

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER GLAS

ISOLIERUNGSGLAS

STANDARD
MIT SONNENSCHUTZ
WÄRMEDÄMMENDES
SCHALLDÄMMENDES
SICHERHEITSGLAS
GLASSPLATE®

AUF MASS GESCHNITTENES GLAS

ORNAMENT
SICHERHEITS
REFLEX
SPIEGEL

MÖGLICHKEITEN DER GLASBEARBEITUNG

BOHREN
VERBLENDEN
BIEGEN
SCHLEIFEN
HÄRTEN
POLIEREN
GLAVIEREN
SANDSTRAHLUNG
LAMINIERUNG
GLAS MIT BEDRUCKUNG
KLEBEN VON AQUARIEN UND TERRARIEN



**SKLENÁŘSTVÍ
NONSTOP**

Gesellschaft hat eingeleitetes
Qualitätssystem ISO 9001:2001

VERTRAULICHKEIT DER INFORMATIONEN

**Dieses Dokument beinhaltet vertrauliche Informationen.
Es ist ausschließlich für die beauftragten Personen bestimmt.
Es darf nicht zitiert und kopiert werden, oder an eine dritte
physische oder juristische Person ohne vorausgehender
Genehmigung der Autoren übergeben werden.**

INHALT

<u>GESCHICHTE VON GLAS</u>	4 – 5
<u>GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER DIE GESELLSCHAFT</u>	6
<u>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</u>	7 – 8
<u>BESTELLUNGSBESTANDTEILE</u>	9
<u>TECHNISCHE BESCHREIBUNG VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	10
<u>TECHNISCHE PARAMETER VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	11
<u>TECHNISCHE DATEN VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	12
<u>ÜBERSICHT DES SCHALLSCHUTZES VOM ISOLIERUNGSGLAS</u>	13
<u>TYPEN VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	14 – 18
<u>GLASVERGLASUNG NACH DER BENUTZUNGSART</u>	19 – 20
<u>WEITERE NUTZINFORMATIONEN</u>	21 – 22
<u>SCHABLONEN VON DEM AUF MASS GESCHNITTENEN GLAS</u>	23 – 24
<u>REKLAMATIONSBEDINGUNGEN</u>	25
<u>REKLAMATIONEN, HAFTUNG FÜR DIE FEHLER DER WARE</u>	26 – 27
<u>NICHT BEHEBBARE FEHLER DER ISOLIERUNGSGLÄSER</u>	27 – 28
<u>QUALITÄT DES MATERIALS VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	28 – 31
<u>TOLERANZ UND ABWEICHUNGEN DER QUERBALKEN</u>	
<u>ZWISCHEN DEN GLÄSERN</u>	32 – 33
<u>TYPISCHE MERKMALE VOM GLAS</u>	34
<u>THERMOSPANNUNG</u>	35 – 37
<u>TRANSPORT-, LAGERUNGS UND HANDHABUNGSBEDINGUNGEN</u>	38 – 39
<u>HINWEISE FÜR VERGLASUNG</u>	39 – 41
<u>MONTAGENBEDINGUNGEN VON ISOLIERUNGSGLAS</u>	
<u>PLATZIERUNG DER UNTERLAGEN</u>	42
<u>GLASINSTANDHALTUNG</u>	43
<u>VERPACKUNG UND ÜBERGABEBEDINGUNGEN</u>	44 – 45
<u>KONTAKTE</u>	46

GESCHICHTE VON GLAS

In was für Weise Glas entdeckt wurde, es ist bis zu heutigen Tagen nicht bekannt. Die Schilderung von dem Römischen Historiker Plinius erzählt, dass die phönizische Matrosen die ersten Entdecker von Glas waren, die die Küsten von Afrika entlang befuhren. Als sie durch die Nacht überfallen wurden, fuhren sie an der Küste an und wegen ihrem großen Hunger hatten sie sich entschieden Suppe zu kochen. Sie sammelten das Holz, aber sie im Gegend des Lagerplatzes keinen Stein fanden mit dem sie die Kochkessel unterlegen konnten. Deswegen entluden sie einige Steine von Natursoda aus dem Schiff, die sie selbst transportierten und stellten eine provisorische Feuerstelle in der an Sand vollen afrikanischen Wüste. Als sie die Suppe fertigkochten, bemerkte einer von denen, dass durch die Reaktion vom Sand der Wüste mit Soda, und hauptsächlich dank hoher Temperatur der Flamme in der Feuerstelle irgendeine klare Tropfen liegen geblieben. Und so das erste Glas entstand. Die älteste gefundene Glasperle kommt aus Theben und ihre Älter für 5000 Jahre geschätzt ist. Auch wenn das Glas schon in dem zweiten Jahrtausend vor Christi in Mesopotamien produziert wurde, die ersten Entdeckungen in den Tschechischen Ländern kommen aus der zweiten Hälfte des Jahrtausends vor Christi. Es handelt sich um kleine Perlen aus blau-grünem Glas, das in Gräbern aus der Zeit von Unaetischen Kultur gefunden waren. Einige Jahrhunderte später, am Beginn der Eisenzeit, entdeckt man mehr vollkommene Type von Glasperlen. Weitere Begegnung mit Glas und Glasschmuckstücke binden sich zum Fund aus der Zeit des Großmährischen Reichs. Ursprünglich war die Glasproduktion eine Domäne der Kirche, besonders der Benediktiner Mönchen, die nur einfache Scheiben, Perlen und Hohlglas produzierten.



Die Existenz von den ältesten Glashütten in den tschechischen Ländern kann durch die Kaufverträge von der 2-te Hälfte des 13-ten Jahrhunderts und indirekt auch durch Namen einiger Städte und Dörfer dokumentiert werden, z.B. Stare hute, Sklare, usw. Ein weiteres schriftliches Zeugnis spricht sogar über den Anfang des 14-ten Jahrhunderts. Dank der geschichtlichen Quellen kann man konstatieren, dass gerade dieser Zeitraum für den Aufschwung von tschechischen Glashüttenwesen gehalten werden kann. Die älteste Information, die die Erwähnung über die erste Glashütte im Gebiet von Isergebirgen, in Vysoke beinhaltet, datiert sich ins Jahr 1376. Eine wichtige Voraussetzung für die Glasproduktion im Mittelalter war genügende Menge von Holz, Wasser und Rohstoffen für die Glasherstellung – Quarzsand. Alle diese Voraussetzungen waren gut in den Grenzgebieten von Tschechien erfüllt – Erzgebirge, Isergebirge und Böhmerwald. Deswegen haben Familien

der Glasarbeiter auch begonnen sich in diese Gebiete nachzuziehen. Im Mittelalter hat man in unserem Gebiet die Glasmasse nach dem Rezept vom Mönch Theophill aus zwei Teilen der Buchenasche und einem Teil vom Quarzsand geschmolzen. Die Glasmasse war farbenfrei, hellgelb, braun oder grün. Unter Benutz von Metalloxiden wird sie dann in blaue Farbe gefärbt. Vom Anfang an war das Glas wertvoll, später, als die Produktion wesentlich gestiegen ist, nicht nur andere Farben, aber auch verschiedene Formen entstanden. In 14-tem Jahrhundert erste höhere Becher mit plastischen Aufklebungen erschienen. Unter der Regierung vom Kaiser und König Karl den Vierten hat man angefangen in die Fenster der tschechischen Kirchen verschiedenfarbige Vitragen einzubauen. Die Glasarbeiter vom Mittelalter waren nicht nur ausgezeichnete Handwerker, aber zugleich auch Gestalter und Bildner. Auch deswegen die Glasmeister waren frei, ohne untertänige Haftungen. Seit dem Jahre 1497 waren sie unter Ritter angenommen und unter der Regierung vom Kaiser Rudolf den Zweiten sie konnten Adelstitel gewinnen.

Tafelglas

Alte Römer konnten das Tafelglas nicht in großem Aufmaß produzieren, aber in Pompeii und Herculaneum wurden Fenstertafel aus gegossenem Glas gefunden. In den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung wurde die Benutzung von Glas sehr verbreitert und es dauerte bis 5-tem Jahrhundert, wenn der Zerfall vom Römischen Imperium angefangen hatte. Ein Paar Jahrhunderte später mittelalterliche Glasarbeiter mussten die Meisterschaft ihrer Vorgänger wieder entdecken.

Mondglas

Seit dem Mittelalter wurde das Tafelglas oder Flachglas in zwei Verfahren produziert. Bei dem ersten hatte der Glasarbeiter Kugel ausgeblasen, und nach seinem Trennen von der Pfeife hatte er ihn auf „Eisen“ aufgeklebt und nach der wiederholten Aufheizung hatte er ihn in eine Scheibe formiert, die den Vollmond erinnerte. Davon kommt der Name Mondglas. Bis zum 18-ten Jahrhundert hatte man so die für die Verglasung üblicherweise benutzten in Bleimetall eingelegene durchsichtige Scheiben produziert. Nach dem zweiten Verfahren hatte der Glasarbeiter einen Kugel ausgeblasen, davon hatte er eine Walze formiert, dann ihn von der Pfeife getrennt und in Längsrichtung getrennt. Nach der wiederholten Aufheizung hatte er das Halbprodukt in die Form der Tafel auf einer Schamottplatte „gebügelt“. In der Zeit hatte man Wälze bis die Länge von 3 Metern in Stärke von 3 Millimeter geblasen. Schon im Mittelalter haben die tschechischen Glasmeister in der Produktion von Tafelglas exzelliert. Es wurde als „Precédé de Boheme“ (Tschechien in Vorsprung) bezeichnet. Bei der Wende von 19-ten auf 20-tes Jahrhundert wurde es nach Möglichkeiten der maschinellen Produktion von Flachglas gesucht. Nicht nur die französische (Sieverte) als auch amerikanische (Oppermann-Lubbers) Weise haben die manuelle Produktion aus Wälzen imitiert. Der belgische Ingenieur E. Fourcault bevorzugte das vertikale Ziehen vom endlosen Glasband aus Wanne. Die industrielle Produktion von Flachglas nach Fourcault Weise wurde zum ersten Mal durch J. M. Mühlig in nahe Hostomice angefangen – es war im Jahre 1919.

Geschlammtes Glas

Der Gedanke das Flachglas durch Schwemmverfahren auf dem geschmolzenen Metall erschien das erste Mal am Anfang voriges Jahrhunderts, aber er wurde nicht ausgenutzt. Erst im Jahre 1952 ist Firma Pilkington Brothers aus England dazu zurückgekommen um die Produktion des Spiegelglases durch Schwemmverfahren eines endlosen Bandes auf der Fläche vom geschmolzenen Metall anzufangen. Im Jahre 1966 hat auch Tschechoslowakei die Lizenz für die Produktion des Floatglas gekauft. In der Firma Sklo Union in Teplice war am 22. Oktober 1969 Probetrieb an erster Anlage Float-Process begonnen. In den 70-en Jahren beeinflusste das Float Glas und Spektrofloat auch die Gestaltung Autorenglas und hat wesentlich die Möglichkeiten dessen Benutz auch in der Architektur vergrößert.

GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN ÜBER DIE GESELLSCHAFT

- die Gesellschaft wurde im Jahre 1991 wie Sklenářství Martin Volčík gegründet, dass sich mit den Dienstleistungen auf dem Gebiet der Verglasung von Glasprodukten beschäftigte
- im Jahre 2005 begann die Vorbereitung der Isolierungsglasproduktion
- im Jahre 2006 wurde die Firma für Gesellschaft SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o. transformiert und die Serienerzeugung von Isolierungsglas wurde angefangen

ORIENTIERUNG AUF QUALITÄT

ISO 9001:2001

SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP hat das System der Qualitätssteuerung nach ČSN EN ISO 9001:2001 als die erste und einzige Glaserei in der Tschechischen Republik eingeführt.

- für die Herstellung von Isolierungsglas
- Glaserdienstleistungen
- Fassung und Passpartieren

QUALITÄT DER PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN

In unserer Gesellschaft legen wir Druck vor allem auf die Qualität der Produkte und Dienstleistungen für den Kunden, die wir ständig mehr effektiv machen. Wir benützen alle erreichbare Methoden und die neuesten Technologien, die zur Qualitätsverbesserung der Aktivitäten von SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o dienen. In unserer Firma leistet man tägliche Kontrollen und Analysen aller Realisationsprozesse, die zur maximaler Zufriedenheit der Kunden führen.

ORGANISATIONSSCHEMA DER GESELLSCHAFT

Direktor der Gesellschaft	Manager
Martin Volčík	Petr Vančík
Produktionsleiter	
Isolierungsglas: Pavel Sedláček	Das auf Maß geschnittene Glas, einschließlich der Bearbeitung: Petra Kovaříková
Leiterin der Administrative	Qualitätslenkung
Iveta Kolajová	Jiří Walter

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

CHARAKTERISTIK

Isolierungsglas von Firma SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o. werden durch die bewährte Technologie von zwei-stufigen Dichtung produziert (butyl, polysulphid oder polyurethan). Dank der ausgezeichneten Eigenschaften (Isolierungs-, Geräuschschutzglas, Glas gegen Sonnenstrahlung, Reflexions-, Sicherheitsglas) wird das Isolierungsglas in großem Aufmaß im Bauwesen für Fenster und Türe und für Ganzglasfassaden benutzt. Im Vergleich mit einfacher Verglasung ermöglicht das Isolierungsglas Reduktion vom Wärmeverlust um 38 bis zu 80% je nach dem Typ und Bearbeitung des Isolierungsglases.

LIEFERUNGS- UND GESCHÄFTSDATEN

- Bearbeitung des Preisangebots binnen 24 Stunden
- Preise sind ohne MWSt bestimmt
- bei regelmäßigen Lieferungen der Ware ist der Transport kostenfrei, in anderen Fällen muss man den Transport individuell lösen

Maximale herzustellende Dimension vom Doppelglas:

3210 x 2500 mm (oder max. 200 kg)

Minimale herzustellende Dimension vom Doppelglas:

200 x 200 mm

Maximale herzustellende Dimension vom Hartglas:

2100 x 4500 mm (abhängend vo dem Typ und Stärke des Glases)

Minimale herzustellende Dimension vom Hartglas:

250 x 100 mm

Das Doppelglas über die maximale oder unter die minimale Dimension oder das maximale Gewicht – auf Grund der Vereinbarung mit dem Hersteller

Änderung der Bestellungen:

Nach der Zusendung der Bestellung ist es möglich Änderungen in der Vergebung (Dimensionen, usw.) und Storno nur mit ausdrücklicher Zustimmung unserer Firma durchzuführen.

Lieferzeit:

nach der Spezifikation (schon von 48 Stunden)

Verpackung:

- die Ware ist in rückgängigen Ständern verpackt; im Falle eine andere Verpackung gefordert ist, ist es notwendig, es in der Vergebung der Bestellung anzuführen
- Verliehene Ständer werden durch die Firma bei nächster Glaslieferung zurückgenommen oder der Kunde wird sie nach der Vereinbarung unter seine eigene Kosten zurückbringen
- mehrere Informationen auf den Seiten 43 – 44

Verleih von Ständern:

- in 5 Tagen – kostenlos
- von 5 Tagen – Gebühr für den Verleih 100 Kč/1 Tag
- maximale Frist des Verleihs 30 Tage, wenn nicht anders vereinbart wurde
- im Falle der Fristnichteinhaltung für ihre Wiedergabe verrechnen wir Pönale in dem Gesamtpreis des Ständers

Transport:

Den Transport durchführt man üblicherweise mit LKW-s ohne Entladen – wir empfehlen einen Stapler oder Kran zu sichern oder vereinbaren. Der Lieferungstermin muss vereinbart werden.

Transportkosten:

- auf Kosten des Abnehmers sicherstellen wir den Verfrachter (bei der Bestellung über 20 000 Kč ohne MWSt in 50 km kostenfrei)
- eigenes Transport des Abnehmers
- nach der Vereinbarung

Garantie:

5 Jahre für ungestörte Durchsichtigkeit von Isolierungsglas (Garantie bezieht sich nicht auf die Isolierungsdoppelglas aus Ornamentglas). Für anderes Glas gewährt man die Garantie nach dem Handelsgesetzbuch.

Konsultationsservice:

Kostenlose Beratung bei der Auswahl verschiedener Glastypen.

Reklamationen:

- sieh die Reklamationsbedingungen auf Seiten 26, 27.

BESTELLUNGSBESTANDTEILE

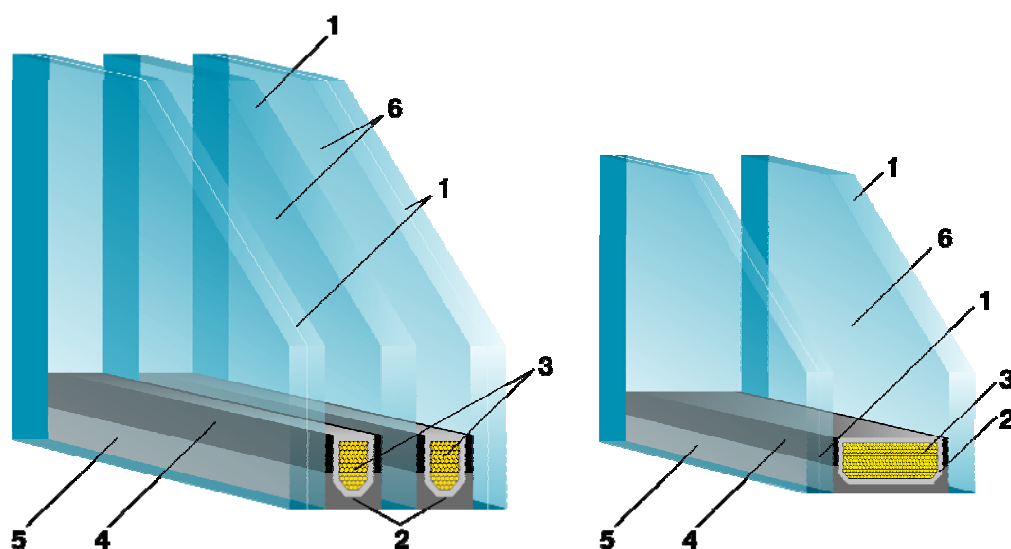
- Name, Adresse, ID Nr. der Organisation, Steuernummer, Bankverbindung und Kontaktperson des Bestellers, Daten über die Eintragung ins Handelsregister
- telefonische, fax- evtl. elektronische Verbindung
- geforderter Termin und Stelle der Warenlieferung (vor allem beim Transport auf Baustellen)
- genaue Produktspezifikation:
 - a) Glasdimensionen – Breite x Höhe (ACHTUNG! Die Glasbreite soll man als die erste Zahl anführen!), Zusammensetzung, Menge, Rähmchenbreite und beim Doppelglas Gasfüllung, Bearbeitungsweise (bei einfachem Glas).
 - b) bei unregelmäßigen Formen soll man die Zeichnungsdokumentation mit Koten und allen notwendigen Dimensionen vorlegen
 - c) beim Isolierungsglas soll die Position der Glaslokalisierung angeführt werden (Ornament, Connex), Sicht von Innen oder von Außen, vor allem bei unregelmäßigen Gestaltungen – im Falle, dass nichts angeführt ist, wird die Sichtseite als die Innenseite betrachtet
 - d) genaue Spezifikation der Gitter zwischen den Gläsern zu liefern (Breite, Farbe, Zeichnung der Anordnung – Kotierung von Gittern zwischen den Gläsern muss unbedingt von der Glaskante zu der Gittermitte angeführt werden)
 - e) eventuelle Schablonen müssen aus fester Material und genau beschrieben sein (Namen der Firma, Glaszusammensetzung, Außensicht, Innensicht, usw.)
 - f) Weise des Transports – eigene oder durch den Lieferanten
 - g) Verpackungsweise – Standardverpackung auf Ständern, evtl. andere Verpackungsweise nach der Vereinbarung

Kontrollieren Sie, ob die Bestellung wirklich zugestellt wurde!

Haben Sie Fragen betreffend Verlauf Ihres Auftrags, wenden Sie sich ausschließlich an die Geschäftsabteilung mit Anführung Ihrer Bestellungsnummer.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG VON ISOLIERUNGSGLAS

1. Glas – alle Type von Flachglas Float + spezielles Glas
2. Distanzrähmchen
– benutzte Stärken: 6 – 16 mm
– benutzte Sorten: Kunststoff, Aluminium, rostfreies Material
3. Molekularsieb – Trocknungsmittel auf Basis von Zeolithen
4. Butyl – erste Stufe der Abdichtung des Doppelglases, im Heißverfahren aufgetragen
5. Polyurethan- oder Polysulphidzweikomponentenkitt – zweite Stufe der Abdichtung von Isolierungsglas, der auf der Luft vulkanisiert
6. Zwischenraum, gefüllt mit der Luft oder mit Gas (Argon oder Krypton oder ein anderes Gemisch von Gasen nach der Anforderungen für die Eigenschaften vom Doppelglas)



TECHNISCHE PARAMETER VOM ISOLIERUNGSGLAS

Typ (mm)	Flächengewicht (kg/m ²)	Lichtdurchgang in %	Toleranz der Stärke (mm)	Toleranz der Dimensionen (mm)	Max. empfohlene Seitenlänge (mm)	Max. empfohlene Fläche (m ²)	Max. empfohlenes Seitenverhältnis
2 x 4 mm	20	82	+/-1	+/-1,5	2400	2,83	1:6
2 x 5 mm	25	81	+/-1	+/-1,5	3000	4,5	1:10
2 x 6 mm	30	81	+/-1	+/-2,0	4000	6,8	1:10
2 x 8 mm	40	79	+/-1	+/-2,5	4000	10	1:10

Typ	Zusammensetzung	Luftspalt	Lichtdurchgang in %	U (kw/m ² K)
Einfaches Glas	1 x Float	-	90	5,34
Isolierungsglas	2 x Float	16	82	2,8
Isolierungsglas	3 x Float	12 + 12	75	2
Planibel Top N+	Float + Planibel TOP N	15 - 16	79	1,4
Planibel Top N+	Float + Planibel TOP + Argon	15 - 16	75	1,1
Planibel Top N+	Planibel TOP + Krypton	10 - 12	69	0,9
GLASSPLATE	Planibel TOP + GP + Planibel TOP N + Krypton	12 + 12	69	0,5

TECHNISCHE DATEN VON ISOLIERUNGSGLAS

Technische Lieferungsbedingungen werden durch harmonisierte Norm ČSN EN 1279 gelöst.

Die kleinste herstellbare Dimension von Isolierungsglas beträgt 200 x 200 mm. Die größte Dimension ist für die statische Belastung durch die Stärke des benutzten Glases und durch die Größe der schwächste Tafel gegeben.

Für eine dynamische Belastung (z.B. durch Wind) muss das Doppelglas, die nah zu den gegebenen Dimensionen sind, umgerechnet werden.

Das Isolierungsglas mit Abmessungen, das die Dimensionen der Produktionsanlage überschreitet (2 000 x 3 210 mm, evtl. gebogenes Glas), muss man vom Standpunkt des Preises, der Zusammensetzung und der Herstellungstermine mit der Geschäftsabteilung der Gesellschaft Sklenářství NONSTOP s.r.o. besprechen.

Max. Gewicht vom produzierten Standarddoppelglas beträgt 200 kg.

Orientierungsgewicht vom Isolierungsglas:

1 mm Glas für 1m ² wiegt	2,5 kg
2 Mal 4 mm	20 kg/m ²
2 Mal 5 mm	25 kg/m ²
2 Mal 6 mm	30 kg/m ²
2 Mal 8 mm	40 kg/m ²

Maximale Abmessungen der Kombinationen, bzw. Einsatz von den in der Preisliste angeführten außergewöhnlichen Gläser muss man mit dem Hersteller im voraus vereinbaren (es gilt auch für Transport von großen Formaten von Isolierungsglas – ca. mehr als 2 200 mm der Höhe vom Glas – man kann keinen Standardtransport benutzen).

Beim Einsatz von Stratobel Glas (geschichtetes Sicherheitsglas), Restex (Sicherheitshartglas) und Ornamentglas (gegossenes Glas gewalzt, gemustert) muss man bei großen Formaten aus maximalen Abmessungen von diesen Materials ausgehen, die durch die technischen Möglichkeiten derer Herstellung gegeben sind.

Das gleiche betrifft auch Emailglas, das durch Siebdruck oder Spritzen gefertigt ist.

Stratobel (Connex) VSG:

3 210 x 3 210 mm (gilt nicht für kugelfestes Glas, es muss konsultiert werden).

2 200 x 3 210 mm für Stratobel mit Planibel TOP N

Hartglas ESG:

4 mm	1 500 x 2 500 mm
4 mm Lowe	1 000 x 2 000 mm
5 – 19 mm	2 100 x 3 600 mm

Ornament:

2 000 x 1 600 mm

(muss mit der Gesellschaft SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o. konsultiert werden)

Bedruckung:

Muss mit der Gesellschaft SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o. konsultiert werden.

ÜBERSICHT DES SCHALLSCHUTZES VOM ISOLIERUNGSGLAS

Zusammensetzung, Typ	R _w (dB)	k (W/m ² °K)	Füllung der Spalt mit Gas
4 - 16 - 4	31	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
6 - 12 - 4	33	2,8 - 1,6 - 1,3	Luft, Argon
6 - 15 - 4	34	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
6 - 16 - 4	36	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
8 - 16 - 4	37	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
8 - 15 - 6	35	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
10 - 16 - 4	38	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 44.2 - 15 - 4	36	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 44.2 - 15 - 6	37	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 15 - 4	39	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 44.2 - 15 - 44.2 Stratobel	39	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 55.2 - 15 - 6	39	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 15 - 6	40	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 55.2 - 15 - Stratobel 33.2	40	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 16 - 6	41	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 12 - 8	42	2,8	Luft, Argon
Stratophone 66.2 - 15 - 6	42	2,8 - 1,4 - 1,1	Luft, Argon
Stratobel 55.2 - 20 - 6	42	2,7 - 1,4 - 1,2	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 12 - 10	43	2,8	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 15 - 10	43	2,8	Luft, Argon
Stratophone 66.2 - 15 - 8	43	2,8	Luft, Argon
Stratophone 66.2 - 15 - 10	44	2,8	Luft, Argon
Stratophone 44.2 - 16 - 10	45	2,8	Luft, Argon
Stratobel 88.2 - 15 - Stratobel 66.2	46	2,8	Luft, Argon
Stratophone 66.2 - 16 - Stratophone 44.2	49	2,8	Luft, Argon
Stratophone 66.2 - 20 - Stratophone 44.2	50	2,8	Luft, Argon
Stratophone 88.2 - 15 - Stratophone 66.2	51	2,8	Luft, Argon

Beim Glas mit U = 2,8 ein besseres U ist möglich mit einem anderen Liefertermin und einem anderen als in der Preisliste angeführten Preis.

Kategorie	R _w (dB)
0	< 24
1	25 - 29
2	30 - 34
3	35 - 39
4	40 - 44
5	45 - 49
6	> 50

TYPEN VON ISOLIERUNGSGLAS

► GEGEN SONNENSTRAHLUNG

Übersicht von **THERMOBEL®** Isolierungsdoppelglas in verschiedenen Kombinationen.

Gefärbt in der Masse

Planibel – bronze, grau, grün 4 mm, 6 mm
– blau, azurblau 6 mm

Reflex

Stopsol Classic – mit silberner Reflexion und leichtem Hauch des Bernsteins
– klar 4 mm, 6 mm
– bronze, grau 4 mm, 6 mm
– grün 4 mm, 6 mm

Stopsol Supersilver – silbern-blauer Glanz
– klar, grau 5 mm, 6 mm
– grün, blau, priva blue 6 mm

Solarbel – transparentes Reflexionsglas

► WÄRMEDÄMMENDES – THERMOBEL®

- Koeffizient des Wärmedurchgangs beim Rähmchen 15 und 16 mm nach ČSN EN 673

$U = 1,7 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ Planibel G
 $U = 1,5 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ Planibel G + Argon
 $U = 1,4 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ Planibel TOP N +
 $U = 1,1 \text{ W.m}^{-2}\text{.K}^{-1}$ Planibel TOP N + Argon

Mit einem anderen Rähmchen ist der Wert vom Koeffizient des U-Wärmedurchgangs schlimmer.

SPEZIELLE ANWENDUNG VON THERMOBEL DOPPELGLAS FÜR DÄCHER

Die Hauptregel, die man bei der Installation von der Glasverdichtung für Dächer einhalten muss, können wie folgt zusammengefasst werden:

1. Zwischen dem Glas und Rahmen darf es zu keinem direkten Kontakt kommen

Zwischen dem Glas und Rahmen muss ein geforderter Spalt gesichert werden.

- Spalt der Kante: minimal 5 bis 8 mm
 - Längsspalt: minimal 5 mm
- Wenigstens 5 cm von den Ecken müssen zwei verstellbare Stützen je Glas lokalisiert werden.

2. Entwässerung von Nuten

Die Nuten müssen entwässert sein, um kein stehendes Wasser kumuliert wird, und zwar:

- entweder durch Bohrung der Öffnungen mit Größe 50 mm² (die kleinste Größe 5 mm)
- oder durch Bohrung wenigstens 3 Entwässerungsöffnungen (um 1 Öffnung mehr für jede 50 cm, wenn die Glasgröße über 1 m geht)

3. Vermeidung von übermäßiger Spannung

a) Thermospannung

- das Glas darf nicht zwei Wärmeumgebungen überschreiten
- die kleine Nuten oder Kantenschutz dürfen 50 mm nicht überschreiten
- Heizungs- oder Klimatisierungssysteme müssen so konstruiert werden, dass sie lokal nicht das Glas erhitzen
- das Doppelglas, dessen Bestandteil Absorption- oder Reflexionsaußentafel ist, kann durch Heißverfahren bearbeitet werden (Härtung oder Heißversteifung), um den Wärmestoß zu verhindern, der durch hohe Intensität der Sonnenstrahlung verursacht ist

b) Mechanische Spannung

Durchbiegung der kleinen Rinne darf nicht überschreiten:

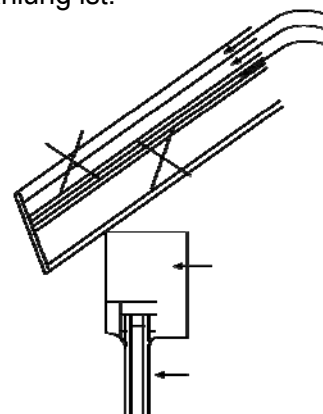
- 1/300 Länge der dem dynamischer Belastung ausgesetzten Seite
 - 1/600 Länge der dem statischer Belastung ausgesetzten Seite (Schnee und Eigenlast)
- System der Reinigung muss so projiziert sein, dass es nicht notwendig ist auf das Glas zu treten.

Mit irgendeinen Fragen wenden Sie sich, bitte, an die Geschäftsabteilung der Firma SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o.

4. Schutz gegen UV-Strahlung

Die Dichtung für Thermobel muss gegen UV-Strahlung geschützt werden. Bei bestimmten Systemen von den für die Dächer benutzten Installationen kann die Glaskante der UV-Strahlung ausgesetzt werden. In solchen Fällen empfehlen wir Thermobel S zu benutzen, dessen Silikondichtung unempfindlich für die UV-Strahlung ist.

Skizze des Doppelglases der Dachverglasung



DOPPELGLAS THERMOBEL FÜR SCHWIMMBECKEN

1. Isolierungsglasanwendung für Schwimmbecken muss in der Bestellung ausdrücklich angeführt werden, weil die Dichtung der Spannriegel höher sein muss. In diesem Fall wenigstens 18 mm (einschl. der Dichtung), die Gläser müssen in der kleinen Rille sein und Umfangspalt 6 mm sein muss.
2. Die kleinen Rillen müssen von der Außenseite durch gebohrte Öffnungen mit Abmessungen 8 x 25 mm, jede 25 cm der oberen und unteren Seite entlang entlüftet sein.
3. Verstellbare Stützen müssen aus einem PVC sein.

STOPRAY: hochwirksamer Schutz gegen Eintritt der Sonnenenergie

Stopray Safir 61/32

Planibel Energy 71/39

$U = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

► GEWALZTES ORNAMENTGLAS

in klarer, bronzer, gelber Durchführung, einige Dekors mattiert.

MATELUX – säuergeätztes, mattiertes Glas – alle Sorten von Planibel

LACOMAT – neutrales durchsichtiges Mattaussehen, ähnlich wie das sandgestrahlte Glas

► SCHALLDÄMMENDES

- einzelne Zusammensetzung, Schalldämmung und Koeffizient des Wärmedurchgangs „U“ – sie Tabelle
- zu allen angeführten Zusammensetzungen können wir Berechnungsblätter liefern, zu einigen von denen auch Protokolle

► FEUERBESTÄNDIGE – PYROBELS

PYROBELITE – Feuerbeständigkeit EW 30

PYROBEL EI 30/16 – Feuerbeständigkeit EW 45, EI 30

► SICHERHEITSGLAS

Glassplate®

- schussfestes – Projektil des Kalibers 9 mm – Kategorie BR-2
- hochschalldämmendes – Reduktion um o 50 dB
- bruchfestes – die höchste Kategorie EN 356 – P5A
- äußerst wärmedämmendes – Koeffizient des Wärmedurchgangs K bis 0,5

Alle diese Eigenschaften sind, natürlich, durch das akkreditierte Prüfungslabor IKATES, s.r.o. mit dem Sitz in Teplice zertifiziert.

Das Sicherheitssystem ist völlig bruchfest, schützt gegen gewaltsames Eindringen ins Objekt. Es ist eine ideale Lösung für verglaste Fassaden, Wintergärten und andere Glasbauten, die Sicherheits- und zugleich wärmedämmende Eigenschaften bedürfen. Dank dem kleinen Gewicht und Stärke ist GLASSPLATE günstig für die Herstellung von Fenstern und Türen aus Kunststoff, EURO-Fenstern aus Holz, usw.

Stratobel

Geschichtetes Glas STRATOBEL ist ein hervorragendes Konstruktionselement für die Sicherheitsverglasung (Schutz von Personen und Gegenständen gegen Beschädigung, Einbruchdiebstähle und gewaltsame Angriffe).

- reduziert Blendung, widerstrahlt Wärme, absorbiert Schall, reduziert Durchgang von UV-Strahlung
- wenn das Glas gebrochen wird, die Glasscherben bleiben auf der Folie, womit Verletzung von Personen reduziert oder ganz ausgeschlossen ist
- nach einzelnen Kategorien von den Sicherheitsklassen stellt das geschichtete Glas Widerstand gegen gewaltiges Eindringen ins Objekt.

geschichtetes Glas **STRATOBEL** (CONNEX) – die am meisten benutzten Kombinationen

33.1 (Folie 0.4 mm) - 6,4	$R_w = 32 \text{ dB}$
33.2 (Folie 0.8 mm) - 6,8	$R_w = 33 \text{ dB}$
33.4 (Folie 1.5 mm) - 7,5	
44.1 (Folie 0.4 mm) - 8,4	$R_w = 34 \text{ dB}$
44.2 (Folie 0.8 mm) - 8,8	$R_w = 35 \text{ dB}$
44.4 (Folie 1.5 mm) - 9,5	
33.1 (Milkfolie 0.4 mm) - 6,4	
33.1 (Folie 0,4 mm) - 6,4 s Planibel TOP N	
44.2 (Folie 0,8 mm) - 8,8 s Planibel TOP N	

geschichtetes Glas **STRATOBEL** schussfest, Kategorie der Beständigkeit nach EN 1063

BR 2 - S (C1SA)
BR 3 - S (C2SA)

geschichtetes Glas **STRATOPHONE** (CONNEX) mit spezieller schalldämmender Folie

44.2 (Folie 0,8 mm) - 8,8 - $R_w = 37 \text{ dB}$
66.2 (Folie 0,8 mm) - 12,8 - $R_w = 39 \text{ dB}$

Gehärtetes heißverfestigtes Glas

Alle Planibels, Stopsols, Ornamentglas, Emails

Normales Drahtglas

Drahtglas für Interieur (feuerbeständig) PO 30

ESG

gehärtet – hohe Festigkeit gegen Float und Beständigkeit gegen plötzlichen Temperaturänderungen, bei einer Destruktion kleine, nicht scharfe Bruchteile

TVG

halbgehärtet – höhere Festigkeit gegen Float und Beständigkeit gegen Temperaturänderungen, Glas bricht für große Teile und so kommt es zu keiner Ausschüttung aus Rahmen

STRATOBEL (CONNEX) GLAS – SICHERHEITSKLASSEN

DIN EN 356

Beständigkeit gegen Brechen, Vandalismus und Einbrechen

Prüfungsmethode Nr. 1: Freifall einer Kugel (4kg) – das gegebene Glas muss 4 Schläge aushalten

Prüfungsmethode Nr. 2: Hackenschläge (2kg) – das gegebene Glas muss es aushalten

Klasse	Zusammensetzung von STRATOBEL	Prüfungsmethode	
		Nr. 1	Nr. 2
P1A	STRATOBEL 33.1	1, 5 m	3
	STRATOBEL 55.1		
	STRATOBEL 66.1		
P2A	STRATOBEL 33.2	3 m	3
	STRATOBEL 44.2		
	STRATOBEL 55.2		
	STRATOBEL 66.2		
P3A	STRATOBEL 44.22	6 m	3
P4A	STRATOBEL 44.4	9 m	3
P5A	STRATOBEL 44.222		3
P6B (B1)	4 - 0,76 - 4 - 0,76 - 4 - 0,76 - 4		30 - 50
P7B (B2)	4 - 0,76 - 4 - 0,76 - 4 - 0,76 - 4 - 0,76 - 4		51 - 70
P8B (B3)	Wurde bisher nicht getestet		Über 80

(B1, B2, B3 - nach DIN 52 290)

DIN 52 290 (EN 1063)

Beständigkeit von einfacher Verglasung gegen Durchschuss

Mit Glasscherbenabsprung

Kategorie der Beständigkeit	Gesamtstärke	Typ und Kaliber
C 1 SA (BR 2 S)	21 mm - 23 mm	9 mm
C 2 SA (BR 3 S)	26 mm - 28 mm	Magnum 357
C 3 SA (BR 4 S)	31 mm - 33 mm	Magnum 44
C 4 SA	57 mm - 61 mm	7,62 mm / 9,45 g
C 5 SA	61 mm - 65 mm	7,62 mm / 9,75 g

Falls notwendig Brechen ohne Glasscherbenabsprung wird STRATOBEL ins Doppelglas zugegeben werden.

DIN 52 290 (EN 1063)

Beständigkeit von einfacher Verglasung gegen Explosion

Kategorie der Beständigkeit	Zusammensetzung, Gesamtstärke	Typ der Waffe und Kaliber
D1	44,6/10,28	Gegen Terrorismus, Bomben, Explosionen i
D2	4444,222/18,28	Armeegebäude

GLASVERGLASUNGEN NACH DER BENUTZUNGSART

STRATOBEL DOPPELGLAS

In Bezug darauf, dass dieses Glas eine Kombination von mehreren Glastafeln zueinander mit VB (Polyvinyl Butyral) geklebt ist, darf derer Verglasungsmethode ihre Verbundenheit nicht beeinflussen oder beeinträchtigen. Deswegen:

1. Die Kanten des geschichteten Glases dürfen mit organischen Lösungsmitteln oder Wasser nicht in Kontakt kommen.
2. Glaserkitte müssen mit PVB kompatibel sein.

STRATOBEL Doppelglas – Prävention gegen Eindringen:

Dieses Glas ist für Schutz von Menschen und Besitz konstruiert. Es gibt zwei Weisen, wie man durch das Glas eindringt:

- erste Weise ist das Glas zu brechen
(es ist aber sehr schwierig das geschichtete Glas zu brechen)
- zweite Weise ist den Rahmen zu verletzen.

Wir empfehlen Lokalisierung des geschichteten Glases in Richtung nach Interieurteil des Gebäudes.

Bemerkung: Dass die Bedingung vom Punkt 1 eingehalten ist, kann man in der Kombination mit diesem Produkt nur die Rillen mit Ablass benützen.

Wenn die Verglasungshälter außen sind, muss das Glas in Nassverfahren verglast werden, dass es ein einheitliches Ganzes mit dem Rahmen gründet (unter Einsatz von gekittetem Silikon- oder ähnlichem Material).

Es gibt drei Weisen, wie man ins Objekt ohne Bruch des Sicherheitsglases gelangen kann:

1. Glasherausdrücken aus dem Rahmen:

Das kann man durch die Installation von Doppelglas in tiefen Rillen verhindern. Überdies muss man das System benützen, das von dem Glas und Rahmen ein Ganzes gestaltet, am besten mit Silikon oder einem ähnlichen Dichtungsmaterial.

2. Teilweisedemontage der Baugruppe:

Das kann durch die Lokalisierung der Verglasungshälter in den Interieurteil des Gebäudes verhindert werden.

3. Rahmenentfernung:

Um diese Weise der Beschädigung zu verhindern, benutzt man spezielle Dreh- und Verriegelungselemente. Eine besondere Aufmerksamkeit muss man der Rahmensankerung in die Mauer widmen.

Das Glas ist nur ein der Elemente des Sicherheitsschutzes. Es ist notwendig auch einen günstigen Sicherheitsrahmen zu benützen.

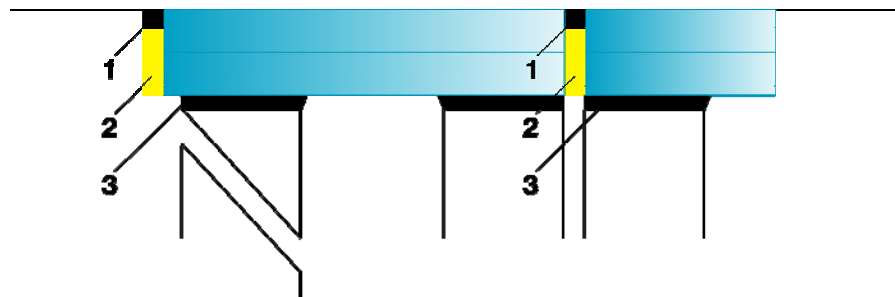
Wir empfehlen die Orientierung des geschichteten Glases in der Richtung nach Interieurteil des Gebäudes.

GLASBODEN (TRITTBARES GLAS)

Zur Zeit wird Glas auch als das für die Ausfüllung von Bodenräume benutzte Material eingesetzt. Die Bodenplatten aus Glas lassen das Licht in die unteren Räume durch und umgekehrt; es ist auch möglich in diese eine Beleuchtung zu installieren.

- man kann nur geschichtetes Glas benutzen
- auf dem Glasboden dürfen keine Autos fahren
- jede Fußbodenfliese muss auf 4 Unterlagen positioniert werden

Montage:



1. elastisches Dichtungsmaterial (neutrales Silikon)
2. Platzierung des Dichtungsmaterials (Polyurethane Schaum)
3. Band der Unterlage (Härte nach Shore A 85)

Spezielle Empfehlungen:

- wenn das Glas nass ist, ist es rutschig
- zum Glaskratzen kann es durch beschlagenen Schuhsohlen kommen und auch durch Materialien, die im Dessin der Sohlen geblieben sind und dessen Härte höher als die Glashärte (z.B. kleine Kieselsteine) ist
- die Tafelkanten können sich abspalten durch die Wirkung von hohen Absätzen
- gekratzte oder abgespaltene Tafel können brechen, aber darauf erstreckt sich keine Garantie des Herstellers
- Fußbodenfliesen aus Glas sind für Gehen bestimmt, in keinem Fall können Autos darauf fahren
- der Boden darf keiner massiven statischen Belastung ausgesetzt werden (Möbel, Statuen)
- für die beleuchtete Fußbodenfliesen gilt folgendes:
Wartung und Reparaturen können keine Demontage von Fußbodenfliesen fordern. Beleuchtungskörper dürfen keine Gebiete mit übermäßiger Lokalwärme erzeugen, die Aufbrechen von Fußbodenfliesen aus dem Grunde der Thermospannung verursachen könnte.
Es ist notwendig einen entsprechenden Beleuchtungstyp, effektive Lüftung und genügenden Abstand zwischen der Lampe und Fliese einzuhalten
- Kompatibilität aller Materialien und Bauteile muss geprüft werden

WEITERE NUTZINFORMATIONEN

► GASFÜLLUNG

Für weitere Verbesserung der wärmedämmenden Eigenschaften (Koeffizient des Wärmedurchgangs „U“ - W.m⁻². K⁻¹) wird das Isolierungsglas mit Gas gefüllt. Mit Argon verbessern sich die wärmedämmenden Eigenschaften.

► ORIENTIERUNG VON ORNAMENTEN

Ornamente im Doppelglas sind immer nach Innenraum des Doppelglases orientiert. Die Ausnahme ist durch Ornamente Niagara, Bambo und Bucny gestaltet, und die Richtung ist, natürlich, auch durch die Anforderungen des Kunden bestimmt. Bei der Begebung von der Ornamentenorientierung führen Sie immer seine Orientierung an – vertikal oder horizontal.

► DISTANZRÄHMCHEN

Abstand zwischen den Isolierungsgläsern ist durch das Distanzrähmchen bestimmt, das in den Ecken gebogen oder durch Kunststoffecken verbunden ist. Die Breite der Distanzrähmchen beträgt (in mm): 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22.

Warmrand:

- rostfreies Rähmchen Chromatech plus – Breiten 12, 14, 16, 18 mm.
- rostfreier Kunststoffprofil TGI – W – Breiten 12,14,16,18 mm, Farbe hellgrau, hellbraun

► DEKORATIVE TEILGITTER

Aus dem ästhetischen Grunde und Kompositionsteilung der Fläche werden dekorative Teilgitter benutzt, die in verschiedener Breiten und Stärken sind. Diese sind in breiter Skale von Farben zur Verfügung.

Klopfen von den inneren Gittern ans Glas bei der Fenster- oder Türhandlung oder das Klingen wenn schwere LKW-s an der Straße in der Nähe vorbeifahren, hält man für keinen Defekt; diese Situation ergibt sich aus der Produktionstechnologie und benutzen Materials der Gitter. Jeder Kunde muss mit Klopfen der Gitter rechnen, es ist kein Grund für Reklamation von Isolierungsdoppelglas. Zur Verminderung des Klopfens werden Silikonlinsen benutzt, die auf die Gitterkreuzung geklebt werden.

Bei Anwendung der Silikonlinse kann es zum folgenden kommen:

- zum Zusammendrücken von der Silikonlinse und derer folgendem Bruch
- zur Verschiebung der Silikonlinse auf der Rundoberfläche des Gitters, ausnahmsweise zu derer Abfallen.

Bei der Anwendung der Silikonlinse der Nutzwert des Isolierungsdoppelglases oder seine wärmedämmende Eigenschaften sind in keinem Fall beeinträchtigt. Der Kunde muss auf diese Möglichkeiten aufmerksam gemacht werden und soll die Entscheidung treffen, ob er die Silikonlinsen fordern wird. Die oben erwähnten Probleme mit Silikonlinsen sind kein Grund für Reklamation des Isolierungsdoppelglases.

Ein jedes Gitter oder DUPLEX verschlechtern den Wert des Wärmeübertragungskoeffizienten und es ist nirgendwo angeführt um wieviel. Aus dem Wesentlichen dieser Elemente ergibt sich, dass sie eine Wärmebrücke in der Mitte des Doppelglases gestalten. Wir füllen das Doppelglas mit DUPLEX nicht mit Gas. Wenn Sie DUPLEX ins Doppelglas benutzen werden, bitten wir Sie, dass Sie das Gasfüllen nicht fordern. Für DUPLEX bieten Sie den Kunden $U = 1,4$. Bei allen Gläsern mit Gitter oder DUPLEX werden wir kein Koeffizient der Wärmeübertragung auf den Rähmchen anführen, nur die Bezeichnung THERMOPLUS, evtl. Füllen mit Gas – AR (Argon).

Seit 1. 1. 2007 benutzt unsere Firma standardmäßig KEINE Silikonlinsen, nur für eine schriftliche Aufforderung des Kunden.

► LAGERUNG VON ISOLIERUNGSGLAS

Das Glas muss in einem trockenen, bedeckten Raum gelagert werden, der gegen Witterungseinflüsse und direkte Sonnenstrahlung, mechanische Beschädigung der Kanten, usw. geschützt ist. Das Isolierungsglas wird immer auf der Kante und senkrecht zu der Basis gelagert werden, wobei die Basis in mäßiger Neigung ist: 10 – 15 Grad.

Zwischen einzelnes Glas muss man Einlagen einlegen, die den gemeinsamen Kontakt der Glasflächen verhindern. Bei größeren Formaten muss die Einlage auch in der Mitte benutzt werden. Zwischen das Isolierungsglas verschiedener Flächengröße müssen wenigstens zwei Hälter senkrecht eingelegt werden.

Maximale Menge der Isolierungsgläser, die sich in einer Reihe nacheinander stützen können, ergibt sich aus der Fläche des größten von den Doppelgläsern:

bis 1,5 m ²	20 Stck
1,5 - 2.0 m ²	15 Stck
über 2,0 m ²	10 Stck

► GLASSTÄRKE FÜR DIE GEGEBENE FLÄCHE

Doppelglasabmessungen - Beschränkung:

- 4 - 16 - 4 maximale herstellbare Abmessungen 1600 x 1600 mm
Fläche 2,56 m²
Länge einer Seite 2500 mm
- 5 - 16 - 5 maximale herstellbare Abmessungen 2000 x 2500 mm
Fläche 5 m²
Länge einer Seite 3000 mm
- 6 - 16 - 6 maximale herstellbare Abmessungen 2500 x 3500 mm
Fläche 6 m²
Länge einer Seite 3500 mm

Im Falle, dass man geklebtes Sicherheitsglas **STRATOBEL** benutzt, stellen wir eine benutzbare umgerechnete Stärke fest so, dass wir die Stärke eines Glases in Stratobel durch Quadratwurzel von 2 multiplizieren:

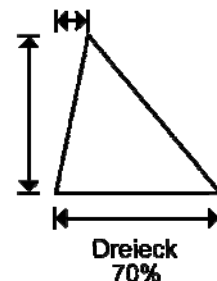
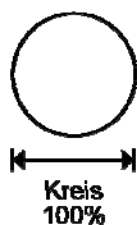
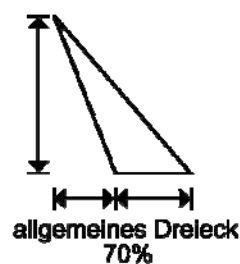
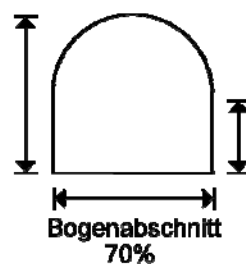
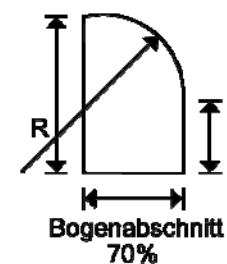
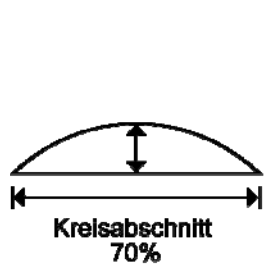
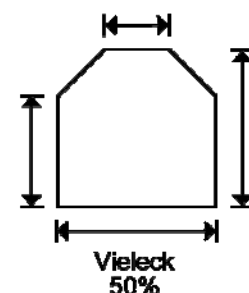
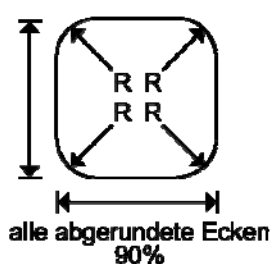
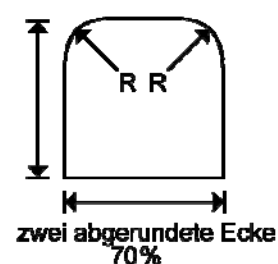
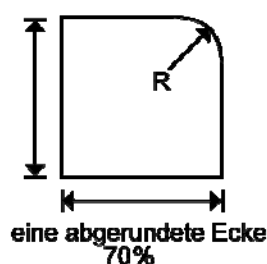
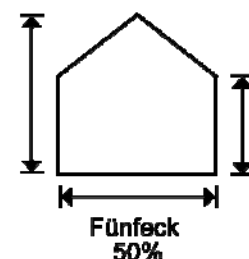
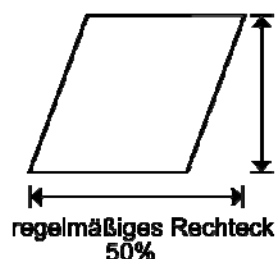
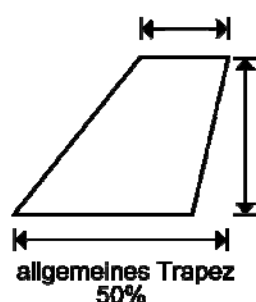
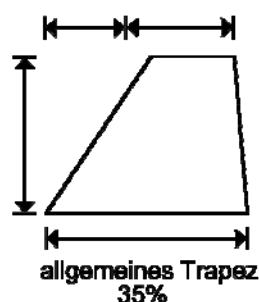
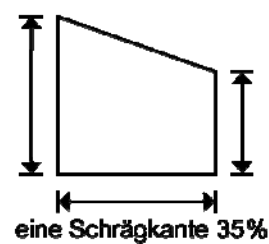
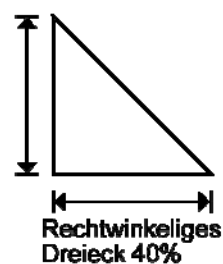
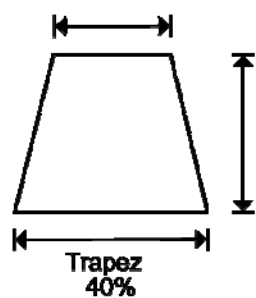
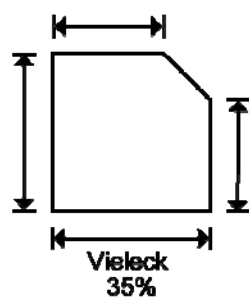
umgerechnete Stärke für Stratobel $33.1 (6,4) = \sqrt{2} \times 3 = 4,2 \text{ mm}$.

► BEMERKUNG ZUR VERGLASUNG

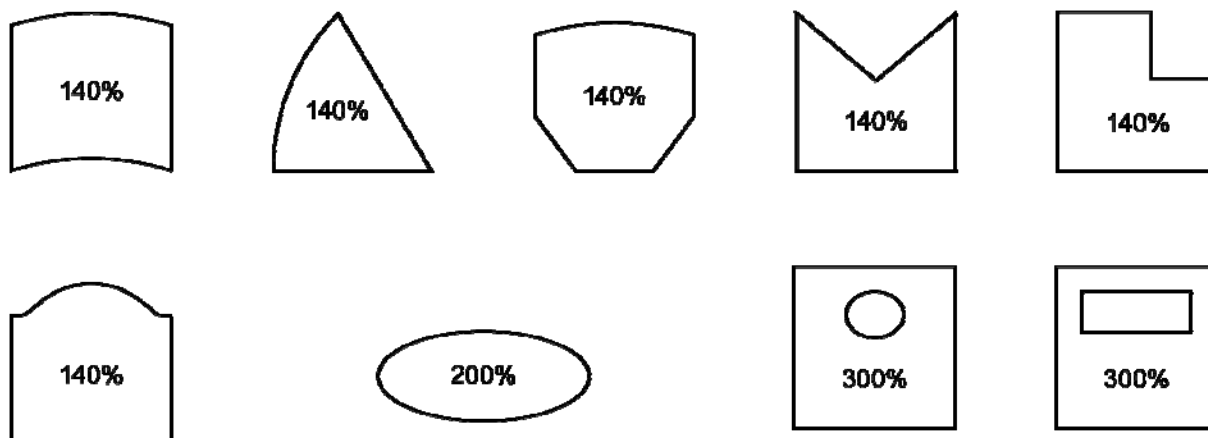
Für die Verglasung von Isolierungsglas (auch die Unterlagenklebung) benutzen Sie immer einen geeigneten Kitt, der kompatibel mit dem Kitt ist, den wir bei der Glasproduktion benutzt haben. Benutzen Sie keine sauren Kitte oder auch neutrale auf OXIM Basis. Zur Beschädigung von Butyl kann es auch im Falle kommen, dass der Kitt oder Farbstoff oder Lack des Rahmens nicht in direktem Kontakt mit dem Kitt im Umfang des Isolierungsglases ist. Es ist notwendig, dass der, der das Glas verglast, immer den Hersteller des Silikonkittes fragt, ob der Kitt für die bestimmte Applikation geeignet ist.

Einzelheiten über die Weise der Verglasung von Doppel-, Sicherheits- oder laminiertes Glas erfahren Sie in den Anlagen.

SCHABLONEN VON DEM AUF MASS GESCHNITTENEN GLAS



Schablonen – Zuschlag 100%



Die auf der Schablone angeführten Daten haben Vorzug gegen die in der Bestellung angeführten Daten.

REKLAMATIONSBEDINGUNGEN

- Eventuelle Reklamationen können anerkannt werden nur im Falle, dass alle angeführte Bedingungen für Lagerung und Handhabung eingehalten waren. Die durch fehlerhafte Benutzung des Produkts entstandene Mangel können nicht anerkannt werden.
- Jeder Glasabnehmer muss entsprechende Lagerungsbedingungen sicherstellen, womit auch, neben anderem, lange Nutzungsdauer der Gläser gewährleistet wird und damit auch der eventuelle Reklamationsprozess beschleunigt wird.
- Bei dem reklamierten Glas muss die Fehlerbeurteilung durch unseren Arbeiter im Betrieb Ihrer Firma ermöglicht sein. In den Ausnahmefällen ist ein Besuch bei dem Kunden möglich; Im Falle dass der Besuch unseres Arbeiters auf der Stelle der Reklamation unbegründet ist (wenn es sich um Fehler handelt, die nicht als Reklamation anerkannt sein können) der reklamierende Kunde muss sämtliche Kosten dieser Reise tragen.
- Im Falle einer anerkannten Reklamation wird der Fehler durch uns beseitigt werden und im Falle, dass es unmöglich ist den Fehler zu beseitigen, werden wir ein neues Produkt liefern.

ERFORDERNISSE DER REKLAMATIONEN

1. Nummer und Datum der ursprünglichen Bestellung
2. Nummer der Rechnung
3. Grund der Reklamation
4. Anzahl der reklamierten Gläser und derer Spezifikationen
5. Adresse, wo man das Glas beurteilen kann

TEILUNG DER FEHLER – ISOLIERUNGSGLAS

Offenbare Fehler

- Die durch den Lieferanten beim Transport entstandenen Fehler (das heißt gebrochenes Glas) muss man sofort bei der Übernahme des Auftrags in den Lieferschein vermerken. Spätere Reklamationen dieses Fehlers werden nicht anerkannt.

Sonstige Fehler

- Punkt- und Flächenfehler des Glases
- Unreinigkeiten innerhalb des Isolierungsdoppelglases
- Fehler der Gitter zwischen den Gläsern, und andere.

Versteckte Fehler

- Zu diesen Fehlern gehört Taubildung vom Isolierungsglas in dem Zwischenraum. Der Hersteller von den Isolierungsgläser Sklenářství NONSTOP s.r.o. haftet für das klare und ungestörte Durchsicht frei von Kondensationsdampf innerhalb des Zwischenraums für den Dauer von zwei Jahren seit der Produktlieferung im Falle, dass die Lager-, Transport- und Montagebedingungen nicht verletzt sind.

Wir machen aufmerksam darauf, dass bei der Beurteilung des Fehlers wir die Norm ČSN EN 1279 in Kenntnis nehmen, die die Hersteller des Tafelglases und die Materiallieferanten für die Herstellung des Isolierungsglases einhalten.

REKLAMATIONSFRISTE

Die Reklamation der Ware muss man in folgenden Fristen geltend machen:

- offenbare Fehler (z.B. gebrochenes Glas) – sofort bei der Übernahme der Ware
- andere Fehler – nach der Feststellung des Fehlers sofort zu reklamieren, spätestens in 15 Tagen seit der Warenübernahme

REKLAMATIONEN, **HAFTUNG FÜR DIE FEHLER DER WARE**

1. Der Verkäufer leistet eine grundlegende Garantiefrist in der Dauer von 24 Monaten für sämtliche Ware.
2. Die Warengarantie ist durch derer richtigen Transport, Lagerung, Handhabung und Montage nach den generell geltenden Bestimmungen bedingt. Regel von richtiger Lagerung, Handhabung und Anwendung sind in den Seiten www.sklenarstvinonstop.cz angeführt.
3. Die Garantie wird nicht anerkannt werden, wenn der Fehler durch den Käufer aus irgendeinem Grunde verursacht wurde, insbesondere durch Verletzung folgender Grundsätzen:
 - man darf keinen Eingriff in die Konstruktion von Isolierungsglas durchführen
 - bei der Montage von IG in die Konstruktion muss man geforderte Dilatationsspalte einhalten
 - Größe von IG darf man nicht nachträglich einrichten
 - IS darf nicht in direktem Kontakt mit der Konstruktion des Öffnungs- (z.B. Fenster-) Rahmen stehen
 - die Öffnungskonstruktion muss so dimensioniert und verankert werden, dass es im Betrieb zu keiner Deformation kommt und damit es zu keiner mechanischen Beanspruchung des IG kommt
 - die Verglasungsrille muss gereinigt, ausgetrocknet und entfettet sein
 - die Verglasungsrille muss genügend tief sein, um den Distanzrähmchen zu verdecken
 - die Verglasungsrille muss wasserfrei und entlüftet sein um die Luftzirkulation in der Lagerung von IG gesichert ist
 - Breite der Verglasungsunterlagen muss richtig gewählt werden und die Unterlagen müssen so platziert werden, dass beide Glastafel zugleich gestützt sind und in keinem Fall darf es zur Lastübertragung in den Kitt oder Rahmen kommen
 - Die Beidseitige Verkittung in ganzem Umfang muss dauerhaft elastisch, dicht, gegen Witterungseinflüsse und Temperaturschwankungen beständig sein
 - benutzte Dichtungsmasse darf nicht aggressiv sein; sie muss die Feuchtigkeitseindringung in den Raum der Rille verhindern und muss gute Adhäsion zu den Materialien haben, mit denen sie in Kontakt kommt
 - sofort nach der Montage müssen aus dem Isolierungsglas Aufschriften, Etiketten, usw. beseitigt werden
 - die kleinste zulässige Distanz der beidseitigen Verkittung des Umfangs der Isolierungsgläser von den Heizungskörpern ist 30 cm gegen die Glasfläche
 - es ist zulässig nur das Glas zu verglasen, das frei von offenbaren Fehlern ist
 - für die Verglasung von Doppelfenstern mit Silikon muss man immer ein neutrales durch den Hersteller für diese Fälle empfohlenes Silikon benützen; einige Silikone können die Konsistenz von den primären Butylkitt beeinträchtigen.
4. Jede Reklamation von Produkt, Ware oder Dienstleistung muss unmittelbar nach der Fehlerfeststellung in schriftlicher Form auf die Adresse der Gesellschaft des Verkäufers durch den Käufer mit Beschreibung des Reklamationsgrunde übergeben werden, am spätestens wie folgt:
 - für die Menge, Lichtbrechung und Außenkratzen – spätestens bei der Übernahme
 - für die offenbare Fehler – Krätze innerhalb des Isolierungsglases, falsche Dimension, fehlerhafte Ausarbeitung und anderes spätestens in 15 Tagen von dem Tage der Warenübernahme, durch den Endkunden sofort nach der Montage
 - für versteckte Fehler spätestens bis Ende der Garantiefrist

5. Der Verkäufer behält sich das Recht vor über die Berechtigung der Reklamation erst nach der Warenübernahme zu entscheiden, was der Käufer verpflichtet ist zu ermöglichen.
6. Der Verkäufer wird keine Reklamationen und Fehler anerkennen, wenn die Einsatzbedingungen der Ware den technischen Normen CSN, evtl. den generellen Montagebedingungen nicht entsprechen, die für die Anwendung der gegebenen Warensorte bekannt sind.
7. Der Verkäufer kann entscheiden, wenn er die Reklamation anerkennt, in welcher Weise er die Ansprüche aus den Defekten zufriedenstellen wird, und zwar durch Ersatzlieferung oder Lieferung fehlender Ware oder durch die Reparatur oder durch Preisermäßigung, bzw. durch die Beseitigung von den Rechtsdefekten der Ware.
8. Der Verkäufer ist nicht verpflichtet Ansprüche aus den Fehlern der Ware zufriedenzustellen, bei der der Käufer in Zahlungsverzug ist.
9. Im Falle, dass bei der Produktion das durch den Käufer geliefertes Material oder Rohstoff benutzt wird, wird der Verkäufer keine Haftung für die Qualität der gelieferten Ware tragen.
10. Man hält für einen Fehler folgendes nicht: sieh die nicht behebbare Fehler von Isolierungsglas.
11. Wenn wir mit dem Glas des Kunden arbeiten (Scheiden, Bohren, Schleifen, Kleben von Doppelglas, usw.), tragen wir keine Haftung für die Beschädigung oder Brechen des Glases. Ebenso die Garantie bezieht sich nicht auf das Glas oder Produkt.
12. Folgendes hält man nicht für einen Fehler:
 - Toleranz für Rahmensplitter 2-3 mm.
 - Butyl auf dem Rahmen, das nicht 3 mm überschreitet, oder Kapillare kürzer als 5 cm hält man nur für einen kosmetischen Fehler und so sind sie nicht der Grund für eine Reklamation.

NICHT BEHEBBARE FEHLER DER ISOLIERUNGSGLÄSER

Man hält folgendes in Isolierungsglas für keinen Fehler:

Vorkommen von Interferenz

Auf dem Isolierungsdoppelglas kann Interferenz in der Form von Spektralfarben entstehen. Die optische Interferenz ist eine charakteristische Erscheinung der Überlagerung von zwei oder mehreren Lichtwellen bei der Begegnung in einem Punkt. Sie entstehen zufälligerweise und man kann sie nicht beeinflussen.

Effekt von Doppelglas

Das Isolierungsdoppelglas hat ein geschlossenes Luftvolumen, dessen Stand durch einen barometrischen Luftdruck bestimmt ist. Nach der Installation, bei der Temperaturschwankungen, Änderungen des Luftdrucks entstehen kurzfristige konkave oder konvexe Wölbungen von einzelnen Tafeln und damit auch optische Verzerrungen. Diese Erscheinung ist eine physikalische Gesetzmäßigkeit aller Isolierungseinheiten. Am meisten ist diese Erscheinung bei Fenstern mit erhöhter Lichtreflexion (Spiegel) sichtbar.

Glasvernetzung

Die Vernetzung der Außenseite von Isolierungsglas kann verschieden sein z.B. aus dem Grunde des Walzen-, Finger- oder Etikettenabdrucks, wegen Glättungsmittel, usw. Auf der feuchten Glasoberfläche, die durch Röste, Regen oder Wasser bei der Reinigung verursacht ist, kann eine unterschiedliche Vernetzung merkbar werden.

Anisotropie auf dem verfestigten Glas

Sie entsteht auf dem Glas, das durch Spannungsprozess behandelt wurde. Durch unterschiedliche Spannungszonen ein doppelter Bruch des Lichtstrahls entsteht, Spektralfarbenringe, Wolkenmotive usw. werden sichtbar.

Die Anisotropie bezieht sich durch störende optische Erscheinungen auf Hartglas, die unter bestimmten Lichtbedingungen und in polarisiertem Licht ausprägen. Man sieht das als verschiedene Dekors oder Ornamente. Diese Erscheinung ist physikalisch bedingt und charakteristisch für warmbearbeitetes Glas und ist kein Grund für eine Reklamation. Sie entsteht als Zweibruch-Effekt im Glas mit unterschiedlicher Spannung in einem Querschnitt.

Optische Deformation auf Hartglas

Im Laufe des Warmhärtungsprozesses ist das heiße Glas in Kontakt mit keramischen Walzen, wo es zur Verschlechterung der Oberflächenunebenheit, zur Oberflächendeformierung kommt, die als „Walzenwelle“ bekannt ist. Die Walzenwelle kann man generell in der Reflexion merken. Das Glas, dessen Stärke mehr als 8 mm ist, kann Merkmale kleiner Eindrücken auf der Oberfläche haben.

Schrunde im Glas

Hauptursachen sind meistens: unrichtige Lagerung und Handhabung beim Abnehmer (auf Baustellen, Transport in horizontaler Lage, usw.), unrichtige Weise der Verglasung, falsch bestimmte Breite von Isolierungsglas im Bezug auf die Breite der Halbnute für Verglasung (kleine Spalt), bei der Applikation von Außenfolien oder der zu klebenden Leisten. Auch die thermalinduzierte Spannung, oder die Bewegung der Rahmenkonstruktion, evtl. Kontakte mit der Konstruktion beim Einsatz können zum Lichtbruch führen. Isolierungsglas mit Duplex darf nicht dem Frieren ausgesetzt werden (nichtgefertigte Baustellen, wo es zur konkaven Wölbung kommt) und damit zur Schrunde unter Duplex. Wenn es zur Spannung oder Schrunde von Glas schon vor der Bearbeitung gekommen wäre, wäre es nicht möglich das Glas zu schneiden und würde nicht durch die Presse gehen, wo der Druck mehr als 3 bar ist.

QUALITÄT DES MATERIALS VON ISOLIERUNGSGLAS

Abweichungen von den Abmessungen (nach ČSN 70 1621).

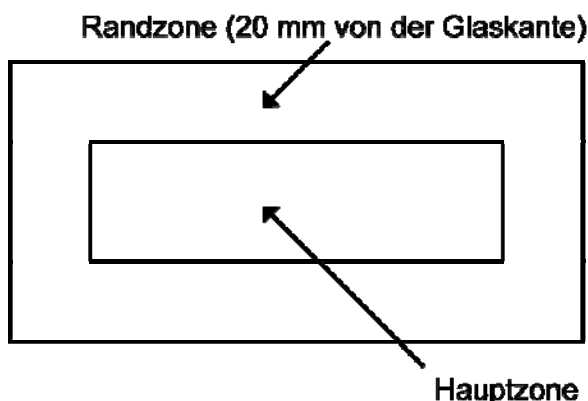
Maximale Abweichung von der Breite und Höhe von Glas beim Isolierungsglas:

- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| ▪ bis 1 m Länge | +/- 1 mm |
| ▪ bis 2 m Länge | +/- 2 mm |
| ▪ mehr als 2 m der Länge | +/- 3 mm |
| ▪ dreifaches Glas, Glas mit Ornament | +/- 2,5 bis 4 mm |

Maximale Abweichung der gesamten Stärke vom Isolierungsglas in der Zusammensetzung:

- | | |
|--------------------------------|------------|
| ▪ Doppelglas | +/- 1 mm |
| ▪ Doppelglas ESG, VSG - Connex | +/- 1,5 mm |
| ▪ dreifaches Glas und Ornament | +/- 2 mm |

Für das Isolierungsglas gilt folgendes:



Genehmigte Fehler:

1. Für die Randzone sind Nuten genehmigt
 - draußen sich befindliche Außenbeschädigungen – Muschel, die nicht die Glasfestigkeit beeinflussen.
 - drinnen sich befindliche Flachbeschädigungen – Muschel, die nicht die Glasfestigkeit beeinflussen.
 - Kratzen – unbegrenzt
2. Hauptzone:
 - siehe die genehmigten Fehler von Flachglas.

GENEHMIGTE FEHLER VON FLACHGLAS

Gewöhnliche Kontrolle

man kontrolliert vom Abstand von 1 m durch Sicht in der Benutzungsrichtung

Grobe Kontrolle

unter irgendeinem Winkel und von irgendeinem Abstand – nur die Haarkratzen

Typ des Fehlers (Zeiger)

Blasen

geschlossene durchsichtige

geschlossene undurchsichtige und geöffnete nicht genehmigt

kleine Steine

Kratzen

bis 20 mm

haarige

grobe

genehmigtes Ausmaß ohne Begrenzung

bis 0,6 mm ohne Begrenzung, aber in keinen Anhäufungen

bis 2,0 mm – 4 Stück

bis 3,0 mm – 2 Stück

bis 5,0 mm – 2 Stück

ohne Begrenzung, aber in keinen Anhäufungen

bis 50 mm – 7 Stück

bis 100 mm – 5 Stück

nicht genehmigt

Gegenseitiger Abstand der Fehler minimal 20 mm.

TOLERANZ VON EINZELNER STÄRKEN

Einzelne Stärke (mm)	Toleranz (mm)
2	+/- 0.2
3	+/- 0.2
4	+/- 0.2
5	+/- 0.2
6	+/- 0.2
8	+/- 0.3
10	+/- 0.3
12	+/- 0.3
15	+/- 0.5
19	+/- 1.0
25	+/- 1.0

KATEGORIE VON PUNKTFEHLERN

Kategorie	Abmessungen des Kerns von Punktfehlern (mm)
A	$> 0.2 \text{ A} \leq 0.5$
B	$> 0.5 \text{ A} \leq 1.0$
C	$> 1.0 \text{ A} \leq 3.0$
D	> 3.0

NIVEAU DER ÜBERNAHME FÜR DIE PUNKTFEHLER BEI GETEILTEN ABMESSUNGEN

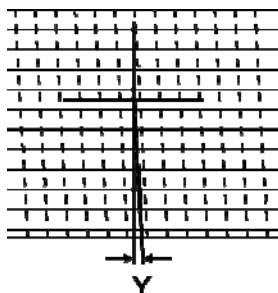
Kategorie der Fehler	Durchmesser 20 m ²	Maximal auf jeder Tafel
A	Jede Menge	Jede Menge
B	3	2
C	0,6	1
D	0,05	1 – Fehler, die zum Bruch führen können, nicht genehmigt sind

Bemerkungen – das Wort Durchschnitt bezieht sich zur Festsetzung von kumulativem Durchschnitt von den letzten 20 Tonnen von Glas.

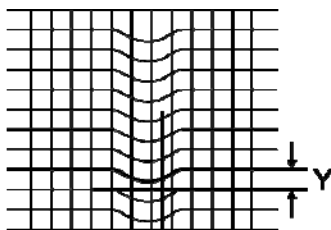
POLLIERTES GLAS MIT DRAHTEINLAGE – ČSN EN 572 – 3

Einzelne Stärke (mm)	Grenzwerte (mm)	
	Minimum	Maximum
6	6,0	7,4
10	9,1	10,9

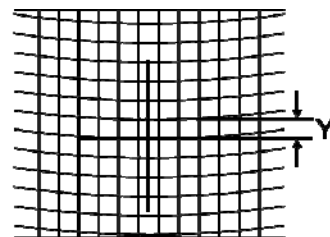
DARSTELLUNG VON TYPEN DER DRAHTABWEICHUNGEN



Nichtrechtwinkligkeit



Welligkeit



Wölbung (bogenförmig)

PUNKTFEHLER

1. Sphärische und quasisphärische Fehler, die im Kontakt mit Draht oder im Abstand vom Draht ≤ 2 mm auftreten
Wenn die größere Abmessung $\leq 2,0$ mm ist, sind sie ohne Begrenzung annehmbar.
Wenn die größere Abmessung $< 2,0$ mm und $\leq 4,0$ mm ist, sind sie bis 0,5 Fehler für m^2 annehmbar.
Sie sind nicht annehmbar, wenn die größere Abmessung $> 4,0$ mm ist.
2. Sphärische und quasisphärische Punktfehler, die sich im Abstand von der Drahteinlage $> 2,0$ mm befinden.
Wenn die größere Abmessung $\leq 1,0$ mm ist, sind sie ohne Begrenzung annehmbar.
Wenn die größere Abmessung $> 1,0$ und $\leq 4,0$ mm ist, sind sie bis 0,5 Fehler für m^2 annehmbar.
Sie sind nicht annehmbar, wenn die größere Abmessung $> 4,0$ mm ist.
3. Längliche Punktfehler der Breite $\leq 1,0$ mm.
Wenn derer Länge $\leq 1,0$ mm ist, sind sie ohne Begrenzung annehmbar.
Wenn derer Länge $\geq 1,0$ mm und $\leq 5,0$ mm ist, sind sie annehmbar, wenn ihre Menge ≤ 3 für m^2 ist.
Wenn derer Länge $> 5,0$ mm und $\leq 10,0$ mm ist, sind sie annehmbar, wenn ihre Menge ≤ 2 für m^2 ist.
Sie sind nicht annehmbar, wenn ihre Länge $> 15,0$ mm ist.
4. Längliche Punktfehler der Breite $> 1,0$ mm.
Wenn die größere Abmessung $\leq 4,0$ mm ist, sind sie bis 0,5 Fehler für m^2 annehmbar.
Sie sind nicht annehmbar, wenn die größere Abmessung $> 4,0$ mm ist.

TOLERANZ UND ABWEICHUNGEN **DER QUERBALKEN ZWISCHEN GLÄSERN**

ABWEICHUNGEN DER DIMENSIONEN

Maximale Abweichung der Feldraster:

- bis 1 m der Länge +/- 2 mm
- über 1 m der Länge +/- 3 mm
- identische Toleranzen für die Wölbung
- maximale Abweichung von Kreuz- und anderer Verbindungen +/- 1,5 mm

Kratzen, Flecken, rauer Rand, Unreinigkeiten

- unsichtbare bei gewöhnlichem Blick aus der Entfernung 1 m genehmigt
- bei gebogenen Querbalken zwischen Glas genehmigt eine Formdeformierung des Querbalkenprofils + mäßige Profilwellung, die durch die physikalischen Eigenschaften des Materials gegeben ist

ABWEICHUNG DES DISTANZRÄHMCHENS BEIM ISOLIERUNGSGLAS

- bis 1 m der Länge +/- 2 mm
- über 1 m der Länge +/- 3 mm
- gesamte Breite des Distanzrähmchens einschl. des Kitts (Polyurethan) darf die Grenze nicht überschreiten
- 1,5 cm vom Glasrande

WASSERKONDENSATION AN AUSSENFLÄCHEN

ČSN EN ISO 1279 – 1 GLAS IN BAUWESEN – ISOLIERUNGSGLAS in der Beilage ist es angeführt:

C.3 Außenkondensation

Außenkondensation an den Isolierungsgläsern kann nicht nur innerhalb aber auch außerhalb des Gebäudes erscheinen. Wenn es zu der Kondensation innerhalb des Gebäudes kommt, wird sich meistens um hohe Feuchtigkeit im Raum zusammen mit niedriger Außentemperatur handeln. Küchen, Badezimmer und andere Räume mit hoher Feuchtigkeit sind besonders empfindlich. Wenn es zu der Kondensation außerhalb des Gebäudes kommt, handelt es sich um die Kondensation, die durch den Verlust der Nachttemperatur auf der Glasaußenoberfläche verursacht ist, die durch infra-rote Strahlung gegen klaren Himmel aufgeheizt wurde, zusammen mit hoher Feuchtigkeit der Außenatmosphäre, aber nicht durch Regen.

Diese Erscheinungen sind kein Fehler des Isolierungsglases; die sind durch atmosphärischen Bedingungen verursacht.

Das Kondensationswasser kann an der Außenoberfläche des Glases erst dann entstehen, wenn die Glasoberfläche kälter ist, als die umgebende Luft (z.B. beschlagenes Glas von Autos).

KONDENSWASSER AUF DER INTERIEURSEITE

Kondenswasserbildung auf der Glastafeloberfläche im Interieurteil des Gebäudes wird durch Verhinderung der Luftzirkulation unterstützt, z.B. durch tiefes Spalett, Vorhänge, Blumentöpfe, Fensterrollladen und auch durch ungünstige Anordnung der Heizkörper, ungenügende Lüftung, usw. Es muss ein Entwurf der richtigen Fensterplatzierung in der Konstruktion des Umfangmantels zusammen mit richtigem Entwurf und Detailausführung der Fenstereinbindung auf den Mantel erarbeitet werden. Auch die Tiefe der Verglasungsnute ist ein wichtiger Faktor (Glaseinsenkung in den Fensterprofil – je tiefer desto besser).

Eine ungünstige Platzierung des Fensters ist der größte Fehler – ungefähr in die Hälfte der Stärke des Umfangmantels ist es ideal; und das Detail der Einbindung vom Außen muss gründlich isoliert werden. Gerade eine nicht isolierte Ummantelung und Fensterbrüstung ist Schuld an der Profilabkühlung und Entstehung von einer übermäßigen Kondenswassermenge!

KONDENSWASSERMENGE AUF DER EXTERIEURSEITE VON GLAS

Bei einem Isolierungsglas mit hoher Wärmeisolierung kann das Kondenswasser temporär an der Außenfläche vom Glas entstehen, wenn die relative Feuchtigkeit der Außenluft hoch ist und die Lufttemperatur höher ist, als die Oberflächentemperatur der Außentafel. Es spricht für eine hohe Glasisolierung – es lässt die Innenwärme nicht nach draußen durch – die Außentafel erwärmt sich nicht. Das Glas mit Gitter zwischen den Gläsern ist ein klarer Beweis; in Stelle des Gitters, wo sich das Außenkondenswasser nicht bildet – ist die Außentafel durch die Wärme erwärmt, die zwischen ihnen geführt ist.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN VON SICHERHEITSHARTGLAS

Optische Deformierung

Weil das heiße Glas im Laufe des Prozesses der Warmhartung in Kontakt mit Walzen ist, kommt es zu einer Verschlechterung der Oberflächenebenheit, zu der Oberflächen-deformierung, der so genannten „Walzenwelle“. Die Walzenwelle kann man im Allgemeinen in der Reflexion merken. Das Glas, dessen Stärke mehr als 8 mm ist, können Zeichen von kleinen Abdrücken in der Oberfläche haben.

Anisotropie (Irisation)

Beim Härtingsprozess werden Flächen mit unterschiedlicher Spannung im Glasquerschnitt gestaltet. Diese Spannungsflächen erzeugen einen Zweibruch-Effekt im Glas, der in polarisiertem Licht sichtbar ist. Wenn das warmgehartete Sicherheitsglas in polarisiertem Licht kontrolliert wird, erscheinen die Spannungsflächen als gefärbte Zonen, manchmal als „Leopardflecken“ bekannt.

Das polarisierte Licht kann man auch unter normales Tageslicht sehen. Die Menge des polarisierten Lichts hängt vom Wetter und Sonnenlage ab. Der Zweibruch-Effekt ist mehr markant bei der Sicht unter Spitzwinkel oder durch Sicht mit Polarisationsbrillen.

Reklamation der Herstellung auf Grund einer Schablone (z.B. Form, Platzierung von Öffnungen, Ausschnitten, usw.), die dem Kunden zurückgegeben wurde, kann nicht anerkannt werden.

TYPISCHE MERKMALE VOM GLAS

VERBLEICHEN DES KLARGLASES

Übliches Klarglas weist immer ein leichtes Verbleichen auf, wenn durch es Licht durchgeht. Diese Eigenschaft ist bei einer grundlegenden Zusammensetzung des Glases unabdenkbar. Je größere Glasstärke, desto größer ist das Verbleichen.

SCHWANKUNG DER FARBEN IM GLAS MIT EINER SCHUTZSCHICHTE

Glas mit einer Schutzschicht weist ein besonderes Verbleichen auf, das man beim Durchgang oder Reflexion des Glases sehen kann. Eine leichte Farbschwankung in der Schutzschicht ist eine natürliche Folge des Produktionsprozesses.

BEMERKUNGEN

Optische Deformationen bei der Reflexion:

1. Reflexion auf einer konvexen oder konkaven Oberfläche

Unabhängig davon, ob ein Sicherheits- oder Schutzglas ein Bestandteil des Doppelglases ist, oder nicht, das Doppelglas beinhaltet eine bestimmte Menge von Luft oder Gas (Argon, Krypton, usw.) unter gegebener Temperatur und Druck.

Bei der Änderung von Außentemperatur oder barometrischen Druck des Luftdrucks, der innerhalb des Doppelglases beinhaltet ist, steigt oder sinkt. Dann die zwei Seiten des Doppelglases nehmen die konkave oder konvexe Form ein. Diese durch die Schwankung der Luft- oder Gasmenge verursachte Erscheinung ist eine Funktion des wechselnden Außenklimas. Sie wird nicht als ein Fehler betrachtet.

2. Bei der Rahmenbefestigung

Alle Kanten von Isolierungsglas, die nicht gleichmäßig im Rahmen befestigt sind, können Deformationen verursachen, die bei der Reflexion sichtbar sind.

3. Gehärtetes, geschichtetes, Warmverstärktes oder feuerbeständiges Glas

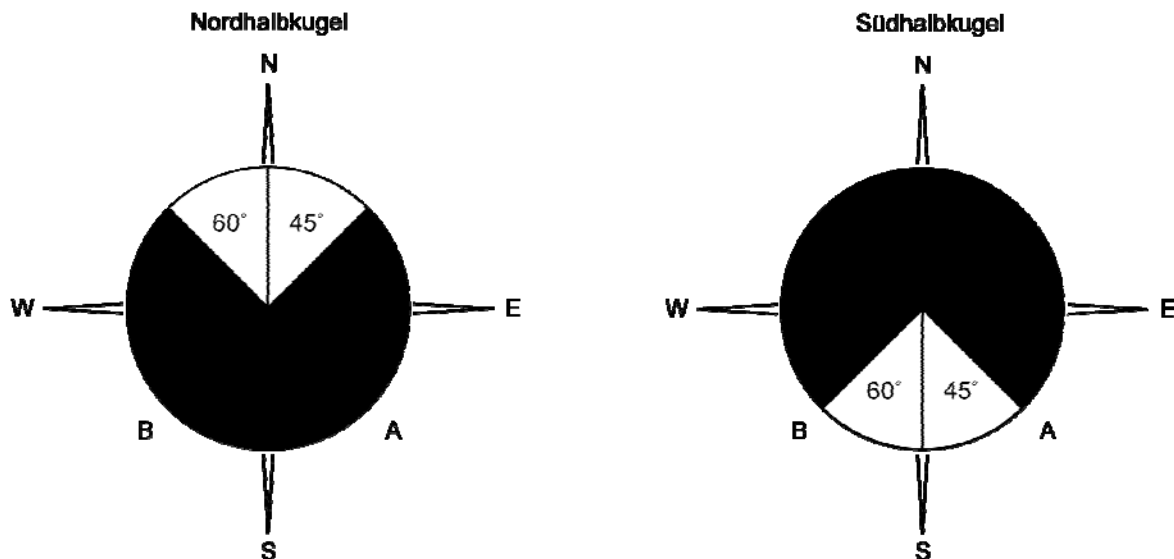
Es kann zu optischen Deformationen kommen, die dem gegebenen Prozess eigen sind und man sie nicht verhindern oder vorbeugen kann.

THERMOSPANNUNG

Die Spannung des Thermalursprungs kann im Glas (nicht nur in einfachem, sondern auch in einem mehrfachen Glas) entstehen, wenn in zwei verschiedenen Punkten seiner Oberfläche zu Temperaturunterschieden kommt.

Zwei Elemente, durch diese die Erscheinung verursacht wird:

1. Sonnenstrahlung



Der Einfluss von der Sonnenstrahlung wird sich in Abhängigkeit von der Glasorientierung unterscheiden. Vertikale Durchsichtsgläser werden der Sonnenstrahlung ausgestellt, derer Orientierung in den unten angeführten Bildern in den beschatteten Feldern erfassen

2. System der Klimatisierung und Heizung im Interieur

Unfälle können durch direkte Heizung (Brennerflamme) verursacht werden.

Wenn das Glas der Sonnenstrahlung gleichmäßig ausgestellt ist, so, theoretisch, entsteht im Glas keine Thermospannung, wenn die Temperatur in ganzer Fläche des Glases gleich ist. Meistens aber gilt es in der Praxis nicht, weil das Glas in kleinen Rinnen befestigt ist oder es durch ein anderes Gebäude beschatten gegen Fassade eigenes Gebäudes ist. Das ist der Grund warum die Brüstungsgläser immer thermalverfestigt oder gehärtet sein müssen.

Die Luft in den durch Leute benutzten Räumen wird klimatisiert oder geheizt durch Heizkörper, die in der Nähe von Fenstern lokalisiert sind. Diese Körper können auf Basis der Flüssigkeit (Wasser oder Öl) oder des Gases (Saugenheiten) arbeiten.

Folgende Tabelle führt eine Übersicht von typischen Thermospannungen an.

Einleitung zu der Tabelle

Die in der Tabelle angeführten Temperaturunterschiede verursachen mechanische Spannung im Glas.

Die durch die Sonnenstrahlung verursachten Temperaturunterschiede sind in einem großen Maß durch die Absorptionseigenschaften des Glases verursacht. Die entstehende Spannung kann man ausrechnen auf der Basis der Orientierung der Fassade des Gebäudes, des geographischen Breitengrad der Lokalität und anderer Parameter, die in folgender Tabelle der Thermospannung beschrieben sind.

Wenn der Absorptionsmaß des Glases 50% erreicht, muss die Thermospannung in Kenntnis genommen werden. In vielen Fällen heißt das nach dem Glasausführung.

Systeme der Klimatisierung und Heizung können heiße oder kalte Punkte auf der Glasoberfläche erzeugen.

Lösungen, die aus der folgenden Tabelle aufgehen

Wenn Sie der Meinung sind, dass die Thermospannung sehr hoch ist, muss das Glas entweder verfestigt oder gehärtet sein (nach dem Spannungsniveau). Für das Gefahr der durch Nickelsulphid verursachten Brechungen trägt SKLENÁŘSTVÍ NOSNOSTOP s.r.o. keine Haftung.

Markierung

Jedes warmgehärtete Sicherheitsglas, das der Europäischen Norm EN 12150 entspricht, muss mit dauerhaftem Zeichen markiert werden. Die Markierung muss folgende Informationen anführen:

- Namen und Geschäftszeichen des Herstellers
- Nummer der Europäischen Norm EN 12150

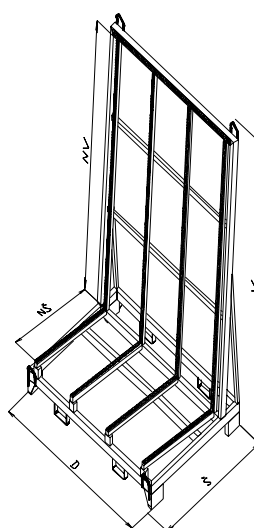
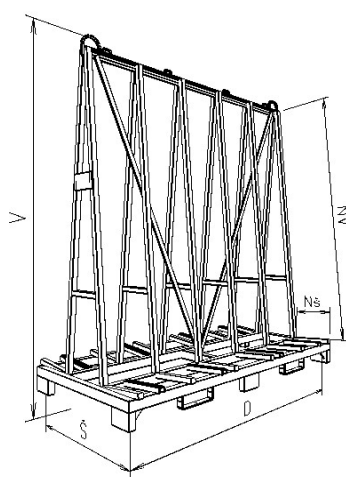
TABELLE DER THERMOSPANNUNG

Ursache	Spannung	Thermospannung beeinflussenden Faktoren	Ratschläge für Reduzierung der Thermospannung
Sonnenstrahlung	Rahmen	Die erhöhende Spannung hängt vom folgenden ab: 1. Rahmenmaterial: - Holz oder PVC - dunkler Alu-Rahmen mit einem Wärmebruch - dunkler schwerer Metallrahmen - Alu-Rahmen heller Farbe mit Wärmebruch - Alu heller Farbe - Beton	Man empfiehlt den Rahmen vom Mauer zu isolieren.
		2. Rahmentype - fest, hell, ohne Druckunterlagen, aufgehängt, zum Öffnen - horizontal drehbar, schiebbar - fest oder zum Öffnen oder zum Öffnen mit Hilfe der Druckunterlagen	Man empfiehlt die Kantenabdeckungen in den Rillen der Größe weniger oder gleich 45 mm zu platzieren.
	Außenschatten, der durch die Fassade selbst verursacht ist	Zunahme im Falle: - vertikaler Projektion - horizontaler Projektion - Außenjalousien	Es sind minimal 2 cm des Lüftungsraumes in beiden Seiten in ganzer Höhe einzuhalten + es darf nie zum Kontakt vom Glas und der Jalousie kommen.
	Anstrich an der (Außen- oder Innen) Tafel	Kräftige Spannungszunahme.	Auszuschließen.
	Papier- oder Kunststoffsonnenblende (äußere oder innere)		Auszuschließen.
	Innere Vorhänge	Kräftige Spannungszunahme, wenn die Vorhänge undurchsichtig und ungelüftet sind	Der Raum zwischen dem Glas und Vorhängen muss mit der Luft innerhalb des Gebäudes verbunden sein.
	Die das Glas berührende Gegenstände	Kräftige Spannungszunahme.	Auszuschließen.
Einrichtung für Klimatisierung und Heizung	Radiatoren	Spannungszunahme bei reduziertem Abstand zwischen dem Radiator und Glas. Zunahme mit Anstieg der Radiatortemperatur.	Radiatoren und Heizungsrohren dürfen nicht näher lokalisiert sein als 20 cm von dem Glas. Die Temperatur der Heizungsflüssigkeit darf nicht 65°C überschreiten.
	Saugeinheiten	Bestimmte Spannungsstufe, wenn der Luftstrom direkt auf Glas gerichtet ist. Spannung erhöht sich, wenn der Abstand zwischen der Saugöffnung und Glas niedriger wird (auch wenn sie parallel lokalisiert sind.)	Der Luftstrom in dem Raum parallel mit Glas gerichtet sein muss. Saugöffnungen dürfen nicht näher lokalisiert sein als 20 cm vom Glas.
	Antikondensationseinheit (Kocher, übertragbarer Heizkörper)	Bestimmte Stufe der Spannung.	Lokalisieren Sie sie minimal 30 cm vom Glas, berücksichtigen Sie auch die Leistung der Einrichtung und die mögliche Reflexion.
	Gasdurchlauferhitzer	Bestimmte Spannungsstufe.	Lokalisieren Sie eine Blende zwischen dem Feuer und Glas.

TRANSPORT-, LAGERUNGS- UND HANDHABUNGSBEDINGUNGEN

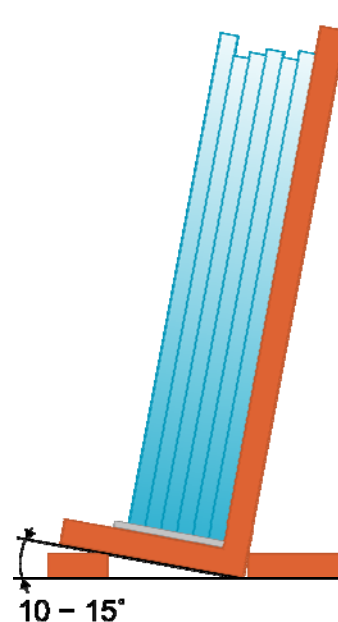
HANDHABUNG UND TRANSPORT

Transport von Isolierungsglas verläuft in Metalmehrwegständern. Nach dem Ausladen von Isolierungsglas aus dem Transportständer wird das Glas immer auf der Kante senkrecht zur Unterlage gelagert, wobei die Unterlage in sanfter Neigung gelegt ist. Nach der Übergabe von Isolierungsgläser in dem Transportständer ist es unbedingt notwendig, dass der Übernehmer die Sicherungselemente entriegelt. Bei der Handhabung mit Glas und beim Transport ist es notwendig darauf zu achten, dass es nicht zum gegenseitigen Kontakt zwischen Gläsern kommt und hauptsächlich dass es nicht zu Prallstößen auf die Glaskanten kommt. Die Handhabung und der Transport von Isolierungsglas verläuft in seiner vertikalen Lage, das Glas muss so umgelegt werden, dass es nicht zum Flächenkontakt des nebeneinander stehenden Doppelglases kommt.



LAGERUNG

Das Glas muss in trockenem, bedecktem Raum gelagert werden, der gegen Witterungseinflüssen und direkte Sonnenstrahlung, mechanische Beschädigungen von Kanten, usw. geschützt ist. Das Isolierungsglas wird auf der Kante und senkrecht zu der Basis gelagert, wobei die Basis in sanfter Neigung ist: 10 – 15°.



Lagerung von Isolierungsdoppelglas in der Zusammensetzung mit Drahtglas

Diese Isolierungsdoppelgläser müssen selbstständig je Stück gelagert werden, um es nicht zu großer Wärmekonzentration im Folge des benutzten Drahtanlegers innerhalb des Drahtglases kommt. Bis der Zeit, dass diese Isolierungsdoppelgläser in die Fenstereinheit eingebaut sind, können sie nicht in langfristigen Kontakt mit direkter Sonnenstrahlung kommen.

ZWISCHENEINLAGEN

Zwischen die einzelne Gläser muss man Zwischeneinlagen einbringen, die den gegenseitiger Glaskontakt verhindern müssen. Man empfiehlt Korkeinlagen oder ein anderes elastisches Material. Die Einlagen müssen in den Ecken ca. 5 cm von der Glaskante platziert werden. Bei größeren Formaten ist es notwendig die Einlagen auch in die Mitte der Glasfläche zu platzieren. Zwischen das Isolierungsglas unterschiedlicher Flächengröße ist es notwendig minimal zwei Leisten in vertikaler Lage zu legen.

Maximale Menge von Isolierungsdoppelgläser, die in einer Reihe nacheinander gestützt werden können ergibt sich nach der Flächengröße des größten von den Doppelgläsern:

bis 1,5 m ²	20 Stück
1,5 – 2,0 m ²	15 Stück
über 2,0 m ²	10 Stück

HINWEISE FÜR VERGLASUNG

GRUNDLEGENDE REGEL

Garantiegültigkeit hängt insbesondere von der Einhaltung dieser neun Punkte:

1. Ein günstiger Block – Unterlage bei der Verglasung muss benutzt werden.
2. Das Glas darf nicht beschädigt sein.
3. Kein Kontakt zwischen Glas und Metall ist nicht zulässig.
4. Seitliche Kantenspalten müssen eingehalten werden.
5. Die Installations- und Wartungsarbeiten müssen ohne Korrosionsmittel durchgeführt werden.
6. Weder auf dem Rillenboden noch in den benutzten Dichtungsmaterialien darf es nie zum Anhalten des stehenden Wassers kommen.
7. Maximaler Druck rund um das Doppelglas darf nicht 20 N/cm überschreiten.
8. Der für die Abdichtung benutzte Kitt muss komplett wasserdicht sein und auch bleiben.
9. Sämtliche bei der Doppelglasinstallation benutzen Materials müssen gegenseitig kompatibel sein. Die gleiche Kompatibilität müssen mit einzelem Doppelglas und benutzten Rahmen ausweisen.

Anforderungen für Verglasung von Sicherheitsgläsern – Türe und Rahmen

Das in die speziell konstruierten Rahmen installierte Sicherheits- und Schutzglas muss bei der Ausstellung der Aggression komplett ihre Funktion erfüllen. Der Rahmen muss minimal so wirksam sein wie das Glas, das in ihm lokalisiert ist. Es muss seine Funktion ohne Rücksicht auf die Steifheit eigenes Glases erfüllen.

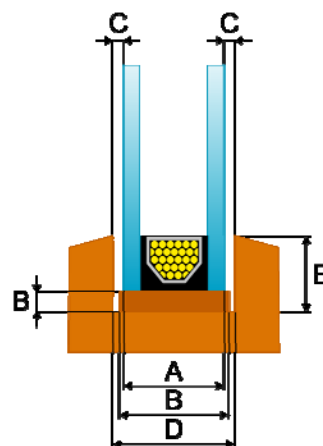
Die Breite und Tiefe der Rille hängen von dem Typ des Glases ab. Bei dem geschichteten Glas eine Rille obligatorisch ist und man empfiehlt sie auch für alle andere Type von Sicherheitsglas.

MONTAGENBEDINGUNGEN VON ISOLIERUNGSGLAS

Bei der Installation von Isolierungsglas ist es notwendig folgende Bedingungen einzuhalten:

- bei der Verglasung in die Rillenöffnungs konstruktion müssen festgelegte Dilatationsrillen und Spalte eingehalten werden
- nachträgliche Dimensionsänderungen von Isolierungsglas sind nicht zulässig
- Isolierungsglas darf nicht in direkten Kontakt mit der Stahlkonstruktion sein
- die Öffnungs konstruktion muss so dimensioniert werden, dass es nach der Verglasung mit Isolierungsglas nicht zu Deformationen kommt
- die Verglasungsrille muss trocken, frei von Staub, Fett und ohne jedwede Vorstöße sein
- die Verglasungsrille muss die durch die folgende Zeichnung bestimmten Dimensionen haben
- Die Verglasungsrille muss durch einen Ablaufkanal (Entlüftungskanal) beschaffen sein
- beidseitige Umfangsverkittung vom Isolierungsglas gegen die Rillen konstruktion und die Verglasungsleisten müssen dauerhaft elastisch, dicht, beständig gegen Feuchteindringen und gegen Temperaturänderungen sein
- der kleinste zulässige Abstand der Isolierungsglaslokalisierung von den Heizkörpern ist 30 cm gegen die Glasfläche
- das Glas muss geschützt werden insbesondere beim Schweißen, Legung von Hei ßasphlat, bei Maurerarbeiten
- auf Grund der Erfahrungen bei Isolierungsglasverglasung in das Silikonbett oder bei Klebung der Distanzunterlagen mit Silikon wurde festgestellt, dass beim Benutzt eines falschen Silikonkitts zur Diffusion der Lösungen (die meistens in billigen Azetatsilikons beinhaltet sind) und damit zur Störung von Konsistenz des Primärkitts – Butyl - kommen kann
- für die Glasverglasung in der Kombination mit Silikon ist es wichtig immer einen für diesen Zweck empfohlenen NEUTRALEN SILIKON zu benützen; auf Anforderung sind wir im Stande geprüfte Verglasungssilikons zu empfehlen

- A Isolierungsglasstärke
B tragende und Distanzunterlagen:
– Länge 80 bis 100 mm
– Breite $A + 2 \text{ mm}$
– Stärke min. 5 mm
C Dichtungsstärke 3 mm
D Breite der Verglasungshalbrille $A + 2 \times C$
E Tiefe der Verglasungstiefe:
– min. 18 mm (übliche Verglasung)
– min. 30 mm (Sicherheitsverglasung)



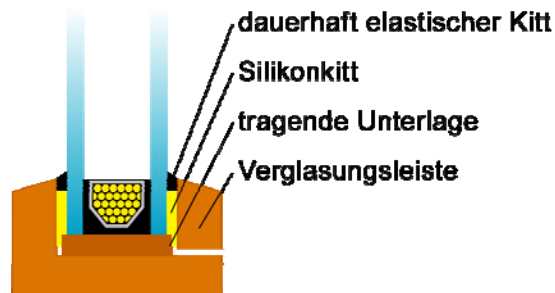
GLAS NACH DER MONTAGE IN BAUTEN

- Sofort nach der Montage müssen sämtliche Klebezettel und Etiketten beseitigt werden, die eine Wärmekonzentration auf kleiner Fläche mit folgenden Lichtbruch verursachen.
- Auf gemalten oder geklebten Isolierungsgläsern drohen lokale Temperaturunterschiede, bzw. Wärmestauung bei Wirkung der Sonnenstrahle, was zum Glasbruch führen kann.
- Schweißen, bzw. Schleifen im Fenstergebiet verlangt einen effektiven Schutz der Glasoberfläche gegen Perleneffekt vom Schweißen, gegen abfliegenden Funken, usw.
- Ätzung /Glasauslaugen kann durch Chemikalien verursacht werden, die in Baumaterialien (frischer Beton, Putz, Kalk, usw.) und Reinigungsmitteln beinhaltet sind.
- Eine langfristige Wasserwirkung kann zur Oberflächenbeschädigung führen. Das Glas muss regelmäßig gereinigt werden, wenn möglich, auch während der Bauphase.
- Montagebedingungen von Isolierungsglas – siehe die Verglasungsweise

GRUNDLEGENDE VERGLASUNGSMETHODEN

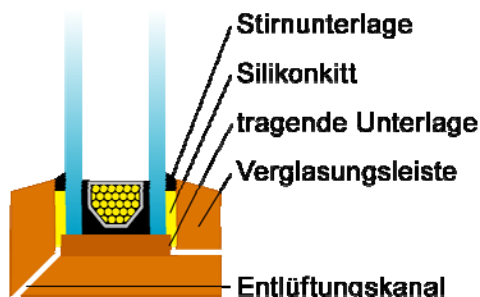
1. Verglasung in ein volles Kittbett:

Die Rille einer Formkonstruktion wird mit einem dauerhaft elastischen Kitt verkittet, nach dem Fenstertyp werden die Unterlagen platziert und das Isolierungsglas eingelegt, das im Umfang entfettet sein soll. Dann wird es von beiden Seiten im ganzen Umfang mit dauerhaft elastischem Kitt verkittet. Der Überschuss an Kitt wird beseitigt und der Rillenumfang wird durch Abschrägen in der Richtung des Abflusswassers nachgemacht.



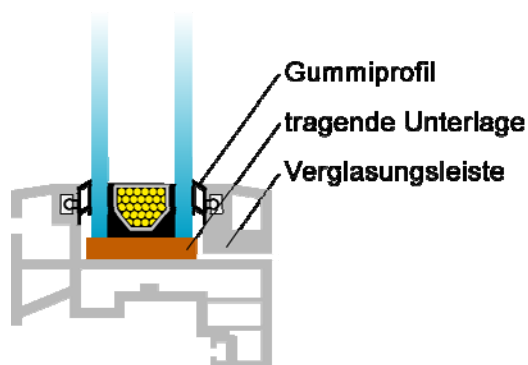
2. Verglasung mit Hilfe eines Dichtungsbandes:

Das Dichtungsband wird in ganzem Rillenumfang aufgeklebt. Darauf legt man das Isolierungsglas, es wird durch Tragunterlagen unterlegt und durch Distanzunterlagen zentriert. Auf den Umfang vom Isolierungsglas wird ein Dichtungsband aufgeklebt und eine Dichtungsleiste aufgelegt. Dann der ganze Umfang wird mit dauerhaft elastischem vulkanisierendem Kitt so bearbeitet, um die Kante in der Richtung des Abflusswassers abgeschrägt ist. Die Rille muss mit Entwässerungskanal ausgestattet (mit Öffnungen mit Durchmesser 8 mm, die nach Exterieur ausgemündet sind).



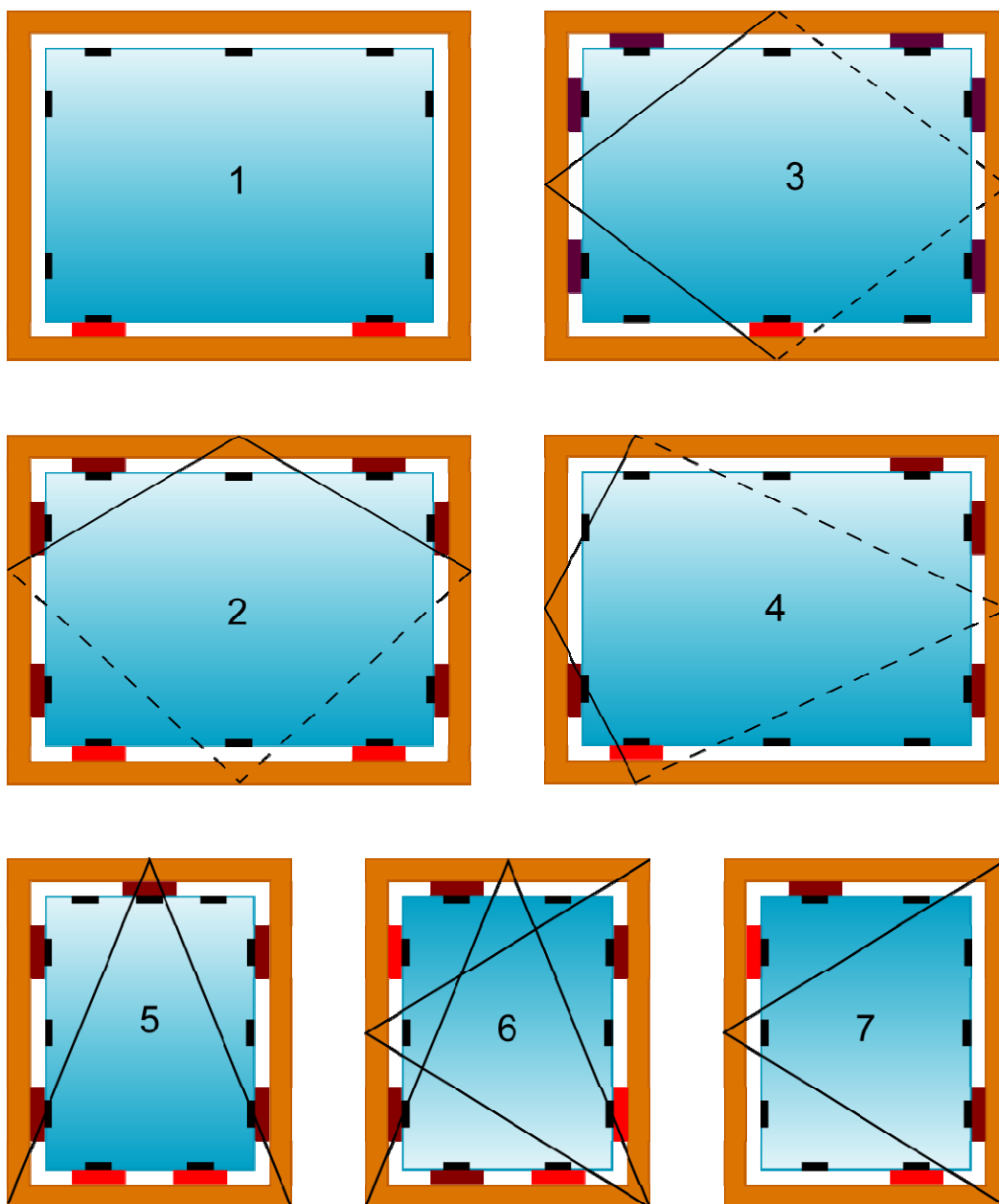
3. Druckverglasung

Sie wird für die Verglasung von Isolierungsglas in Konstruktionsöffnungen aus Metall oder Kunststoff benutzt. Das gegen den atmosphärischen Einwirkungen beständige Dichtungsprofil die Funktion der Umfangdichtung hat, und deswegen er in den Ecken geschweißt oder geklebt sein muss. In Rücksicht darauf, dass die Dichtungsfunktion mit Andruck gesichert wird, ist es wichtig, dass der Druck nicht 60 N/cm des Umfangs überschreitet.



Andere Verglasungsweisen sollen immer mit dem Hersteller konsultiert werden!

MONTAGENBEDINGUNGEN VON ISOLIERUNGSGLAS PLATZIERUNG DER UNTERLAGEN



 tragende Unterlage

 distanz Unterlage

 Stirnunterlage

1. feste Verglasungen
2. Kippfenster
3. Drehfenster um die senkrechte Achse
4. Drehfenster um die senkrechte Achse
5. Kippfenster
6. Öffnungs- und Kippfenster
7. Öffnungsfenster

GLASINSTANDHALTUNG

BESEITIGUNG VON ÜBLICHER VERSCHMUTZUNG

Glasinstandhaltung kann man mit üblichen Reinigungsmitteln durchführen, dann das Glas wird mit Reinwasser gewaschen und getrocknet. Fingerabdrücke, fette Flecken und Flecken nach Kitt können mit Lösungsmitteln wie Azeton, Ammoniak, Methylazeton beseitigt werden, wobei man Kontakt von Lösungsmitteln mit Dichtungselementen oder sogar derer Durchbruch in die Verglasungsrille verhindern muss. Abrasive Lösungsmittel, säurehaltige Mittel, Chlor, Fluor oder andere Alkalien dürfen nicht benutzt werden. Außerdem ist es verboten irgendeine Werkzeuge mit scharfen, spitzigen oder anders scharfen Kanten zu benutzen, um Die Glasoberflächenbeschädigung zu verhindern. Es ist möglich einen speziellen Drahtschwamm für Glas zu benutzen, der das Glas ohne das reinigt, dass es zu bekratzen.

BESEITIGUNG VON STARKEN VERSCHMUTZUNGEN

Im Falle starker Verunreinigung oder in den Fällen, wenn Reste von Zement, Kalk, Rost auf dem Glas fliesen, usw., empfiehlt man öfter das Glas zu reinigen, um die Sedimentanhäufung verhindern wird. Im Falle einer Glasverunreinigung durch Öl oder ähnliche Stoffe, kann man das Glas mit einem Gemisch von Reinwasser mit Zerium in der Konzentration 50 bis 160 g/L reinigen. Die Reinigung selbst verläuft mit leichtem Druck auf nasses Sämschleder. Man kann die Prozedur wiederholen. Nach der Reinigung muss man die Fläche präzis mit Reinwasser spülen.

HINWEIS

Die oben erwähnten Prozesse können auf Glasoberflächen ohne Schichten oder mit Schichten appliziert werden, die als harte bezeichnet werden. Reinigung von halbharten oder anderen Schichten (Anstrich, Bedruckung, Folien, usw.) wird nach Hinweisen der Hersteller durchgeführt.

VERPACKUNG UND ÜBERGABEBEDINGUNGEN

1. Versand von Isolierungsglas:
 - a. eigene Abnahme durch den Kunden
 - b. Versand durch die Fahrzeuge der Gesellschaft oder durch die Fahrzeuge der vertraglichen Verfrachter der Firma.
2. Bei direkter Abnahme wird fertiges Isolierungsglas nach dem Lieferschein ausgeliefert.
3. Der Kunde wird auf dem Lieferschein die Warenübernahme bestätigen, evtl. wird er Defekte und Unstimmigkeiten mit der Bestellung bezeichnen.
Die Ware wird durch den Kunden selbst oder mit Hilfe von Mitarbeitern und Mechanikern der Spedition aufgeladen. Ihre Verpflichtung ist den Kunden auf die richtige Weise der Aufladung von Isolierungsglas aufmerksam machen, die in Übereinstimmung mit den Lager- und Handhabungsbedingungen ist.
4. Die Mitarbeiter der Spedition leisten dem Kunden kleine Mittel für die Sicherung von Isolierungsglas (Korkeinlagen oder Mittel für die Spaltausfüllung zwischen Isolierungsgläser).
Die Lastsicherung auf dem Fahrzeug wird durch den Kunden durchgeführt.
5. Bei der Aufladung muss man Grundbedingungen für die Handhabung mit Isolierungsglas einhalten:
 - a. Nur die Ware auszuliefern, bei der es schon zu der Vulkanisierung des Außenkitts gekommen ist; das Produkt darf nicht eher als nach 8 Stunden (in Winterzeit) sonst nach 6 Stunden der Vulkanisierung in der Produktionshalle freigegeben werden.
 - b. Die Ware in senkrechter Lage (Neigung max. 15°) auf eine Unterlage zu legen, die nicht die Glaskante beschädigen kann, ausnahmsweise in der vertikalen Lage auf einer weichen Unterlage.
 - c. Zwischen einzelne Isolierungsgläser muss man Korkeinlagen legen um das gegenseitige Flächenkontakt von Glas zu verhindern.
 - d. Durch die Ladung von Glas übernimmt der Kunde Verantwortung für das Glas in vollem Maß und auch für die eventuell beim Transport entstandenen Schäden.
6. Die Spedition durch Kraftzeuge oder vertraglichen Frachtführer von Sklenářství NONSTOP wird nach dem durch den verantwortlichen Arbeiter festgelegten Zeitplan realisiert mit maximaler Bemühung um ökonomische Auslastung des Laderaums. Für den Erhalt der Produkt- und Warenqualität muss man unbedingt folgendes einhalten:
 - a. Der Fahrer kontrolliert laufend die Warenbeladung mit dem Lieferschein und nach dem Beladungsende wird er die Vollständigkeit der Ladung im Lieferschein einschließlich abgefahrener Ständer oder Verpackungen bestätigen.
 - b. Wenn es bei dem Warentransport zu einer außergewöhnlichen Begebenheit kommt muss der Fahrer sofort die Gesellschaftsleitung informieren, und im Falle, dass es zu einem Unfall oder Warebeschädigung kam, muss er Untersuchung des Versicherungsfalls sicherstellen.
 - c. Die Ware bei dem Kunden ausladen, in dem Lieferschein muss die Vollständigkeit und Integrität der Lieferung bestätigt werden; eine Kopie des Lieferscheins wird er nach der Rückkehr dem verantwortlichen Mitarbeiter übergeben.
 - d. Bei der Rückkehr wird er bei dem Kunden leere Packungen und Ständer aufladen, wird dem Kunden derer Abfuhr bestätigen und nach der Rückkehr in die Gesellschaft wird die Liste dem verantwortlichen Mitarbeiter übergeben.
 - e. Für die während dem Transport entstandenen Schaden haftet der Lieferant, der die Entschädigung beim Fahrer geltend macht.
 - f. Für die während der Entladung oder Handhabung beim Kunden entstandenen Schaden haftet der Kunde.

7. Bei der Lieferung von Isolierungs- und bauliches Glas wird der Lieferant erfasste Transportständer mit Schnellspannstangen verleihen.
8. Die Ständernummer und Anzahl der Schnellspannstangen ist im Lieferschein angeführt und gemeinsam mit der Lieferung dem Kunden übergeben. Im Falle irgendeiner Unklarheiten muss der Abnehmer beweisen wann und in welcher Weise er komplette Ständer zurückgegeben hat.
9. Der Abnehmer kann die Ständer dem Lieferanten bei der nächsten Lieferung, spätestens in 3 Wochen zurückgeben
 - a. Der Abnehmer kann mit dem Lieferanten für die konkrete Aktion im voraus eine längere Frist für die Rückgabe der Ständer vereinbaren.
 - b. Im Falle dass die Ständer nicht in der vereinbarten Frist zurückgegeben werden, oder sie sind beschädigt, vernichtet, oder verloren wird der Kunde 100% des Anschaffungspreises, einschl. MWSt zahlen.
10. Anschaffungspreise der Ständer:

– großer Ständer	9 460 Kc
– kleiner Ständer	7 200 Kc

 - a. Bei der Nichtrückerstattung der gegebenen Menge von Stangen oder derer Beschädigung werden die Stangen dem Abnehmer im Anschaffungspreis von den Ersatzstangen fakturiert werden – 350Kc/Stück
 - b. Die bei der Ausladung stattgefundenen Unterschiede werden durch den Kunden in den zu bestätigenden Lieferschein und das beschädigte Glas noch in die Transportdokumentation des Fahrers bemerkt.
 - c. Sämtliche so gefundene beschädigte oder fehlende Gläser wird der Lieferant in möglichst kürzester Zeit auf Grund der Reklamationseintragung in die Produktion einordnen und nach der Vereinbarung wird er sie zusammen mit dem Reklamationsprotokoll dem Kunden liefern, wo der Kunde die Annahme von reklamierten Glas bestätigt und die fehlerhafte Ware dem Lieferanten zurückgibt.
 - d. Jedes reklamierte Glas wird der Abnehmer mit der Kopie des Reklamationsprotokolls dem Lieferant zurückgeben, um dieser die gegebene Reklamation auswerten kann.

Ausgearbeitet durch: SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o.

KONTAKTE

Fakturierungsdaten:

SKLENÁŘSTVÍ NONSTOP s.r.o.
Krátká 292
763 15 Slušovice
Tschechische Republik

ID Nr.: 276 78 270

Steuernummer: CZ27678270

Kostenfreie Linie: 800 12 12 11

Telefon: 577 158 631
Fax: 577 158 632

E-mail: info@sklenarstvinonstop.cz
www.sklenarstvinonstop.cz
www.glassplate.cz



**SKLENÁŘSTVÍ
NONSTOP**

Kontaktpersonen:

Direktor der Gesellschaft:

Martin Volčák
Mob.: 777 209 328
info@sklenarstvinonstop.cz

Manager:

Petr Vančík
Mob.: 774 219 328
email@sklenarstvinonstop.cz

Produktionsleiterin von Isolierungsglas:

Pavel Sedláček
Mob.: 777 209 338
vyroba@sklenarstvinonstop.cz

Produktionsleiterin von dem auf Maß geschnittenen Glas, einschl. Bearbeitung:

Petra Kovaříková
Mob.: 774 823 901
obchod@sklenarstvinonstop.cz

Leiterin der Administrative:

Iveta Kolajová
Mob.: 774 823 902
uctarna@sklenarstvinonstop.cz

Assistentin des Geschäftsleiters:

Michaela Juráková
Mob.: +420 774 759 572
asistentka@sklenarstvinonstop.cz

Verkaufs- und Annahmestellen:

Zlín, areál Svitů 22 budova
Zlín, Okružní 4567
Slušovice, Krátká 292
Slušovice, Dostihová 668
Otrokovice, Erbenova 990
Fryšták, nám. Míru 48
Vizovice, Masarykovo nám. 121
Holešov, Masarykova 650
Vsetín, Okružní 424
Luhačovice, Družstevní 93
Kroměříž, ul. Bilanská 3320
Olomouc, ul. Libušina 598/58
Litovel, ul. Žerotínova 56