

Technischer Leitfaden

PLANUNG UND VERLEGETECHNIKEN

Seves Glass Block ist weltweit führend in der Herstellung von Glasbausteinen für Architektur und Innenarchitektur.

Seves Glass Block vereint die **Tradition und langjährige Erfahrung von Vetroarredo, Vitrablok und Solaris**: Industriekonzerne, die die Geschichte des Glasbausteins geprägt haben und jeweils für hochwertiges Design, dekorative Glaskunst und modernste Technologie für leistungsstarke Lösungen stehen. All dies vereint sich heute im Werk von Seves Glass Block s.r.o. in Böhmen, einer historischen Region der Tschechischen Republik, wo die Glasherstellung sehr alte Ursprünge hat.

Mit diesem unglaublichen Know-how und dank der sorgfältigen Auswahl der Rohstoffe, der Einführung modernster Maschinen und der Überwachung jeder einzelnen Produktionsphase, vom Entwurf bis zur Verpackung, ist es Seves Glass Block gelungen, den alten Glasbaustein **in den heutigen Glasbaustein** zu verwandeln, der von den Prinzipien **Kreativität, Stil, Funktionalität** und **Innovation** inspiriert ist.

Als erstes Unternehmen, das Farbe in Glasbausteine einführte und das größte jemals hergestellte Format produzierte, hat Seves Glass Block stets besonderes Augenmerk auf die Forschung gelegt und **originelle, innovative** Lösungen angeboten. Die breite Produktpalette ist heute darauf ausgerichtet, innovative Lösungen für Innenarchitektur, Architektur und Bauwesen anzubieten, **mit „smarten“ Vorschlägen, die die Reinheit, Brillanz und Transparenz der Glasbausteine unterstreichen.**

Insbesondere die „Smart Home“-Lösungen der **Design-Linie**, mit denen dank exklusiver „unsichtbarer“ Verbindungselemente Ganzglaswände realisiert werden können, sind im Laufe der Zeit dank der Beiträge der großen Protagonisten der zeitgenössischen Architektur und des Designs entstanden.

Die **Linie Technology**, Erbin der Solaris-Tradition, bietet „Smart Architecture“-Lösungen, die den unterschiedlichen Planungsanforderungen und spezifischen technischen Anforderungen gerecht werden: Lichtsteuerung, Feuer- und Durchbruchhemmung, Wärme- und Schalldämmung, Lösungen für horizontale Paneele.

Mit einem **weltweit einzigartigen Produktionsverfahren** ist Seves Glass Block in der Lage, mit dem **Tailor Made-Service** auch eine vollständige Individualisierung der Glasbausteine anzubieten.

Seves Glass Block baut im Einklang mit seinen Ursprüngen und seinem Know-how das große Potenzial von Glasbausteinen weiter aus, um Markttrends vorwegzunehmen, die Produktleistung zu optimieren, Wartungszeiten und -kosten zu reduzieren und immer „grünere“ Lösungen anzubieten.

www.sevesglassblock.com

INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTPALETTE

VERTIKALE STRUKTUREN / HORIZONTALE STRUKTUREN	4
---	---

REFERENZNORMEN

LEISTUNGEN UND GARANTIE	5
-------------------------	---

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN**VERTIKALE STRUKTUREN**

KLASSISCHE FORMATEN

• Einführung in die Planung	6
• Glasprofile Unterschiede zwischen den Produktlinien	7
• Kombination verschiedener Formate	8
• Maßbegrenzungen für lineare Wände	9
• Berechnung der Abmessungen und der Anzahl der Glasbausteine	10
• Berechnung des Gewichts der Platten mit Glasbausteinen	11
• Abstandhalter für Glasbausteine	12
• Radien, Krümmungen und Maßbeschränkungen für gekrümmte Wände	13-14
• Umfangsverankerungsprofile	15
• Befestigung an Betonpunkten in der Struktur	16
• Durchgehende Befestigung mit Metall-U-Profilen	17
• Dehnungs-/Setzungsfugen (vertikale Unterbrechungen)	18-19
• Dehnungs-/Setzungsfugen (horizontale Unterbrechungen)	20
• Ecken, Schnittpunkte zwischen Wänden und Vorhangfassaden	21
• Einbau von leichten Türen und Fensterrahmen	22
• Einbau von zu öffnenden Rahmen	23
• Seitliche Verankerung mit Rohrprofilen	24
• Materialien und Zubehör für die Verlegung	25-26
• Verlegung	27-28
• Fertigplatten und Reinigung von Glasbausteinen	29

ANDERE FORMATEN

• Modelle und technische Merkmale	30
• 1919/8 BSH 20 Standard	31
• 1919/8 BSH 20 kugelsicher	32
• Q19 DORIC	33
• 2424/8	34
• 3030/10	35
• Q30 DORIC	36
• Q33	37

ENERGY SAVING

• Modelle und technische Merkmale	38
• Q19 und 1919/8 ES (Verankerungen und Verlegehinweise)	39
• 1919/16 HTI ES (Verankerungen und Verlegehinweise)	40
• 1919/13 ES 0.9 (Verankerungen und Verlegehinweise)	41

FEUERBESTÄNDIG

• Modelle und technische Eigenschaften	42
• 1919/8 BSH 20 E90 (Verankerungen und Verlegehinweise)	43
• 1919/8 30F EI 30 (Verankerungen und Verlegehinweise)	44-45
• 1919/16 60F-90F EI 60-90 (Verankerungen und Verlegehinweise)	46-47
• 1919/10 30F EI30 (Verankerungen und Verlegehinweise)	48
• 1919/13 120F EI120 (Verankerungen und Verlegehinweise)	49

MASSIVGLAS

• Modelle und technische Eigenschaften	50
• VETROPIENO (Verankerungen/Wandunterbrechungen und Verlegehinweise)	51-52
• VISTABRIK (Verankerungen und Verlegehinweise)	53

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN**HORIZONTALE STRUKTUREN**

KLASSISCHE FORMATEN

• Einführung in die Planung	54
• Dimensions- und Belastungsberechnungen	55
• Begehbare geschweißte Glasbausteine (Rand- und Zwischenaufleger)	56-57
• BG 1919/10 und BG 1414/11 (Randstützen)	58
• Begehbare Glasplatten (Randauflagen)	59
• Begehbare Glasziegel (Randauflagen)	60
• Materialien und Zubehör für die Verlegung	61
• Verlegung von Fertigplatten	62-63

FEUERBESTÄNDIG

• Maßbegrenzungen für REI-Platten	64
• BG 1919/8 30F REI30 (Randstützen)	65
• BG 1919/16 60F-90F REI 60-90 (Umfangsstützen)	66

LEISTUNGSVERZEICHNIS

VERTIKALE STRUKTUREN / HORIZONTALE STRUKTUREN	67
---	----

VERTIKALE STRUKTUREN

DESIGN PEGASUS

Neutral und in sanften Farben

- Q19
- R09
- LINEARES ENDE
- GEBOGENES ENDE
- ECKIG
- ECKE 90°

Neutral

- Q19 DORIC

Bunte kräftige Farben

- MENDINI

DESIGN

- VETROPIENO
- VISTABRIK 883, 683, 483
- Q33
- Q30 Doric
- Q30 Trapezförmig
- OPAL 1919/8

BASIC

Neutrale und zarte Farben

- 1919/8
- LINEAR END
- DOUBLE END

Neutrale

- 1909/8
- ECKE ALLBEND
- ECKE 19/8
- ECKE 90°

Bunte kräftige Farben

- BRILLY
- MATTY
- MYMINIGLASS

TECHNOLOGIE

Lichtsteuerung und -verteilung

- 1919/8 LICHTLEITUNG
- 1919/8 LICHTSTREUUNG

Kugelsicher, bruchsicher

- 1919/8 BSH20

Feuerbeständig – EI

- 1919/8 30F
- 1919/10 30F
- 1919/16 60F
- 1919/16 90F
- 1919/13 120F

Wärmedämmung

- ES Option Q19 – 1919/8
- ES 1919/16 HTI
- ES 1919/13 0,9

Weitere Formate

- 1919/5
- 3030/10
- 2424/8, 2411/8, 1111/8
- 1919/10

STRUKTUREN

TECHNOLOGIE

Begehbare Schweißkonstruktionen

- BG R19/10 – Orbis
- BG 1414/11
- BG 1919/8
- BG 1919/8 4 kg
- BG 1919/10

Begehbare Tassen

- BG R19/5 – Orbis
- B R11/6
- B 1111/6
- B 1414/5
- B 1919/7

Begehbare Platten

- B 1616/3
- B 2020/2

Begehbare feuerbeständige Platten – REI

- BG 1919/8 30F
- BG 1919/16 60F
- BG 1919/16 90 F

Dacheindeckungen

- MARSIGLESE-ZIEGEL

REFERENZNORMEN

Glasbausteine werden beim Bau vertikaler und horizontaler Strukturen verwendet.

Die Prüfungen an Glasbausteinen werden von einem nach den Normen akkreditierten Labor durchgeführt und zertifiziert;

- **EN 1051-1:2003** (Glas im Bauwesen. Glassteine und Glasplatten. Definitionen und Beschreibungen),
- **EN 1051-2:2007** (Glas im Bauwesen. Glasbausteine und Glasplatten. Konformitätsbewertung/Produktnorm)
- andere einschlägige Normen

LEISTUNG UND GARANTIE

	Leistungen	Referenznorm
Vertikale Strukturen Die am häufigsten verwendeten Prüfungen	Brandverhalten	EN 13501-1
	Feuerwiderstand	EN 13501-2
	Durchschusshemmung	EN 1522
	Explosionsfestigkeit	EN 13541
	Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen	EN 1051-2
	Schalldämmung	EN 717-1
	Wärmedämmung	EN 673
	Sonnen- und Lichtdurchlässigkeit	EN 410
	Druckfestigkeit	EN 1051-1
	Einbruchhemmung	EN 356

VISUELLE ANFORDERUNGEN GEMÄSS DER NORM EN 1051-1

In dieser Norm wird ein Qualitätsniveau für Glasdiffusoren für Wände und Fußböden festgelegt. Dieses wird durch die Bewertung visueller Mängel, z. B. Flecken, opake Einschlüsse und lineare/ausgedehnte Mängel, bestimmt.

Beobachtungs- und Messverfahren

Der zu prüfende Glasdiffusor für Wände und Fußböden wird unter Lichtbedingungen beleuchtet, die in etwa denen des Tageslichts entsprechen. Die Probe wird von unten beleuchtet und in einem Abstand von etwa 3 Metern im rechten Winkel zur sichtbaren Fläche des Glasdiffusors für Wände oder Fußböden geprüft.

Akzeptanzgrad

Sichtbare Mängel sind zulässig, solange sie bei der Prüfung gemäß dem vorstehenden Punkt nicht sichtbar sind.

	Leistungen	Referenznorm
Horizontale Strukturen Die am häufigsten verwendeten Prüfungen	Brandverhalten	EN 13501-1
	Feuerwiderstand	EN 13501-2
	Durchschusshemmung	EN 1522
	Explosionsfestigkeit	EN 13541
	Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturschwankungen	EN 1051-2
	Schalldämmung	EN 717-1
	Wärmedämmung	EN 673
	Sonnen- und Lichtdurchlässigkeit	EN 410
	Druckfestigkeit	EN 1051-1
	Einbruchhemmung	EN 356

CE-KENNZEICHNUNG UND GARANTIE:

Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass das Produkt den Anforderungen der entsprechenden harmonisierten Norm (hEN) entspricht und deren grundlegende Anforderungen erfüllt:

- Mechanische Festigkeit und Stabilität
- Brandschutz
- Hygiene, Gesundheit und Umwelt
- Sicherheit bei der Verwendung
- Schallschutz
- Energieeinsparung und Wärmespeicherung

Seves Glass Block s.r.o. gewährleistet, dass die technischen, dimensionalen und ästhetischen Parameter seiner Produkte den Branchennormen für jede Eigenschaft entsprechen (EN 1051-1, EN 1051-2).

Da Seves Glass Block s.r.o. jedoch keine Möglichkeit hat, die Verlegebedingungen, die Ausführungsmodalitäten, den Einsatz von kompetentem Personal bei der Installation und die korrekte Verwendung von Zubehörmaterialien zu kontrollieren, kann nach der Verlegung des Materials keine Garantie gewährt werden.

ENTWURF UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Dieser Teil des Leitfadens richtet sich an alle, die mit Glasbausteinen von Seves Glass Block bauen oder konstruieren.

Wenn Sie die Anweisungen und Schritte in der Montagephase befolgen, lassen sich Glasbaustein-Konstruktionen jeder Größe schnell und einfach realisieren.

Das Installationssystem kann die Montage auf der Baustelle oder die Vorfertigung im Labor vorsehen.

KLASSISCHE FORMATE

Einführung in die Planung

Bei der Planung eines Glas-Beton-Bauwerks müssen stets die Eigenschaften der *drei Materialien* berücksichtigt werden, *aus denen es besteht: Stahl, Beton und Glas*, um Probleme zu vermeiden, die durch eine unsachgemäße Verwendung der verschiedenen Elemente entstehen können.

Es ist bekannt, dass Glas aufgrund seiner Beschaffenheit *ohne die* für andere Baumaterialien typische *plastische Zwischenphase* von der elastischen Phase zum Bruch übergeht. Dadurch fehlt Glas die plastische Anpassung, die es bei Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen ermöglicht, die Kräfte auf weniger beanspruchte Elemente zu verteilen und abzuleiten, sodass die gesamte Konstruktion als Ganzes zusammenwirkt.

Es ist wichtig, Belastungsbedingungen und äußere Zwänge zu vermeiden, die zu Spannungskonzentrationen in der mit SGB realisierten Struktur führen, und daher isostatische Platten zu entwerfen.

Eine Glas-Zement-Konstruktion, die eine hyperstatische Verbindung mit anderen steiferen und massiveren Strukturen vorsieht, würde das Bauwerk kritischen Belastungen aussetzen. Wenn außerdem die Ausdehnung infolge eines Temperaturanstiegs verhindert wird, entsteht eine Spannung, die zum Bruch des Glases führen kann.

Die Erfahrung spezialisierter Bauunternehmen empfiehlt *Bauwerke, die sich frei verformen und ausdehnen können*, damit die Ausdehnungen und Verformungen der verschiedenen Teile (Glasziegelkonstruktionen und tragende Strukturen) *voneinander unabhängig sind*.

Bei der Planung muss berücksichtigt werden, dass die Glassteine niemals in direkten Kontakt mit den Metallprofilen oder den für ihre Montage erforderlichen Bewehrungsstäben kommen dürfen.

Das Umkippen der Wand kann durch zwei vom Planer wählbare Verankerungsarten verhindert werden: punktuell oder durchgehend, wodurch die Isostatik der Platten stets gewährleistet ist.

Hinweis: Bei der Planung dürfen SGB-Konstruktionen keine tragenden Funktionen zugewiesen werden, da sie ausschließlich als Füll- und Trennelemente dienen dürfen.

Grundlagen für die Berechnung und Überprüfung von SGB-Konstruktionen

Physikalische/mechanische Eigenschaften von Glas

Elastizitätsmodul: $\cong 760.000 \text{ kg/cm}^2$

Poisson-Verhältnis: $\cong 0,20$

Dichte/spezifisches Gewicht: $\cong 2,5 \text{ g/cm}^3$ (2500 kg/m³)

Härte (Mohs-Skala): $\cong 6,0$

Lineare Ausdehnung (zwischen -20 und +50 °C): $\cong 0,000007 \text{ cm/cm}^\circ\text{C}$

Quelle: Enrico Brusa, Progettazione del Vetrocemento. Fidenza S.A. Vetraria Editrice, Mailand, 1967. Durchschnittswerte für Glas für Diffusoren, die in Reflektionsöfen hergestellt wurden. **SGB-Steine**, die aus neutralem oder in der Masse gefärbtem Kalzium-Natrium-Glas hergestellt werden, werden einer Temperbehandlung unterzogen und enthalten keine schädlichen Substanzen.

Sowohl im Innen- als auch im Außenbereich gibt es zwei Hauptanwendungsbereiche für die Planung:

- Vertikale Strukturen mit linearer Entwicklung
- Vertikale Strukturen mit gekrümmter Entwicklung

NB: Diese Bauwerke sind als selbsttragend und daher für statische Zwecke als nicht tragfähig anzusehen, da sie ausschließlich ihr eigenes Gewicht, die durch Wind erzeugte horizontale Last und eventuelle senkrechte Stöße auf die sichtbaren Flächen tragen können.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

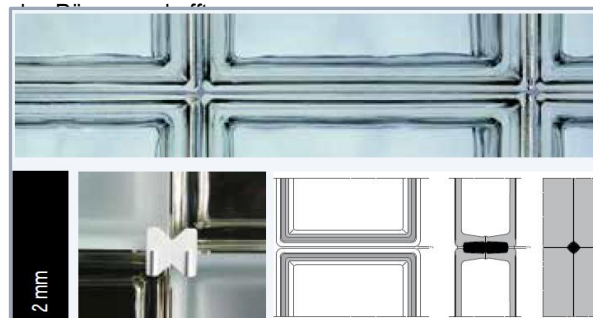
Die Oberfläche der Wand mit Glasbausteinen, die Design, Masse und Dreidimensionalität umfasst, bestimmt das allgemeine Erscheinungsbild und den Stil eines Projekts. Es ist möglich, statische Wände in dynamische und fließende Oberflächen zu verwandeln, mit einer Vielzahl von Fugenbreiten.

Zwei verschiedene Fugenbreiten, um Wände mit unsichtbaren oder fast unsichtbaren Fugen zu realisieren.

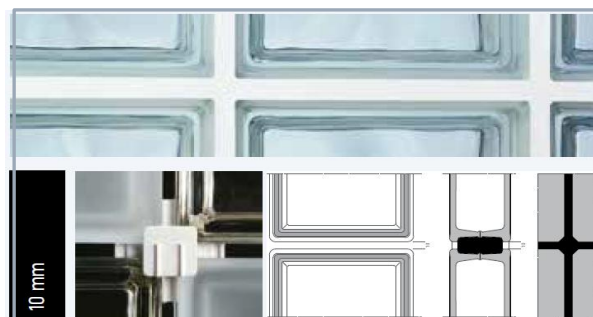
KLASSISCHE FORMATEN

Glasprofile Unterschiede zwischen den Produktlinien

Die Produktlinie **DESIGN PEGASUS** hat ein Profil mit 6 mm breiten Kanten, sogenannten Flügeln, die die Fugen auf nur 2 mm reduzieren und somit optisch kaum wahrnehmbar sind. Das Ergebnis ist eine „Ganzglaswand“, die Brillanz und Licht hervorhebt und einen Effekt der Kontinuität zwischen



Die **BASIC-SERIE** vereint Form und Funktion in diesem klassischen Glasbaustein. Eine effektive Wahl für Anwendungen, bei denen der Hauptzweck der Lichteinfall und/oder die Schaffung eines Lichteffekts ist. Verwendet eine Fuge von 10 mm, um die Fugen bewusst zu betonen und einen modularen Look zu erzielen.



DESIGN	Formatgröße (mm)	Glasgewicht (kg)	Druckfestigkeit (Mpa)	Wärmedurchgangskoeffizient U (W/m ² K)	Lichtdurchlässigkeit (%)	G-Faktor (g)	Schalldämmung (dB)	Feuerwiderstand
Q19	190 x 190 x 80	2,3	> 9	2,6	80	78	39	E60
R09	190 x 94 x 80	1,3	> 9	3,2	80	80	41	E60
Q19 LINEAR	190 x 190 x 80	2,3	> 7	NPD	80	80	NPD	NPD
Q19 TER CURVO	190 x 190 x 80	1,8	NPD	NPD	80	80	NPD	NPD
Q19 ECKIG	110x190x80	1,7	> 7	NPD	80	81	NPD	NPD
Q19 ECKE 90°	132 x 190 x 80	2,3	> 9	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

BASIC	Formatgröße (mm)	Glasgewicht (kg)	Druckfestigkeit (Mpa)	Wärmedurchgangskoeffizient U (W/m ² K)	Lichtdurchlässigkeit (%)	G-Faktor (g)	Schalldämmung (dB)	Feuerwiderstand
1919/8	190 x 190 x 80	2,3	> 9	3,0	80	78	37	E60
1909/8	190 x 90 x 80	1,4	> 11	3,2	79	77	41	E60
1919/8 LINEAR END	190x190x80	2,3	> 8	NPD	80	78	NPD	NPD
1919/8 DOUBLE END	190 x 190 x 80	2,3	NPD	NPD	79	78	NPD	NPD
19/8 CORNER	101 x 190 x 80	1,65	> 9	3,0	77	78	NPD	NPD
1919/8 ECKE 90°	132x190x80	2,3	> 9	3,1	80	79	NPD	NPD
19/8 ALLBEND	105x190x80	1,4	> 15	3,1	78	78	NPD	NPD

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Wenn in der Planungsphase Glaselemente unterschiedlicher Formate verwendet werden sollen, empfehlen wir Kompositionen, die die Verstärkung der vertikalen und/oder horizontalen Eisen ermöglichen.

Die Endmodelle ermöglichen die Realisierung von ganz aus Glas bestehenden Wänden. Die linearen Endstücke können sowohl in horizontalen als auch in vertikalen Reihen verwendet werden. Die gebogenen Endstücke ermöglichen hingegen die Fertigstellung der Verbindung zwischen dem horizontalen und dem vertikalen Endstück.

KLASSISCHE FORMATKOMBINATIONEN

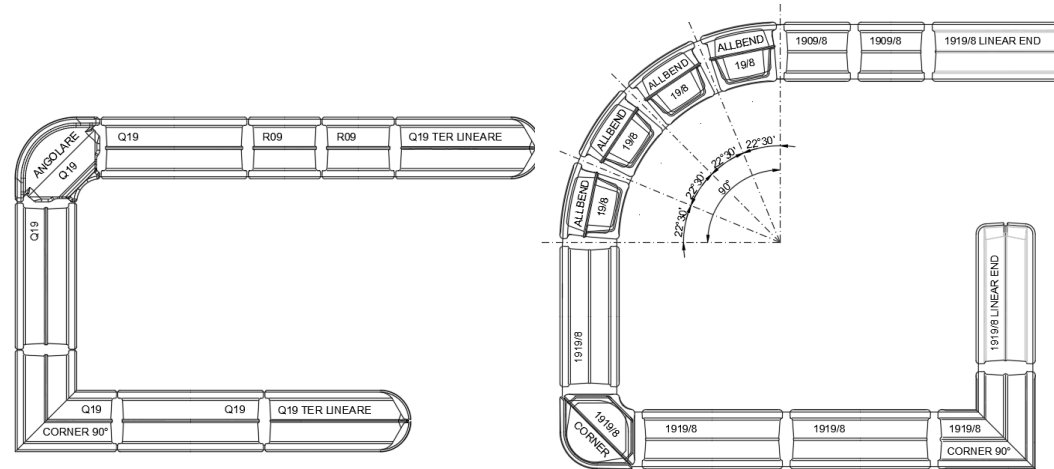
Kombinationen verschiedener Formate

BEISPIELE FÜR DIE KOMPATIBILITÄT VON FORMATEN

(einige Artikelkombinationen können je nach Fugen variieren):

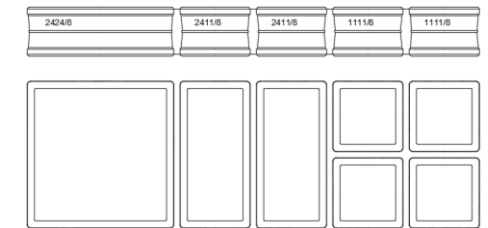
- Design PEGASUS Q19, R09, TER. LIN, TER CURVO, ANGOLARE und CORNER 90° (Fuge 2 mm, 5 mm, 1 cm)
- Basic 1919/8, 1909/8, LINEAR END, DOUBLE END, CORNER, CORNER 90° und ALLBEND (Fuge 1 cm)
- Technology 2424/8, 2411/8 und 1111/8 (Fuge 1 cm)
- Technology 3030/10, 1919/10 (Fuge 1 cm)

Beispiel für die Kompatibilität zwischen den Formaten der DESIGN-Linie



Beispiel mit DESIGN PEGASUS Q19 mit:
R09, Ter. Linear, Ter. Gebogen, Eckig und
Corner 90°

Beispiel mit BASIC 1919/8 mit:
1909/8 Linear End, Double End,
Corner 90°, Allbend



Beispiel mit TECHNOLOGY:
2424/8, 2411/8 und 1111/8

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegelungen nach den folgenden Höchstabmessungen zu unterteilen:

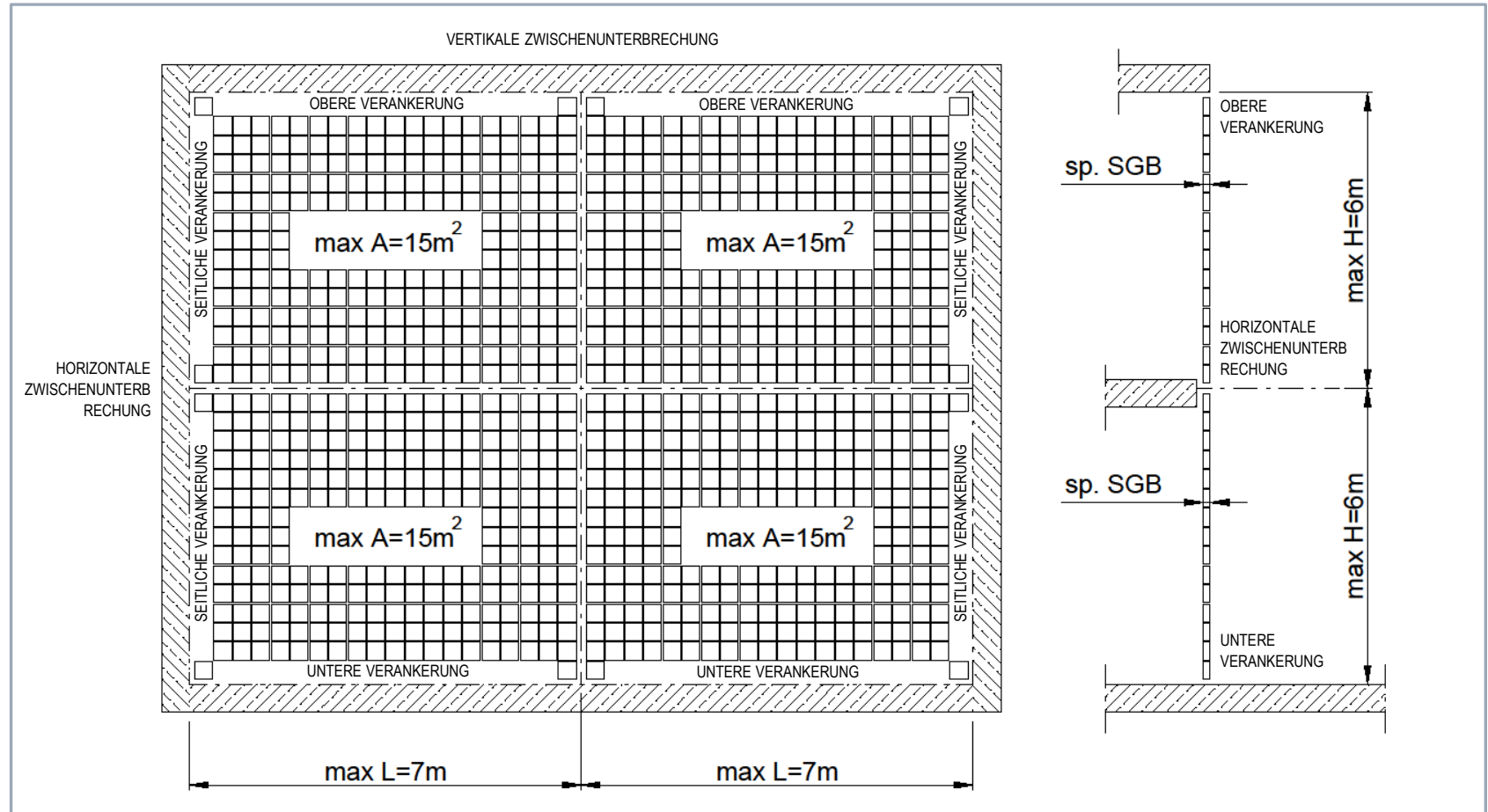
FLÄCHE max. = $L \times H < 15 \text{ m}^2$

L = BREITE max. 7 m

H = HÖHE max. 6 m

KLASSISCHE FORMATEN

Maßbegrenzungen für lineare Wände



Für größere Flächen sind spezifische statische Berechnungen erforderlich. Der Planer hat die Aufgabe, die Aufteilung der Flächen durch geeignete Dehnungs- und Absorptionsfugen aus geeigneten Materialien vorzusehen. (siehe vertikale und/oder horizontale Zwischenunterbrechungen)

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Seves glassblock ist für vertikale Strukturen in einer Vielzahl von Formaten konzipiert. Auf diese Weise können Designer die Flexibilität und Vielseitigkeit mit originellen Kompositionen erhöhen.

Mit der Formel auf dieser Seite können Sie die Abmessungen und die Anzahl der Glasbausteine berechnen.

KLASSISCHE FORMATEN

Berechnung der Abmessungen und Anzahl der Glasbausteine

GERADLINIGE WÄNDE

$$L = (n \times Lo) + [gv \times (n-1)] + 2fl$$

$$H = (m \times Lv) + [go \times (m-1)] + (fs+fi)$$

$$n = (gv + L - 2fi) / (Lo + gv)$$

$$m = (go + H - 2fi) / (Lv + go)$$

Wobei:

n = Anzahl der horizontalen Glaselemente

m = Anzahl vertikaler Glaselemente

Lo = horizontale Abmessung (cm) der Glaselemente

Lv = vertikale Abmessung (cm) der Glaselemente

fl = Größe der Seitenleiste (cm) – Mindestwert 2 cm

fi = Abmessung des unteren Streifens (cm) – Mindestwert 2 cm

fs = Größe des oberen Streifens (cm) – Mindestwert 2 cm

go = Größe der inneren horizontalen Fuge (cm)

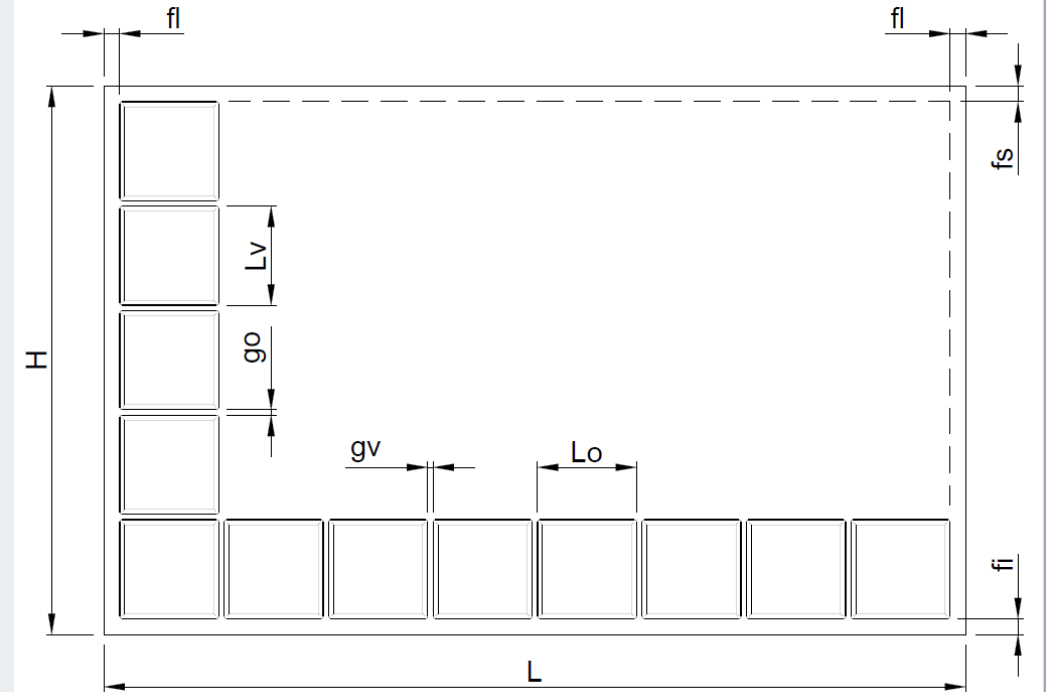
gv = vertikale Innenfuge (cm)

In der Formel sind die Werte fl und fi gleich 2 cm

Für das Ergebnis der Formel ist als

nur der ganzzahlige Teil der Anzahl der Glassteine berücksichtigt werden.

Der überschüssige Bruchteil ist als integraler Bestandteil der Streifen zu berechnen.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Wenn in der Planungsphase Glaselemente unterschiedlicher Stärke und/oder Größe verwendet werden sollen, empfiehlt es sich, die Fugen so zu planen, dass die vertikalen und/oder horizontalen Eisenarmierungen eingebaut werden können.

KLASSISCHE FORMATEN

Berechnung des Gewichts von Glasbausteinplatten

GEWICHTSBERECHNUNG

$$\text{Gewicht} = (PV + PC + PA) / (L \times H) \times 10000$$

$$PV = RV \times n \times m$$

$$PC = RC \times s \times [L \times H - (m \times L_o \times n \times L_v)]$$

$$PA = RA \times [(m + 1) \times L + (n + 1) \times H]$$

Wobei:

PV = Gewicht der Glaselemente (kg)

PC = Gewicht des Zementmörtels (kg)

PA = Gewicht der Stahlstangen (kg)

RV = durchschnittliches Stückgewicht der Glaselemente (kg)

RC = spezifisches Gewicht des Mörtels (kg/cm)

RA = lineare Dichte von Stahl (kg/cm)

s = Dicke der Glaselemente (cm)

n = Anzahl der horizontalen Glasscheiben

m = Anzahl der vertikalen Gläser

ARTIKEL	FORMAT (cm)	EINHEITSGERICHT (Kg)	UNGEFÄHRES GEWICHT DER STRUKTUR PRO m ²				ANZAHL STÜCK PRO m WAND ²			
			Fugen von 2 mm	Fugen von 5 mm	Fugen von 1 cm	Fugen von 1,6 cm	Fugen von 2 mm	Fugen von 5 mm	Fugen von 1 cm	Fugen von 1,6 cm
Q19 PEGASUS	19 x 19 x 8	2,30	83	86	89	94 (*)	27	26	25	24
R09 PEGASUS	19x9,4x8	1,30	102	107	112	-	54	52	50	-
1919/8	19x19x8	2,30	-	-	83	87 (*)	-	-	25	24
1909/8	19x9x8	1,40	-	-	108	-	-	-	50	-
1919/5	19x19x5	1,75	-	-	59	-	-	-	25	-
1919/10	19x19x10	2,60	-	-	99	-	-	-	25	-
2424/8	24x24x8	3,90	-	-	82	90 (*)	-	-	16	16
2411/8	24 x 11,5 x 8	2,10	-	-	98	-	-	-	32	-
1111/8	11,5 x 11,5 x 8	1,10	-	-	105	-	-	-	64	-
3030/10	29,8 x 29,8 x 9,8	7,45	-	-	98	-	-	-	10,5	-
RECHTECKIGES GLAS	24 x 11,7 x 5,4	3,60	-	-	264	-	-	-	62	-

(*) Wände mit Einbau von zu öffnenden Rahmen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

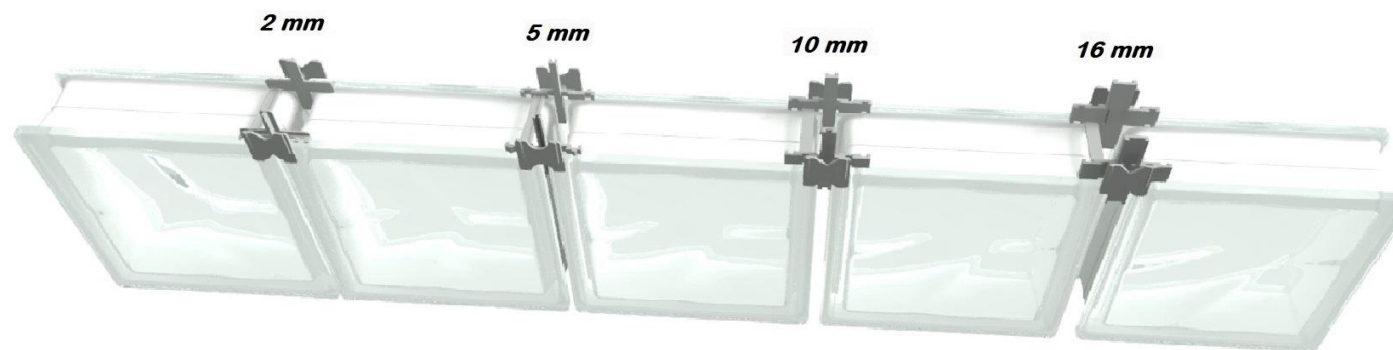
Seves Glass Block liefert Kunststoffabstandhalter, die die Verlegung erleichtern und die Herstellung von Fugen zwischen Glasbausteinen mit einer Breite von 2* mm, 5* mm, 10 mm und 16 mm ermöglichen; die letztgenannte Größe eignet sich für die Installation von zu öffnenden Rahmen.

(* nur mit Q19 Pegasus)

KLASSISCHE FORMATEN

Abstandhalter für Glasbausteine

ABSTANDHALTER FÜR FUGEN VON 2 MM, 5 MM, 1 CM UND 1,6 CM FÜR ÖFFNUNGSRAHMEN



Q19 - R09
DESIGN



2 mm

Q19 - R09
DESIGN



5 mm

Q19 - R09 DESIGN
1919/8 - 1909/8 BASIC



10 mm

Q19 - R09 DESIGN
1919/8 - 1909/8 BASIC
ÖFFNENDE RAHMEN



16 mm



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Mit den nebenstehenden Formeln können die Abmessungen der Außenfuge in Abhängigkeit vom Krümmungsradius und dem verwendeten Seves Glass Block-Modell sowie die Anzahl der zu verwendenden Glasbausteine in Abhängigkeit vom Umfang berechnet werden.

KLASSISCHE FORMATEN

Radien, Krümmungen und Maßbeschränkungen für gekrümmte Wände

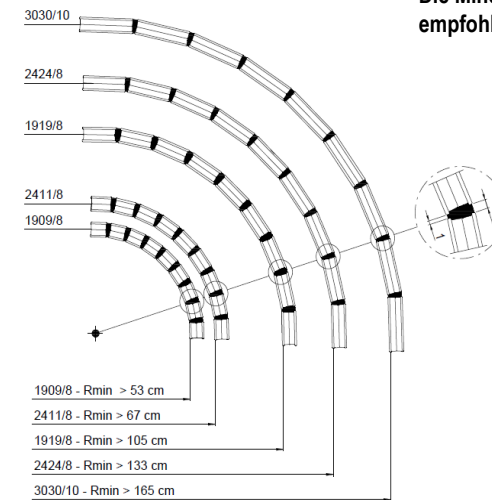
BERECHNUNG DER AUSSENFLUCHT

$$E = [(Lo + gv) \times (1+s/r)] - Lo$$

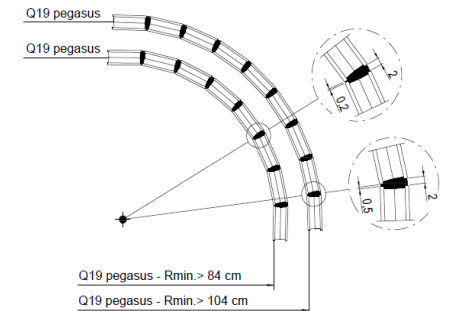
$$Np = r \times \pi \times a / [180 / (Lo + go)]$$

E = vertikale Außenfuge (cm) - Np = Anzahl der SGB-Basisteile - Lo = horizontale Abmessung der Glaselemente (cm) - gv = vertikale Innenfuge (cm) - r = Innenkrümmungsradius (cm) - s = Dicke der Glaselementseiten (cm) - a = Winkel zwischen den Krümmungsradien - $\pi = 3,14$ - go = horizontale Innenfuge (cm)

gv – Abmessungen der vertikalen Innenfugen, horizontalen Innenfugen und horizontalen Außenfugen (cm)	E – Abmessung n der Außenfugen vertikal (cm)	s – Wandstärke (cm)					
		8					
		Lo – horizontale Abmessung des Glases (cm)					
		9,4	11,5	19	24	30	19
		R – Innenradius (cm)					
0,2 nur bei der Version PEGASUS	15			118			
	2			85			
0,5 nur bei PEGASUS- Version	1,5			156			
	2			104			
1	1,5	160	200	320	400	496	200
	2	80	100	160	200	248	100
	2,5	53	67	105	133	165	67
	1,5	212	262	412	512	632	257,5
	2	94	116,5	183,5	227,5	281	114,5
1,6	2	94	116,5	183,5	227,5	281	114,5
	2,5	60,5	75	117,5	146	180,5	73,5



Die Mindestradien werden aus ästhetischen Gründen empfohlen.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Für **gekrümmte Wände** werden die gleichen Maßbegrenzungen wie für vertikale Wände mit linearer Entwicklung empfohlen.

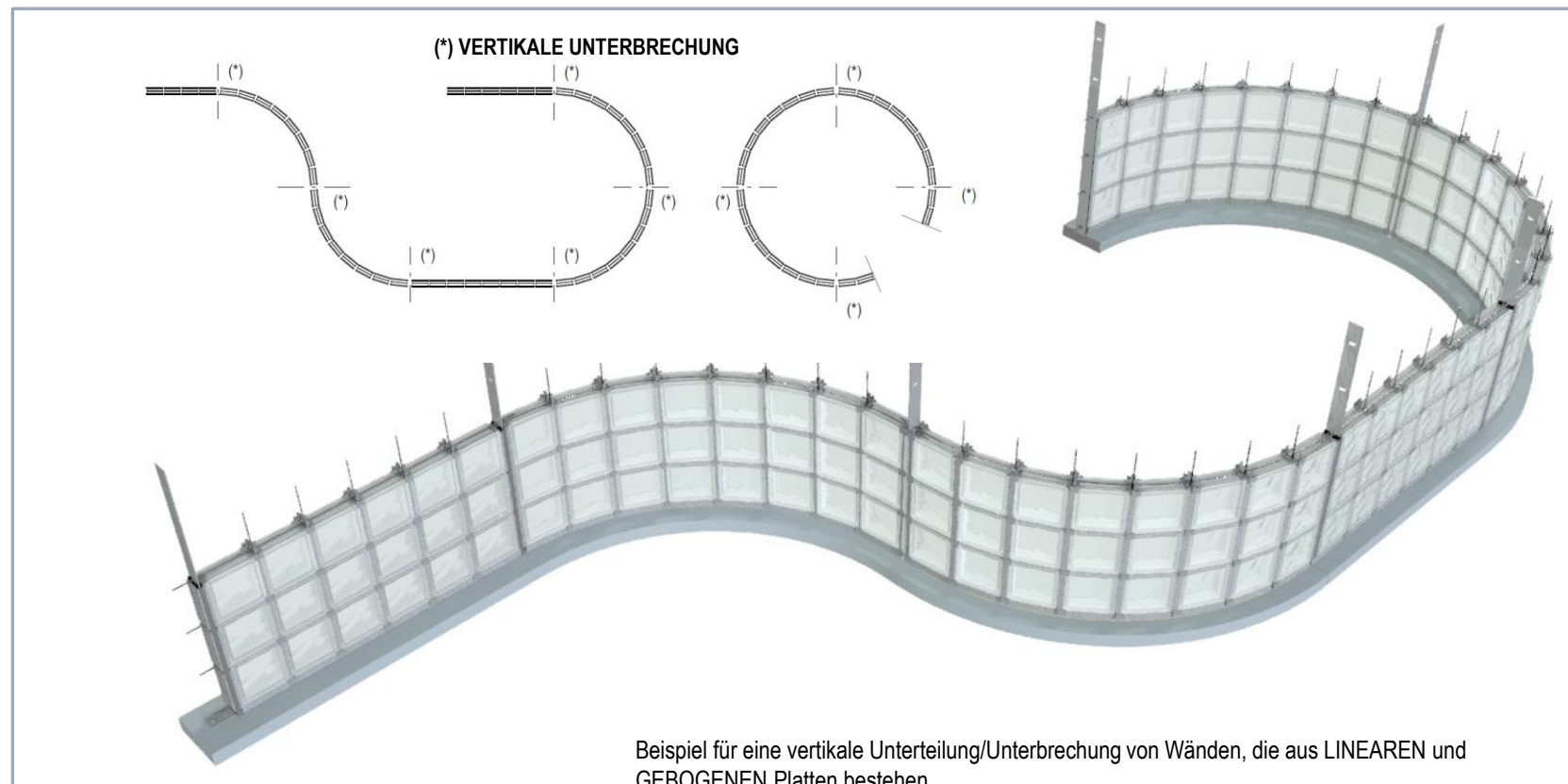
Die Geometrie dieser Wände verleiht ihnen in jedem Fall eine höhere Stabilität gegenüber horizontalen Belastungen.

KLASSISCHE FORMATEN

Radien, Krümmungen und Maßbeschränkungen für gekrümmte Wände

Es sei daran erinnert, dass sich bei gekrümmten Oberflächen die vertikale Innenfuge von der Außenfuge unterscheidet. Bei jeder Änderung des Krümmungsradius wird empfohlen, unabhängig von der Oberfläche der Platte eine Dehnungsfuge einzufügen.

NB: Bei geschlossenen kreisförmigen Wänden wird empfohlen, alle 90° Dehnungsfugen einzufügen.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Bei der Planung von *SGB-Wänden* ist es wichtig, geeignete Randverankerungen vorzusehen, die der Wand Stabilität verleihen. Es ist von grundlegender Bedeutung, die notwendigen Setzungen und Ausdehnungen zu ermöglichen, indem man

- seitlich und oben eine etwa 5 mm dicke **Dehnungsfuge**, die mit einem speziellen **SGB-Zubehörteil** hergestellt wird
- am Sockel eine **Dehnungsfuge** aus nicht komprimierbarem Dämmmaterial

KLASSISCHE FORMATEN

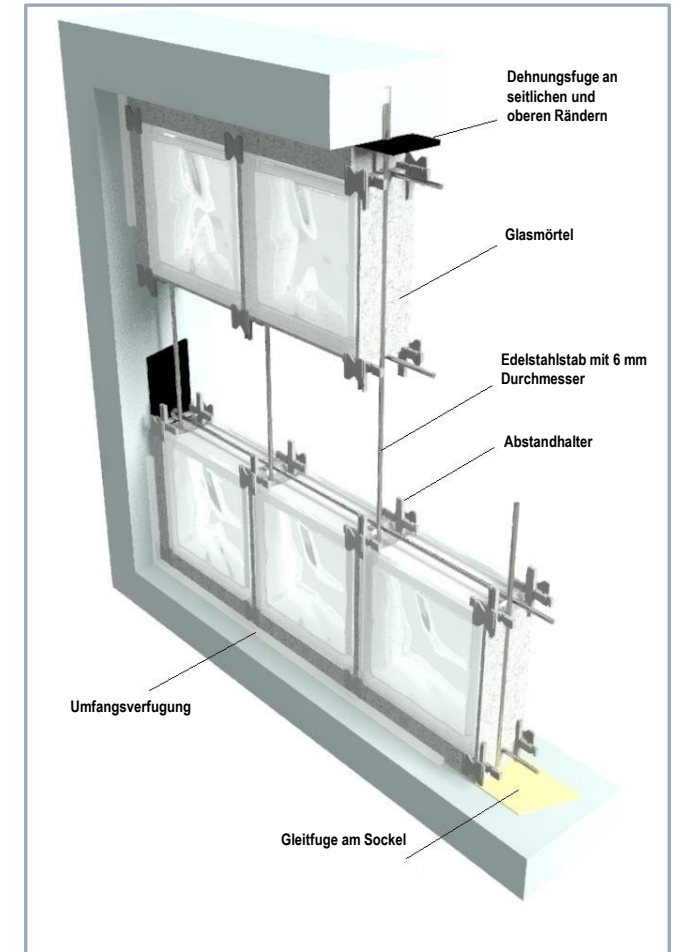
Befestigungsprofil für den Randbereich

Die vertikalen und horizontalen Tragkonstruktionen, auf denen die SGB-Wände aufliegen, müssen entsprechend dimensioniert sein. Wie in den Beispielen auf den folgenden Seiten dargestellt, gibt es zwei Arten der Befestigung:

- Punktbefestigung in Beton in der Struktur, die durch Einfügen der SGB-Bewehrungsstäbe, die in allen horizontalen und vertikalen Fugen vorhanden sind, in vorbereitete Löcher in den seitlichen und oberen tragenden Strukturen erzielt wird, wobei der Sockel vermieden wird. Die Löcher in den Strukturen müssen einen etwas größeren Durchmesser und eine etwas größere Tiefe als der Durchmesser der verwendeten Bewehrungsstäbe haben, wobei eine Füllung mit Klebstoffen und Mörtel zu vermeiden ist, um ein Blockieren zu verhindern.
- Durchgehende Befestigung mit Metall-U-Profilen entlang der gesamten Umfangskante der Struktur, die unter Verwendung von Metallprofilen oder Aufnahmen mit U-Profil erzielt wird, wobei auf die Abdichtung der Basisseite zu achten ist, wo sich leichter Wasser ansammeln und die Gefahr einer Materialbeschädigung erhöhen könnte. Der Innenabstand zwischen den Flügeln der Profile oder Aufnahmen muss nicht nur konstant sein, sondern auch größer als die Dicke der SGB-Ziegel, um ein eventuelles Verrutschen zu erleichtern, Reibung mit der Auflagefläche zu vermeiden und eine gleichmäßige Ausdehnung auf den übrigen Seiten zu gewährleisten, wobei der Einbau von Gleit- und Dehnungsfugen vorgeschrieben ist.

In Fällen, in denen strukturelle Anforderungen oder überschrittene Maßbeschränkungen eine Unterteilung der Platte in mehrere Teile erfordern, ist es ratsam, zwischen den Platten eine Dehnungs-/Gleitfuge einzufügen, wo die strukturelle Kontinuität der Platte unterbrochen wird:

- Vertikale Zwischenunterbrechung durch Einfügen von an den Strukturen verankerten Metallprofilen in Klingenform oder U-Form, wodurch eine vertikale Unterbrechung der Wand mit optimaler Dehnungs- und Verschiebetoleranz gewährleistet wird.
- Horizontale Zwischenunterbrechung durch Einfügen von an den Strukturen verankerten Metallprofilen, die eine horizontale Unterbrechung der Wand ermöglichen und eine optimale Dehnungs- und Verschiebungstoleranz gewährleisten sowie das Gewicht der Glassteinplatten tragen.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Befestigung an Betonpunkten in der Struktur, die durch Einfügen der SGB-Bewehrungsstäbe, die in allen horizontalen und vertikalen Fugen vorhanden sind, in vorbereitete Löcher in den seitlichen und oberen tragenden Strukturen, die aneinander liegen, unter Vermeidung des Sockels, erreicht wird. Die Löcher in den Strukturen müssen einen etwas größeren Durchmesser und eine etwas größere Tiefe als der Durchmesser der verwendeten Bewehrungsstäbe haben, wobei eine Füllung mit Klebstoffen und Mörtel zu vermeiden ist, um ein Blockieren zu verhindern.

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG (* Format 19x19x8 cm)

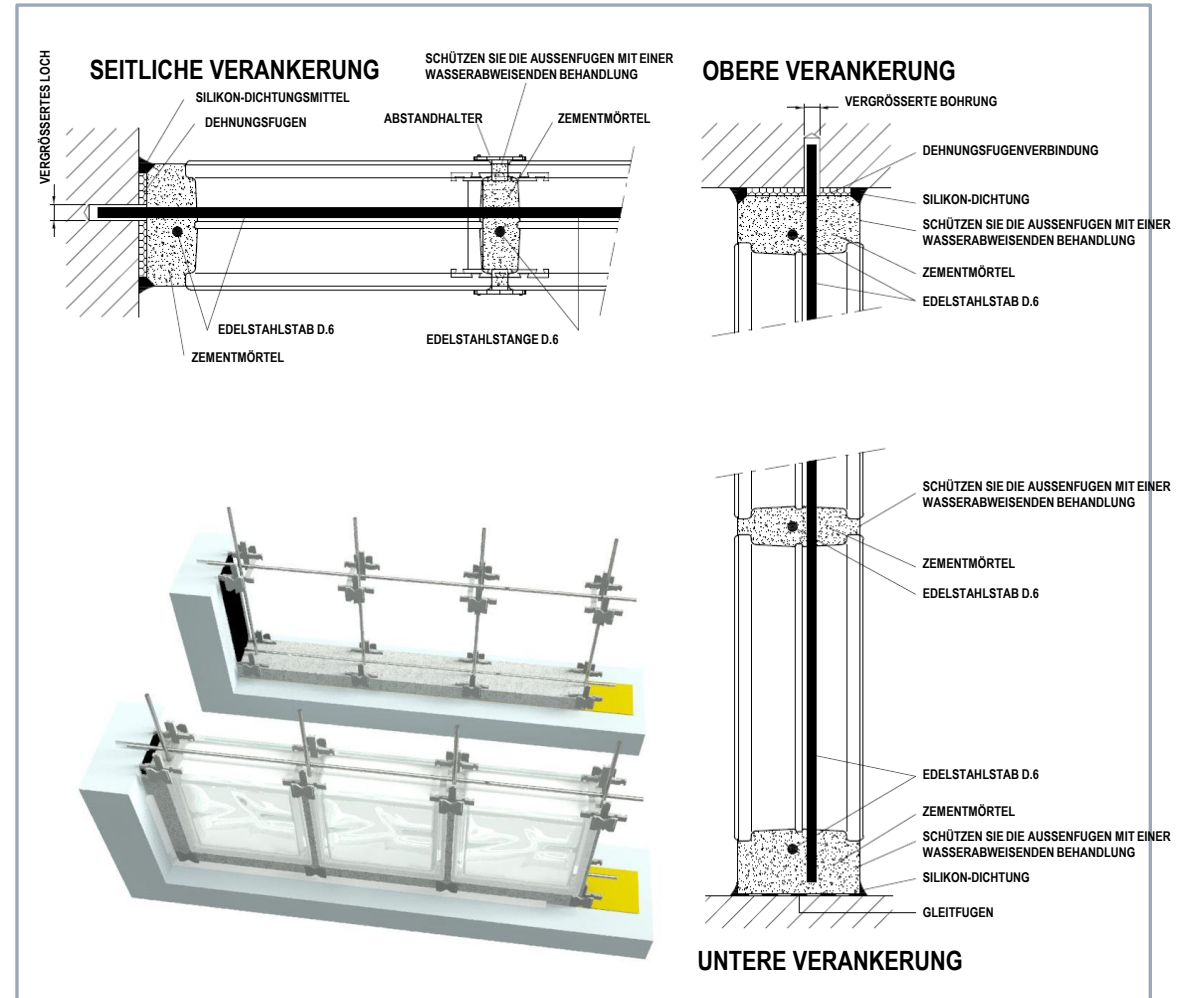
- SGB-Abstandhalter = (*) ca. 36 Stück/m²
- Mindestumfang der Platte 2/3 cm
- SGB-Mörtel für Verlegung und Endbearbeitung = (*) ca. 25 kg/m²
- SGB-Dehnungsfuge = seitliche und obere Ränder
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Isoliermaterial (z. B. Papier- oder Vinylband)
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = (*) ca. 12 m/m²
- Verankerung durch seitliches und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasiegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Mauerdichtungsmittel hergestellt werden
NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen

max. Fläche = L x H < 15 m²
max. Breite L = 7 m – max. Höhe H = 6 m
Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

KLASSISCHE FORMATEN

Befestigung für Betonpunkte in der Struktur



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Durchgehende Befestigung mit Metall-U-Profilen entlang der gesamten Umfangskante der Struktur, wobei Metallprofile oder U-förmige Aufnahmen verwendet werden und darauf zu achten ist, dass die Unterseite abgedichtet wird, wo sich leichter Wasser ansammeln und die Gefahr einer Beschädigung der Materialien erhöhen könnte. Der Innenabstand zwischen den Flügeln der Profile oder Aufnahmen muss nicht nur konstant sein, sondern auch größer als die Dicke der SGB-Steine, um ein eventuelles Verrutschen zu erleichtern, Reibung mit der Auflagefläche zu vermeiden und eine gleichmäßige Ausdehnung auf den übrigen Seiten zu gewährleisten. Der Einbau von Gleit- und Dehnungsfugen ist obligatorisch.

KLASSISCHE FORMATEN

Durchgehende Befestigung mit Metall-U-Profilen

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG (* Format 19x19x8 cm)

- Metall-U-Profile mit konstanten Innenabmessungen der Flügel, die größer sind als die Dicke der Glasbausteine
- SGB-Abstandhalter = (*) ca. 36 Stück/m²
- Mörtel SGB für Verlegung und Endbearbeitung = (*) ca. 25 kg/m²
- Dehnungsfuge SGB = seitliche und obere Ränder
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Dämmmaterial (z. B. Papier- oder Vinylband)
- Bewehrung der horizontalen/vertikalen Fugen mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = (*) ca. 12 m/m²

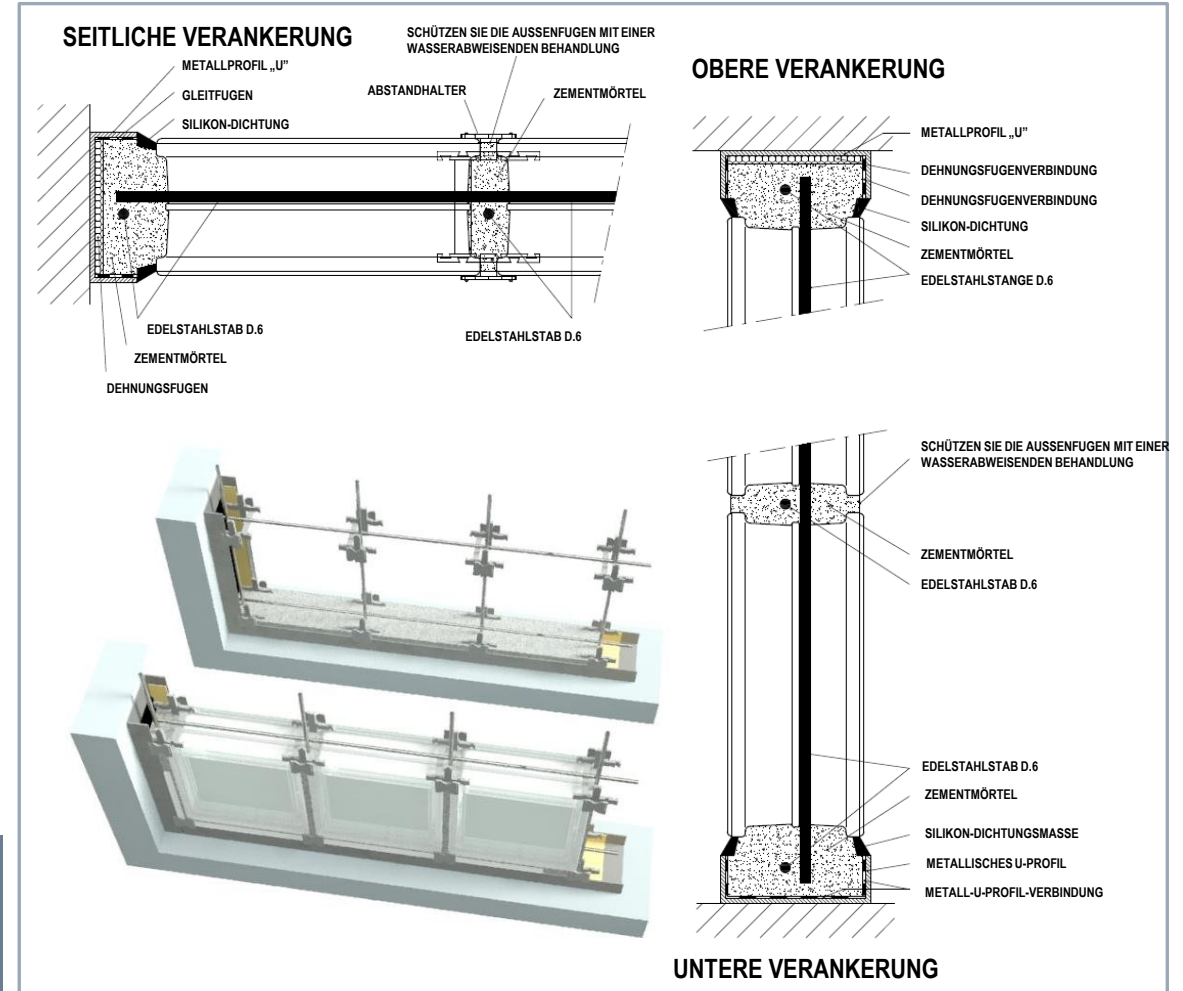
NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtstoff für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das mit einem speziellen Imprägniermittel oberflächenbehandelt wurde.

max. Fläche = $L \times H < 15 \text{ m}^2$

max. Breite L = 7 m – max. Höhe H = 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

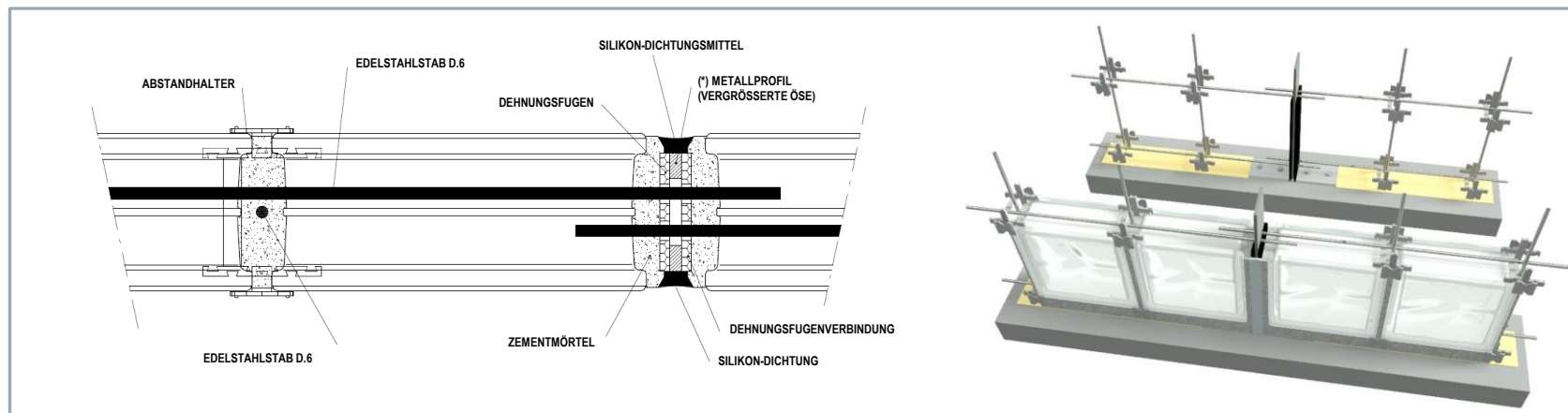


Vertikale Zwischenunterbrechung durch Einfügen von Metallprofilen in Klingenform oder U-Profilform, die an den Strukturen verankert sind und eine vertikale Unterbrechung der Wand ermöglichen, wobei eine optimale Ausdehnungs- und Gleittoleranz gewährleistet ist.

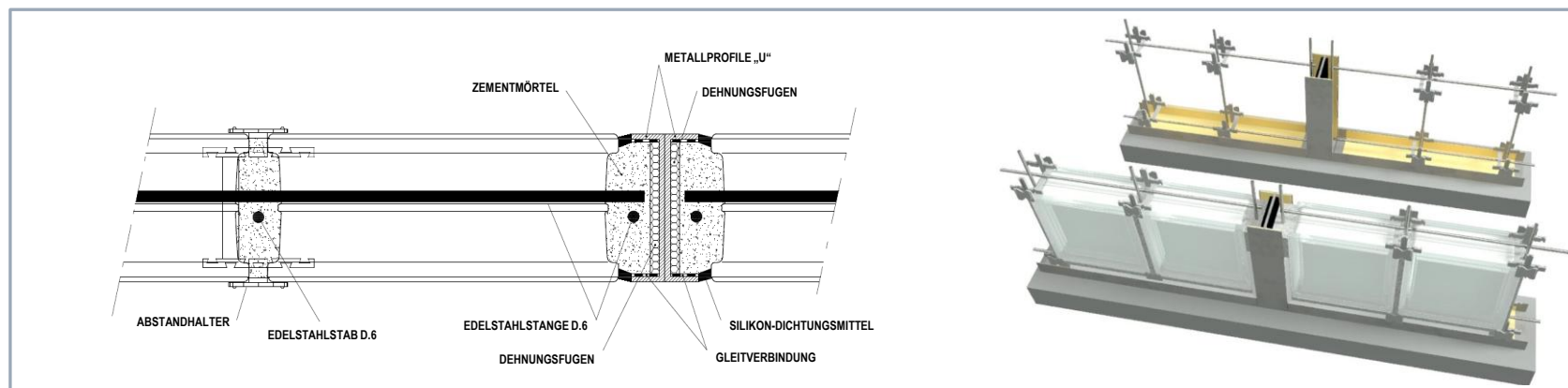
KLASSISCHE FORMATEN

Dehnungs-/Setzungsfuge (vertikale Unterbrechung)

ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER VERTIKALEN WAND



ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER VERTIKALEN WAND MIT METALLISCHEN U-PROFILIEN



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

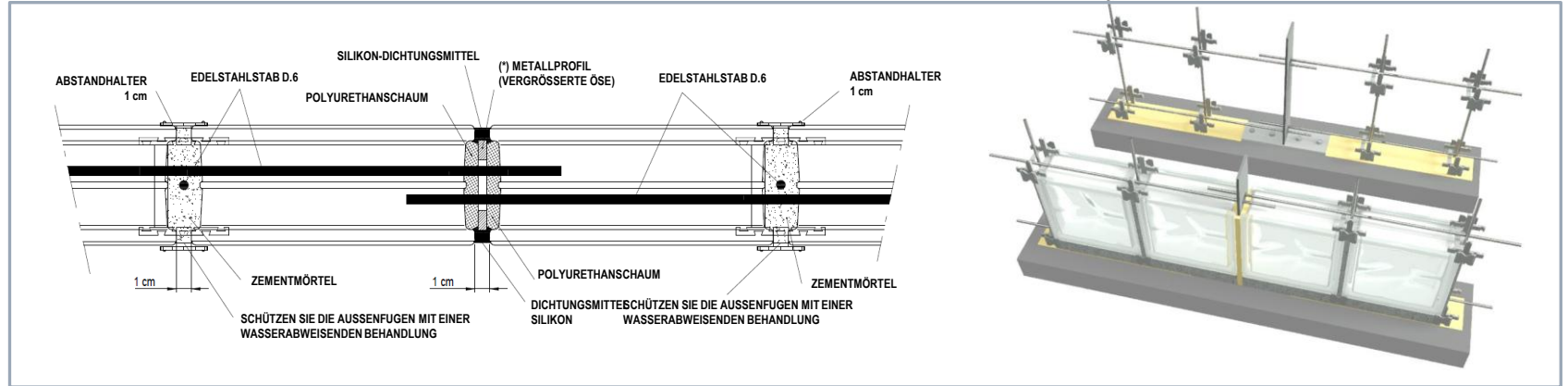
VERTIKALE STRUKTUREN

In Fällen, in denen strukturelle Anforderungen oder überschrittene Maßbeschränkungen eine Unterteilung der Platte in mehrere Teile erfordern, ist es ratsam, zwischen den Platten eine Dehnungs-/Gleitfuge mit Metallprofilen einzufügen, die mit der Struktur verankert sind, wobei die strukturelle Kontinuität der Platte durch Polyurethanschaum unterbrochen wird (Scheinfuge oder konstante Fuge).

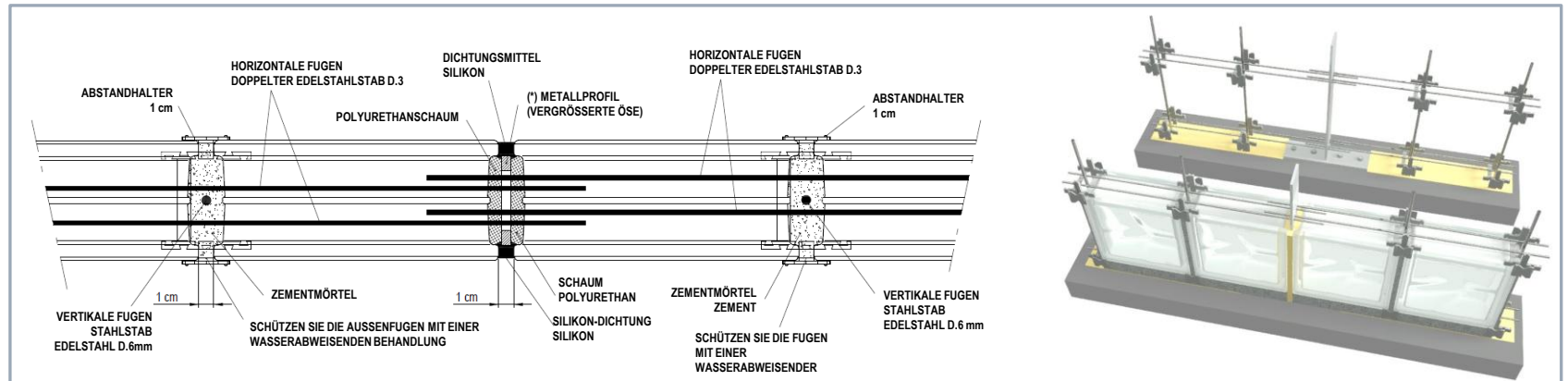
KLASSISCHE FORMATEN

Dehnungsfuge / Setzung (vertikale Unterbrechung)

KONSTANTE FUGENBREITE VON 1 cm: ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER WAND MIT POLYURETHANSCHAUM UND HORIZONTALER/VERTIKALER VERSTÄRKUNG MIT EDELSTAHLSTÄBEN Ø 6 mm



KONSTANTE FUGENBREITE VON 1 cm: ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER VERTIKALEN WAND MIT POLYURETHANSCHAUM UND HORIZONTALER VERSTÄRKUNG MIT DOPPELTEM EDELSTAHLSTAB Ø 3 mm UND VERTIKALER VERSTÄRKUNG MIT EDELSTAHLSTÄBEN Ø 6 mm



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

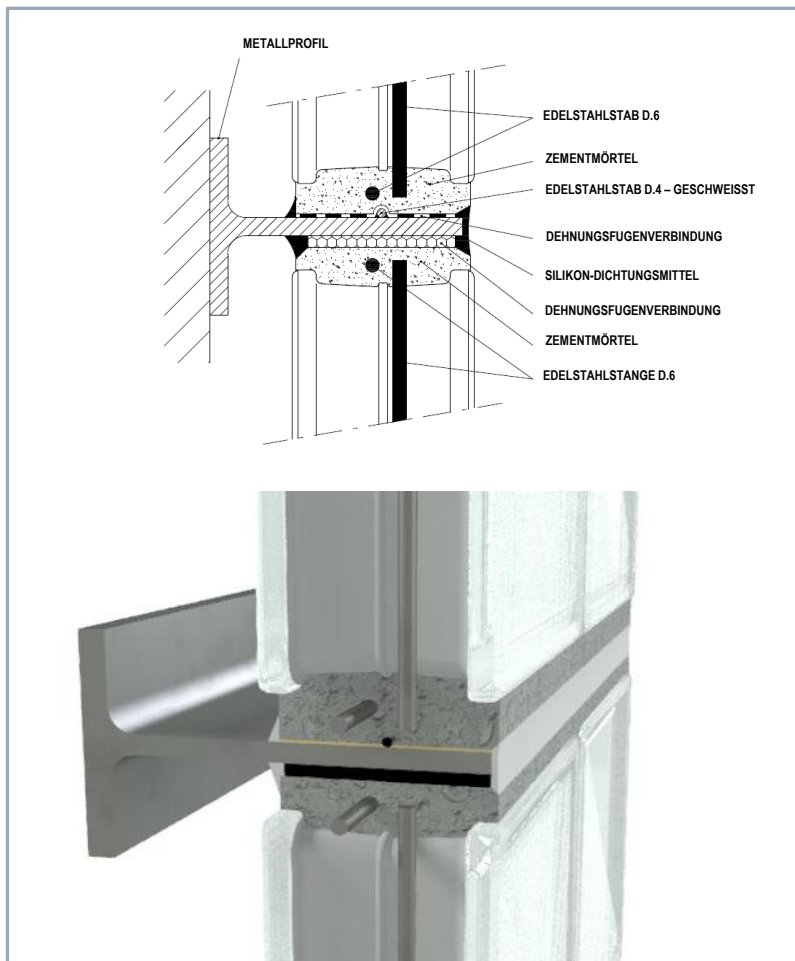
VERTIKALE STRUKTUREN

Horizontale Zwischenunterbrechung durch Einfügen von an der Struktur verankerten Metallprofilen, die eine horizontale Unterbrechung der Wand ermöglichen und eine optimale Ausdehnungs- und Gleittoleranz gewährleisten sowie das Gewicht der Glasbausteinplatte tragen.

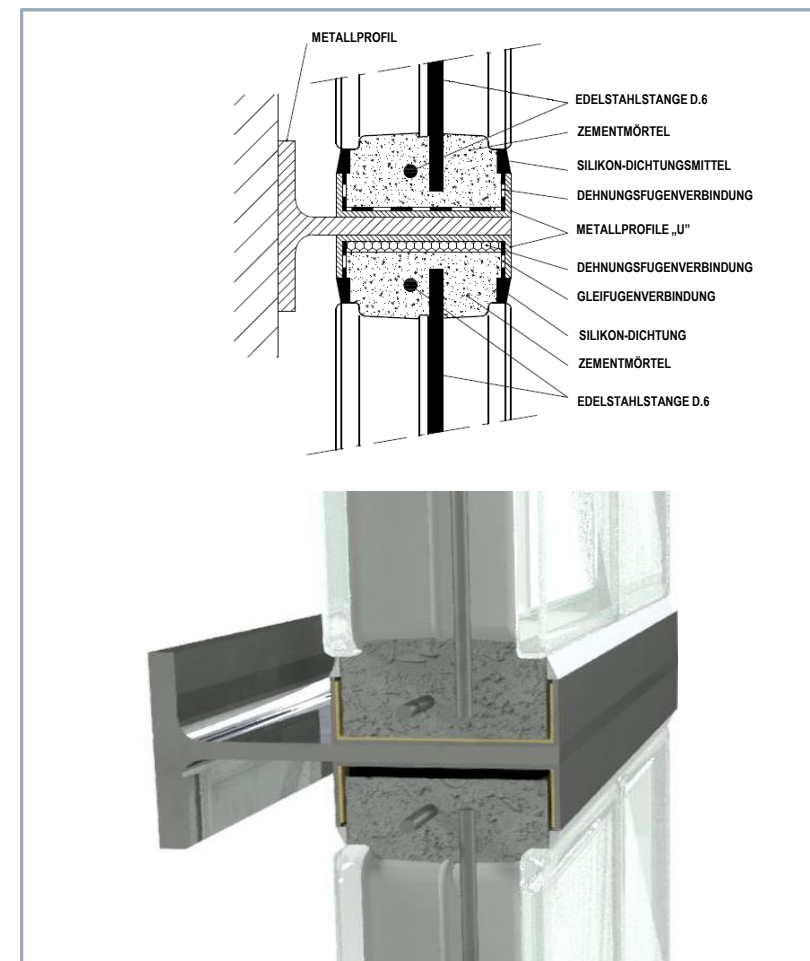
KLASSISCHE FORMATEN

Dehnungs-/Setzungsfuge (horizontale Unterbrechung)

HORIZONTALE ZWISCHENUNTERBRECHUNG



HORIZONTALE ZWISCHENUNTERBRECHUNG MIT METALLISCHEN U-PROFILIEN



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Durch die Kombination und Abstimmung von quadratischen und rechteckigen Glasziegeln lassen sich symmetrische, originelle und geometrische Kompositionen schaffen.

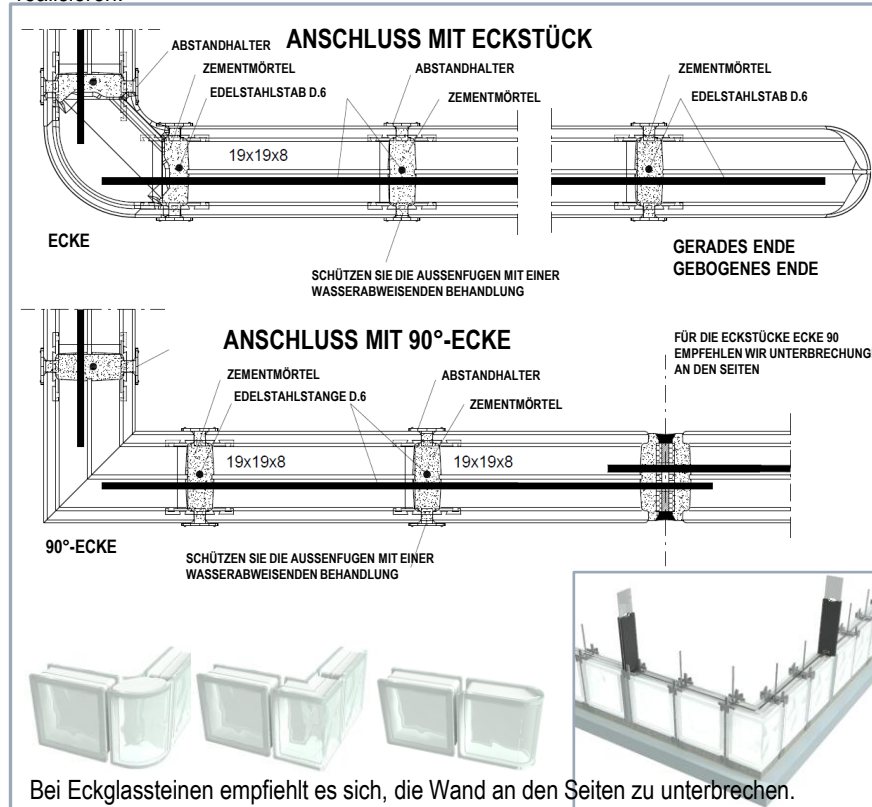
Es lassen sich Wände mit eleganten, eckigen oder linearen und gebogenen Abschlusselementen realisieren, die sich perfekt an maßgeschneiderte Projekte anpassen.

KLASSISCHE FORMATEN

Ecken und Schnittpunkte zwischen Wänden mit 90°-Ecken

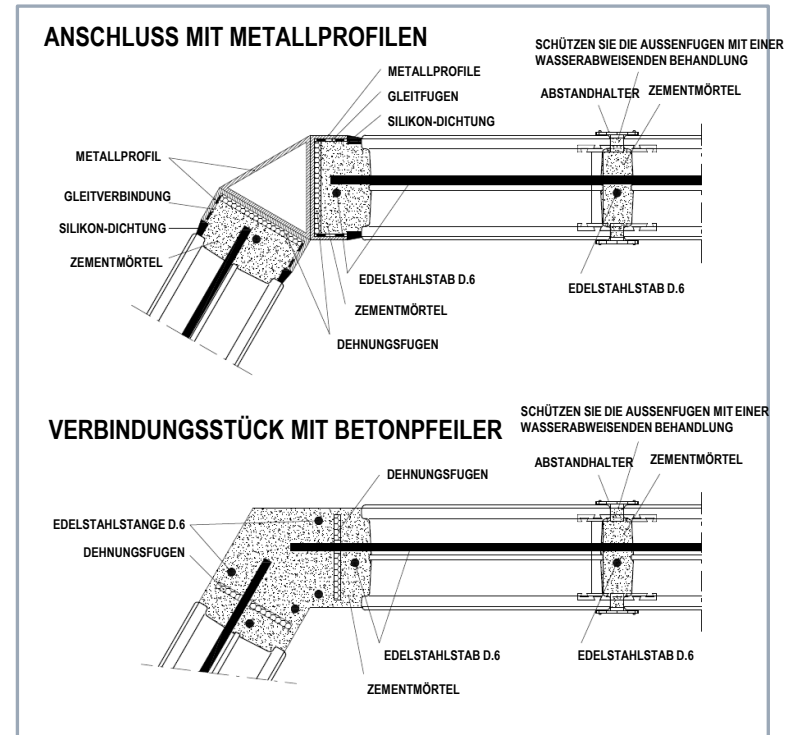
90°-ECKEN UND SCHRÄGE WÄNDE MIT SPEZIELLEN GLASELEMENTEN

Für die Realisierung von 90°-Ecken aus Glas können SGB-Steine vom Typ Angolo oder Corner 90° verwendet werden. Dank des linearen und gebogenen Wandabschlusses SGB ist es möglich, Wände mit einem Abschluss aus Glas zu realisieren.



ANDERE ECKEN ALS 90° AUS BETON ODER MIT PROFILEN

Wenn Ecken mit einem Winkel von mehr als 90° erstellt werden sollen, können die SGB-Wände mit geeigneten Metallprofilen verbunden werden, oder es können kleine Pfeiler aus Stahlbeton oder Ziegeln erstellt werden, an denen die Glasziegelwände verankert werden können.



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Es ist möglich, ein Fenster oder eine Tür in eine Glasziegelwand einzubauen, wenn bestimmte Vorkehrungen getroffen werden.

KLASSISCHE FORMATEN

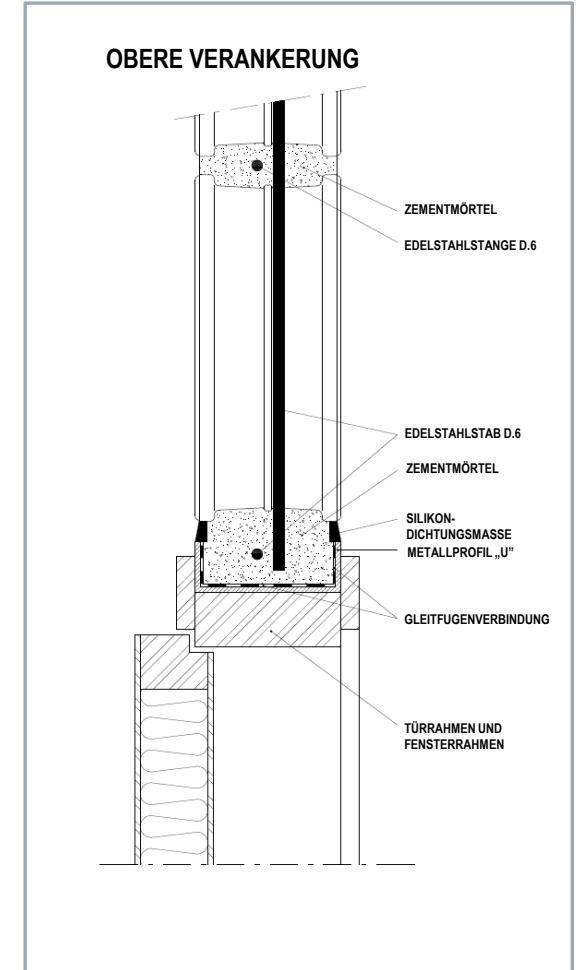
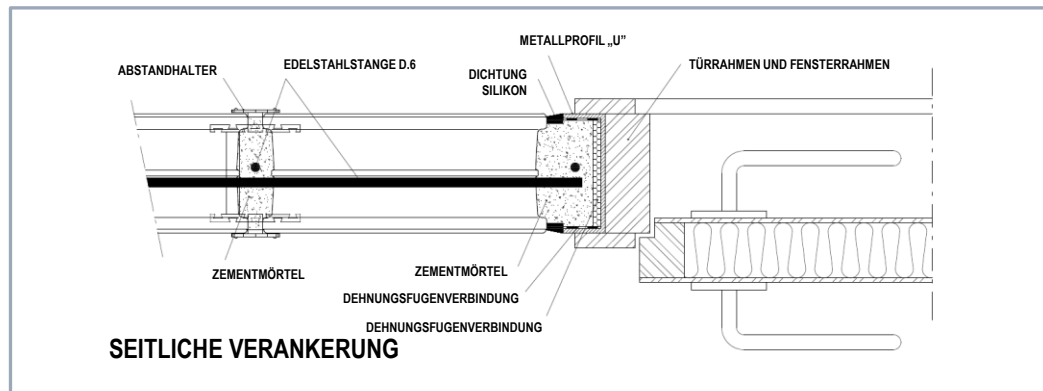
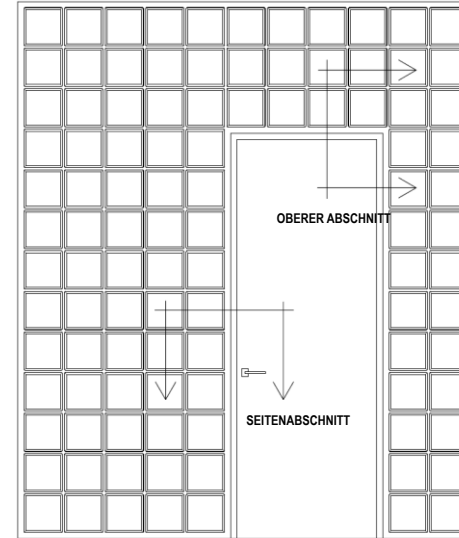
Einbau von leichten Türen und Fensterrahmen

Es muss eine Öffnung mit einem Rahmen aus *U-förmigen Metallprofilen* geschaffen werden. Der Rahmen muss vor der *SGB-Struktur* mit provisorischen Stützen angebracht werden.

Anschließend können die Ziegelsteine eingebaut werden, wobei darauf zu achten ist, dass *ein Mindestabstand von 1 cm* zwischen dem Rahmen und den entlang seines Umfangs verlegten Elementen eingehalten wird.

Um zu verhindern, dass die Türflügel beim Schließen mit übermäßiger Kraft die Glasziegel beschädigen, ist es wichtig, die Innenseite der Metallprofile mit *Gummi oder einem ähnlichen Material* zu verkleiden.

Das Metallprofil kann als Stütze für den Gegenrahmen oder den festen Rahmen des Fensters dienen.



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Die **zu öffnenden SGB-Rahmen**, die für die Belüftung von Räumen konzipiert sind, können einen, zwei oder vier Glasbausteine im Format 19x19x8 cm oder 24x24x8 cm aufnehmen.

Das Öffnungssystem ist horizontal schwenkbar.

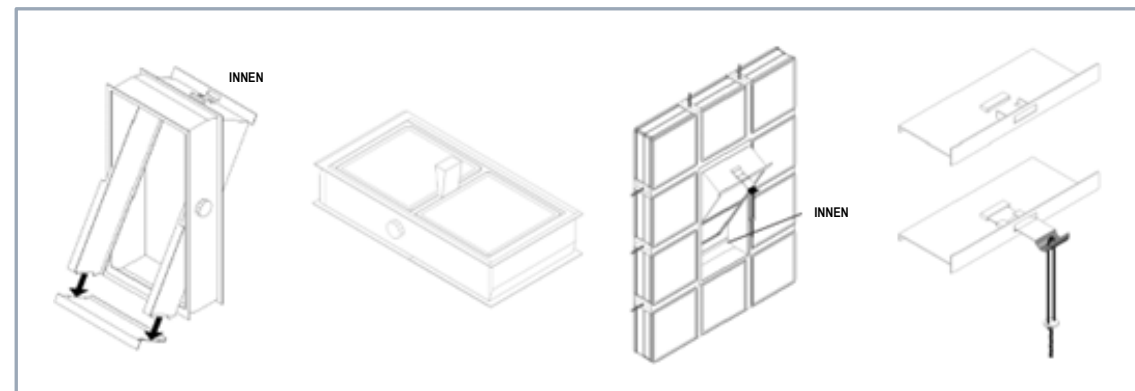
Bei Vorhandensein von SGB-Öffnungsrahmen können die Glasbausteine mit **16 mm** Fugen unter Verwendung der entsprechenden Abstandhalter installiert werden.

KLASSISCHE FORMATEN

Einbau von zu öffnenden Rahmen

MONTAGE VON ÖFFNBAREN RAHMEN

- Die Ziegel in den Rahmen einführen, indem die untere Seite des zu öffnenden Teils entfernt wird (nur bei Ein- und Zweistellern).
- Den Rahmen auf eine glatte Oberfläche stellen und die entstandenen Fugen mit Zementmörtel füllen, wobei die Ziegelsteine mit Holzkeilen voneinander beabstandet werden.
- Bringen Sie den Öffnungsgriff an, indem Sie die Metallaschen an der Seite des zu öffnenden Rahmenteils anheben.
- Setzen Sie den Griff ein, bevor der Rahmen montiert wird, um zu verhindern, dass er sich aus seiner korrekten Position bewegt und sich unbeabsichtigt öffnet.
- Nach dem Aushärten des Mörtels die Rahmen nach und nach während der Montage der Wand einbauen.
- Setzen Sie den zu öffnenden Rahmen mit der horizontalen Schwenkachse und dem oben positionierten Öffnungsgriff ein, um das Schließen durch Schwerkraft zu erleichtern und das Eindringen von Wasser zu verhindern.



RAHMEN 1 Platz



RAHMEN 2 Plätze



RAHMEN 4 Plätze

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

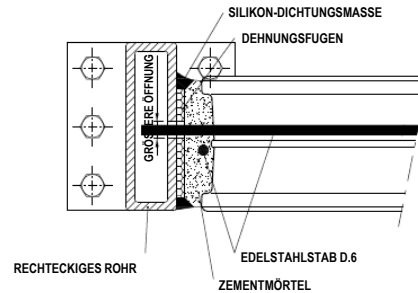
Wenn keine stabile Verankerungsunterlage vorhanden ist, können Rohrprofile als Befestigungspunkt verwendet werden.

Es ist unerlässlich, die Wände an tragenden, entsprechend dimensionierten Strukturen zu befestigen und zu verankern und sie mit geeigneten, unverrottbaren Materialien zu umgeben, deren Dicke, Dichte und Härte so beschaffen sind, dass sie Ausdehnungen und eventuelle Verschiebungen oder strukturelle Setzungen auffangen können.

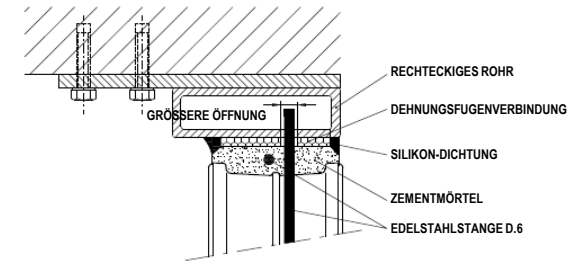
KLASSISCHE FORMATEN

Seitliche Verankerung mit Rohrprofilen

SEITLICHE VERANKERUNG

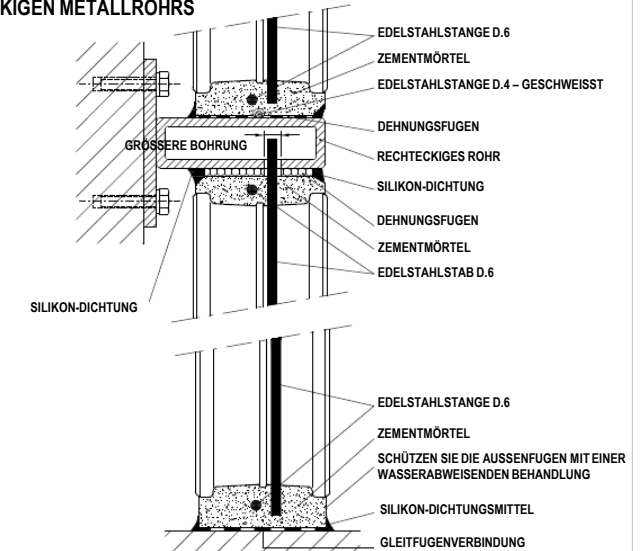
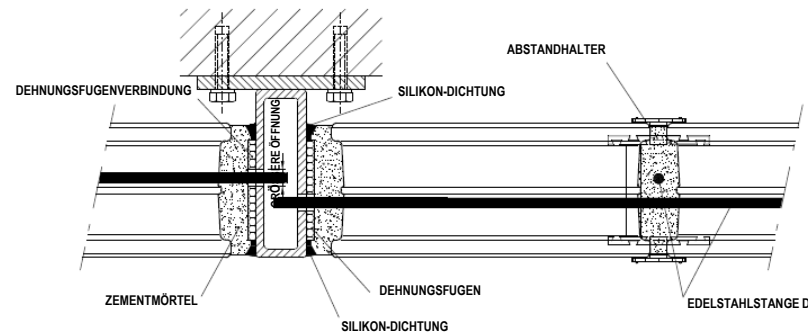


OBERE VERANKERUNG



ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER HORIZONTALEN
WAND MIT EINBAU EINES AN DER STRUKTUR
VERANKERTEN RECHTECKIGEN METALLROHRS

ZWISCHENUNTERBRECHUNG DER SENKRECHTEN
WAND MIT EINBAU EINES AN DER STRUKTUR
VERANKERTEN RECHTECKIGEN METALLROHRS



UNTERE VERANKERUNG

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Für die Verlegung sind folgende Materialien und Zubehörteile erforderlich:

- Zementmörtel
- Bewehrungsstahl
- Fugenveredelung
- Schutz- und Dichtungsmittel
- Dehnungs- und Bewegungsfugen
- Abstandhalter

KLASSISCHE FORMATEN

Materialien und Zubehör für die Verlegung

ZEMENTMÖRTEL FÜR DIE VERLEGUNG – Für die Errichtung vertikaler Wände empfiehlt sich die Verwendung von Vetromalta SGB, einem vorgemischtem Bindemittel in weißer oder grauer Farbe mit einer Ergiebigkeit von ca. 25 kg pro m² l (einschließlich Endbearbeitung). Dieses Produkt eignet sich sowohl für die Verlegung als auch für die Endbearbeitung der Strukturen. Als Alternative zu Vetromalta SGB empfiehlt sich die Verwendung von traditionellem Zementmörtel mit einer Mischung aus *Portlandzement* oder ähnlichem der Klasse 32.5. Von der Verwendung von Klebstoffen, die üblicherweise zum Verkleben von Wand- und Bodenfliesen verwendet werden, wird dringend abgeraten. Außerdem wird von der Verwendung von Epoxidmörteln abgeraten, da deren Rückstände bei der Reinigung nur schwer zu entfernen sind. Der Mörtel wird alternativ durch Dosierung folgender Bestandteile hergestellt:

- 1 Teil Bindemittel (Zement Typ 32.5)
- 1 Teil feine Zuschlagstoffe (mineralischer Sand, gewaschen, mit unterschiedlicher Korngröße und einer maximalen Größe von 3 mm)
- 1 Teil sauberes Wasser bis eine plastische Konsistenz erreicht ist

Die Anteile sind so zu wählen, dass die Verarbeitbarkeit der nassen Masse und die mechanische Festigkeit im trockenen Zustand nach dem Abbinden und Aushärten gewährleistet sind.

Der Mörtel muss eine gute mechanische Festigkeit und gleichzeitig eine gute Verarbeitbarkeit aufweisen, um alle Zwischenräume zwischen den Glassteinen vollständig und korrekt auszufüllen. Außerdem muss er wasserundurchlässig sein und während der Aushärtung nur geringfügig schrumpfen. Ein starkes Schrumpfen führt zu schädlichen Spannungen auf den SGB-Steinen und kann zu Rissen im Mörtel selbst führen, wodurch die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt wird.

Die weiße Farbe, mit der die Seitenflächen der Steine beschichtet sind, ermöglicht die Verlegung mit Mörteln jeder Farbe, ohne dass die Helligkeit des Glases beeinträchtigt wird. Diese Beschichtung, die auch mit der Form der Seitenflächen des SGB-Glases zusammenhängt, verbessert außerdem die Haftung des Mörtels an den Seitenflächen des Steins.

BEWEHRUNGSSTAHL – Es wird empfohlen, Edelstahlstangen (erhältlich bei SGB, glatt, Ø 6 mm, Länge 3 m) zu verwenden, um die Oxidation der Stangen zu verhindern und zu begrenzen und so die Lebensdauer der Platten zu verlängern. Die Größe der Stäbe kann jedoch je nach den Berechnungen des Planers und der Notwendigkeit, der Struktur eine angemessene strukturelle Festigkeit zu verleihen, variieren, muss jedoch so bemessen sein, dass ein Kontakt mit dem Glas vermieden wird.

ARTEN DER VERBINDUNGSVEREDELUNG - Zu den gängigsten Verfürgungssystemen gehören:

- Vetromalta SGB in Weiß und Grau, das mit handelsüblichen Oxiden eingefärbt werden kann;
- Zementmörtel mit feinem, gesiebt Sand für graue Fugen;
- Mörtel aus weißem Zement und Marmorpulver für weiße Fugen;
- Zementmörtel mit feinem Sand und Oxiden für farbige Fugen.

Die verwendeten Fugenmörtel dürfen keine Zuschlagstoffe enthalten, die die Glaselemente zerkratzen könnten.

Bei Verwendung von vorgemischtem Mörteln oder speziellen Fugenmörteln für Verkleidungen muss unbedingt darauf geachtet werden, dass diese keine besonderen oder epoxidhaltigen Zusatzstoffe enthalten, die die Reinigung der SGB-Steine erschweren können, insbesondere wenn diese sandgestrahlt sind.

Zum Verfüllen der Fugen wird im Allgemeinen empfohlen, Mörtel mit einer Druckfestigkeit zu verwenden, die nicht höher ist als die der für die Verlegung verwendeten Mörtel.

SCHUTZ- UND DICHTUNGSMITTEL – Es ist möglich, Schutzbehandlungen an den Fugen vorzunehmen, um das Eindringen von Wasser zu verhindern, indem eine oder mehrere Schichten eines in der Regel transparenten wasserabweisenden Schutzmittels aufgetragen werden.

Tragen Sie auf die trockene Wand eine Dichtungsmasse am Rand des Bauwerks, innen/außen, auf, um eventuelle Risse entlang der Kontaktstellen mit den umgebenden Strukturen zu füllen. Dieser Vorgang schützt vor Eindringen von Wasser.

Diese Behandlungen sind unverzichtbar für SGB-Strukturen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (Außenbereich, starker Regen, Duschkabinen) und für Strukturen mit speziellen SGB-Artikeln wie ES (energiesparend) und EI (feuerfest).

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Für die Verlegung sind folgende Materialien und Zubehörteile erforderlich:

- Zementmörtel
- Bewehrungsseisen
- Fugenbearbeitung
- Schutz- und Dichtungsmittel
- Dehnungs- und Bewegungsfugen
- Abstandhalter

KLASSISCHE FORMATEN

Materialien und Zubehör für die Verlegung

DEHNUNGS- UND AUSDEHNUNGSFUGEN

An den Seiten und oben müssen geeignete Materialien angebracht werden, die eventuelle Setzungen der Struktur auffangen können, wie z. B. die Dehnungsfuge SGB, die auf einer Seite mit Klebstoff versehen ist, um besser auf den anliegenden Strukturen positioniert werden zu können, mit einer Dicke von 5 mm. An der Basis muss eine geeignete Gleitfuge aus nicht komprimierbarem Isoliermaterial (z. B. Papier- oder Vinylband) angebracht werden, um keine Verbindung mit dem Gebäude herzustellen.

ABSTANDHALTER

Um die Verlegung zu erleichtern und zu beschleunigen, bietet SGB eine Reihe von Kunststoffabstandhaltern für gerade und gebogene vertikale Wände an. Dieses Zubehör erleichtert die Herstellung von Fugen mit gleichbleibender Dicke und verringert das Risiko des Kontakts zwischen den Bewehrungsstäben und den Seitenflächen der SGB-Steine.

Die Abstandhalter unterscheiden sich je nach Fugenbreite, Dicke der Glasziegel und Art der Wand (gerade oder gebogen). Das Sortiment an Abstandhaltern setzt sich wie folgt zusammen:

- für Fugen von 2 mm (nur Version Q19 Pegasus) und für 8 cm dicke Glasziegel für Fugen von 5 mm (nur Version Q19 Pegasus) und für 8 cm dicke Glasziegel
- für Fugen von 10 mm und für Glasziegel mit einer Dicke von 8 cm
- für Fugen von 10 mm und für 10 cm dicke Glassteine
- für Fugen von 10 mm und für 5 cm dicke Glasziegel
- für Fugen von 16 mm für 8 cm dicke Glasziegel und zum Einbau von zu öffnenden Rahmen

Schnelles System zur Berechnung der Anzahl der Abstandhalter

Um auf einfache Weise die Anzahl der für die Installation des Bauwerks erforderlichen Abstandhalter zu berechnen, verwenden Sie die folgende Formel: $D = (n + 1) \times (m + 1)$

Wobei:

D = Anzahl der Abstandhalter

n = Anzahl der horizontalen Glaselemente

m = Anzahl der vertikalen Glaselemente



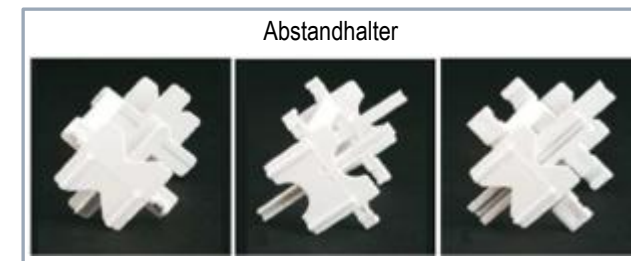
Dehnungs-/Setzungsfugen



VETROMALTA



Edelstahlstab



Abstandhalter

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Die Verlegung erfolgt in drei Phasen:

Vorbereitung, Installation und Fertigstellung.

Es ist unerlässlich, die Wände auf entsprechend dimensionierten tragenden Strukturen zu befestigen und zu verankern und sie mit geeigneten, unverrottbaren Materialien zu umgeben, deren Dicke, Dichte und Härte so beschaffen sind, dass sie Ausdehnungen und eventuelle Verschiebungen oder strukturelle Setzungen auffangen können.

KLASSISCHE FORMATEN

Verlegung

VORBEREITUNG

Abb. 1

Überprüfen Sie die Horizontalität und Vertikalität der Strukturen, auf denen das Werkstück aufliegen wird.

Zwei Holzleisten horizontal auf der zu errichtenden Wandfläche anbringen. Die Leisten müssen dem Verlauf der Wand folgen und in einem Abstand voneinander angebracht werden, der der verwendeten Dicke entspricht.

Die vertikalen Führungen lotrecht anbringen und so voneinander beabstanden, dass die Vertikalität der Wand gewährleistet ist. Es ist wichtig, dass die Wand perfekt vertikal ist, um exzentrische Belastungen zu vermeiden.

Abb. 2

Setzen Sie in die horizontalen Leisten eine Dehnungsfuge ein, um ein Anhaften an der Auflagefläche zu vermeiden.

Bringen Sie seitlich und an den Auflagepunkten der Platte Dehnungs-/Setzungsfugen an.

INSTALLATIONSPHASE

Abb. 3

Verwenden Sie eine Kelle geeigneter Größe, um problemlos zwischen den vertikalen Bewehrungsstäben arbeiten zu können.

Den Zementmörtel zwischen die Grundleisten auftragen, um eine Auflagefläche von mindestens 3 cm zu schaffen. Diese Abmessung kann je nach Höhe der Wand und auf Anweisung des Planers variieren.

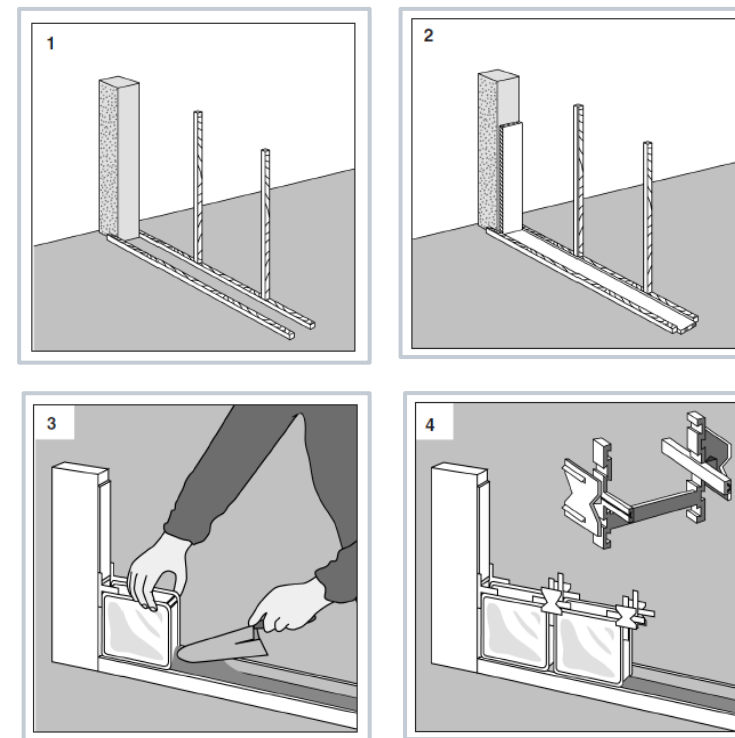
Die erste Reihe SGB-Ziegelsteine verlegen.

Abb. 4

Die erste Reihe perfekt waagrecht ausführen.

Die Elemente mit den entsprechenden Abstandhaltern ausrichten, um gleichmäßige Fugen zu erhalten.

Den Zementmörtel in den vertikalen Zwischenraum zwischen den bereits verlegten Glasziegeln einfüllen und dazu vorübergehend den Abstandhalter entfernen.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Die Verlegung erfolgt in drei Phasen:

Vorbereitung, Verlegung und Endbearbeitung.

Es ist unerlässlich, die Wände auf entsprechend dimensionierten tragenden Strukturen zu befestigen und zu verankern und sie mit geeigneten, unverrottbaren Materialien zu umgeben, deren Dicke, Dichte und Härte so beschaffen sind, dass sie Ausdehnungen und eventuelle Verschiebungen oder strukturelle Setzungen auffangen können.

KLASSISCHE FORMATEN

Verlegung

ABB. 5

Legen Sie den Bewehrungsstab auf die mittlere Lasche des Abstandhalters, damit er nicht mit der Seite des Steins in Berührung kommt. Tragen Sie den Mörtel auf, ohne die Teile des Abstandhalters zu bedecken. Achten Sie darauf, dass die Glassteine auf allen Seiten von gut verdichtetem und verteiltem Mörtel umgeben sind und nicht in direkten Kontakt mit den tragenden Strukturen kommen.

Führen Sie in jede vertikale und horizontale Fuge die glatten Edelstahlstangen ein.

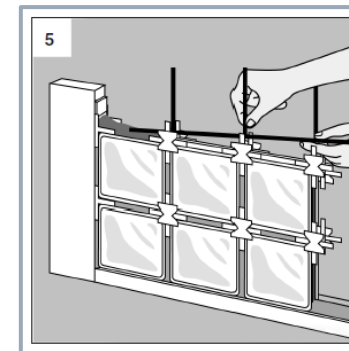
Entfernen Sie mit Hilfe eines Holzstücks das überschüssige Material aus den Fugen, bevor es aushärtet, und bereiten Sie sie so für die Endbearbeitung vor.

Wischen Sie die Oberfläche der Glassteine mit einem feuchten Schwamm ab, um Mörtelreste zu entfernen. Wenn die Wand bis zur Decke reicht, bringen Sie die Dehnungs-/Setzfuge auf die gleiche Weise an, wie sie an den Seiten vorgesehen ist.

Um die erforderliche Stabilität kleiner und mittelgroßer Wände zu gewährleisten, sollten diese an den angrenzenden tragenden Strukturen befestigt werden, wobei darauf zu achten ist, dass die horizontalen Stäbe in die Strukturen selbst eingesetzt werden. Diese Stäbe müssen in Löcher mit einem Durchmesser, der etwas größer als der Stab ist, und einer Länge, die ausreicht, um ein Umkippen zu verhindern, eingeführt werden, wobei sie die Dehnungs-/Setzfuge durchqueren.

Bei großen Wänden ist die Verwendung von U-förmigen Metallprofilen mit parallelen Innenflügeln, deren Innenbreite größer als die Dicke der Glasscheiben ist, die mit den angrenzenden tragenden Strukturen verdübelt oder verschweißt sind, besser geeignet.

Um zu verhindern, dass das Metall die SGB-Ziegel berührt, muss die erste vertikale Reihe der Glasziegel in einem Abstand von mindestens 10 mm zu den Flügeln des Profils positioniert werden. Bei dieser Lösung muss die Dehnungs-/Setzungsuge innerhalb des Profils angebracht werden.



FERTIGSTELLUNG

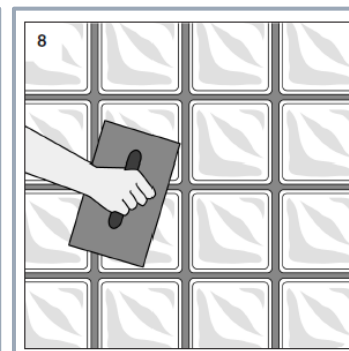
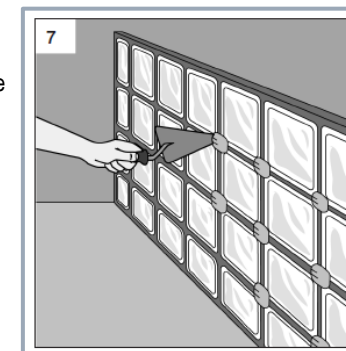
ABB. 7

Führen Sie die Endbearbeitung der Fugen erst durch, wenn der Verlegemörtel ausgehärtet ist. Entfernen Sie die äußeren Platten der Kunststoffabstandhalter mit einem Werkzeug, das die Glasoberfläche nicht zerkratzt.

ABB. 8

Tragen Sie die Endbearbeitung auf, indem Sie die Fugen und den Randbereich mit Spachteln und weichen Glättkellen gut ausfüllen. Nach dem Trocknen der Endbearbeitung den Randbereich mit einem elastischen Dichtungsmittel abdichten, um eventuelle Risse entlang der Dehnungs-/Setzungsugen zu vermeiden.

Bei Außenwänden oder Wänden, die Wasser ausgesetzt sind, die freiliegenden Fugen mit transparenten Schutzprodukten streichen, um die Undurchlässigkeit zu erhöhen, und die Ränder mit geeigneten Dichtungsmitteln abdichten.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Da die Ausführungsmerkmale der Vorfertigung in vielerlei Hinsicht denen der horizontalen Ausführungen ähneln, werden sie im Kapitel „Horizontale Strukturen“ behandelt.

Um eine angemessene Reinigung der Glasbausteine durchzuführen, muss vorsichtig vorgegangen werden, um eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden.

KLASSISCHE FORMATEN

Fertigplatten und Reinigung von Glasbausteinen

VORFERTIGUNG VERTIKALER PLATTEN

Um die Platten vertikal zu positionieren, muss die Platte ausreichend lange aushärten und mit geeignetem Zubehör (wie beispielsweise in die SGB-Platte eingelassenen Befestigungen) versehen werden, das die Installation erleichtert.

Es ist wichtig, dass jedes Befestigungssystem neben der erforderlichen Stabilität auch eventuelle Ausdehnungen und Setzungen zulässt.



REINIGUNG VON GLASSTEINEN

Nach Abschluss der Verlegearbeiten muss zur ordnungsgemäßen Reinigung des Produkts wie folgt vorgegangen werden:

- Reinigen Sie die Wand von Resten des Fugenmörtels, solange dieser noch feucht ist, mit weichen, feuchten Schwämmen oder weißen Tüchern, die Sie regelmäßig in klarem Wasser ausspülen.
- Entfernen Sie Mörtelreste von den SGB-Steinen, wenn dieser getrocknet, aber noch nicht ausgehärtet ist. Gehen Sie dabei einzeln vor, um nicht über die Fugen zu streichen und die gerade ausgeführte Oberfläche zu beschädigen.

Um eventuelle Flecken und Spuren von ausgehärtetem Zement auf den Glasziegeln zu entfernen, können Sie eine Salzsäurelösung oder alternative Mittel (z. B. Salzsäure, Entkalkungsmittel oder ähnliche Produkte) oder Essigsäure (z. B. Weißweinessig) verwenden. Achten Sie dabei darauf, nicht über die Fugen zu wischen, und treffen Sie die erforderlichen Schutzvorkehrungen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine ölhaltigen Lösungsmittel, Flusssäure oder stark alkalische Lösungen (z. B. Soda oder ähnliche Substanzen).

Wenn Sie für die Endbearbeitung Mörtel mit Zusatzstoffen verwenden, führen Sie zunächst einige Reinigungstests an einigen Glasziegeln desselben Typs durch, den Sie verlegen möchten, und beachten Sie dabei die Reinigungsanweisungen des Mörtelherstellers.

Besondere Vorsicht ist bei der Verlegung von sandgestrahlten Steinen geboten. Die Schutzfolie darf erst beim Verfugen der Fugen entfernt werden, und eventuelle Klebstoffreste der Folie müssen mit warmem, leicht seifigem Wasser oder, bei hartnäckigen Rückständen, mit Aceton, Trichlorethylen oder speziellen Klebstoffentfernern unter Verwendung eines nicht scheuernden Schwamms entfernt werden.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Glasbausteine für vertikale Strukturen in verschiedenen Formaten und Stärken, um die Flexibilität und Vielseitigkeit bei Wandgestaltungen zu erhöhen.

Für ein Höchstmaß an Raffinesse sind Glasbausteine in großen Formaten (33 x 33 cm, 30 x 30 cm und 24 x 24 cm) die erste Wahl von Architekten.

Ideal für Außenbereiche mit großen Fassaden und als elegante Lösung für Innenräume, sind die Oberflächeneffekte unglaublich hell, fließend und dynamisch. Erhältlich in einer Vielzahl von Glasdesigns.

ANDERE FORMATEN

Modelle und technische Daten

	1919/8 BSH 20	Q 19 doric	2424/8	3030/10	Q30 doric	Q33
Abmessungen (mm)	190 x 190 x 80	190 x 190 x 80	240 x 240 x 80	298 x 298 x 98	300 x 300 x 80/100	330 x 330 x 120
Glasgewicht (kg)	4	3	3,9	7,45	7,5	9,5
Druckfestigkeit (Mpa)	> 16	> 10,5	> 8	> 9	> 8	> 14
Wärmedurchgangskoeffizient U (Wm ² K)	2,8	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9
Lichtdurchlässigkeit (%)	71	77	78	77	79	77
G-Faktor (%)	69	76	77	75	75	75
Schalldämmung (dB)	42	42	36	35	40	37
Feuerbeständigkeit	E90 (**)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sicherheit – Durchbruchhemmung	FB3 S (*) – RC3	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

(*) siehe Planung und Installationshinweise BSH20 Kugelsicher - (**) siehe Planung und Installationshinweise BSH20 Feuerbeständig

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Diese Steine werden häufig in „Risikobereichen“ wie Bankautomaten oder Gefängnissen verwendet und überall dort, wo die Widerstandsfähigkeit des Glasbausteins zertifiziert werden muss. Erhältlich im Orsa-Glasdesign mit transparenter oder glatter Oberfläche und in verschiedenen Ausführungen mit gewellter Oberfläche.

ANDERE FORMATEN

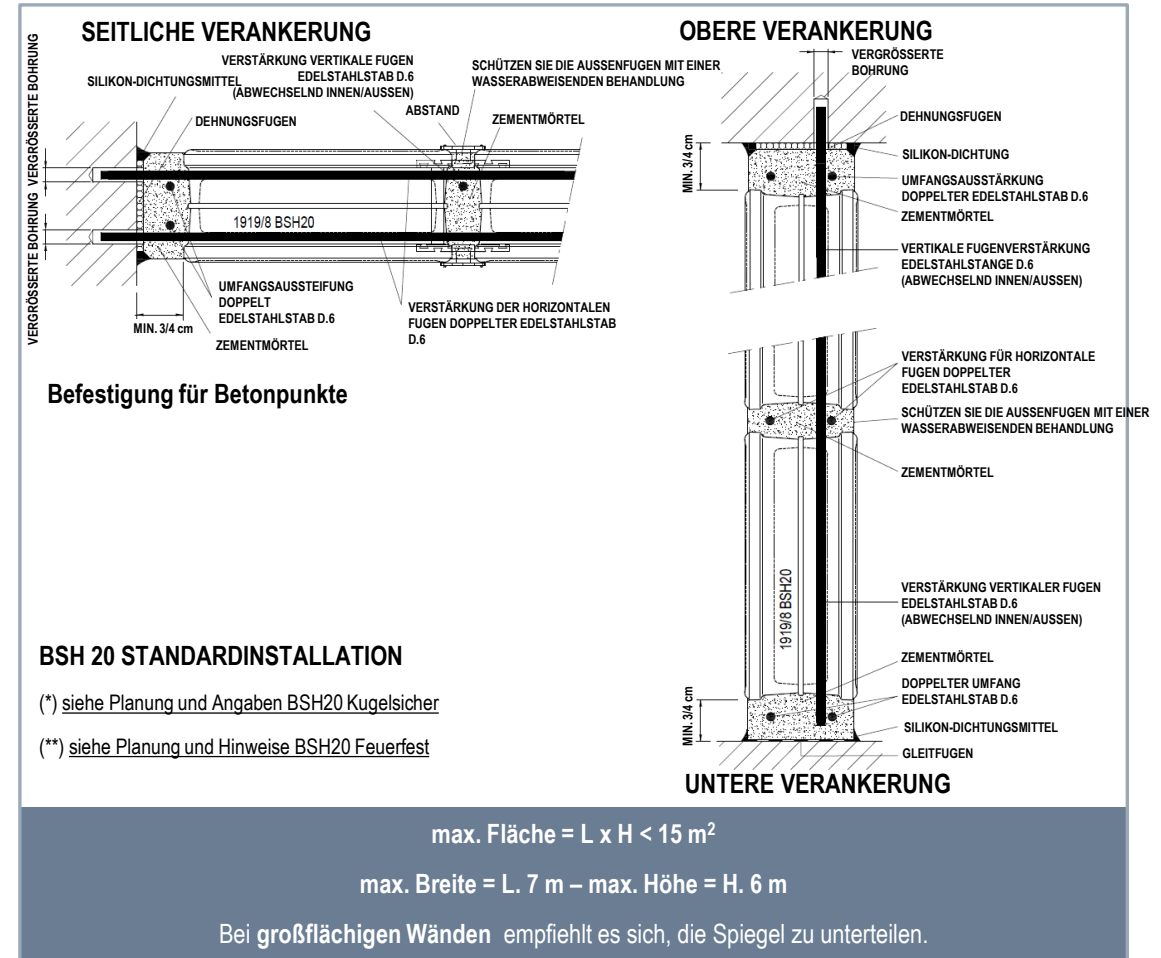
1919/8 BSH 20 Standard (19 x 19 x 8 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- Abstandhalter 1,6 cm SGB = ca. 36 Stück/m²
- Plattenumfang 3/4 cm
- SGB-Mörtel für die Verlegung und die Endbearbeitung/Verfugung = ca. 30 kg/m²
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Verstärkung der Fugen mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm, doppelt in horizontaler Richtung und einfach in vertikaler Richtung, abwechselnd innen/außen, Verstärkung des Umfangs mit doppelten SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 18 m/m²
- Verankerung durch Einfügen der horizontalen/vertikalen Stäbe für ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserfestes Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Glasbaustein mit hoher mechanischer Festigkeit, der gemäß der europäischen Norm EN 1522 (Widerstandsklasse FB3) sogar kugelsicher ist.

Die Zugehörigkeit zu einer dieser Klassen ist das einzige Kriterium, das das tatsächliche Sicherheits- und Qualitätsniveau des Glasbausteins bestimmt.

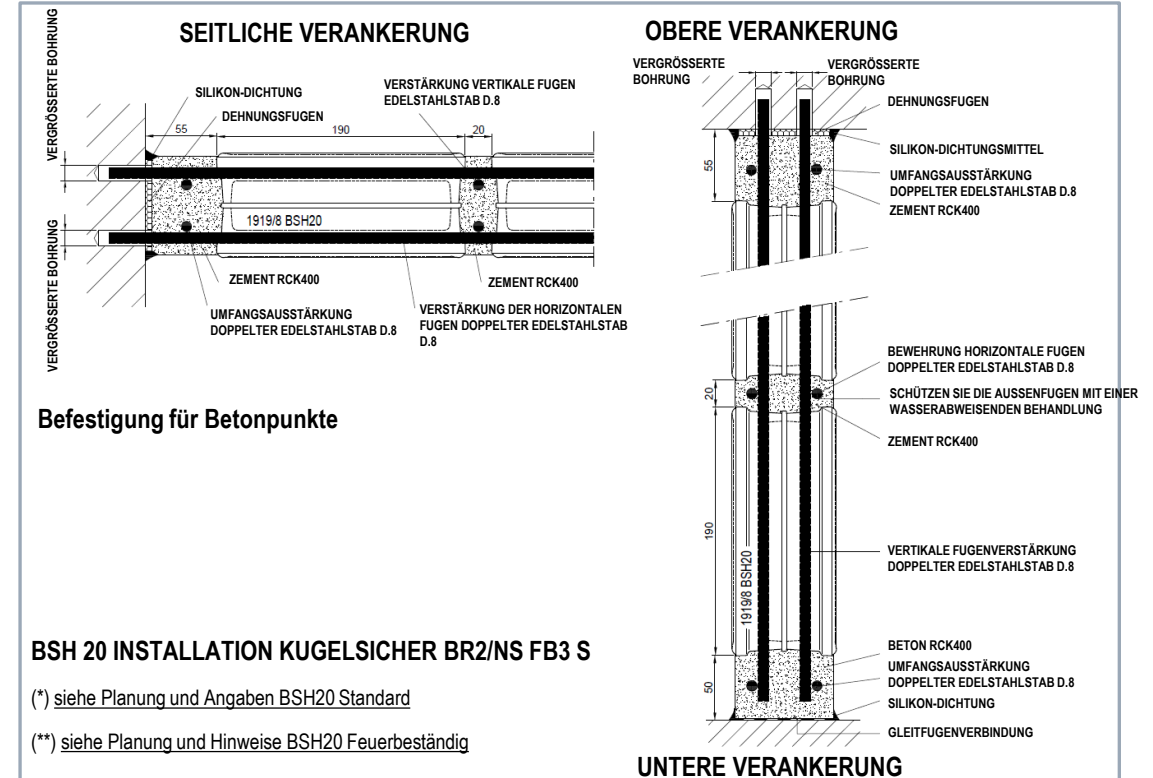
ANDERE FORMATEN

1919/8 BSH 20 kugelsicher (19 x 19 x 8 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- Vertikale/horizontale Fugen 20 mm
- Abstandhalter: Holzleisten verwenden, die nach dem Trocknen des Zements entfernt werden müssen
- Plattenumfang 5 cm
- Zement Typ RCK 400
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Bewehrung der vertikalen und horizontalen Fugen mit doppelten SGB-Edelstahlstäben Ø 8 mm
- Umfangsbewehrung mit doppelten SGB-Edelstahlstäben Ø 8 mm
- Verankerung durch Einführen der horizontalen/vertikalen Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.
NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserfestes Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



Befestigung für Betonpunkte

BSH 20 INSTALLATION KUGELSICHER BR2/NS FB3 S

(*) siehe Planung und Angaben BSH20 Standard

(**) siehe Planung und Hinweise BSH20 Feuerbeständig

max. Fläche = L x H < 15 m²

max. Breite = L. 7 m – max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Inspiziert von den antiken griechischen Säulen gleichen Namens ist Doric der weltweit erste Glasbaustein mit einer dreidimensionalen Oberfläche. Die perfekte Kombination aus klassischem und modernem Stil, mit parallelen Rillen, die auf einer Seite 15 mm nach außen vorstehen.

Doric eignet sich für den Einsatz in Wohngebäuden und allen anderen Räumen und bietet Designern die Möglichkeit, gewagte visuelle Designs und Spezialeffekte zu schaffen.

ANDERE FORMATEN

Q 19 Doric (19 x 19 x 8 cm)

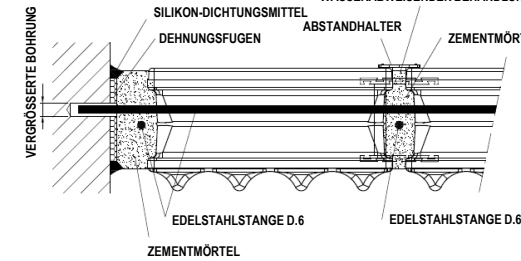
ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- 1 cm Abstandhalter SGB = ca. 36 Stück/m² (Um die Verlegung zu erleichtern, schneiden Sie die vordere Zentrierlasche an der Seite des 3D-Glases ab)
- Plattenumfang 3/4 cm
- SGB-Mörtel für die Verlegung = ca. 30 kg/m²
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 12 m/m²
- Verankerung an Punkten durch Einführen der horizontalen/vertikalen Stäbe für ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

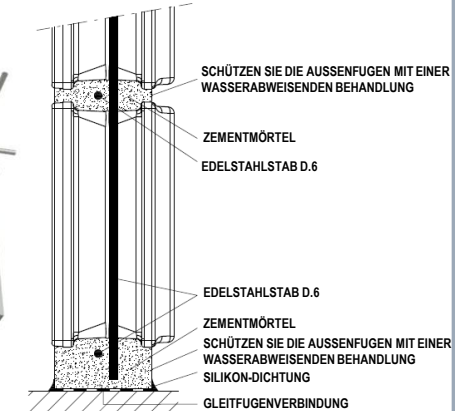
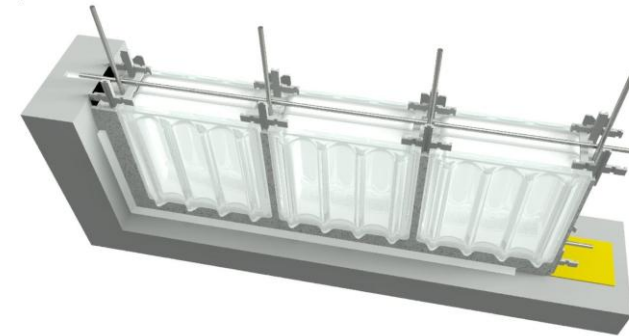
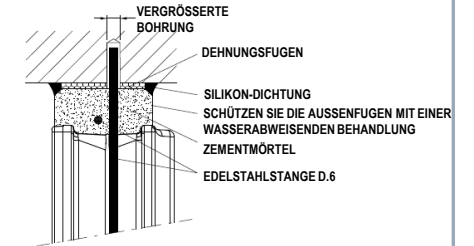
NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde.

SEITLICHE VERANKERUNG



SCHÜTZEN SIE DIE AUSSENFUGEN MIT EINER WASSERABWEISENDEN BEHANDLUNG



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 15 m²

Max. Breite = L. 7 m – Max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Das Format 24x24 cm erleichtert den Durchgang von Licht. Erhältlich in drei Glasdesigns (glatt, gewellt und Cross Small) und zwei Ausführungen (transparent und sandgestrahlt).

Das glatte Glasdesign schafft Transparenz und vermittelt den Eindruck, als würden Innen und Außen zu einer Einheit verschmelzen.

ANDERE FORMATEN

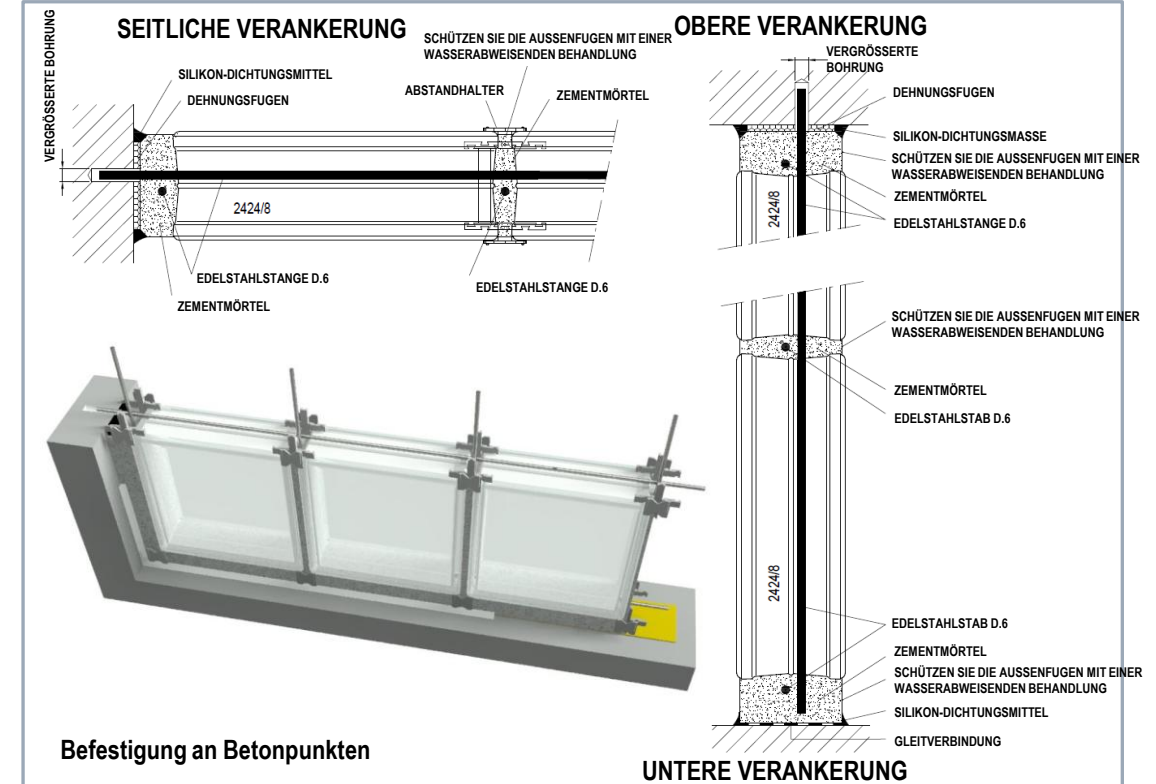
2424/8 (24 x 24 x 8 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- 1 cm Abstandhalter SGB = ca. 25 Stück/m²
- Plattenumfang 3/4 cm
- SGB-Mörtel für die Verlegung = ca. 25 kg/m²
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 10 m/m² (Durchmesser vom Planer zu überprüfen)
- Verankerung an Punkten durch Einführen der horizontalen/vertikalen Stäbe für ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

Hinweis: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde.



Befestigung an Betonpunkten

max. Fläche = L x H < 15 m²

Max. Breite = L. 7 m – Max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Diese 30 x 30 cm großen Glasziegel eignen sich ideal für großflächige Wände und durchgehende Fassaden und sind mit glatter oder gewellter Glasoberfläche erhältlich. Beide Ausführungen können für mehr Privatsphäre sandgestrahlt werden. Das Glasdesign IceScapes bietet ein Höchstmaß an Privatsphäre bei maximaler Lichtdurchlässigkeit. Die Dicke von 9,8 cm sorgt für maximale Stabilität und Langlebigkeit. Der CrossLarge-Stein hat Linien, die auf einer Seite horizontal und auf der anderen vertikal verlaufen, wodurch das größte existierende Karomuster entsteht.

ANDERE FORMATEN

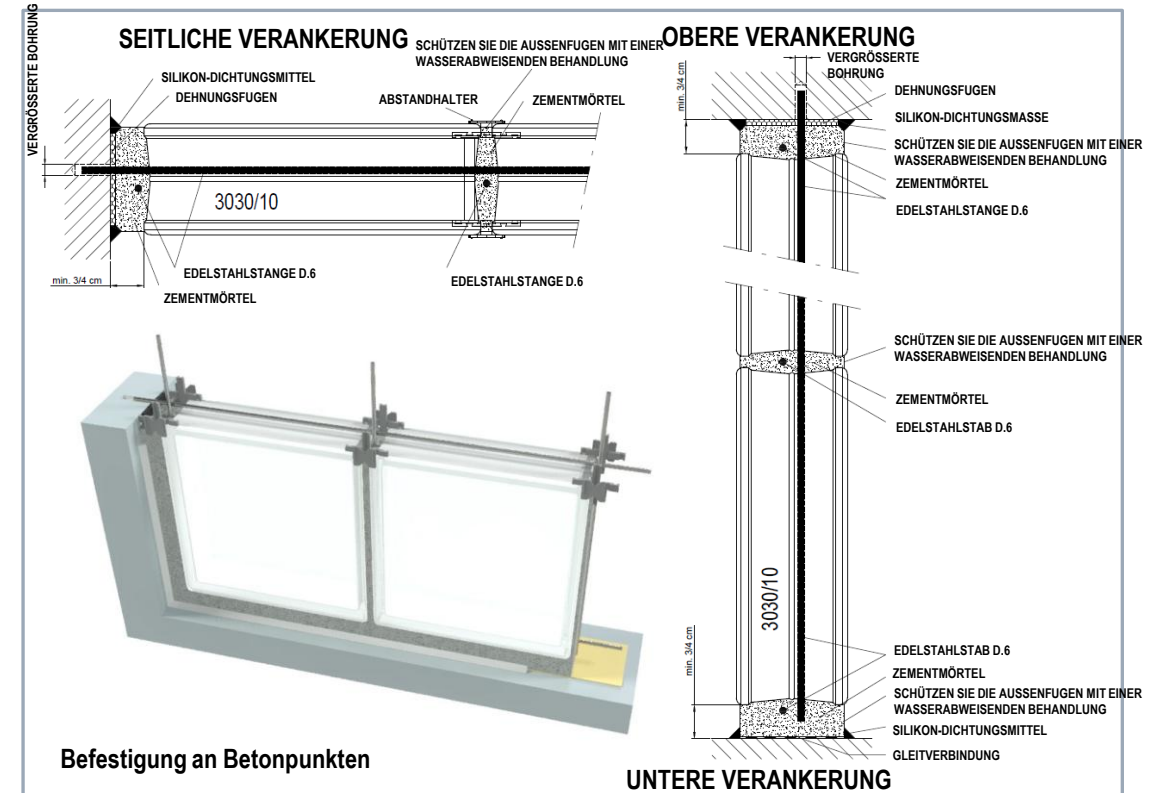
3030/10 (29,8 x 29,8 x 9,8 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- SGB-Abstandhalter 1 cm, Stärke 10 cm = ca. 16 Stück/m²
- Plattenumfang 3/4 cm
- SGB-Mörtel für die Verlegung = ca. 25 kg/m²
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 8 m/m² (Durchmesser vom Planer zu überprüfen)
- Verankerung der Punkte durch Einführen der horizontalen/vertikalen Stäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur, nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



Befestigung an Betonpunkten

max. Fläche = L x H < 15 m²

Max. Breite = L. 7 m – Max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Doric ist ein großformatiger Glasbaustein (30 x 30 cm), der seinen Ursprung in Pegasus hat, wie die 10 mm breiten Flügel entlang der gesamten Länge des Bausteins zeigen, die es ermöglichen, die tragenden Elemente unsichtbar in den Hohlräumen zwischen den Bausteinen unterzubringen. Zum ersten Mal wird bei einem Glasbaustein ein dreidimensionales Dekor auf die Außenfläche aufgebracht, die sich nicht mehr glatt anfühlt, sondern gewellt und reliefartig ist und aus parallelen Rillen besteht, die auf einer Seite 20 mm nach außen vorstehen.

ANDERE FORMATEN

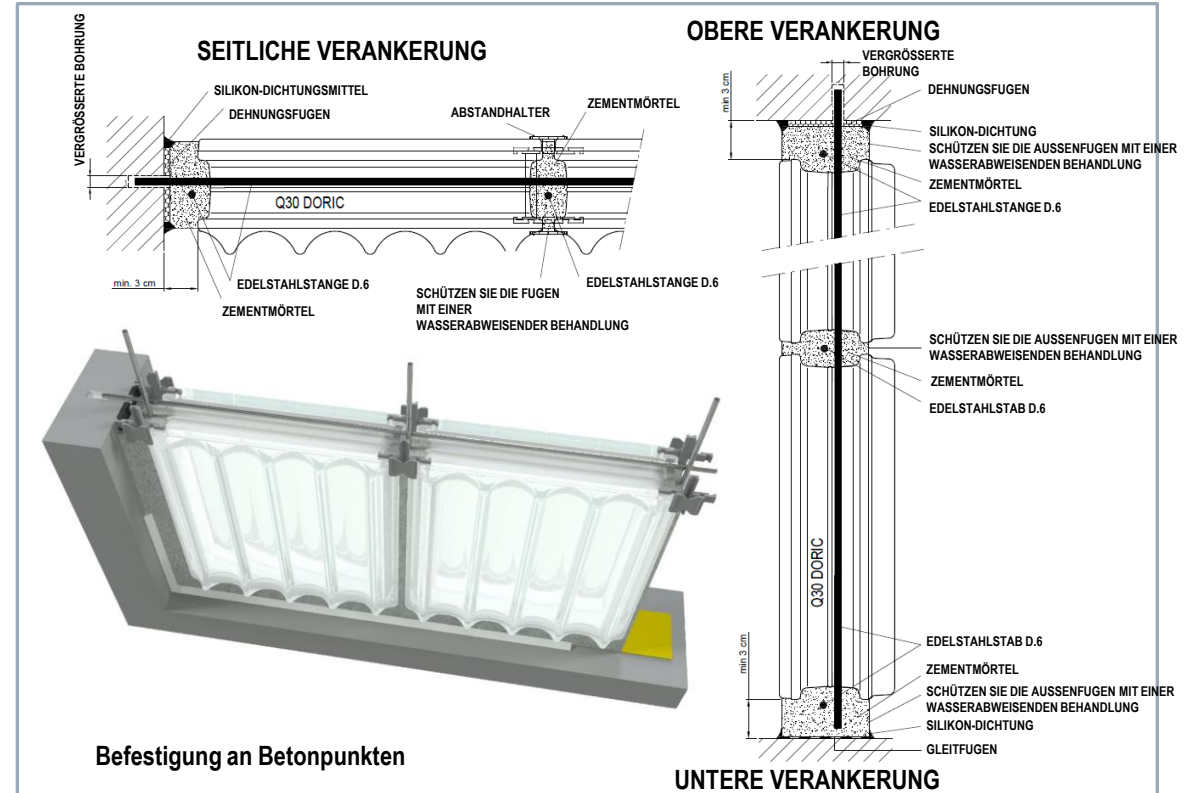
Q 30 Doric (30x30x8/10 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- 1 cm Abstandhalter SGB = ca. 16 Stück/m² (Um die Verlegung zu erleichtern, schneiden Sie die vordere Zentrierlasche an der Seite des 3D-Glases ab)
- Plattenumfang 3/4 cm
- SGB-Mörtel für die Verlegung = ca. 25 kg/m²
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 8 m/m² (Durchmesser vom Planer zu überprüfen)
- Verankerung der Punkte durch Einführen der horizontalen/vertikalen Stäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur, nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasriegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

Hinweis: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde.



Befestigung an Betonpunkten

max. Fläche = L x H < 15 m²

Max. Breite = L. 7 m – Max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Transparenz, unsichtbare Fugen, die Illusion der Kontinuität zwischen Außen und Innen: Dies sind nur einige der Gründe, warum man mit großformatigen Glasbausteinen von 33 x 33 cm planen sollte. Aufgrund ihrer exklusiven Raffinesse gehören großformatige Glasbausteine zu den Favoriten der Architekten. Ideal für große Außenfassaden und als elegante Innenraumlösung, sind die Oberflächeneffekte unglaublich hell, fließend und dynamisch.

ANDERE FORMATEN

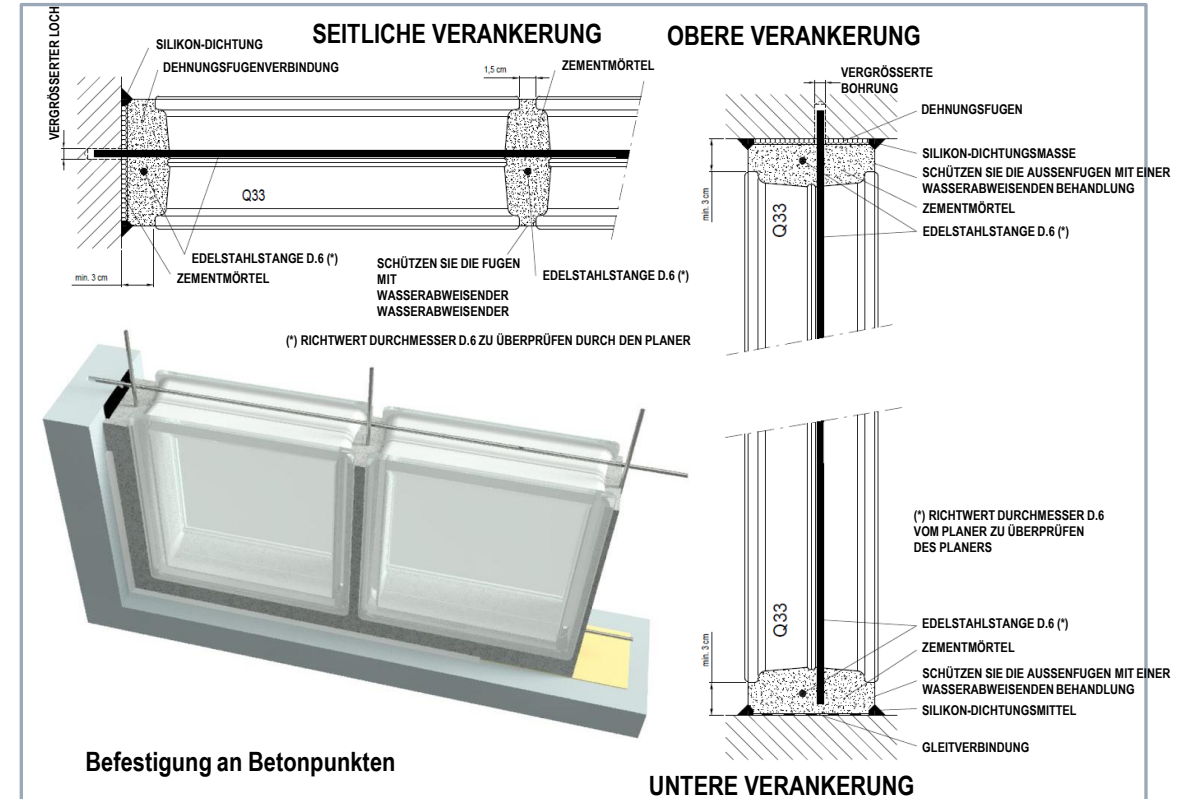
Q 33 (33 x 33 x 12 cm)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- Horizontale und vertikale Fugen von 1,5 cm
- Plattenrand 3/4 cm
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden müssen
- SGB-Mörtel für die Verlegung = ca. 40 kg/m²
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm = ca. 8 m/m² (Durchmesser vom Planer zu überprüfen)
- Verankerung durch Einführen der horizontalen/vertikalen Stäbe für ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

Hinweis: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserfestes Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde.



Max. Fläche = L x H < 15 m²

max. Breite = L. 7 m – max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Die Energy Saving-Technologie besteht aus dem Einbau einer oder mehrerer emissionsarmer Glasscheiben in die Mitte des Blocks, wodurch ein Zweikammersystem entsteht. Die Stärke von Energy Saving liegt in der Einfügung einer Beschichtung mit sehr geringer Emissivität, die auf die eingelegte Glasscheibe aufgebracht wird. Darüber hinaus sind beide Luftkammern mit Argongas gefüllt. Dieses Edelgas wird aufgrund seines Wärmeleitwerts verwendet, der etwa halb so hoch ist wie der von Luft. Das Ergebnis ist, dass die gesamte Wärmeübertragung des Glasblocks um mehr als 50 % sinkt.

ENERGIESPAREN

Modelle und technische Eigenschaften

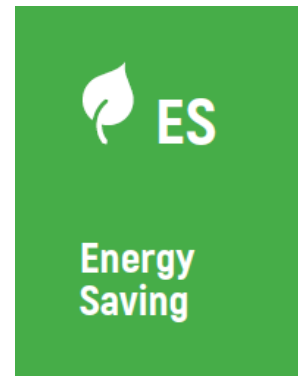
Die beste Wärmedämmung (also der niedrigste „U“-Wert) wird mit größeren Formaten und bei Verwendung von Leichtmörtel erzielt. In beiden Fällen werden die „Wärmebrücken“ reduziert, die durch die Fugen zwischen den SGB-Ziegeln entstehen.

* ENERGY SAVING – DIE ENTWICKLUNG DES GLASZEMENTES

Dank der innovativen „ES“-Produktionstechnologien erreicht der Glasziegel Wärmeübertragungswerte von bis zu 0,9 W/m² K. Mit diesen wichtigen Neuerungen ist es möglich, Gebäude zu entwerfen, die vollständig aus Glasziegeln bestehen.

Der klassische Glasziegel besteht aus zwei Glashalbschalen, zwischen denen sich feuchtigkeitsfreie Luft befindet. Dieses System ist vergleichbar mit einem System aus zwei miteinander verbundenen Floatglassplatten, zwischen denen sich eine „Kammer“ befindet, die ebenfalls feuchtigkeitsfreie Luft enthält.

Das neue „ES“-Ziegelsystem baut auf dem Prinzip der „Kammern“ auf. Das System fügt zwischen die beiden Halbschalen der Ziegel eine oder mehrere Floatglasscheiben mit niedrigen Emissionswerten ein. So entstehen zwei „Kammern“, deren Innenraum nicht mehr mit Luft, sondern mit Argongas gefüllt ist. Die Glasflächen werden somit von zwei auf drei erhöht, und die kombinierte Wirkung der „emissionsarmen“ Scheibe, des Argons und der drei Glasflächen führt zu einer deutlichen Senkung des Wärmedurchgangskoeffizienten des Glasbausteins (siehe Werte in der Tabelle).



	Q19 ES 1.5 (OPTION)	Q19 ES 1.2 (OPTION)	1919/8 ES 1.4 (OPTION)	1919/8 ES 1.1 (OPTION)	1919/16 HTI	1919/13 NUBIO ES 0.9	2424/8 ES 1.1 (OPTION)
Formatgröße (mm)	190 x 190 x 80	190x190x80	190 x 190 x 80	190 x 190 x 80	190 x 190 x 160	190 x 190 x 138	240 x 240 x 80
Glasgewicht (kg)	2,6	2,6	2,6	2,6	4,6	4,25	4,5
Wärmedurchgangskoeffizient (W/m ² K)	1,5	1,2	1,4	1,1	1,8	0,9	1,1
Lichtdurchlässigkeit (%)	69	59	69	60	65	56	55
G-Faktor (%)	56/52	45	56/52	42	68	47	42

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Seves Glass Block hat die „Energy Saving“-Technologie patentiert, bei der emissionsarme Glasscheiben und Argon mit kontrolliertem Druck zum Einsatz kommen: So wurden Lösungen geschaffen, um die Wärmedurchlässigkeit auf bis zu $U=0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ zu reduzieren, Energie zu sparen und die Umwelt zu schützen. Die SGB-Gläser mit den Optionen ENERGY SAVING 1.5 und 1.4 sind mit einem kleinen farbigen Aufkleber gekennzeichnet, der die Verlegerichtung angibt. Im Wesentlichen muss die Seite mit dem Aufkleber auf der Innenseite der Konstruktion mit SGB angebracht werden und kann nach der Installation leicht entfernt werden.

ENERGY SAVING

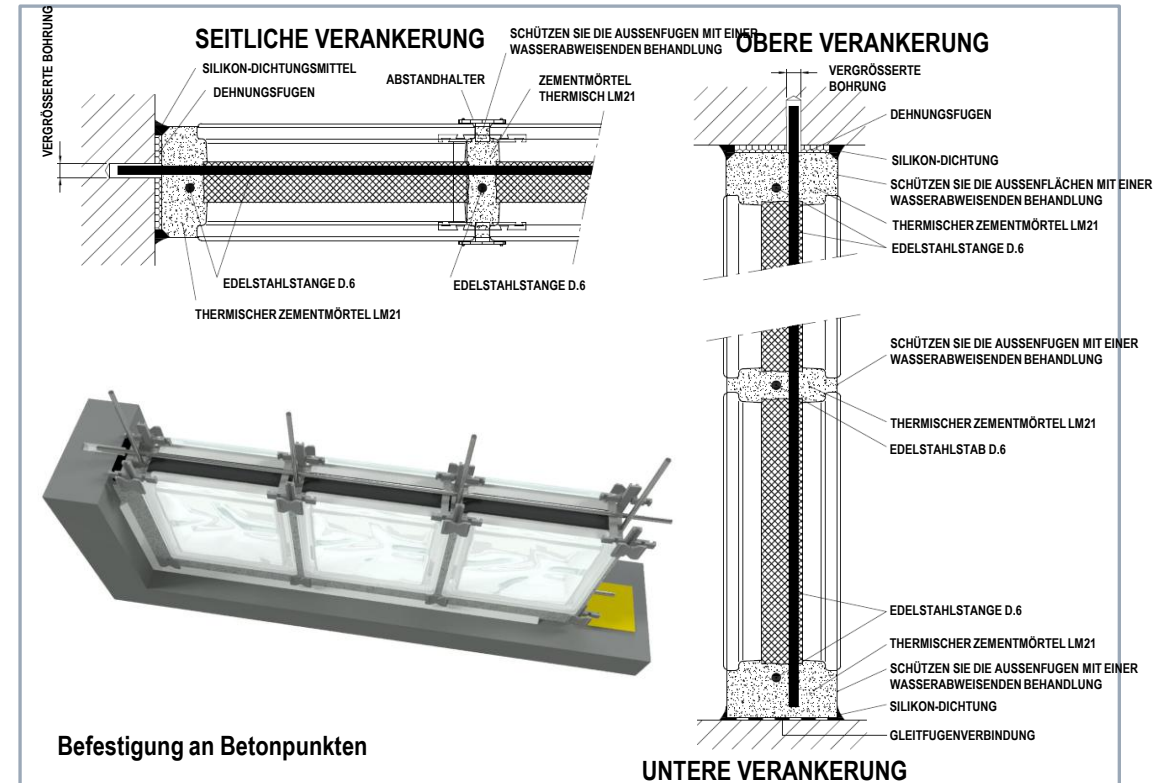
Q19 und 1919/8 ES (Verankerungen und Verlegehinweise)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- SGB-Abstandhalter = ca. 36 Stück/m²
- Mindestumfang der Platte 2/3 cm
- Wärmedämmender Mörtel für die Verlegung LM36 SGB Klasse M5 EN 998-2 ($0,27 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) oder LM21 Klasse M5 EN 998-2 ($0,21 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) = ca. 25 kg/m²
- Endbearbeitung/Verfugung mit geeignetem wasserfestem Material
- Dehnungsfuge SGB = seitliche und obere Ränder
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Dämmmaterial (z. B. Aluminiumband)
- Bewehrung der horizontalen/vertikalen Fugen mit SGB-Edelstahlstäben $\text{Ø } 6 \text{ mm}$ = ca. 12 m/m²
- Verankerung durch seitliches und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasiegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtstoff für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = $L \times H < 15 \text{ m}^2$

Max. Breite = L. 7 m – Max. Höhe = H. 6 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

HTI wurde für hohe Energieeinsparungen entwickelt und hat einen U-Wert von $1,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. Dank seiner wärmedämmenden Eigenschaften reduziert es den Wärmeverlust durch Glasiegelwände.

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

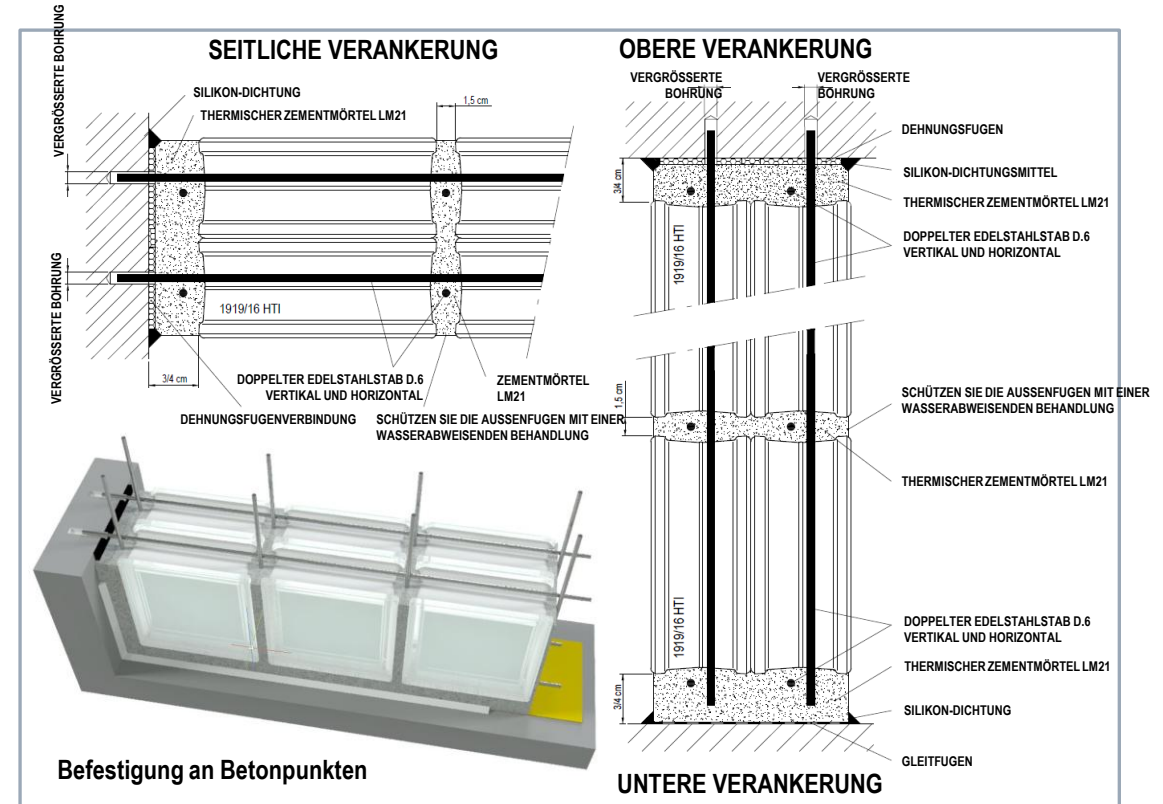
- Abstandhalter zur Verwendung von Holzleisten, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden müssen
- Vertikale und horizontale Fugen 1,5 cm
- Plattenumfang 3/4 cm
- Wärmedämmender Mörtel für die Verlegung LM36 SGB Klasse M5 EN 998-2 ($0,27 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$) oder LM21 Klasse M5 EN 998-2 ($0,21 \text{ W}/\text{m}^2 \text{ K}$) = ca. $70/75 \text{ kg}/\text{m}^2$
- SBG-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern (doppelt bei erhöhter Glasdicke)
- Gleitfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Dämmmaterial (z. B. Aluminiumband)
- Bewehrung der horizontalen/vertikalen Fugen mit doppelten SBG-Stäben aus Edelstahl mit $\text{Ø} 6 \text{ mm}$ = ca. $24 \text{ m}/\text{m}^2$
- Verankerung durch seitliches und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. $4/5 \text{ cm}$ in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasiegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Fugendichtstoff für Mauerwerk hergestellt werden

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde

ENERGY SAVING

1919/16 HTI ES (Verankerungen und Verlegehinweise)



Befestigung an Betonpunkten

max. Fläche = $L \times H < 15 \text{ m}^2$

Max. Breite = $L. 7 \text{ m}$ – Max. Höhe = $H. 6 \text{ m}$

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Heute ist es möglich, architektonische Fassaden vollständig aus wärmeisolierten und hochleistungsfähigen Glasbausteinen zu bauen, die zur Energieeinsparung und zum Schutz der Umwelt entwickelt wurden. Der Glasbaustein 1919/13 ES 0.9 reduziert den Wärmeverlust und die Wärmeübertragung eines Glasbausteins auf bis zu $U=0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

ENERGY SAVING

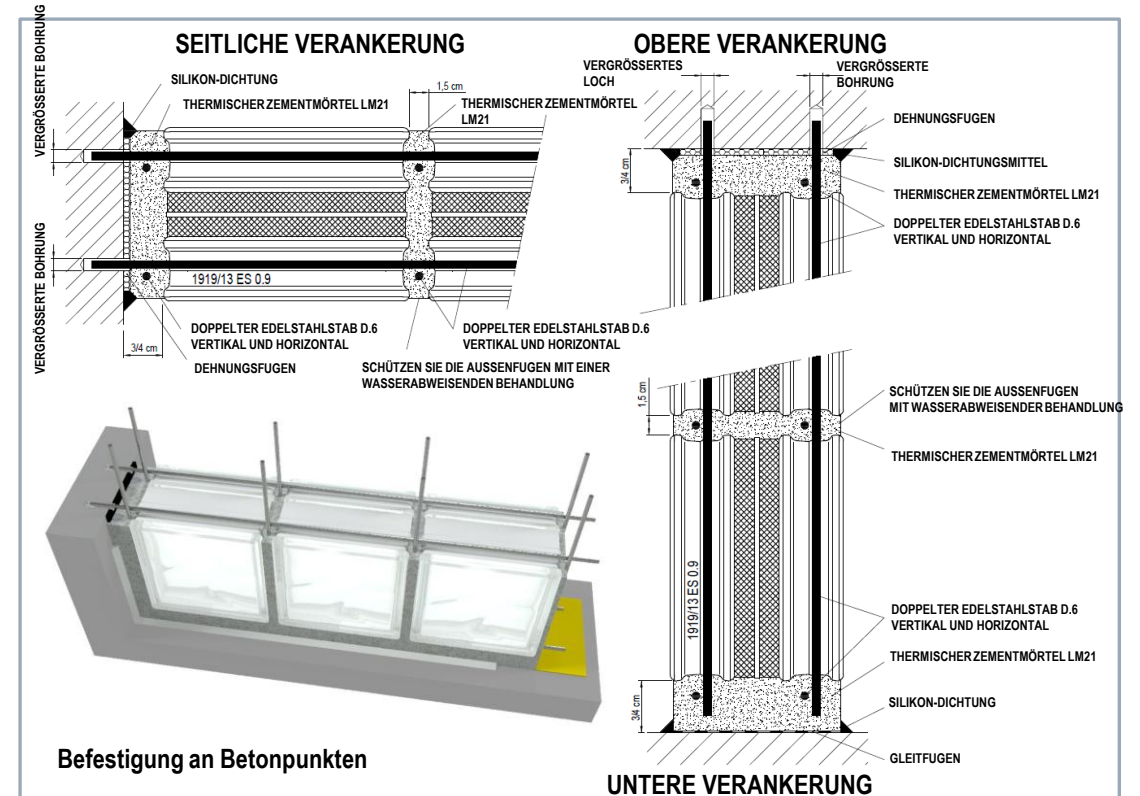
1919/13 ES 0.9 (Verankerungen und Verlegehinweise)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- Abstandhalter, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden müssen
- Vertikale und horizontale Fugen 1,5 cm
- Plattenumfang 3/4 cm
- Wärmedämmender Mörtel für die Verlegung LM36 von SGB Klasse M5 EN 998-2 ($0,27 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) oder LM21 Klasse M5 EN 998-2 ($0,21 \text{ W/m}^2 \text{ K}$) = ca. $50/55 \text{ kg/m}^2$
- SBG-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern (doppelt bei erhöhter Glasdicke)
- Gleitfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Isoliermaterial (z. B. Aluminiumband)
- Bewehrung der horizontalen/vertikalen Fugen mit doppelten SBG-Stäben aus Edelstahl mit $\text{Ø} 6 \text{ mm}$ = ca. 24 m^2
- Verankerung durch seitliches und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. $4/5 \text{ cm}$ in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Glasziegelwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Mauerdichtungsmittel hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung der Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

Max. Fläche = $L \times H < 15 \text{ m}^2$

Max. Breite = $L. 7 \text{ m}$ – Max. Höhe = $H. 6 \text{ m}$

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Der feuerfeste Glasbaustein mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30, 60, 90 und 120 Minuten sorgt für Stabilität und strukturelle Festigkeit und schützt gleichzeitig Gegenstände und Personen vor dem Eindringen von Rauch, Gasen und Flammen. Der Ziegel ist vollständig isoliert, um die Wärmeübertragung zu begrenzen, und widersteht der Wärmeübertragung unter Belastung. Er ist mit gewellter oder glatter Oberfläche und drei Oberflächenausführungen für Privatsphäre und Lichtkontrolle erhältlich: transparent, einseitig sandgestrahlt und beidseitig sandgestrahlt.

FEUERBESTÄNDIG

Modelle und technische Merkmale

	1919/8 BSH 20	1919/10 30F	1919/8 30F	1919/16 60F	1919/16 90F	1919/13 120F
Formatgröße (mm)	190 x 190 x 80	190 x 190 x 100	190 x 190 x 80	190 x 190 x 160	190 x 190 x 160	190 x 190 x 129,5
Glasgewicht (kg)	4	5,1	4,3	7,9	8,6	5
Druckfestigkeit (Mpa)	> 16	> 9	> 18	> 24,1	> 24,6	> 6
Wärmedurchgangskoeffizient W/m ² K	2,8	2,9	2,2	1,8	1,4	1,6
Lichtdurchlässigkeit (%)	71	67	61	50	38	69
G-Faktor (%)	69	64	50/47	50	31	64
Schalldämmung (dB)	42	45	47	49	51	43
Feuerbeständigkeit	E90	E60 / EI30 / EW60	EI30 / EW30	EI60 / EW60	EI90 / EW90	EI120 / EW120
Sicherheit – Durchbruchhemmung	FB3 S	-	FB3 S	FB6 S	FB7 S	-
	RC3	RC3	RC3 / P2A	RC3 / P2A	RC3 / P2A	-

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei **großflächigen Wänden** empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen. Aufgabe des Planers ist es, die Unterteilung der Flächen durch geeignete Dehnungs- und Absorptionsfugen (vertikal und/oder horizontal) aus geeigneten Materialien vorzusehen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

1919/8 BSH 20 E 90 ist der Glasbaustein der Produktreihe Technology, der unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 90 Minuten bietet (Wert E 90 gemäß der europäischen Norm EN 1364-1). Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur Stabilität und Dichtheit für 90 Minuten. Der ideale Glasbaustein für Anwendungen, die hohe Eigenschaften erfordern, um Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

FEUERBESTÄNDIG

1919/8 BSH 20 E 90 (Verankerungen und Verlegehinweise)

VERLEGUNG GEMÄSS ZERTIFIZIERUNG

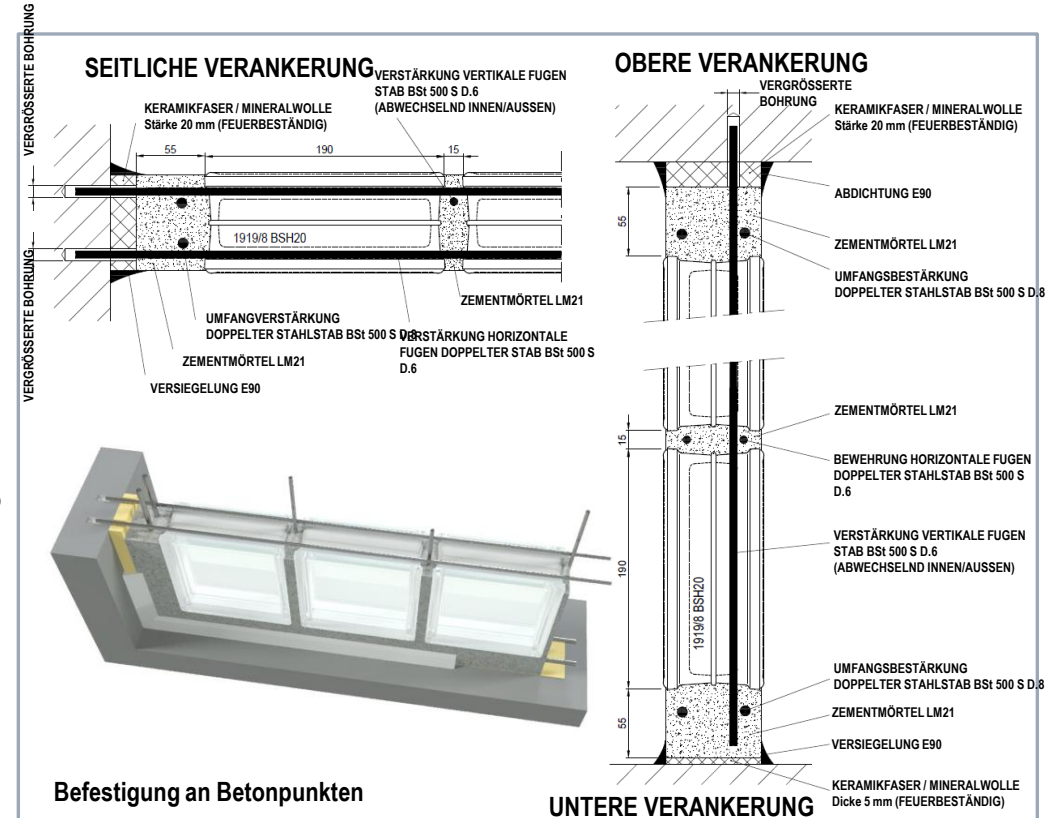
Abmessungen der Testplatte für die Zertifizierung max. 3x3 (14x14 Glas)

- Horizontale und vertikale Fugen/Verbindungen 15 mm – Randverbindung der Platte 55 mm
- WÄRMEDÄMMMÖRTEL Klasse LM21 Klasse M5 EN 998-2 (Wärmeleitfähigkeit 0,21 W/m² K)
- Dehnungsfuge am seitlichen und oberen Rand: Beispiel Keramikfaser/Mineralwolle, Dicke 20 mm (Handelsbezeichnung A1)
- Dehnungsfuge im unteren Sockelbereich aus Keramikfaser/Mineralwolle, Stärke 5 mm, alternativ nicht komprimierbares/nicht brennbares Dämmmaterial (im Handel erhältlich)
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Isoliermaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern
- Der Umfang der Platte ist mit 2 Stäben mit einem Durchmesser von 8 mm (Typ BSt 500 S) verstärkt
- Die horizontalen Fugen sind mit 2 Stäben mit einem Durchmesser von 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt
- Vertikale Fugen sind mit 1 Stäben mit Ø 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt (abwechselnd innen/außen).
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungspunkten nicht miteinander verbunden

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte. Bei der Installation durch Verlegung wird empfohlen, die Verankerungen punktuell durchseitig und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur vorzunehmen.

Hinweis: Randabdichtung mit einem geeigneten Material, das den Leistungsmerkmalen der Wand entspricht (z. B. feuerfestes Dichtungsmittel E 90).

Hinweis: Achten Sie bei der Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), darauf, geeignetes wasserundurchlässiges Material zu verwenden oder die Oberfläche mit einem speziellen Imprägniermittel zu behandeln.



Befestigung an Betonpunkten

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Der Glasbaustein 1919/8 30F bietet unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 30 Minuten (Wert EI 30 gemäß der europäischen Norm EN357 und F30 gemäß der deutschen Norm DIN 4102-3). Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur nicht nur Stabilität und Dichtheit, sondern auch einen geringen Durchgang von Wärmestrahlung, wodurch auch die Erwärmung von Gegenständen in den durch die Glassteinwand geschützten Räumen begrenzt wird.

FEUERBESTÄNDIG

1919/8 30 F EI 30 (Verankerungen und Verlegehinweise)

VERLEGUNG GEMÄSS ZERTIFIZIERUNG

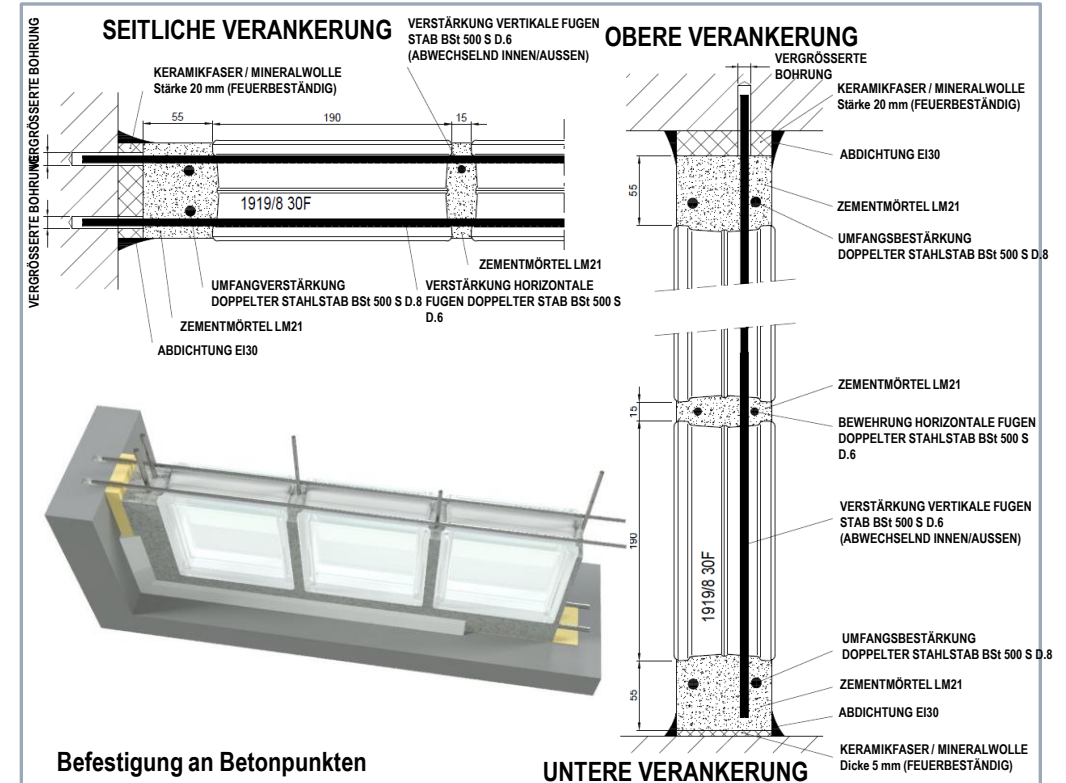
Abmessungen der Testplatte für die Zertifizierung max. 3 m x 3 m (14 x 14 Gläser)

- Horizontale und vertikale Fugen/Verbindungen 15 mm – Randverbindung der Platte 55 mm
- WÄRMEDÄMMMÖRTEL Klasse LM21 Klasse M5 EN 998-2 (Wärmeleitfähigkeit 0,21 W/m² K)
- Dehnungsfuge am seitlichen und oberen Rand: Beispiel Keramikfaser/Mineralwolle, Dicke 20 mm (Handelsbezeichnung A1)
- Dehnungsfuge im unteren Sockelbereich aus Keramikfaser/Mineralwolle, Stärke 5 mm, alternativ nicht komprimierbares/nicht brennbares Dämmmaterial (im Handel erhältlich)
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Isoliermaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern
- Der Umfang der Platte ist mit 2 Stäben mit einem Durchmesser von 8 mm (Typ BSt 500 S) verstärkt
- Die horizontalen Fugen sind mit 2 Stäben mit einem Durchmesser von 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt
- Vertikale Fugen sind mit 1 Stäben mit Ø 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt (abwechselnd innen/außen).
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungspunkten nicht miteinander verbunden

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte. Bei der Installation durch Verlegung wird empfohlen, die Verankerungen punktuell durchzuführen, indem die Rundstäbe seitlich und oben etwa 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur eingeführt werden.

Hinweis: Randabdichtung mit einem geeigneten Material, das den Leistungsmerkmalen der Wand entspricht (z. B. feuerfestes Dichtungsmittel EI 30).

NB: Achtung: Für die Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder oberflächenbehandeltes Material mit spezifischer Imprägnierung verwenden.



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Der Glasbaustein 1919/8 30 F ist in glatter Ausführung und in drei Oberflächenvarianten (transparent, einseitig oder beidseitig sandgestrahlt) erhältlich und vereint Sicherheitsanforderungen mit ästhetischen Aspekten. Aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften werden die Glasbausteine 1919/8 30F in öffentlichen Gebäuden (Hotels, Schulen, Pflegeheimen, Restaurants, Kinos usw.) und in Gebäuden verwendet, in denen brennbare oder entzündliche Materialien gelagert und/oder gehandhabt werden.

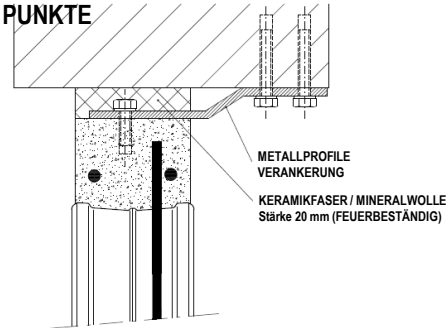
FEUERBESTÄNDIG

1919/8 30 F EI 30 (Verankerungen und Verlegehinweise)

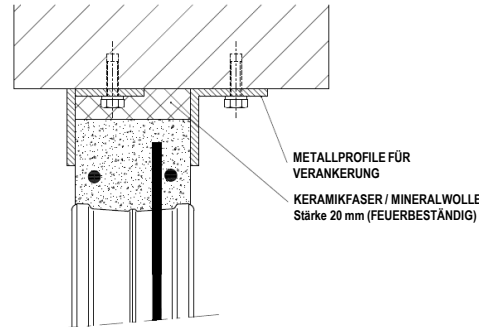
VERLEGUNG – siehe Seite 62 und 63

Verankerung von vorgefertigten EI 30-Platten

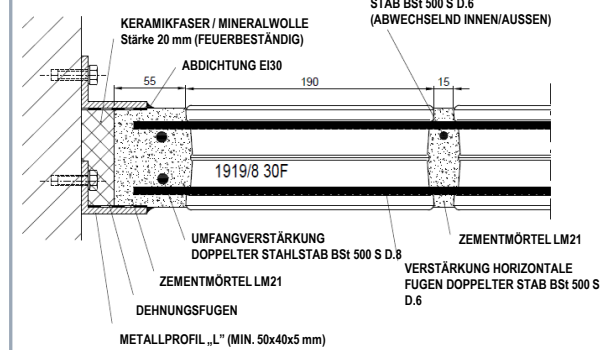
EI30 – VERANKERUNG FÜR PUNKTE



EI30 – KONTINUIERLICH

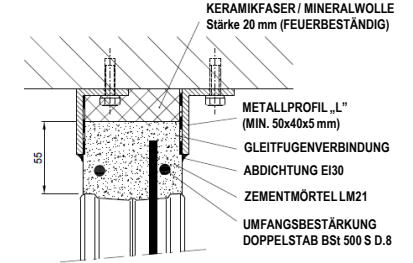


SEITLICHE VERANKERUNG

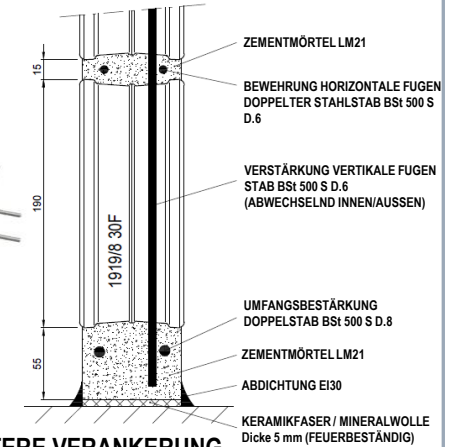


Durchgehende Befestigung mit Metall-L-Profilen

OBERE VERANKERUNG



UNTERE VERANKERUNG



max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Die Glasbausteine 1919/16 60F und 1919/16 90F bieten unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 60 und 90 Minuten (Wert F60 und F90 gemäß der deutschen Norm DIN 4102-3).

Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur nicht nur Stabilität und Dichtheit, sondern auch einen geringen Durchgang von Wärmestrahlung, wodurch auch die Erwärmung von Gegenständen in den durch die Glasziegelwand geschützten Räumen begrenzt wird.

FEUERBESTÄNDIG

1919/16 60 F - 90 F EI 60/90 (Verankerungen und Verlegehinweise)

VERLEGUNG GEMÄSS DER ZERTIFIZIERUNG

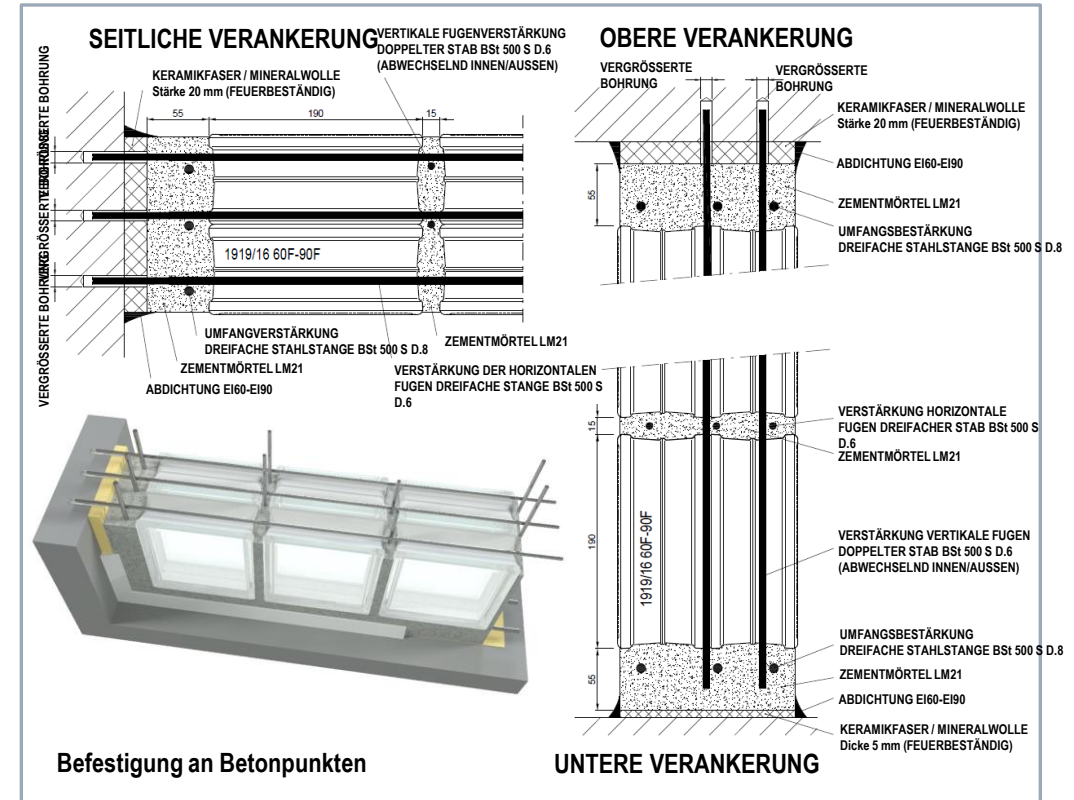
Test-/Zertifizierungsgröße der Platte max. 3 m x 3 m (14 x 14 Gläser)

- Horizontale und vertikale Fugen/Verbindungen 15 mm – Randverbindung der Platte 55 mm
- WÄRMEDÄMMMÖRTEL Klasse LM21 Klasse M5 EN 998-2 (Wärmeleitfähigkeit 0,21 W/m² K)
- Dehnungsfuge am seitlichen und oberen Rand: Beispiel Keramikfaser/Mineralwolle, Dicke 20 mm (Handelsbezeichnung A1)
- Dehnungsfuge im unteren Sockelbereich aus Keramikfaser/Mineralwolle, Stärke 5 mm, alternativ nicht komprimierbares/nicht brennbares Dämmmaterial (im Handel erhältlich)
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Isoliermaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern
- Der Umfang der Platte ist mit 3 Stäben mit einem Durchmesser von 8 mm (Typ BSt 500 S) verstärkt
- Die horizontalen Fugen sind mit 3 Stäben mit einem Durchmesser von 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt
- Vertikale Fugen sind mit 2 Stäben Ø 6 mm (Typ BSt 500 S) bewehrt (abwechselnd innen/außen).
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungspunkten nicht miteinander verbunden.

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte. Bei der Installation durch Verlegung wird empfohlen, die Verankerungen punktuell durchseitiges und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur vorzunehmen.

Hinweis: Randabdichtung mit einem geeigneten Material, das den Leistungsmerkmalen der Wand entspricht (z. B. feuerfestes Dichtungsmittel EI 60-90).

Hinweis: Achten Sie bei der Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), darauf, geeignetes wasserundurchlässiges Material zu verwenden oder die Oberfläche mit einem speziellen Imprägniermittel zu behandeln.



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften werden diese Glasbausteine in öffentlichen Gebäuden (Hotels, Schulen, Pflegeheimen, Restaurants, Kinos usw.) und in Gebäuden verwendet, in denen brennbare oder entzündliche Materialien gelagert und/oder gehandhabt werden. Die vertikale Installation von feuerfesten Glasbausteinen muss gemäß den in den Produktzertifizierungen angegebenen Modalitäten erfolgen, um im Brandfall eine schnelle Evakuierung der Personen zu gewährleisten.

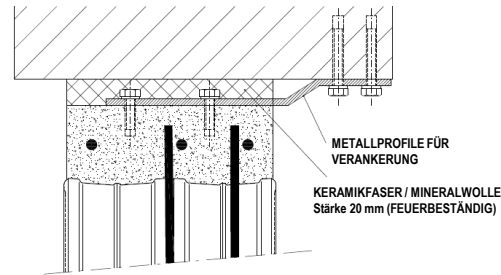
FEUERBESTÄNDIG

1919/16 60 F - 90 F EI 60/90 (Verankerungen und Verlegehinweise)

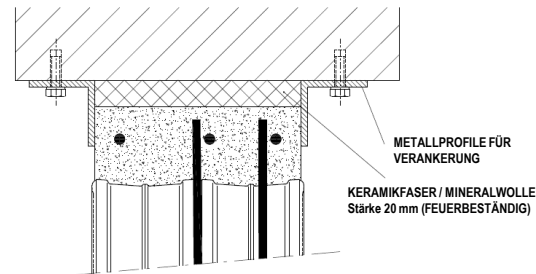
VERLEGUNG – siehe Seite 62 und 63

Verankerung von vorgefertigten Platten EI 60 - EI 90

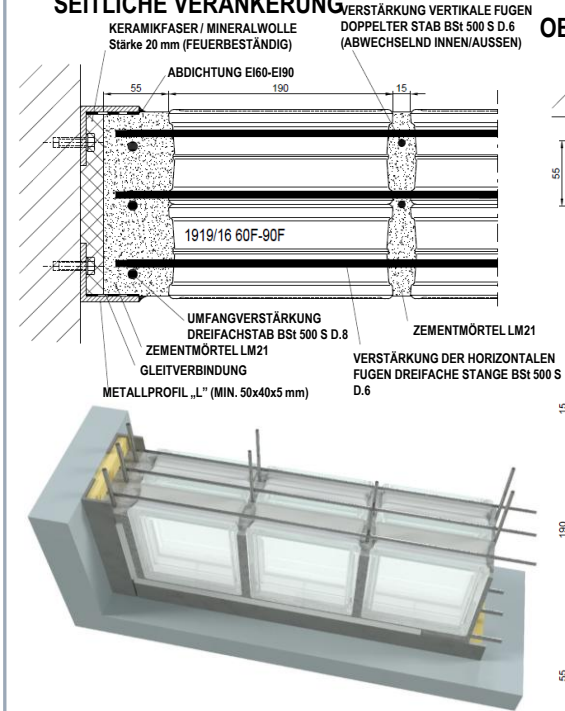
EI60 / EI90 – VERANKERUNG FÜR PUNKTE



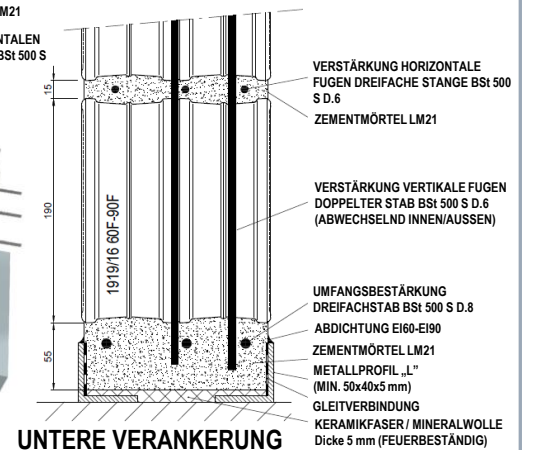
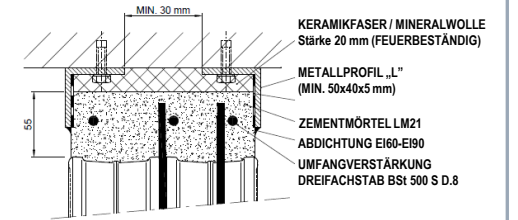
EI60 / EI90 – KONTINUIERLICH



SEITLICHE VERANKERUNG



OBERE VERANKERUNG



Durchgehende Befestigung mit Metall-L-Profilen

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

1919/10 30F ist der Glasbaustein der Produktreihe Technology, der unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 30 Minuten bietet (Wert EI 30 gemäß der europäischen Norm EN 1364-1). Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur nicht nur Stabilität und Dichtheit, sondern auch einen geringen Durchgang von Wärmestrahlung, wodurch auch die Erwärmung von Gegenständen in den durch die Glassteinwand geschützten Räumen begrenzt wird.

FEUERBESTÄNDIG

1919/10 30 F EI 30 (Verankerungen und Verlegehinweise)

VERLEGUNG GEMÄSS ZERTIFIZIERUNG

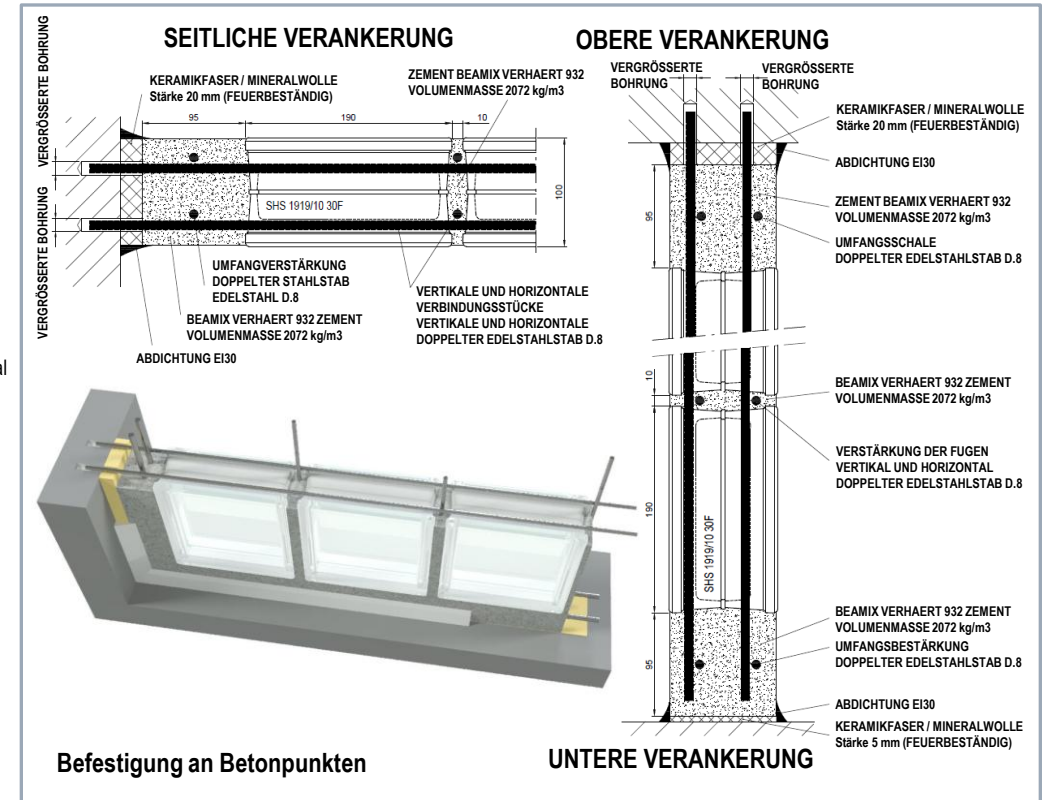
Test-/Zertifizierungsgröße der Platte max. 3 m x 3 m (14 x 14 Gläser)

- Horizontale und vertikale Fugen/Verbindungen von 10 mm
- Umfangsfuge der Platte 95 mm
- ZEMENT BEAMIX VERHAERT 932 – Volumenmasse 2072 kg/m³ n (MV)
- Dehnungsfuge am seitlichen und oberen Rand: Beispiel Keramikfaser/Mineralwolle, Dicke 20 mm (Handelsbezeichnung A1)
- Gleitfuge im unteren Sockel aus Keramikfaser/Mineralwolle, Stärke 5 mm, alternativ nicht komprimierbares/nicht brennbares Dämmmaterial (im Handel erhältlich)
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Isoliermaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern
- Der Umfang der Platte ist mit 2 glatten Stäben aus Edelstahl mit einem Durchmesser von 8 mm verstärkt
- Die horizontalen Fugen sind mit 2 glatten Stäben aus Edelstahl mit einem Durchmesser von 8 mm verstärkt
- Die vertikalen Fugen sind mit 2 glatten Stäben aus Edelstahl mit einem Durchmesser von 8 mm bewehrt.
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungspunkten nicht miteinander verbunden.

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte. Bei der Installation durch Verlegung wird empfohlen, die Verankerungen punktuell durchzuführen, indem die Rundstäbe seitlich und oben etwa 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur eingeführt werden.

NB: Randabdichtung mit einem geeigneten Material, das den Leistungsmerkmalen der Wand entspricht (z. B. feuerfestes Dichtungsmittel EI 30)

Hinweis: Achten Sie bei der Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), darauf, geeignetes wasserundurchlässiges Material zu verwenden oder die Oberfläche mit einem speziellen Imprägniermittel zu behandeln.



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Der Glasbaustein EI 120 bietet unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 120 Minuten (Wert 120 gemäß den europäischen Normen EN 13501-2 und EN 1364-1). Aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften werden EI 120-Glasbausteine in öffentlichen Gebäuden und in Gebäuden verwendet, in denen brennbare oder entzündliche Materialien gelagert und/oder gehandhabt werden. In all diesen Fällen muss die Installation gemäß den in den Produktzertifizierungen angegebenen Modalitäten erfolgen.

FEUERBESTÄNDIG

1919/13 120F EI 120 (Verankerungen und Verlegehinweise)

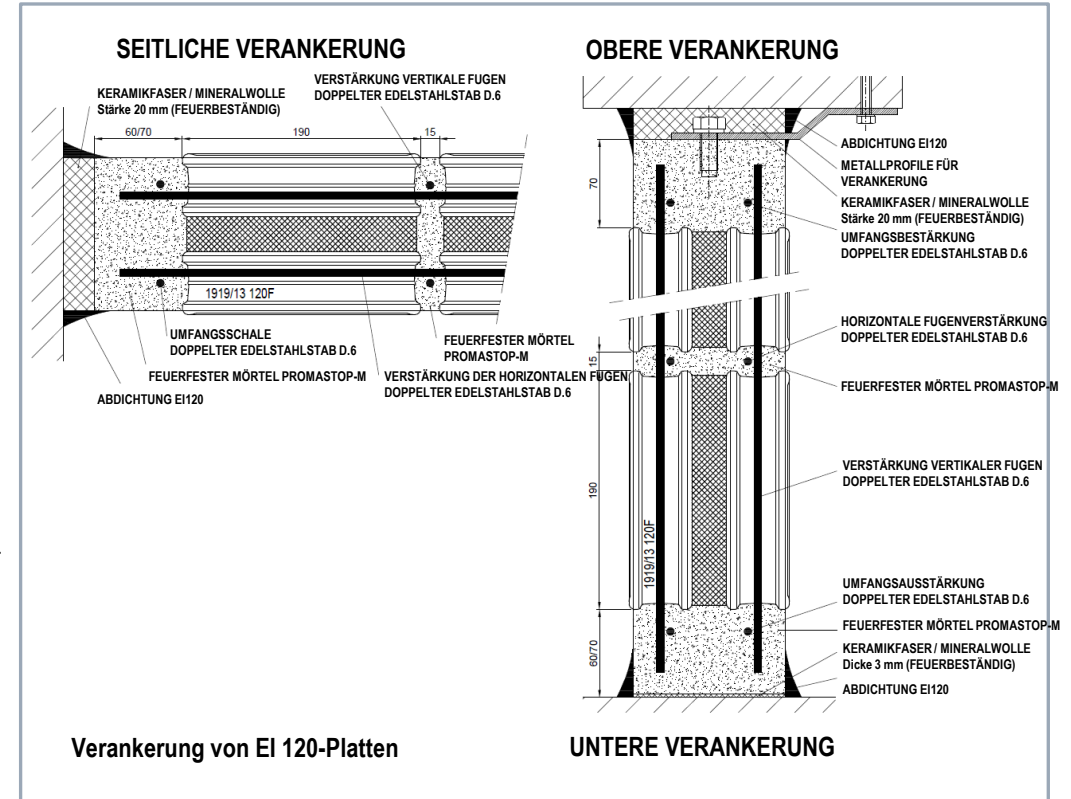
VERLEGUNG GEMÄSS DER ZERTIFIZIERUNG

Abmessungen der Test-/Zertifizierungsplatte max. 2995 x 3015 x 130 mm (14 x 14 Gläser)

- Horizontale und vertikale Fugen/Verbindungen 15 mm - Randverbindung der Platte 60/70 mm
- Als Abstandhalter sind Holzleisten zu verwenden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden müssen
- Feuerfester Mörtel für die Verlegung PROMASTOP-M
- Endbearbeitung/Verfugung mit geeignetem wasserfestem Material oder Oberflächenbehandlung mit speziellem Imprägniermittel.
- Dehnungsfuge am seitlichen und oberen Rand: Beispiel Keramikfaser/Mineralwolle, Stärke 20 mm (Handelsbezeichnung A1)
- Dehnungsfuge im unteren Bereich aus Keramikfaser/Mineralwolle mit einer Stärke von 5 mm, alternativ nicht komprimierbares/nicht brennbares Isoliermaterial (im Handel erhältlich)
- Bewehrung aller horizontalen/vertikalen Fugen mit doppelten SGB-Edelstahlstäben mit einem Durchmesser von 6 mm

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte. Bei der Installation durch Verlegung wird empfohlen, die Verankerungen punktuell durch seitliches und oberes Einführen der Rundstäbe um ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur vorzunehmen. Als Abstandhalter können Holzleisten verwendet werden, die nach dem Trocknen des Mörtels entfernt werden (keine Kunststoffabstandhalter verwenden).

NB: Randabdichtung mit einem geeigneten Material, das den Leistungsmerkmalen der Wand entspricht (z. B. feuerbeständiges Dichtungsmittel EI 120).



Verankerung von EI 120-Platten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 3 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Der Block aus reinem, massivem Glas bietet Gestaltungsmöglichkeiten, die nur durch die Vorstellungskraft und Vision eines Architekten begrenzt sind.

Der Glasbaustein Vistabrik erhöht die Menge an natürlichem Licht und gewährleistet gleichzeitig Sicherheit. Die Produktreihe Vetropieno bietet eine Vielzahl von Farben, die dem Innenraum Atmosphäre verleihen.

SOLIDE GLÄSER

Modelle und technische Eigenschaften

	Rechteckige Vollverglasung	Quadratische Glasplatte	883 Vistabrik	683 Vistabrik	483 Vistabrik
Formatgröße (mm)	240 x 117 x 54	118 x 117 x 54	194 x 194 x 76	143 x 194 x 76	92 x 194 x 76
Glasgewicht (kg)	3,6	1,8	6,95	5,1	3,35
Druckfestigkeit (Mpa)	109	109	> 80	> 60	> 67
Wärmedurchgangskoeffizient (W/m ² K)	3,5	3,5	4,1	4,1	4,1
Lichtdurchlässigkeit (%)	44	44	60	60	60
G-Faktor (%)	51	51	52	52	52
Schalldämmung (dB)	43	43	43	43	47
Feuerbeständigkeit	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Sicherheit – Durchbruchsicherheit	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

max. Fläche = L x H < 9 m²

Maximale Breite = L. 4 m – Maximale Höhe = H. 3 m

Für größere Flächen müssen spezifische statische Berechnungen durchgeführt werden. Der Planer hat die Aufgabe, die Aufteilung der Flächen durch geeignete Dehnungs- und Absorptionsfugen (vertikal und/oder horizontal) aus geeigneten Materialien vorzusehen.

HINWEIS: BEI DER PLANUNG MUSS DIE TRAGFÄHIGKEIT DES DECKENBODENS FÜR DAS GEWICHT DER PLATTE ÜBERPRÜFT WERDEN (Glas, Zementmörtel, Bewehrung usw.)

VETROPIENO = ca. 270 kg/m²
VISTABRIK = ca. 190 / 210 kg / m²

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

VetroPieno ist ein kompakter Glasbaustein aus 100 % Glas, der den Charme traditioneller Ziegel mit der Transparenz und Leuchtkraft von Glas verbindet.

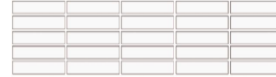
Diese originelle Lösung kann anstelle von klassischen Ziegeln verwendet werden, um eindrucksvolle Innen- und Trennwände zu schaffen, die den Lichteinfall zwischen den Räumen begünstigen. Sie kann auch in Form von Farbverläufen oder Einrichtungsdetails eingesetzt werden, um einen Hauch von Stil, Individualität und Farbe zu verleihen.

MASSIVGLAS

VETROPIENO (Verankerungen/Unterbrechungen und Verlegehinweise)

ZUBEHÖR FÜR DIE MONTAGE

Montageart:



- Fugen von 1 cm
- Distanzhalter nicht verfügbar, daher Holzleisten verwenden, die nach dem Trocknen des Zementmörtels entfernt werden müssen.
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Doppelte SGB-Dehnungsfuge für seitliche und obere Isolierung
- Bewehrung mit Edelstahlstäben Ø 4 mm / 6 mm, zwei an allen vertikalen Fugen und zwei horizontal alle 2/3 Glasreihen ca. 12/18 cm, wobei darauf zu achten ist, dass die Stäbe nicht mit dem Glas in Kontakt kommen.
- Zementmörtel Zusammensetzung NIVOPLAN (25 kg) + Zusatzstoff PLANICRETE (2,5 l) + Wasser (2,5 l)

Typische Montage,
wie oben

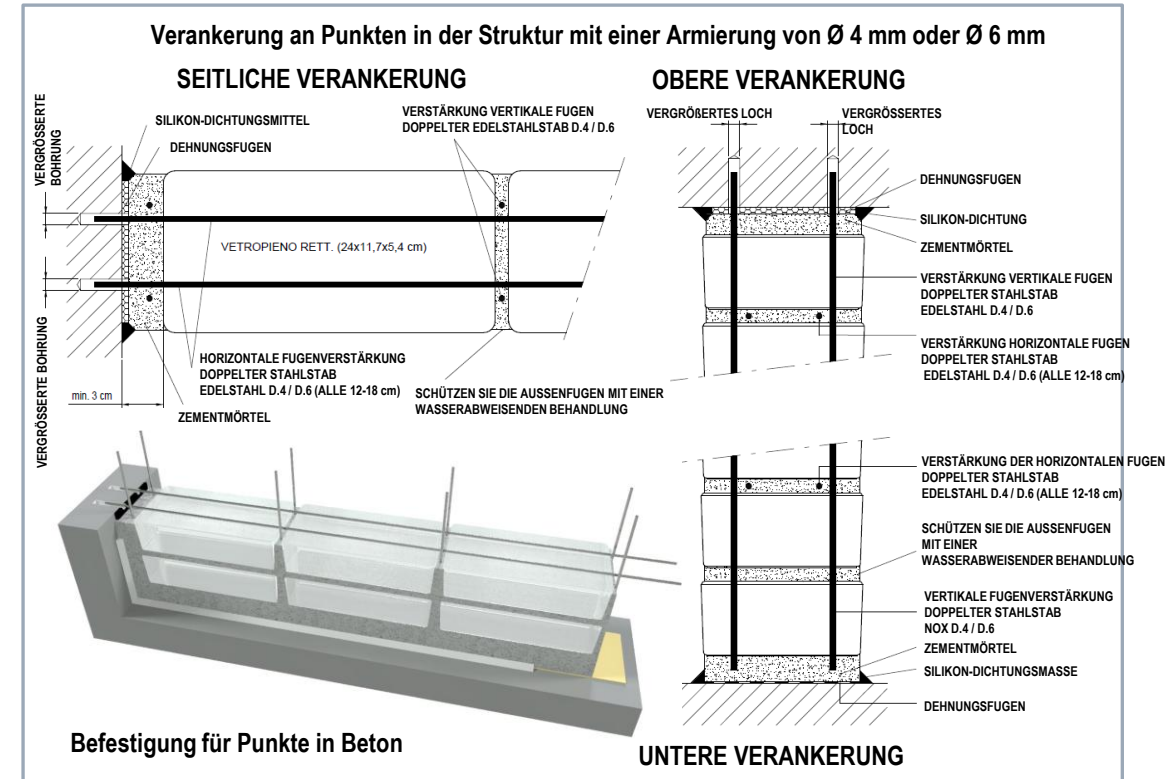


mit folgendem Unterschied:

- Bewehrung mit Edelstahlstäben Ø 4 mm / 6 mm, zwei an den horizontalen Fugen alle 2/3 Glasreihen ca. 12/18 cm, wobei darauf zu achten ist, dass die Stäbe nicht mit den Glasscheiben in Berührung kommen.
- Die Wände müssen oben verankert werden, um ein Umkippen zu verhindern, und zwar mit Metallstützen, die in den Mörtel eingesetzt und an der Decke befestigt werden.

NB: Die Verbindung zwischen den Vollglaswänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen elastischen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

Hinweis: Achten Sie bei der Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), darauf, geeignetes wasserundurchlässiges Material zu verwenden oder die Oberfläche mit einem speziellen Imprägniermittel zu behandeln.



Befestigung für Punkte in Beton

UNTERE VERANKERUNG

Max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 4 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Dank seiner Standardgröße und vielseitigen Form kann der VetroPieno-Glasbaustein sowohl horizontal als auch vertikal verlegt werden, um so den gewünschten Effekt zu erzielen: fließende Oberflächen, traditionelle Muster, zarte Rahmen oder farbenfrohe Lichtreflexe.

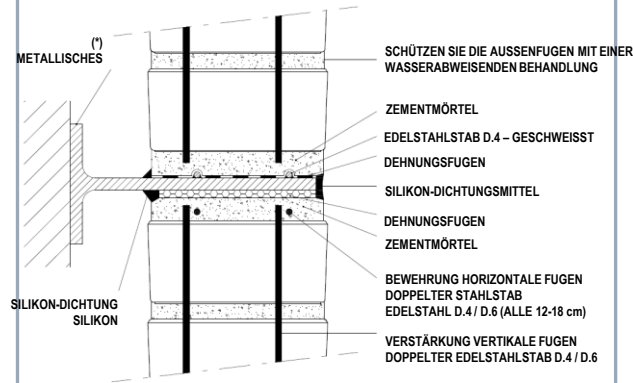
Im Vergleich zum klassischen Glasbaustein ist VetroPieno in Höhe und Breite kleiner und ermöglicht dünnere Glasstrukturen, die den Raum optimieren und den Innenräumen Tiefe verleihen.

MASSIVGLAS

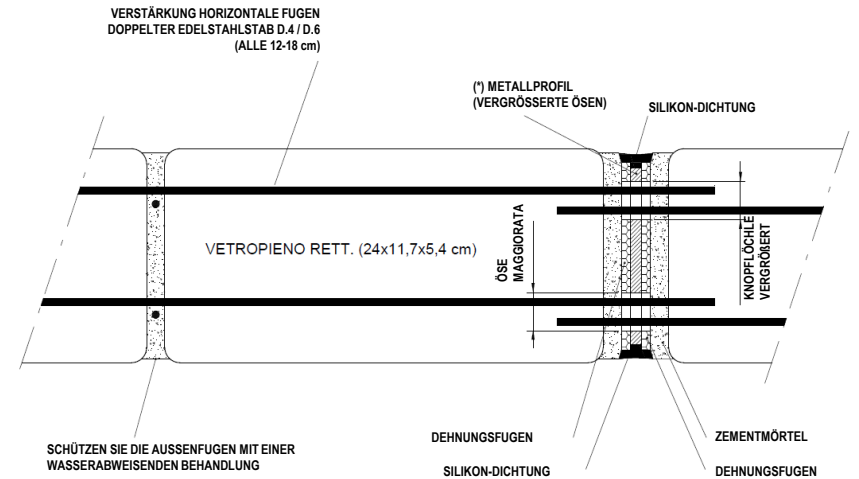
VETROPIENO (Verankerungen/Unterbrechungen und Verlegehinweise)

VERLEGUNG – siehe Seite 27 und 28

Zwischenunterbrechung der Wand – horizontal (*) mit Einfügen eines an der Struktur verankerten Metallprofils



Zwischenunterbrechung der Wand – vertikal (*) mit Einbau eines an der Struktur verankerten Metallprofils



Verankerung für Punkte in der Struktur mit Armierung von Ø 4 mm oder Ø 6 mm

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 4 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

VERTIKALE STRUKTUREN

Vistabrick-Steine vereinen das Beste in Sachen Sicherheit und Ästhetik und werden daher häufig in institutionellen und gewerblichen Umgebungen, Schulen, Verkehrsterminals und zahlreichen öffentlichen Räumen und Gebäuden, darunter Gerichte, Botschaften und Polizeistationen, eingesetzt. Festigkeit und Sicherheit: Vistabrick bietet eine verzerrungsarme Transparenz, die eine klare Sicht durch robuste, 8 cm dicke Glasbausteinwände in Bereichen ermöglicht, in denen visuelle Kontrolle unerlässlich ist. Darüber hinaus erfordert Vistabrick nur minimale Wartungs- und Austauschkosten, ist außergewöhnlich langlebig und äußerst widerstandsfähig gegen Stöße, Projektile und Feuer.

FESTE GLÄSER

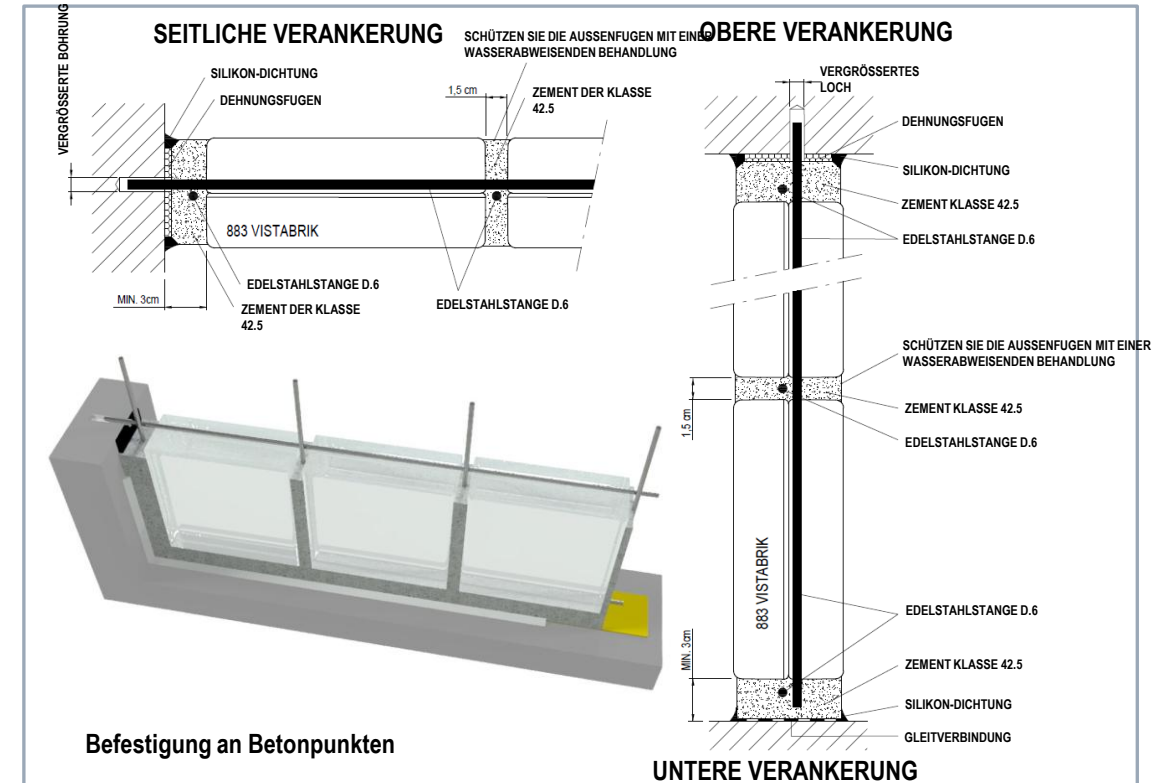
VISTABRIK (Verankerungen / Unterbrechungen und Verlegehinweise)

ZUBEHÖR FÜR DIE VERLEGUNG

- Horizontale und vertikale Fugen von 1,5 cm
- Plattenumfang 3/4 cm
- Distanzhalter nicht verfügbar, bitte Holzleisten verwenden, die nach dem Trocknen des Zementmörtels entfernt werden müssen
- Zement auf Portlandbasis der Klasse 42,5 für die Verlegung
- SGB-Mörtel für die Endbearbeitung/Verfugung (*) oder geeignetes wasserfestes Material verwenden
- SGB-Dehnungsfuge an den seitlichen und oberen Rändern
- Dehnungsfuge im unteren Sockel aus nicht komprimierbarem Material
- Horizontale/vertikale Fugenbewehrung mit SGB-Edelstahlstäben Ø 6 mm
- Verankerung durch Einführen der horizontalen/vertikalen Rundstäbe für ca. 4/5 cm in ein vergrößertes Loch in der tragenden Struktur nur seitlich und oben

NB: Achtung: Die Verbindung zwischen den Vistabrick-Wänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

NB: Achtung: Verwenden Sie für die Endbearbeitung/Verfugung von Fugen, die Feuchtigkeit ausgesetzt sind (starker Regen usw.), geeignetes wasserundurchlässiges Material oder Material, das oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt wurde



Befestigung an Betonpunkten

UNTERE VERANKERUNG

max. Fläche = L x H < 9 m²

max. Breite = L. 4 m – max. Höhe = H. 3 m

Bei großflächigen Wänden empfiehlt es sich, die Spiegel zu unterteilen

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Unter horizontalen Strukturen versteht man alle *linearen* oder *gekrümmten* Bauwerke für den Innen- und Außenbereich, die in der Regel für begehbare Funktionen vorgesehen sind und entsprechend berechnet wurden.

KLASSISCHE FORMATEN

Einführung in die Planung

Diese Strukturen können sowohl *vor Ort* als auch *vorgefertigt* hergestellt werden, wobei bei der Wahl der Installationsart folgende Parameter zu berücksichtigen sind:

- Größe der zu realisierenden Fläche;
- Gewicht der SGB-Konstruktionen;
- Lage des Bauwerks innerhalb des Projekts;
- Anzahl und Serienmäßigkeit der SGB-Bauwerke;
- Komplexität der Form und Geometrie.

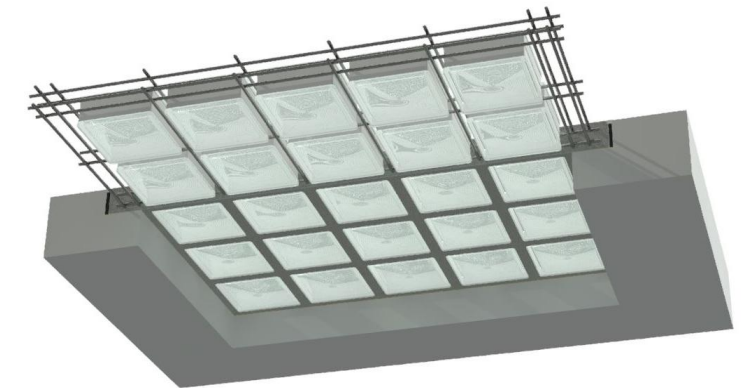
Abmessungen, Designs, Oberflächen, Zubehör: Auch für horizontale Strukturen bietet SGB eine breite Palette an Lösungen für *begehbare Oberflächen*, ohne dabei auf die besonderen Eigenschaften von Glas, Sicherheit und Stabilität zu verzichten.

Die begehbaren SGB-Glasbausteine können auch für andere Zwecke als befahrbare Platten verwendet werden. SGB garantiert jedoch nicht ihre Unversehrtheit, da Glas naturgemäß *ohne die* für andere Baumaterialien typische *plastische Phase* von der elastischen Phase zum Bruch übergeht. Daher ist es nicht möglich, für Glas einen Sicherheitskoeffizienten anzugeben, bevor es in die Fließphase und dann in die Bruchphase übergeht.

Bei der Planung eines Glas-Zement-Bauwerks ist zu berücksichtigen, dass die Glasziegel niemals in direkten Kontakt mit den Metallprofilen oder Bewehrungsstäben kommen dürfen, die für ihre Montage erforderlich sind. Dabei sind stets die Eigenschaften der *drei Materialien* zu berücksichtigen, *aus denen sie bestehen*: *Stahl, Zementkonglomerat und Glas*, um Probleme zu vermeiden, die durch eine unsachgemäße Verwendung der verschiedenen Elemente entstehen können.

Die Erfahrung spezialisierter Bauunternehmen empfiehlt *Bauwerke, die sich frei verformen und ausdehnen können*, damit die Ausdehnungen und Verformungen der verschiedenen Teile (Glasziegelkonstruktionen und tragende Konstruktionen) *voneinander unabhängig sind*.

Oberseite einer horizontalen SGB-Platte (Außenseite)



Unterseite einer horizontalen SGB-Platte (Untersicht)

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Glasbausteine sind keine tragenden Elemente, da sie lediglich eine Gewichtsentslastung bewirken und ihr Eigengewicht sowie eine senkrecht zu den sichtbaren Flächen wirkende Nutzlast tragen.

Diese Last muss überwiegend statisch sein, daher müssen die Strukturen als begehbar betrachtet werden.

KLASSISCHE FORMATEN

Berechnungen zu Abmessungen und Belastungen

Durch die Verwendung von Glasbausteinen in kleinem Format wird die Sicherheit erhöht, da die Verfugung stärker auf der Fuge zwischen Glas und Glas aufliegt und somit die Reibung erhöht.

Es wird ein Mindestabstand zwischen den Glasbausteinen von mindestens 3 cm empfohlen.

Hinweis: Bei der Planung von nach außen gerichteten Oberlichtern muss ein Gefälle für den Abfluss von Regenwasser vorgesehen werden.

Tabelle mit den maximalen Abmessungen (m²) von horizontalen Platten mit einer Fuge von 3 cm, die je nach Überlast, Bewehrung und SGB-Typ realisierbar sind.

Die Werte wurden für folgende Bedingungen berechnet:

- Platten mit eingelassenen Balken, die auf allen vier Seiten aufliegen;
- gleichmäßig verteilte Überlast;
- zulässige Beanspruchungen: Eisen 1000 kg/cm²; Beton 50 kg/cm²;
- Fuge 3 cm.

MODELL	Abmessungen (mm)	Glasgewicht (kg)	Anzahl der Teile (m ²)	Druckfestigkeit (kN)	Nicht begehbare Strukturen 200 kg/m ²			Begehbare Strukturen 400 kg/m ²		
					Bewehrung Ø 6	Bewehrung Ø 8	Bewehrung Ø 10	Bewehrung Ø 6	Bewehrung Ø 8	Armierung Ø 10
BG R 19/10 CLEARVIEW	Ø 190x100	2,8	21	> 40	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
B 19/5 CLEARVIEW	Ø 190x50	1,4	21	> 39	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
BG 1414/11 CIRCLES	145x145x110	2,7	33	> 49	6,7	11,5	13,5	4,4	7,5	9
BG 1919/8 CIRCLES	190 x 190 x 80	2,8	21	> 12	4,5	8	9,5	2,7	4,8	6
BG 1919/8 DOTS	190 x 190 x 80	2,8	21	> 12	4,5	8	9,5	2,7	4,8	6
BG 1919/8 CLEARVIEW (4 kg)	190 x 190 x 80	4	21	> 57	4,5	8	9,5	2,7	4,8	6
BG 1919/10 CLEARVIEW	190 x 190 x 100	3,5	21	> 40	4,5	8	9,5	2,7	4,8	6
B R11/6 CLEARVIEW	Ø 117x60	1	45	> 48	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
B 1111/6 CLEARVIEW	117 x 117 x 60	1,2	45	> 100	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
B 1414/5 CIRCLES	145x145x55	1,3	33	> 30	3,5	4,5	5,5	2,3	4	4,5
B 1919/7 CIRCLES	190 x 190 x 70	2,5	21	> 50	4	6,5	8	2,3	4	6
B 1616/3 PRISMA	160 x 160 x 30	1,7	28	> 200	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
B 2020/2 PRISMA	200x200x22	1,8	19	> 30	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
B 2020/2 CIRCLES	200x200x22	1,8	19	> 30	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

SGB-Steine für horizontale Strukturen werden für einfach aufliegende Platten verwendet. Der Planer muss daher Arbeiten mit SGB vermeiden, die mit den tragenden Teilen verbunden oder eingeklemmt sind.

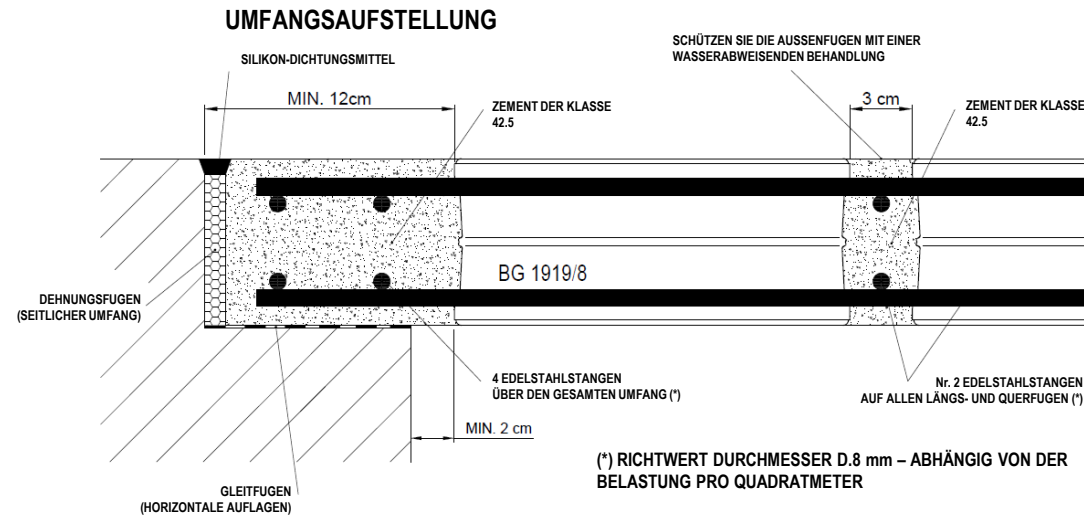
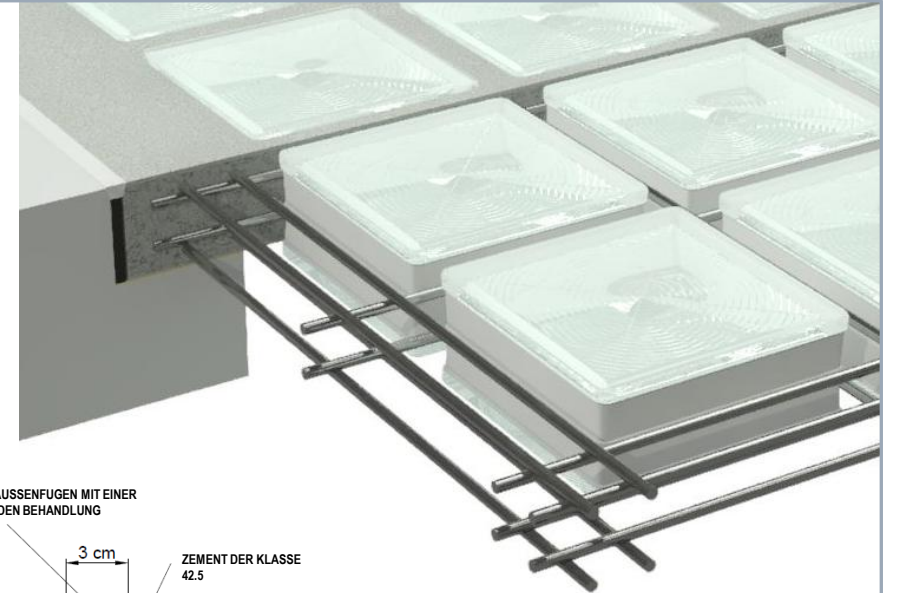
KLASSISCHE FORMATEN

Begehbarer Glasziegel (Rand- und Zwischenstützen)

Der Planer muss einen Abstand von mindestens 2-3 cm zwischen der tragenden Struktur und der ersten Reihe der Glasbausteine der Platte mit **SGB** einhalten, um zu verhindern, dass die Reihe in direkten Kontakt mit der Auflage selbst kommt.

Diese Auflage sollte vorzugsweise entlang des gesamten Umfangs der Platte durch Einfügen einer Dehnungsfuge erfolgen. Sowohl die Platte als auch das Stützelement müssen entsprechend dimensioniert sein.

Wenn die Produkte mit SGB bündig mit der Dachdeckung oder dem Boden abschließen, muss der Planer an der Stirnseite der Platte eine elastische Dehnungsfuge vorsehen, die mit kalt aufgetragenen Materialien abgedichtet ist.

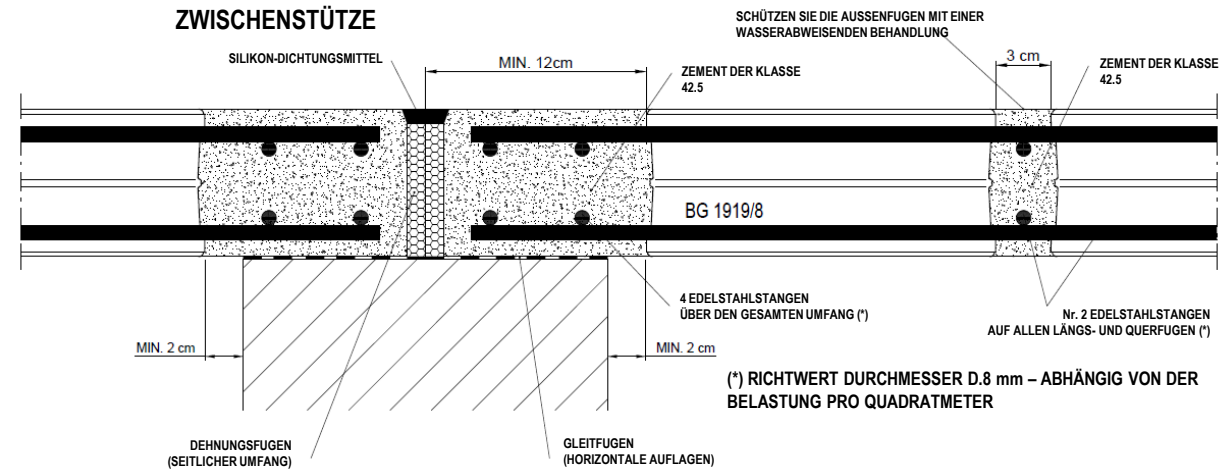
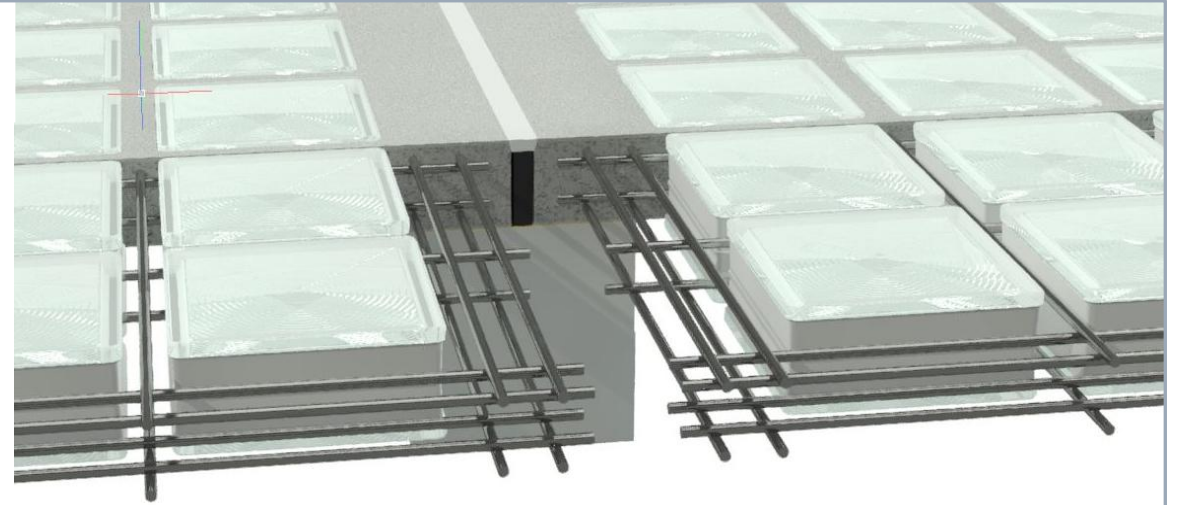


Bei Zwischenstützen muss der Planer einen Abstand von mindestens 2-3 cm zwischen der tragenden Struktur und der ersten Reihe der Glasbausteine der Platte mit **SGB** einplanen, um zu verhindern, dass die Reihe in direkten Kontakt mit der Stütze selbst kommt.

KLASSISCHE FORMATEN

Begehbarer Glasbaustein (Rand- und Zwischenstützen)

Es ist erforderlich, die Bewehrungsstäbe zu unterbrechen, um Spannungen innerhalb der Struktur selbst zu vermeiden.



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

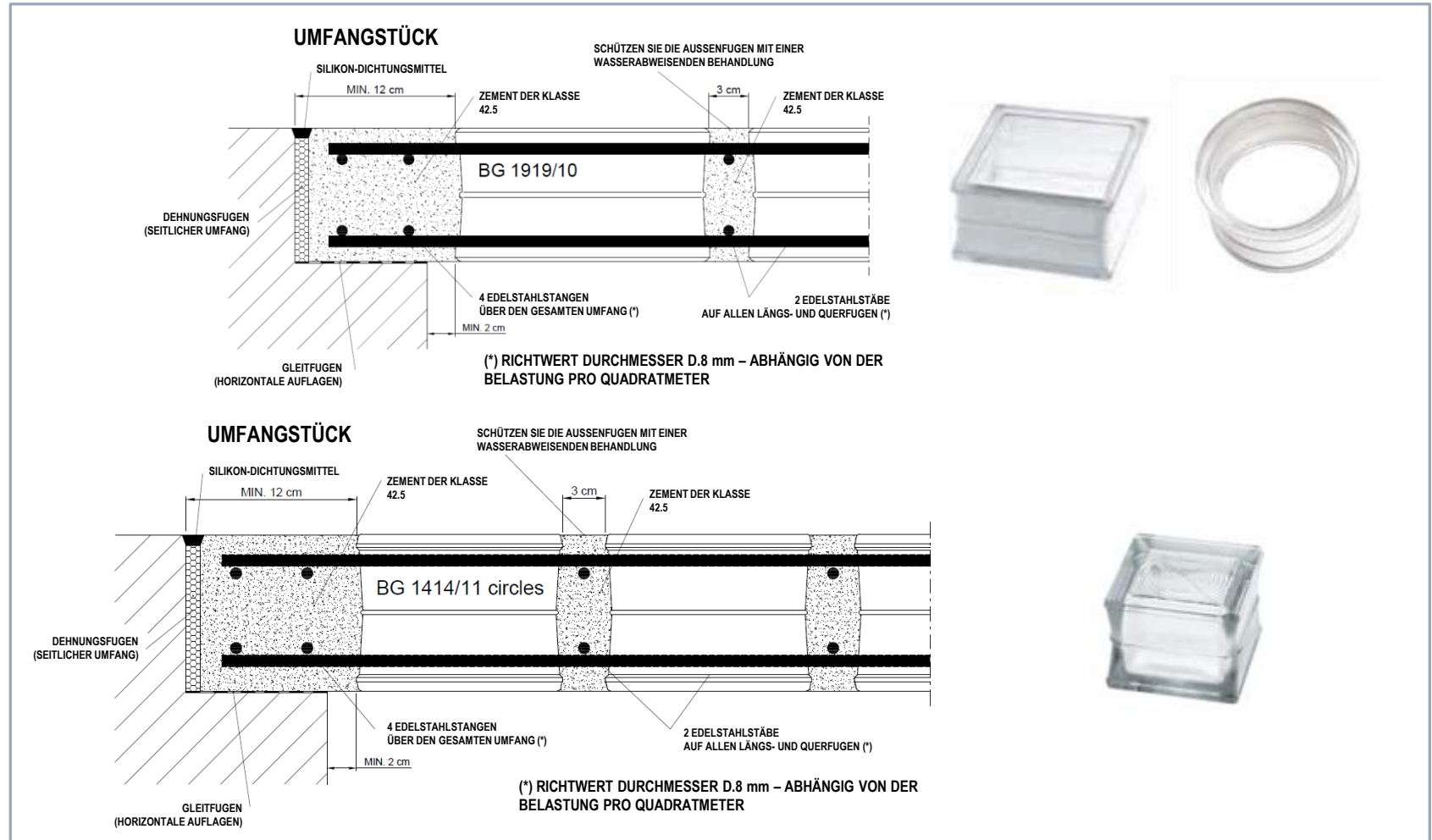
BG 1919/10 ist ein Glasbaustein für Bodenbeläge, der sich durch eine hohe mechanische Festigkeit und gute Wärmedämmung auszeichnet.

BG 1414/11 ist ein Glasbaustein mit quadratischer Kammer, der sich durch eine hohe mechanische Festigkeit und gute Wärmedämmeigenschaften auszeichnet. Dank ihrer Dicke von 11 cm können mit BG 1414/11 hergestellte Platten schweren strukturellen Belastungen standhalten.

Für die Verlegung wird ein Mindestfugenabstand zwischen den Glasbausteinen von mindestens 3 cm empfohlen.

KLASSISCHE FORMATEN

BG 1919/10, BG R19/10 und BG 1414/11 (Umfangsstützen)



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

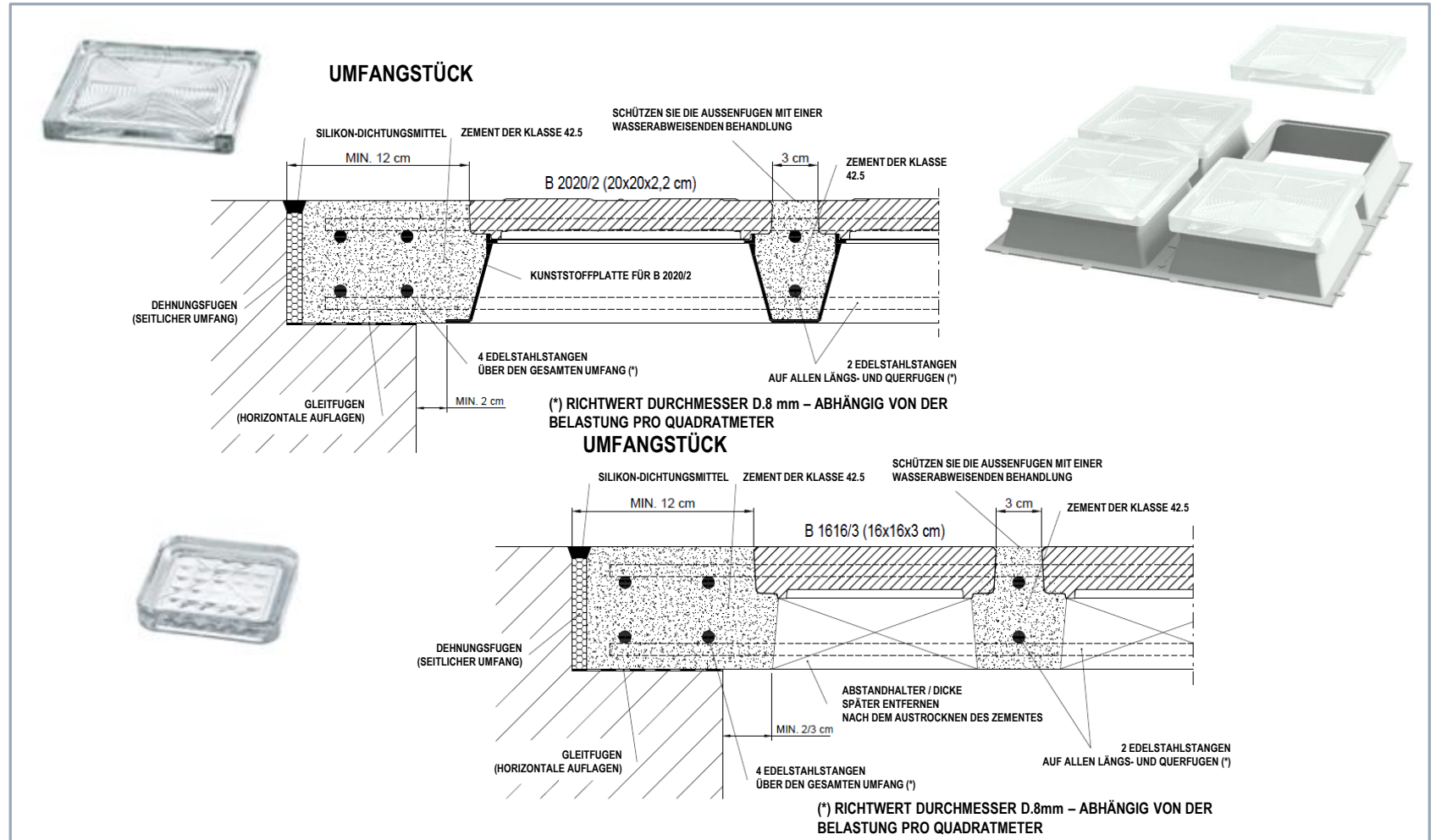
HORIZONTALE STRUKTUREN

Monolithisches Glaselement, ideal für horizontale Strukturen im Innen- und Außenbereich, bei denen eine größere Helligkeit zwischen den Trennflächen gewünscht ist. Es handelt sich um elegante und funktionale Lösungen im Vergleich zu traditionellen Materialien, ideal für Strukturen, bei denen eine größere Helligkeit gewünscht ist.

Für die Installation wird ein Mindestabstand zwischen den Glasbausteinen von mindestens 3 cm empfohlen.

KLASSISCHE FORMATEN

Begehbare Glasplatten (Randstützen)



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

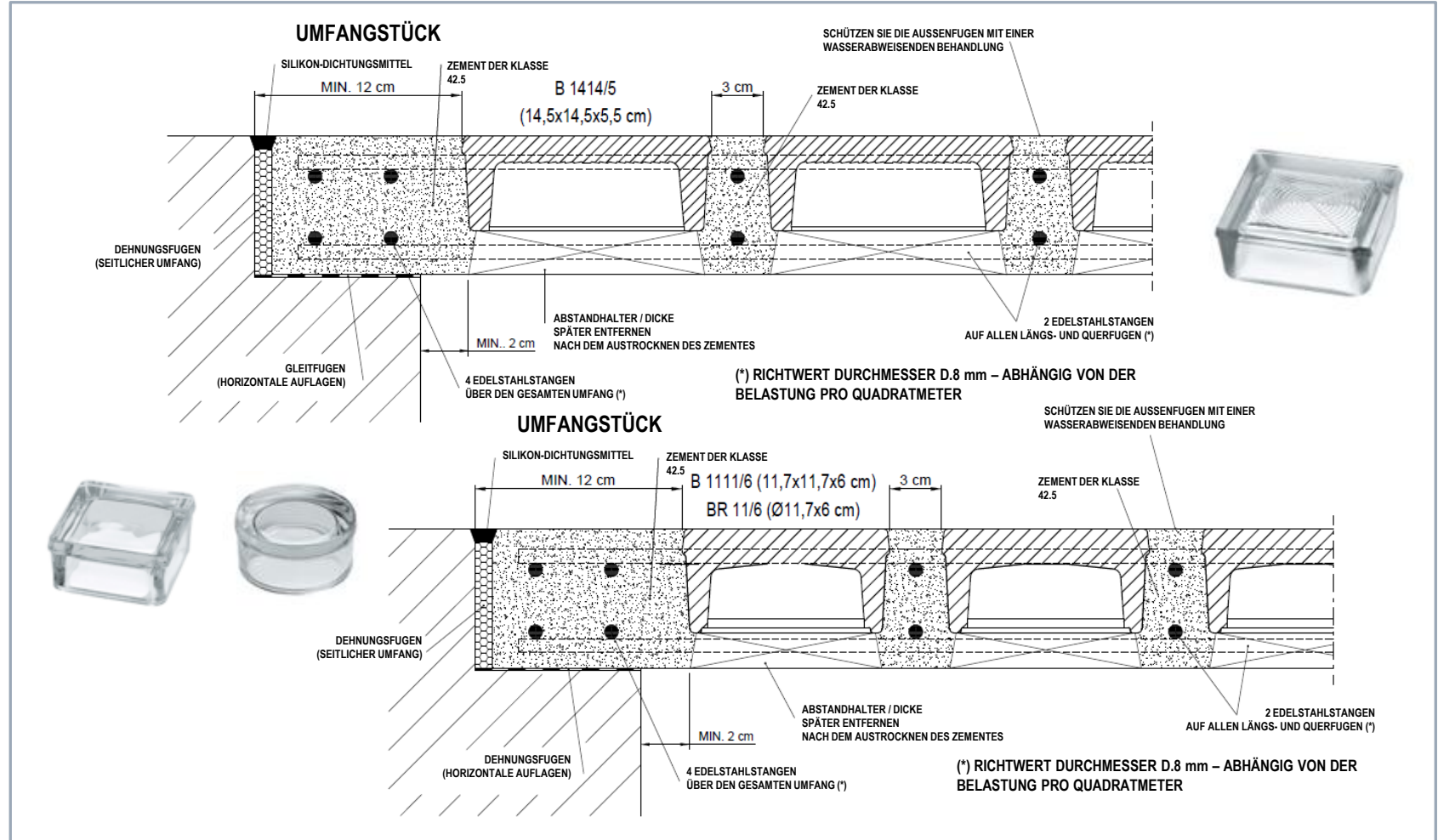
HORIZONTALE STRUKTUREN

Das kleine Format bietet einen doppelten Vorteil: Einerseits sind die Platten dank der größeren Fugenfläche zwischen den Glassteinen, die die Reibung erhöht, sicherer zu begehen. Andererseits macht die reduzierte Größe des Formats bei Bodenbelägen die Oberflächen dekorativer und besser für die Innen- und Außenausstattung geeignet.

Für die Verlegung wird eine Mindestfuge zwischen den Glasbausteinen von mindestens 3 cm empfohlen.

KLASSISCHE FORMATEN

Begehbare Glasziegel (Randstützen)



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Für die Verlegung sind folgende Materialien und Zubehörteile erforderlich:

- Zementmörtel
- Trennmittel
- Bewehrungsstahl
- Fugenveredelung
- Schutz- und Dichtungsmittel
- Dehnungs- und Bewegungsfugen
- Fliesen und Gitter

KLASSISCHE FORMATEN

Materialien und Zubehör für die Verlegung

ZEMENTKONZENTRAT FÜR DIE VERLEGUNG – Für die Realisierung horizontaler Strukturen wird die Verwendung von traditionellem Zementmörtel mit einer Mischung aus Portlandzement oder einem ähnlichen Zement der Klasse 42.5 empfohlen. Die Zementmischung wird durch Mischen von Zement (Klasse 42,5), Zuschlagstoffen (gewaschener Sand mineralischen Ursprungs mit unterschiedlicher Korngröße und einer maximalen Größe von 3 mm), Kies, eventuellen Zusatzstoffen und ausreichend sauberem Wasser für eine dichte Mischung hergestellt. Die Mengen richten sich nach den für die einzelne Platte erforderlichen mechanischen Festigkeitseigenschaften. Das Zementkonglomerat muss eine gute mechanische Festigkeit und eine gute Verarbeitbarkeit aufweisen, um eine vollständige und korrekte Füllung enger Abschnitte zu gewährleisten. Außerdem muss es während der Aushärtung wasserundurchlässig sein und eine geringe Schwindung aufweisen. Eine hohe Schwindung führt nämlich zu schädlichen Spannungen auf den SGB-Glasbausteinen und kann zu Rissen im Mörtel selbst führen, wodurch die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt wird.

TRENNMITTEL – Verwenden Sie ein geeignetes Trennmittel, um die Platte von der Schalung oder der Verlegefläche lösen zu können. Um das Entformen der Platte mit SGB zu erleichtern, wird die Verwendung von traditionellem Zementmörtel mit einer Mischung aus Portlandzement oder ähnlichem der Klasse 42.5 empfohlen. Die Schlämme/die Trennmittel werden durch Dosierung von 1 Teil Zement, 1 Teil Marmorpulver und ausreichend sauberem Wasser für eine wenig dichte Mischung hergestellt.

DEHNUNGS-/AUSDEHNUNGS- UND SETZUNGSFUGEN – Entlang des gesamten Umfangs muss eine geeignete Dehnungsfuge angebracht werden, die eventuelle Setzungen der Struktur auffangen kann, wie z. B. die SGB-Dehnungsfuge mit ausreichender Dicke, die auf einer Seite klebend ist, um besser auf den Strukturen haften zu können. Als Auflage muss eine geeignete Dehnungsfuge eingesetzt werden, um keine Einheit mit dem Gebäude zu bilden.

BEWEHRUNGSSTAHL – Es wird empfohlen, glatte Stäbe aus rostfreiem Stahl oder feuerverzinktem Eisen zu verwenden, die mit Schutzmitteln behandelt sind, um Oxidation zu verhindern. Die Größe der Stäbe hängt von den Berechnungen des Planers und der erforderlichen strukturellen Festigkeit ab.

ARTEN DER FUGENVEREDELUNG – Zu den gängigsten Verfugungssystemen gehören:

- Zementmörtel mit feinem, gesiebt Sand für graue Fugen;
- Mörtel aus Weißzement und Marmorpulver für weiße Fugen;
- Zementmörtel mit feinem Sand und Oxiden für farbige Fugen.

Die verwendeten Fugenmörtel dürfen keine Zuschlagstoffe enthalten, die die Glaselemente zerkratzen könnten. Bei der Verwendung von Fertigmörteln ist unbedingt darauf zu achten, dass diese keine Zusatzstoffe enthalten, die die Reinigung der Glasbausteine erschweren könnten, insbesondere wenn diese sandgestrahlt sind. Zum Verfüllen der Fugen muss unbedingt Mörtel mit einer Druckfestigkeit verwendet werden, die nicht höher ist als die der für die Verlegung verwendeten Mörtel.

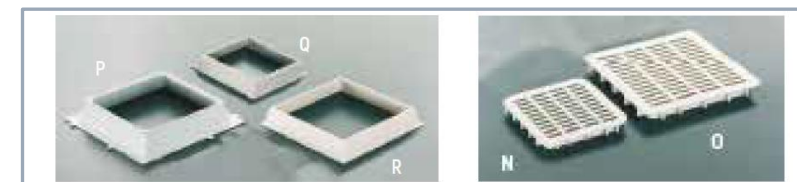
SCHUTZ- UND DICHTUNGSMITTEL – Nach Abschluss der Arbeiten und Trocknung des Fugenmörtels können die Fugen mit Schutzmitteln behandelt werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Diese Maßnahme ist bei Bauwerken, die starkem Regen ausgesetzt sind, unerlässlich. Die Behandlungen bestehen aus dem Auftragen einer oder mehrerer Schichten eines wasserabweisenden Schutzmittels, das in der Regel transparent ist. Es wird außerdem empfohlen, am Rand des Bauwerks Dichtungsmittel aufzutragen.

BELÜFTUNGSGITTER UND KUNSTSTOFFPLATTEN – Bei der Verlegung von horizontalen Platten können die Glassteine mit in Platten eingesetzten Belüftungsgittern unterbrochen werden. Diese sind aus Kunststoff erhältlich und müssen mit den entsprechenden Glassteinen verlegt werden:

(P) Kunststoffplatten für Glas B 2020/2

(Q) Kunststoffplatten und (N) Kunststoffgitter 137x137 für B 1414/5

(R) Kunststoffplatten und (O) Kunststoffgitter 195x195 für B 1919/7



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

SGB-Steine für horizontale Strukturen werden für einfach aufliegende Platten verwendet. Der Planer muss daher Arbeiten mit SGB vermeiden, die mit den tragenden Teilen verbunden oder eingeklemmt sind.

Eine der Verlegungsmethoden besteht darin, die Platte im Labor oder auf der Baustelle vorzufertigen und dann auf der tragenden Struktur zu positionieren.

KLASSISCHE FORMATEN

Verlegung von Fertigplatten

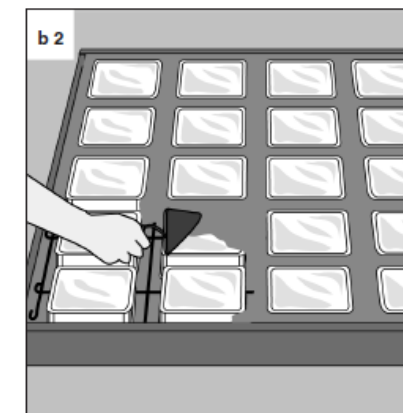
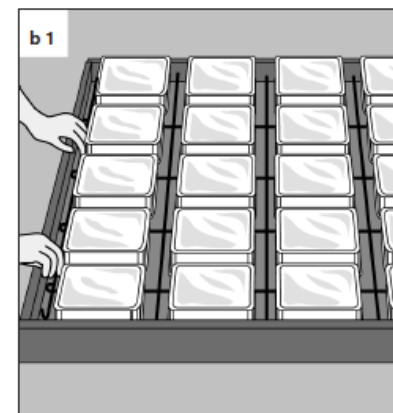
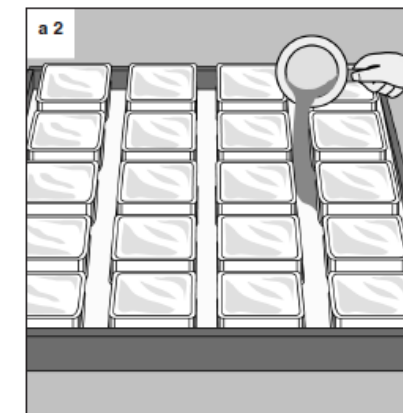
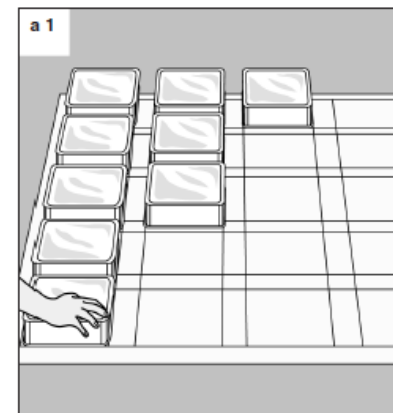
Um eine Platte herzustellen, die neben dem Durchlassen von Licht auch die Belüftung ermöglicht, ersetzen Sie einen oder mehrere Glasziegel im Format 19x19x7 cm oder 14,5x14,5x5,5 cm durch Kunststoffgitter mit den entsprechenden Kunststoffplatten.

VORBEREITUNG

- Arbeiten Sie auf einer ebenen, glatten oder geschliffenen Oberfläche.
- Zeichnen Sie das Verlegungs raster ein, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Maße der Markierungen aus der Länge der Seite der zu verwendenden *SGB-Elemente* und aus der Größe der bewehrten Fugen zwischen Glas und Glas abgeleitet werden.
- Die geschliffene Oberfläche mit Trennmittel bestreuen.
- Verlegen Sie die Glassteine auf dem angezeichneten Raster.
- Füllen Sie die Zwischenräume mit einer wenige Millimeter dicken Schicht aus Wasser und Zement, um zu verhindern, dass sich die Elemente beim anschließenden Einbringen des Mörtels verschieben.

INSTALLATIONSPHASE

- Führen Sie einen ersten Mörtelguss durch, um sicherzustellen, dass die später zu positionierenden Bewehrungsstäbe einen Abstand von 20 mm zum Untergrund haben.
- Die Fugen zwischen den Glaselementen der Konstruktion mit glatten Stäben aus rostfreiem Stahl oder feuerverzinktem Eisen, die mit einem Antioxidationsmittel behandelt wurden und kürzer sind als die Seiten der Konstruktion selbst (um ein Herausragen und Oxidieren zu vermeiden), bewehren und so ein rechteckiges Gerüst bilden.
- Wenn die Platte an zwei Seiten abgestützt wird, zuerst die senkrecht zur Auflage liegenden Eisen einfügen und erst danach die anderen.
- Überprüfen Sie, ob die Stäbe in der Mitte des Zwischenraums positioniert sind, um zu verhindern, dass sie mit den Glasscheiben in Kontakt kommen.
- Schließen Sie den Guss ab, indem Sie den Mörtel gut verdichten und leere Zwischenräume beseitigen, um die Undurchlässigkeit zu gewährleisten.



PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Die Verlegung erfolgt in drei Phasen:

- Vorbereitungsphase
- Installationsphase
- Endbearbeitung

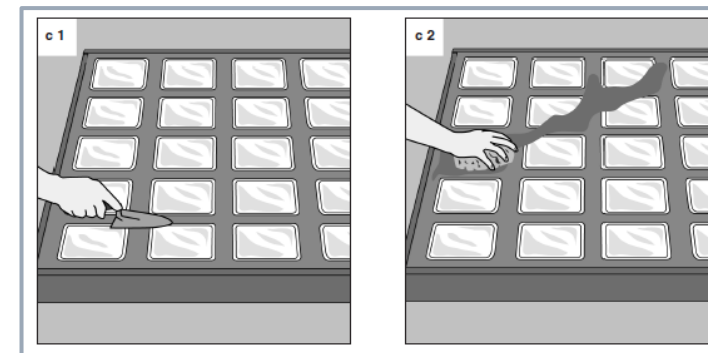
Im Allgemeinen werden die mit **SGB** hergestellten Fertigplatten horizontal oder geneigt verwendet.

KLASSISCHE FORMATEN

Verlegung von Fertigplatten

FERTIGSTELLUNG

- Die Fugen zwischen Glas und Glas mit der Spitze der Kelle glätten und anschließend, wenn die Fugen halb ausgehärtet sind, mit Lappen reinigen, bis die Fugen bündig mit der Glasoberfläche sind:
 - Die Unter- und/oder Oberseite der Platte markieren, damit die Materialien (Beton und Stahl) richtig einwirken können.
 - Die Platte mit einer Schicht nassen Sandes bedecken, um das Schwinden des Zementkonglomerats zu begrenzen.
 - Berücksichtigen Sie Umweltfaktoren wie Feuchtigkeit und Windexposition, bevor Sie die Fertigteilplatte ausbauen (was in jedem Fall frühestens 5 Tage nach dem Gießen erfolgen sollte).
 - Heben Sie die Platte an und achten Sie darauf, die Fugen an der Unterseite zu reinigen. Verfugen und glätten Sie eventuelle Löcher und Mikrorisse, die beim Gießen entstanden sind. Reinigen Sie die Scheiben.
 - Transportieren und verlegen Sie die Platte erst, wenn der Beton vollständig ausgehärtet ist, und in jedem Fall nicht vor Ablauf von 28 Tagen nach dem Gießen.
 - Bringen Sie geeignetes Zubehör wie Haken und Klammern in den Beton ein, um die Handhabung großer Platten zu erleichtern.
 - Sollte die Platte Regen ausgesetzt sein, tragen Sie wasserabweisende Silikonimprägnierungen auf die Fugen (zwischen Glas und Glas) auf.
- Zur Reinigung von *SGB-Glasbausteinen* (siehe Seite 29)



Verlegung

Die für die Vorfertigung beschriebenen Bauverfahren gelten auch für die Herstellung von Platten vor Ort, mit dem Unterschied, dass zuvor eine Schalung und eine temporäre Stützkonstruktion für die Platte angebracht werden müssen, die erst entfernt werden dürfen, wenn der Beton die erforderliche Festigkeit erreicht hat. Der Boden der Schalung muss vollkommen eben sein und sich auf gleicher Höhe mit der tragenden Umfangskonstruktion befinden. Auf dieser muss eine horizontale Gleitschicht und eine vertikale Dehnungs-/Setzungsfuge angebracht werden. Wenn die Strukturen dem Regen ausgesetzt sind, müssen die Dehnungsfugen abgedichtet werden, wobei Materialien, die aufgetragen oder heiß fixiert werden, zu vermeiden sind, um keine Thermoschocks und gefährliche Ausdehnungen der Glaselemente zu verursachen.

PLANUNG UND VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Glasbausteine von Seves Glass Block für horizontale feuerbeständige Strukturen der Klassen 30, 60 und 90 Minuten, um strukturelle Stabilität und Widerstandsfähigkeit zu gewährleisten und gleichzeitig Gegenstände und Personen vor dem Eindringen von Rauch, Gasen und Flammen zu schützen.

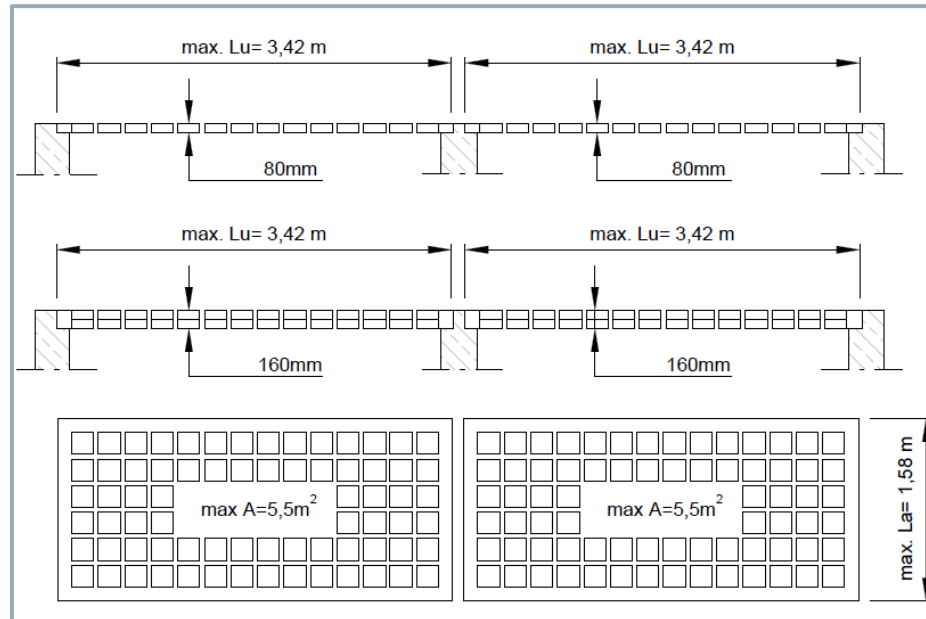
Erhältlich mit gewellter oder glatter Oberfläche und in drei Ausführungen für die Kontrolle der Privatsphäre und des Lichteinfalls: transparent, einseitig sandgestrahlt und beidseitig sandgestrahlt.

FEUERBESTÄNDIG

Maßbegrenzungen für REI-Platten

REI	Abmessung (mm)	Glasgewicht (kg)	Druckfestigkeit (kN)	Wärmedurchgangskoeffizient U (W/m ² K)	Lichtdurchlässigkeit ()	G-Faktor (g)	Schalldämmung (dB)	Feuerbeständigkeit	Sicherheit – Durchbruchhemmung	
BG 1919/8 30F	190 x 190 x 80	4,2	> 59	2,2	61	50/47	47	REI45 / RE30	FB3 S	RC3 / P2A
BG 1919/16 60F	190x190x160	8	> 46	1,8	50	50	49	REI60 / RE60	FB6 S	RC3 / P2A
BG 1919/16 90F	190x190x160	8,3	> 57	1,4	38	50	51	REI90 / RE90	FB7 S	RC3 / P2A

ABMESSUNGSGRENZEN FÜR PLATTEN MIT GLASSTEIN FÜR REI-BODENBELÄGE



max. Fläche = $La \times Lu < 5,5 \text{ m}^2$

max. Breite $La = 3,42 \text{ m}$

LÄNGE max. $Lu = 1,58 \text{ m}$

Aufgabe des Planers ist es, die Unterteilung der Flächen durch geeignete Dehnungs- und Absorptionsfugen (vertikal und/oder horizontal) aus geeigneten Materialien vorzusehen.

PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Der Glasbaustein BG 1919/8 30F, horizontal verlegt (mit einer Neigung von weniger als 15°), bietet unter Einwirkung von Flammen eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegen die Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze für 30 Minuten (Wert F30 gemäß der deutschen Norm DIN 4102-3). Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur nicht nur Stabilität und Dichtheit, sondern auch einen geringen Durchgang von Wärmestrahlung. Die horizontale Installation der feuerfesten Glasbausteine muss gemäß den in den Produktzertifizierungen angegebenen Modalitäten erfolgen.

FEUERBESTÄNDIG

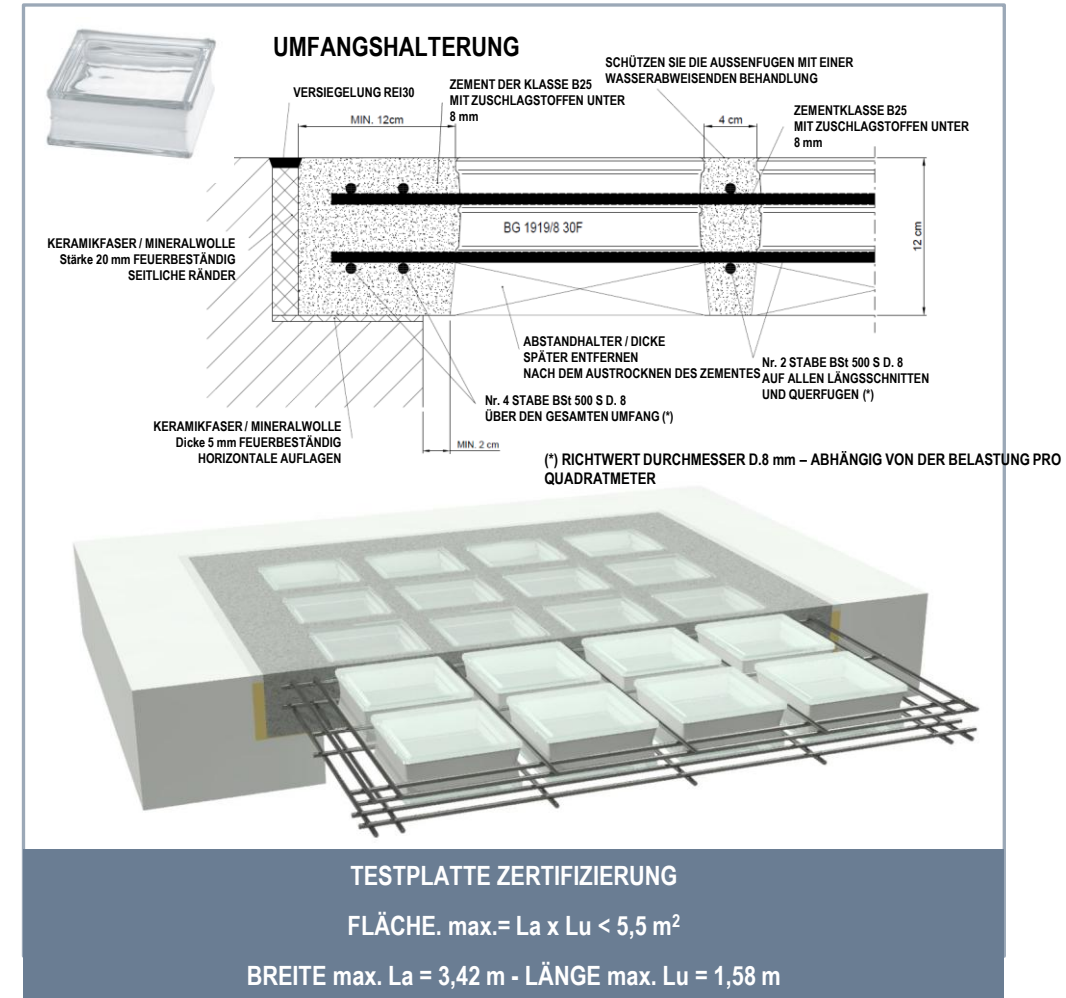
BG 1919/8 30F - REI 30 (Umfangsstützen)

VERLEGUNG REI 30 – 190x190x80 MM

(Gemäß Zertifizierung)

- Abmessungen der Test-/Zertifizierungsplatte max. 3,42 m x 1,58 m (14x6 Scheiben)
- Längs- und Querfugen von 40 mm – Randfuge der Platte 120 mm
- Zementklasse B25 mit Zuschlagstoffen unter 8 mm
- Dehnungsfuge an den Seitenrändern: Beispiel Keramikfaser
- Dehnungsfuge in den unteren Auflagen aus nicht komprimierbarem/nicht brennbarem Dämmmaterial (im Handel erhältlich).
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Dämmmaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.
- Der Plattenumfang ist mit 4 Stäben Ø 8 mm vom Typ BSt 500 S bewehrt
- Längs- und Querfugen sind mit 2 Stäben Ø 8 mm vom Typ BSt 500 S bewehrt
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungsstellen nicht miteinander verbunden.

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte.
NB: Randabdichtung mit geeignetem Material, das den Leistungsmerkmalen der Abdeckung entspricht (z. B. feuerbeständiges Dichtungsmittel REI 30).



PLANUNG UND
VERLEGUNGSTECHNIKEN

HORIZONTALE STRUKTUREN

Die Glasbausteine BG 1919/16 60F und BG 1919/16 90F bieten bei horizontaler Verlegung (mit einer Neigung von weniger als 15°) eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit der Struktur gegenüber der Ausbreitung von Feuer, Rauch und Hitze unter Einwirkung von Flammen für 60 und 90 Minuten (Wert F60 und F90 gemäß der deutschen Norm DIN 4102-3). Diese Widerstandsklasse gewährleistet der Struktur nicht nur Stabilität und Dichtheit, sondern auch einen geringen Durchgang von Wärmestrahlung, wodurch auch die Erwärmung von Gegenständen in den geschützten Räumen begrenzt wird. Die horizontale Installation der feuerfesten Glasbausteine muss gemäß den in den Produktzertifizierungen angegebenen Modalitäten erfolgen.

FEUERBESTÄNDIG

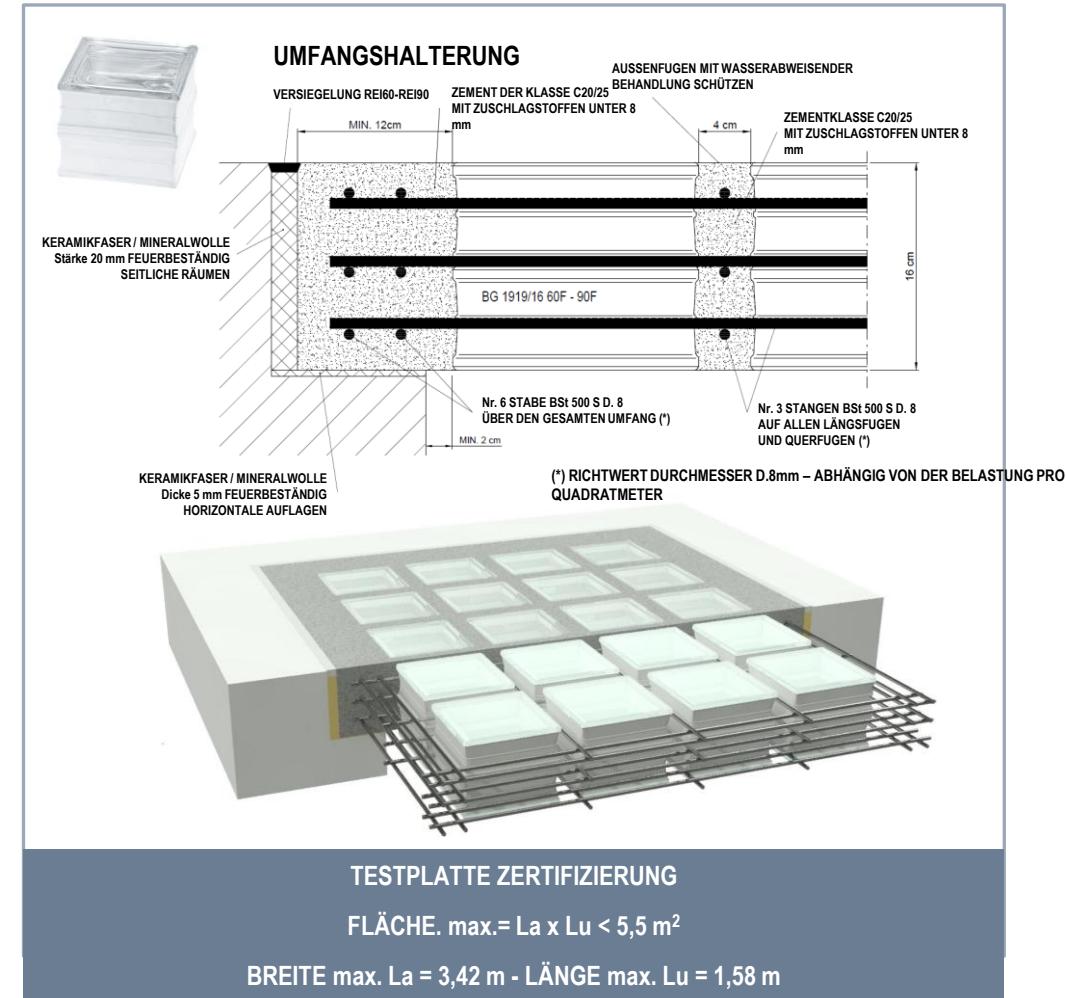
BG 1919/8 60/90F – REI 60/90 (Umfangsstützen)

VERLEGUNG REI 60/90 – 190x190x160 MM

(gemäß Zertifizierung)

- Abmessungen der Test-/Zertifizierungsplatte max. 3,4 m x 1,58 m (14x6 Scheiben)
- Längs- und Querfugen von 40 mm – Randfuge der Platte 120 mm
- Zementklasse C20/25 mit Zuschlagstoffen unter 8 mm
- Dehnungsfuge an den Seitenrändern: Beispiel Keramikfaser
- Dehnungsfuge in den unteren Auflagen aus nicht komprimierbarem/nicht brennbarem Dämmmaterial (im Handel erhältlich).
- Es wird empfohlen, die Fugen mit einem geeigneten Dichtstoff aus Dämmmaterial zu schützen und den Umfang abzudichten, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.
- Der Plattenumfang ist mit 6 Stäben vom Typ BSt 500 S mit einem Durchmesser von 8 mm bewehrt
- Längs- und Querfugen sind mit 3 Stäben Ø 8 mm vom Typ BSt 500 S bewehrt
- Die Bewehrungsstäbe sind an den Verbindungspunkten nicht miteinander verbunden.

NB: Die Zertifizierung bezieht sich auf eine vorgefertigte Platte.
NB: Randabdichtung mit geeignetem Material, das den Leistungsmerkmalen der Abdeckung entspricht (z. B. feuerbeständiges Dichtungsmittel REI 60-90).



VERTIKALE UND HORIZONTALE STRUKTUREN

FORMAT 19x19x8 – (Allgemeine vertikale Verlegung)

Lieferung und Verlegung von vertikalen Wänden aus gepressten Glasbausteinen 19x19x8, die durch Schweißen der Flächen und Tempern heiß zusammengefügt werden. Die Abmessungen betragen 19x19x8 cm, wobei das Glasdesign, die Farben, die Oberflächen und die weiße oder metallische Lackierung der Seitenstreifen von der Bauleitung festgelegt werden.

Das Produkt muss den Normen EN 1051-1 entsprechen.

Der Hersteller muss über ein Qualitätssicherungssystem nach UNI - EN - ISO 9001 verfügen.

Diese Glasziegel werden durch Einfügen spezieller Kunststoffabstandhalter vom Typ SGB mit Fugen, deren Dicke von der Bauleitung festgelegt wird, verlegt, einschließlich Verlegung mit elastischem, wasser- und feuchtigkeitsundurchlässigem Mörtel vom Typ SGB in weißer oder grauer Farbe, der sowohl für die Verlegung als auch für das Verfugen geeignet ist.

Die Wände müssen mit glatten, gezogenen Edelstahlstäben mit einem Durchmesser von 6 mm entsprechend verstärkt werden, die sowohl horizontal als auch vertikal in den Fugen positioniert werden.

Die Strukturen müssen seitlich und oben mit einer speziellen, unverrottbaren Dehnungsfuge, die auf einer Seite klebend ist, vom Typ SGB aus Veolene (geschlossenenzelliger Polyethylenschaum) mit den Abmessungen 65x5 mm und unten mit einer Dehnungsfuge aus nicht komprimierbarem Isoliermaterial isoliert werden.

Die Verbindung zwischen den Glasbetonwänden und den umgebenden Strukturen muss mit einem speziellen elastischen Dichtungsmittel für Mauerwerk hergestellt werden.

Die Fugen müssen oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt werden.

**FORMAT BG 19 x 19 x 8 – (allgemeine horizontale Verlegung)**

Lieferung und Verlegung von vorgefertigten horizontalen Platten aus gepressten Hohlglasziegeln BG 19/19/8, die durch Schweißen und Glühen zusammengefügt wurden.

Die Abmessungen betragen 19x19x8 cm, die Farbe ist neutral und die Seiten sind weiß lackiert.

Das Produkt muss den Normen EN 1051-1 und EN 1051-2 entsprechen.

Der Hersteller muss über ein Qualitätssicherungssystem nach UNI - EN - ISO 9001 verfügen.

Die Fertigplatten werden mit Hilfe eines Zementkonglomerats auf Basis von Portlandzement 42,5, Sand und Kies (max. 3 mm) hergestellt, für die Endbearbeitung wird eine Zusammensetzung auf Basis von Portlandzement der Klasse 42,5 und Marmorpulver verwendet.

Die Innenfugen müssen mindestens 3 cm breit sein und eine doppelte Bewehrung aus glatt gezogenen Edelstahlstäben geeigneter Stärke enthalten.

Der umlaufende Streifen muss mindestens 12 cm breit sein und dient als Auflagefläche. Er muss eine vierfache Armierung enthalten, bestehend aus glatt gezogenen Edelstahlstäben geeigneter Stärke.

Nach der Herstellung werden diese Platten mit Hilfe spezieller Stützkonstruktionen und isoliert verlegt: horizontal mit einer Dehnungsfuge aus nicht komprimierbarem Isoliermaterial, am Rand mit einer verrottungsfesten SGB-Dehnungsfuge, die auf einer Seite selbstklebend ist. Aus Veolene (geschlossenenzelliger Polyethylenschaum) mit den Abmessungen 65 x 5 mm.

Die Verbindung zwischen den Glasbausteinplatten und der Decke muss mit einem speziellen elastischen Dichtungsmittel hergestellt werden.

Die Fugen müssen oberflächlich mit einem speziellen Imprägniermittel behandelt werden.



SEVES
GLASS
BLOCK

WWW.SEVESGLASSBLOCK.COM

