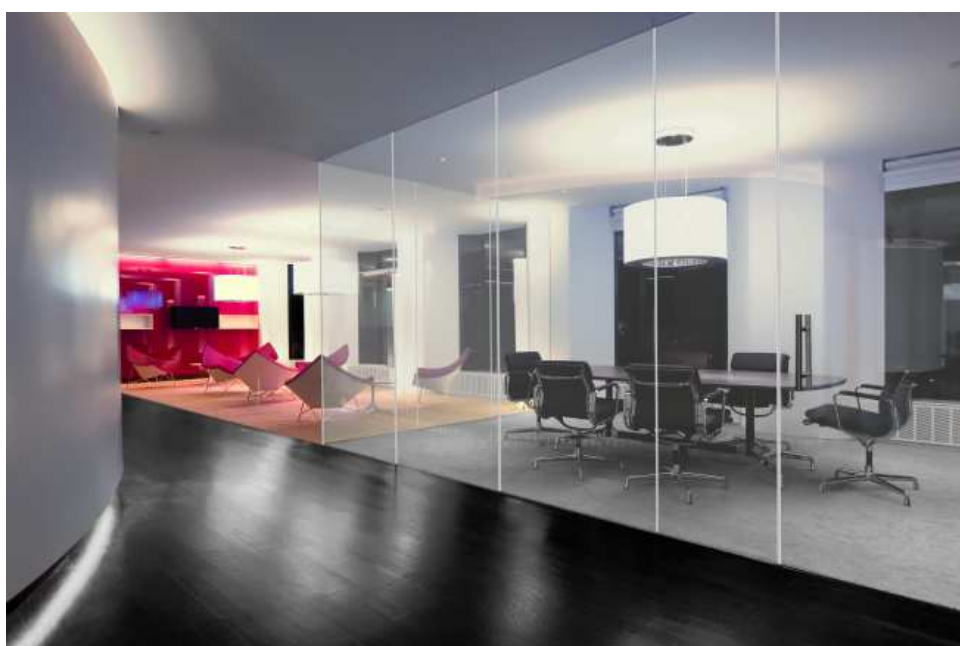




shelter AUS/OFF



shelter EIN/ON

S
H
E
L
T
E
R

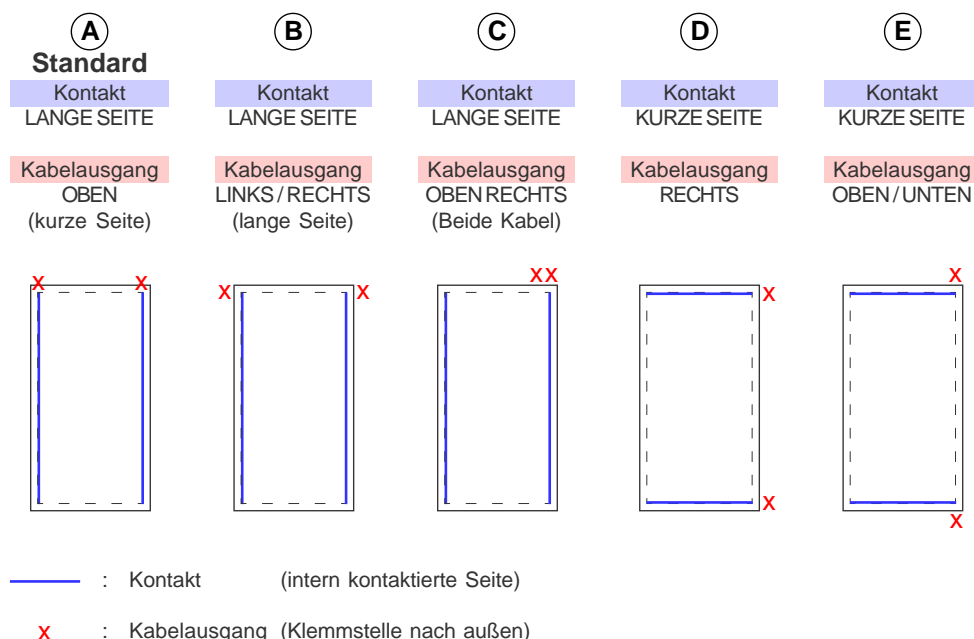
TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Beschreibung

SHELTER Glas-Verbund-Flächen werden als fertige Glasscheiben geliefert. Diese Verglasung bietet die Möglichkeit beim Anlegen einer elektrischen Spannung durchsichtig zu werden. Ohne Stromzufuhr bildet sie eine opake Glasfläche, die als wirksamer Sichtschutz oder auch als Rückprojektionsfläche für Multimedia-Präsentationen eingesetzt werden kann.

Technische Merkmale

- Toleranzangaben** Abmessungen +/- 2mm
 Kantensersatz +/- 2mm
- Sicht / Blickwinkel** Die Lichtdurchlässigkeit im transparentem Zustand liegt bei ca.75% *.
 Diese Eigenschaft ist abhängig vom Blickwinkel und technologisch bedingt.
 Bei sehr flachen Blickwinkeln können leichte Strukturen sichtbar werden.
 Bei der Ausführung als Isolier- sowie Brandschutzverglasung kann sich
 dieser Effekt noch verstärken. Dies ist kein Mangel.
- Netzteile für den Betrieb** Sämtliche SHELTER-Gläser dürfen ausschließlich mit dem von Cobra
 gelieferten Netzteil SPS36 betrieben werden.
 Bei Nichteinhaltung erlischt jegliche Gewährleistung.
- Anschlußpunkte** Folgende Anschlußpunkte sind möglich
 (Sonderausführungen auf Anfrage)
- Anwendungsbereich** Der Anwendungsbereich ist grundsätzlich bei Anfragen und Bestellungen
 mit anzugeben !

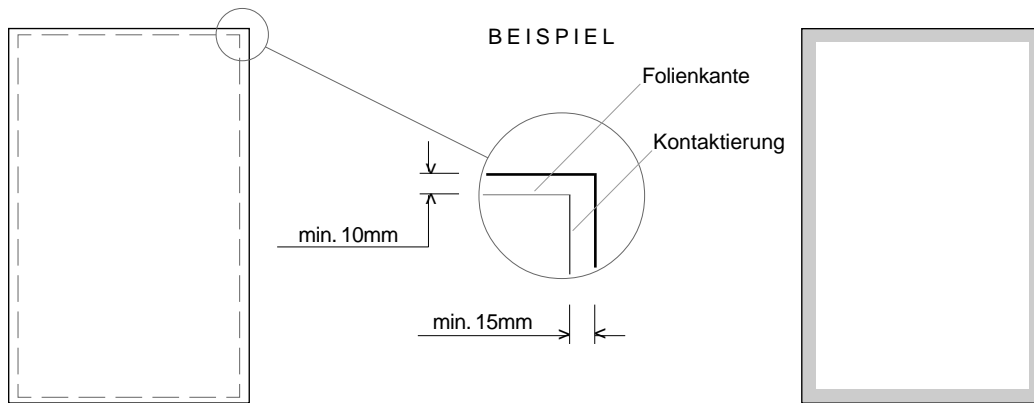


TECHNISCHE SPEZIFIKATION

- Ränder im Glasverbund
Standard

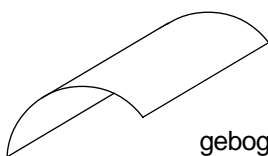
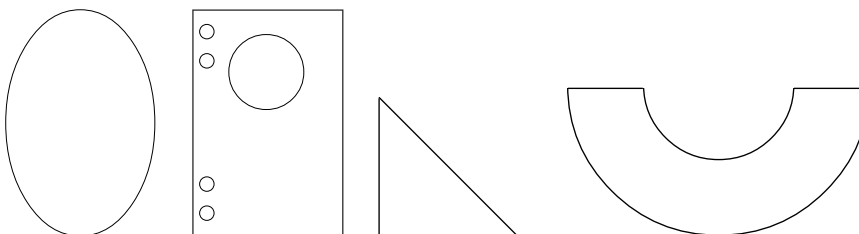
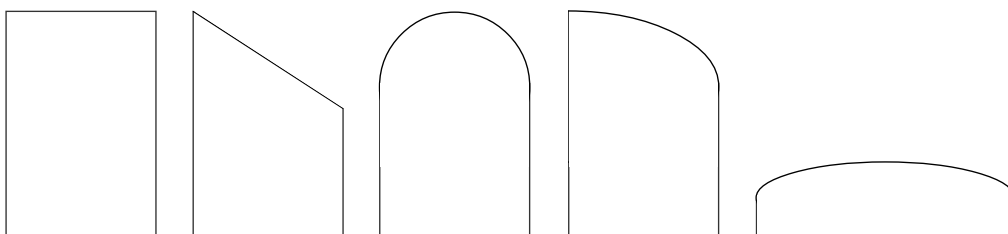
Rand (Kontaktseite) min. 15 mm
 Rand (ohne Kontakt) min. 10 mm

Passepartout umlaufend
 mindestens 15mm



Weitere Sonderausführungen möglich
 Ausführung bei Naßbereich bitte anfragen

- Formenbeispiele, Sonderformen auf Anfrage



gebogen,
 Biegeradius > 1500mm

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Spezifikation

- Abmessungen max. 1230 (b) x 2800 (h) mm
- Mindestabmessungen 200 x 300 mm
- Gesamtstärke (Mono) ab ca. 11 mm * (nach erforderlicher Glasstatik)
- Glasaufbau Innenanwendung (Standard)
- Außenanwendung (Verbundglas und Isolierglas)

- Shelter-Glas

Optik	.....	opak	AUS
		transparent	EIN
Betriebstemperaturbereich	.....	-10°C bis 50°C **	
Grenztemperaturbereich für Lagerung und Transport	.....	-20°C bis 70°C **	
Betriebsspannung	.....	36	(VAC, 50-60Hz) ***
Strom	.....	0,05	(A / m ²) ***
Leistung	.....	ca. 2	(W / m ²) ***
Ansprechzeit	.....	< 0,1 sek.	
Schaltzyklen	.....	> 100.000.000	
Blickwinkel	.....	s. Seite 2	

- Spannungsversorgung

Netzteil Serie SPS	.....	Schutzklasse II	
	.....	VDE 0570	
	.....	Feinsicherung 0,5 AT	
	.....	Überspannungsschutz für Shelter-Glas	
	.....	Temperaturschutz	

- Lichtdurchlässigkeit ca.75% * (Im transparenten Zustand)
- UV Stabilität UV Stabil UV Test (ISO 4892-3)
- Basis Glasaufbau Shelter ab 2 x 4 mm Weissglas, auch in gehärteter oder entspiegelter Ausführung möglich
- Farben / Design kombinierbar mit farbigen Gläsern, Farbfolien, Digitaldruck + Design
Anwendungsbeispiele finden sie auf den nachfolgenden Seiten
- Verglasungs Richtlinien es gelten die technischen Richtlinien des Glaserhandwerkes Hadamar
Verbundglasrichtlinien beachten
- Elektrische Richtlinien CE,
VDE 0570, DIN EN 61558, Schutzklasse II

* je nach Glasaufbau

** innerhalb ... des Betriebstemperaturbereiches sichere Funktion

... des Grenztemperaturbereiches können keine irreversiblen Schäden auftreten

*** Werte bei Raumtemperatur, abhängig von der Umgebungstemperatur

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

- Anwendungsbeispiele

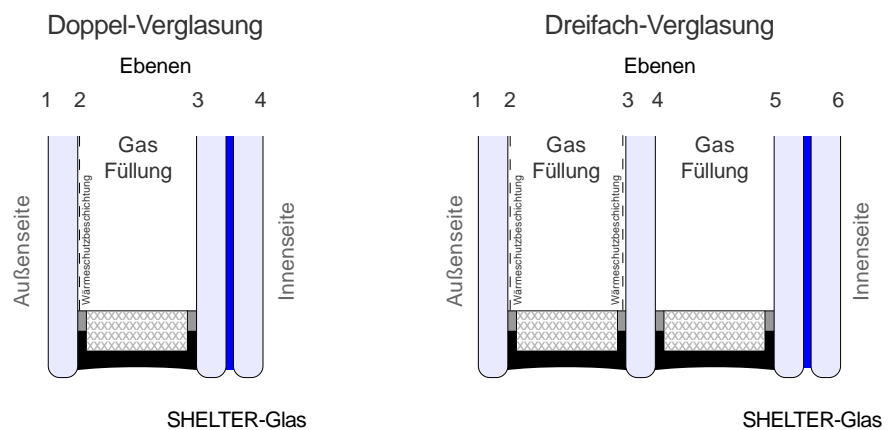
Wärmedämmglas

nach DIN EN 673

U-Wert 1,1 bis 0,6 W/m²K möglich

Der Begriff Wärmedämmglas bezieht sich auf Mehrscheiben-Isolierglas. Eine Verglasungseinheit aus mindestens zwei Gläsern, die durch einen Scheibenzwischenraum (SZR 8 - 22 mm) getrennt und durch einen Randverbund miteinander verbunden sind. SHELTER-Verbund immer zur Innenseite !

Schematischer Aufbau

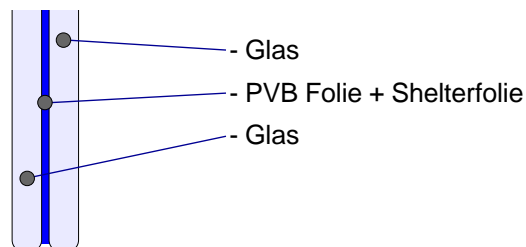


Sicherheitsglas (VG)

Das SHELTER Glas entspricht einem VG Glas nach EN 12543

Verbund-Glas besteht aus mindestens zwei Glasscheiben, die mit einer elastischen, reißfesten Hochpolymerfolie (z.B. PVB), so miteinander verbunden sind, dass bei Bruch der Scheiben die Bruchstücke an dieser Folie haften bleiben.

Schematischer Aufbau



Für die Anwendung im Naßbereich unter folgenden Voraussetzungen geeignet:

- freie Glaskantenbelüftung
- Stauflüsse an den Glaskanten ist zu vermeiden

TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Brandschutzglas

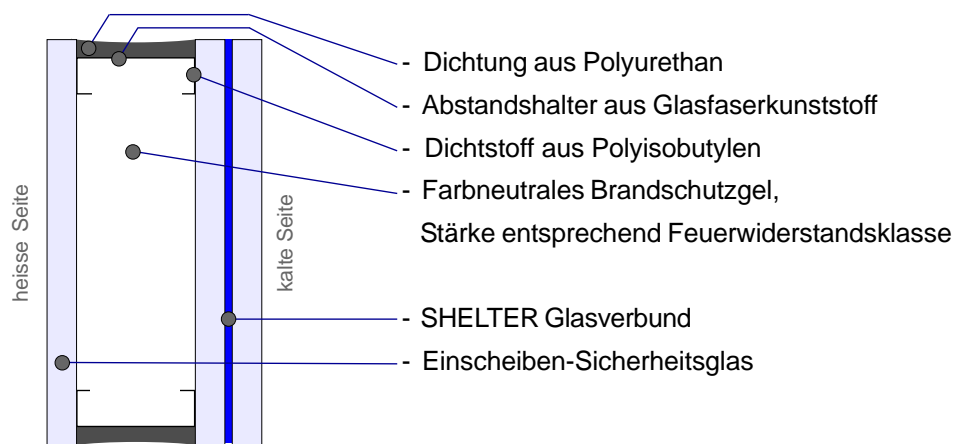
SHELTER Glas ist in Kombination mit Brandschutzglas lieferbar.

Nach der europäischen Norm EN 13501-2 wird die Klassifizierung von Brandschutzverglasungen durch die Kombination von Buchstaben und Zahlen dargestellt. Die hinter der Buchstabenkombination angegebene Zahl steht für die jeweilige Mindestdauer, die das Glas standhält.

Bezeichnung	Einteilung			
	EI 30	EI 60	EI 90	EI 120
Brandschutzklasse	F 30	F 60	F 90	F 120
Aufbau min.	ESG4/Gel12/ESG4	ESG4/Gel18/ESG4	ESG4/Gel24/ESG4	ESG4/Gel32/ESG4
Stärke	≥20 mm	≥26 mm	≥32 mm	≥40 mm
Flächengewicht kg/m ²	≥35	≥42	≥49	≥58
Luftschalldämmung Rw (dB)	≥43	≥44	≥46	≥49
Austauschscheiben	Vorgespanntes Gußglas ab 5mm VSG ab 6 mm	Vorgespanntes Gußglas ab 5mm VSG ab 6 mm	Vorgespanntes Gußglas ab 5mm VSG ab 6 mm	Vorgespanntes Gußglas ab 5mm VSG ab 6 mm
Max. Scheibenmaß in Mutterzulassung	1638 x 2880 mm	1396 x 2868 mm	1450 x 2950 mm	1450 x 2950 mm
Max. Scheibenmaß technisch möglich	1970 x 3500 mm	1970 x 3500 mm	1970 x 3500 mm	1970 x 3500 mm
Lichttransmission in % (ca.)	86	86	86	84
K-Wert BAZ in W/m ² K	5,3	4,9	4,6	4,4
Energiedurchlass g-Wert in % (ca.)	68	66	65	62
Grenztemperaturen min.- max. in °C	-20 bis+50	-20 bis+50	-20 bis+50	-20 bis+50

Daten Brandschutzglas Standard

Schematischer Aufbau



SHELTER-Glas

Brandschutzverglasung wird Feuerwiderstandsklassen G oder F zugeordnet. Nach der europäischen Normung sind das die Klassen E (anstelle G) oder EI (anstelle F) und neuerdings EW.

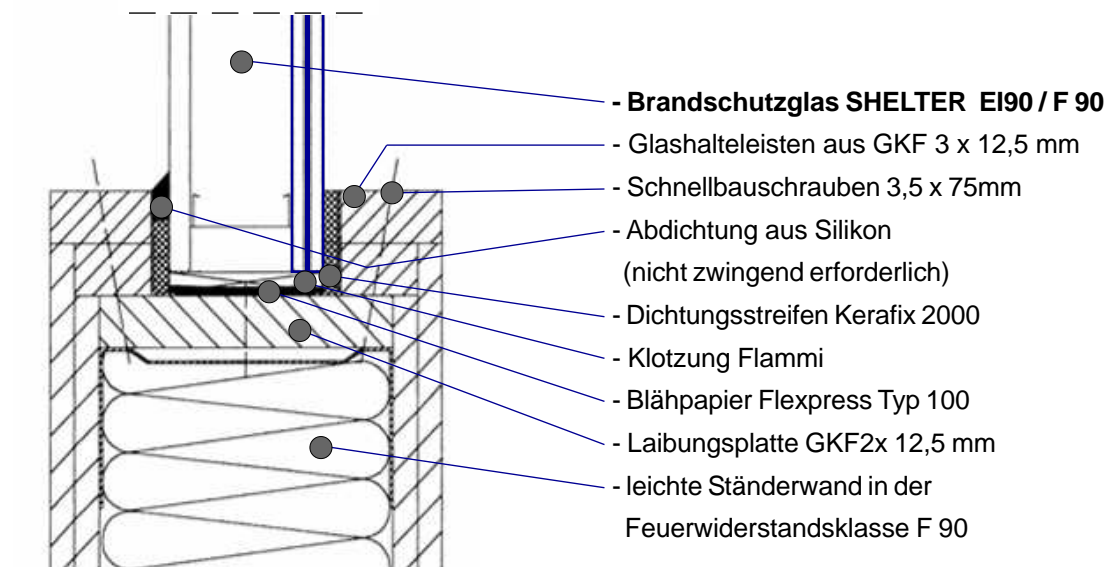
TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Brandschutzglas Systeme

Brandschutzglas darf nur in Verbindung mit einem geprüften System eingebaut werden. Dazu gehören z.B. Rahmensystem, Dichtungen, Befestigungen, Brandschutzglas und die Einbausituation.
Folgende Systeme stehen zur Verfügung:

- EI 30 (F30) System : Gips, Holz, Aluminium, Stahl
- EI 60 (F60) System : Stahl
- EI 90 (F90) System : Gips, Stahl, Aluminium
- EI 120(F120) System : Holzimitat

Schematischer Aufbau



Angriffhemmendes Glas

SHELTER Glas kann auch als angriffhemmende Verglasung nach EN356 und EN 1063 geliefert werden.

Schalldämmglas

SHELTER Glas kann als Schalldämmglas geliefert werden.

Röntgenschutzglas

SHELTER Glas kann als Röntgenschutzglas geliefert werden.

Für weitere Scheibenaufbauten sprechen Sie uns an.

Anwendungen

• INNENBEREICH

Standard

- ... Türausschnitte für Innentüren
- ... Türausschnitte für Brandschutztüren
- ... Glas-Trennwände
- ... Glastüren
- ... Konferenzräume
- ... Ausstellungen
- ... Vitrinen und Auslagen
- ... Farbeffektgläser
- ... entspiegelte Gläser
- ... u.v.m.

Multimedia

- ... Rückprojektion für Beamer-Anwendungen
- ... Messebau
- ... u.v.m.

• AUSSENBEREICH

- ... Wärmedämmverglasung
- ... Türausschnitte für Außentüren
- ... Fassaden
- ... Fahrzeugbau
- ... u.v.m.