	6	12	6	12	P3A	53
E4-4	45	0,7	P4A	WK 2	45	6	12	6	12	P4A	53
E2-6	47	0,6	P5A	WK 3	59	6	12	6	12	P5A	55
Durchbruchhemmende Verglasungen											
E4-4	49	0,7	P6B	WK 4	45	6	12	6	12	P6B	57
E4-4	60	0,7	P7B	WK 5	45	6	12	6	12	P7B	68
E2-6	65	0,6	P8B	WK 6	59	6	12	6	12	P8B	73
Durchschusshemmende Verglasungen											
E4-4	47	0,7	BR1-S ⁴	FB1 ⁵	45	6	12	6	12	BR1-S	55
E4-4	53	0,7	BR1-NS ⁴	FB1 ⁵	45	6	12	6	12	BR1-NS	61
E4-4	57	0,7	BR2-S ⁴	FB2 ⁵	45	6	12	6	12	BR2-S	65
E2-6	66	0,6	BR2-NS ⁴	FB2 ⁵	60	6	12	6	12	BR2-NS	74

¹ Es handelt sich um maximale Produktionsgrößen, 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 ESG erforderlich, ist objektbezogen abzuklären

	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)	Spektrums-Anpassgrösse C (dB)	Spektrums-Anpassgrösse Ctr (dB)	Schallschutz-Prüfbericht-Nr.	Typ	
	Ballwurfsichere Verglasungen												
	45	4,25	310	180	69	16	9						E4-9
	45	4,25	310	180	72	18	11						E2-6
	Durchwurfhemmende Verglasung												
	50	3,85	275	189	68	16	10	38	-2	-6	1335		E4-4
	50	3,85	275	189	68	16	10	39	-2	-6	1336		E4-9
	50	3,85	275	189	68	16	10						E4-4
	50	3,85	275	189	68	16	11						E4-4
	55	3,85	275	189	70	18	15						E2-6
	Durchbruchhemmende Verglasungen												
	60	9,03	380	280	67	16	12						E4-4
	80	9,03	350	250	65	16	15						E4-4
	95	9,03	350	250	66	17	23						E2-6
	Durchschusshemmende Verglasungen												
	55	9,03	350	280	68	16	11						E4-4
	70	9,03	350	280	66	16	13						E4-4
	80	9,03	350	280	65	16	14						E4-4
	100	9,03	350	280	67	17	23						E2-6

⁴ Nach Norm DIN EN 1063 (Glas)

⁵ Nach Norm DIN EN 1522 (Rahmen, Fenster)

Eine Veränderung der Glasdicken bewirkt auch eine Veränderung der strahlungsphysikalischen Werte.
 Absturzsichere Verglasungen sind nach der Dokumentation SIGaB «Sicherheit mit Glas» zu projektieren.

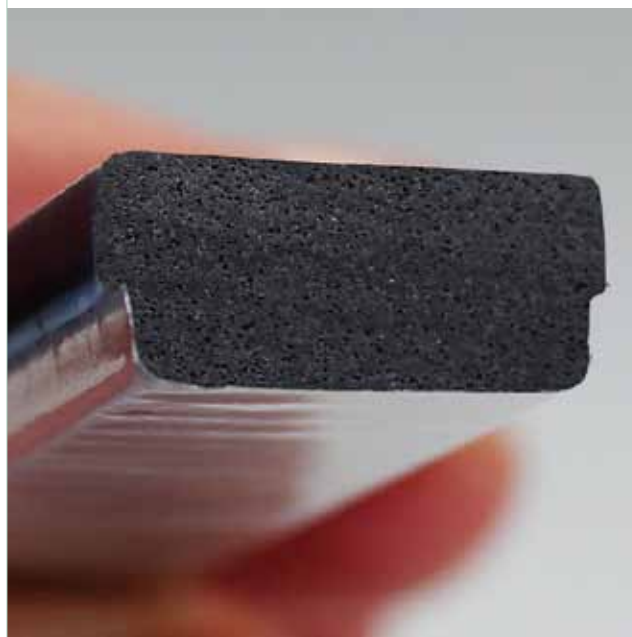
Randverbundsystem ACSplus

Das beste Randverbundsystem für Isoliergläser

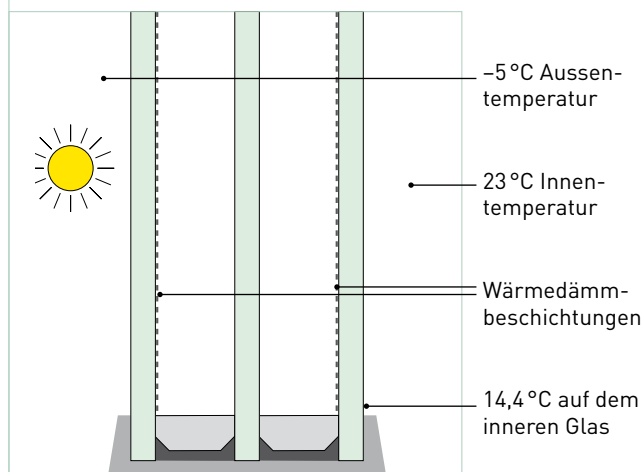
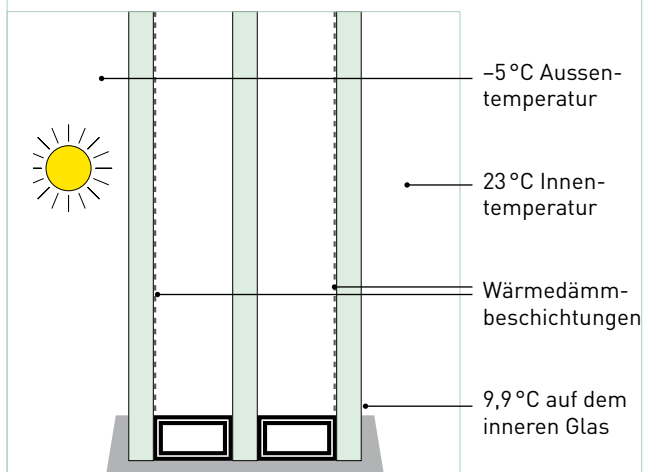
Innovatives wärmedämmendes Randverbundsystem mit Silikonmatrix

Mit ACSplus (Anti-Condensation System) hat Glas Trösch ein einzigartiges Randverbundsystem entwickelt. Die deutlich verbesserte Wärmedämmung im Randbereich 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 E3-3 ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) 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).

	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:



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

	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 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