

## Hodnocení viditelné oblasti spoje okraje izolačního skla :

### Těsnící hmota (Butyl) zasahující do meziprostoru izolačního skla

Hermetické spojení mezi distančním rámečkem a sklem zajišťuje primární těsnění, trvale plastický tmel (Butyl), který se nanáší na hrany distančních rámečků a následně se přilepí na plochu skla. Vrstva těsnícího Butylu musí být dostatečná, aby vytvořila vysokou parotěsnou bariéru proti pronikání vlhkosti a samozřejmě také proti úniku inertního, tepelně izolačního plynu (Argon).

Těsnící nebo lepicí hmota prvku smí u tabulí z plaveného skla zasahovat maximálně **4 mm** přes okrajové spojení v prostoru mezi tabulemi a na skleněnou tabuli.

Při použití válcovaného skla (ornamentní) je tato hranice bez omezení.



Migrace primárního tmelu do prostoru mezi tabulemi může nastat u distančních rámečků z jakéhokoliv materiálu. K tomuto jevu dochází teprve později po instalaci izolačního skla.

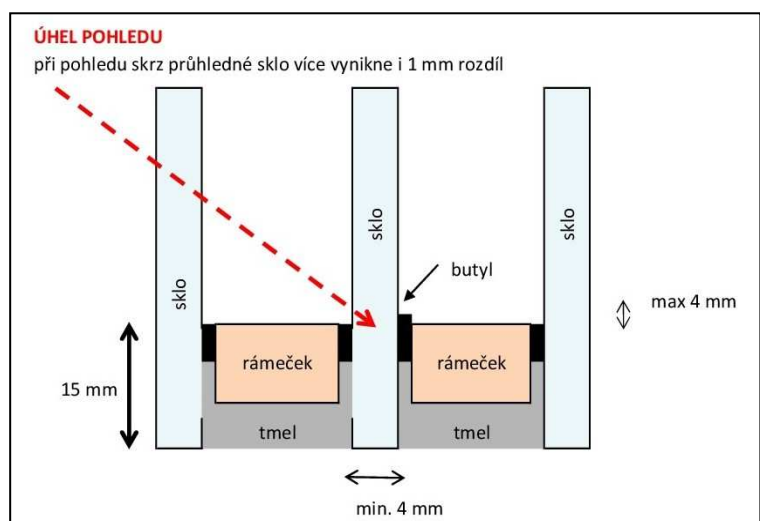
Příčiny těchto butylových migrací mohou být:

- Nedostatečná hloubka zapuštění rámečku v zasklívací drážce
- Příliš velký tlak zasklení
- Příliš vysoké teploty v oblasti zasklívací drážky

Takovou migraci primárního tmelu nemůže výrobce izolačního skla ovlivnit a nenese za ní odpovědnost. Odborníci v oboru potvrzují, že tento jev neovlivní funkčnost izolačního skla. Migrace primárního tmelu do výšky **4 mm** je zcela neškodná. Proto tento jev není důvodem k reklamaci. Pouze pokud tento jev butylu pokračuje dále, je třeba odborně stanovit příčinu (použití nevhodných silikonů při zasklívání).

Tato optická vada více vynikne, pokud se projeví na prostředním skle v izolačním trojskle. Při pohledu skrz prostřední sklo, které tvoří 4 mm průhlednou mezeru, vynikne i 1 mm odchylka v migraci primárního těsnění Butylu.

Norma EN1279-1, která stanovuje optickou kvalitu zasklení izolačním sklem, řeší pouze optickou kvalitu a průhlednost samotného skla. Optickou kvalitu okrajové zóny zasklení, která je umístěna v zasklívacím systému celého okna neřeší.



## Optická čistota

Ve viditelné oblasti spoje okraje, a tím vně světlé plochy skla, mohou být na skle a na distančním rámečku izolačního skla znatelné charakteristické znaky z výroby (špony, odřezky, mikro-nečistoty, silikagel a prach z něj).

Vzhledem k zapuštění distančního rámečku v okrajové zóně do zasklívacího systému, jsou tyto znaky nepodstatné. Tyto znaky nemají vliv na funkci izolačního skla. Povoleny nerozeznatelné při **běžném pohledu** ze vzdálenosti **3 m**.

Označení distančního rámečku razítkem s výrobními údaji je dle EN 1279-1 povoleno.



## Napojení distančního rámečku

U napojení dvou profilů je povoleno vytvoření mezery  $\leq 1.5$  mm

### Rámeček řezaný

Je řezán a napojován v rozích, tzn. minimální počet = počet rohů.

### Rámeček ohýbaný

Je napojován vždy v průběžné části, tzn. nikdy nesmí být napojován v ohybu rohu.

Počet napojování je odvislý od typu distančního rámečku, kdy automatická linka při ohýbání a řezání musí zohlednit délku stran, délku samotného distančního rámečku a vzdálenosti řezu od ohýbaného rohu. Průběžný spoj nemá vliv na kvalitu těsnosti izolačního skla, jedná se pouze o estetickou záležitost.

### Velkoformátové zasklení (plocha nad 4 m<sup>2</sup>):

S ohledem na rozměry a hmotnost tabulí, se může lišit výrobní postup zpracování distančního rámečku oproti jiným standardním rozměrům v dané zakázce. Distanční rámeček u nadrozměrných skel bývá zpravidla řezaný, tzn. v rozích napojovaný a může obsahovat plnicí otvory pro zpětné dopuštění inertního plynu Argonu. Jedná se pouze o estetickou záležitost. Kvalita a hermetická těsnost je zaručena dle platných záručních podmínek.

### ***Dle interního předpisu platí pro průběžný spoj :***

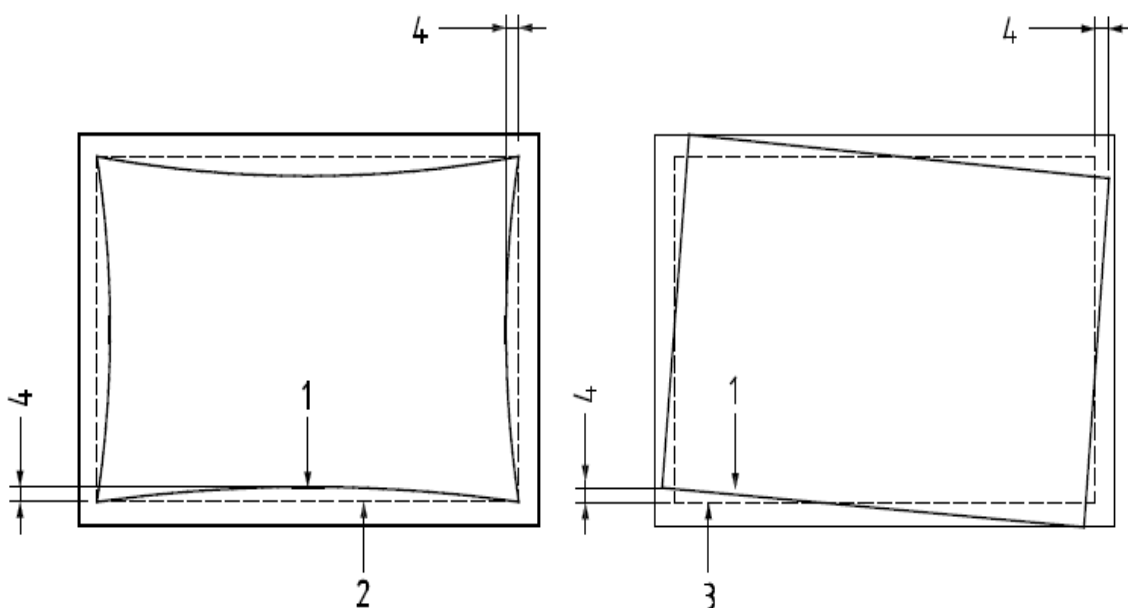
Rámeček řezaný :       - obvod skla do 5m   :   maximálně 1x průběžný spoj  
                              - obvod skla nad 5m   :   maximálně 3x průběžný spoj

Rámeček ohýbaný :    - obvod skla do 5m   :   maximálně 2x průběžný spoj  
                              - obvod skla nad 5m   :   maximálně 5x průběžný spoj

V případě izolačního trojskla se posuzují distanční rámečky jednotlivě pro každý meziskelní prostor zvlášť.

# Průhyb a zvlnění distančního rámečku

ČSN EN 1279-1 (2019) - sklo ve stavebnictví – izolační skla



Legenda

- 1 distanční rámeček
- 2 teoretický tvar distančního rámečku
- 3 teoretická poloha r distančního rámečku
- 4 přípustná odchylka

Distanční rámečky mají co možná nej přesněji probíhat rovnoběžně s hranou skla.

## TOLERANCE PŘÍMOSTI

U izolačních dvojskel je tolerance přímosti distančního rámečku :

- délka hrany izolačního skla do 3,5 m: **4 mm**
- délka hrany izolačního skla nad 3,5 m: **6 mm**

## PŘÍPUSTNÁ ODCHYLKA

Přípustná odchylka distančního rámečku vůči přímé rovnoběžné hraně skla nebo dalším distančním prvkům je :

- délka hrany izolačního skla do 2,5 m: **3 mm**
- délka hrany izolačního skla nad 2,5 m: **6 mm**

## **Izolační trojsklo :**

Při aplikaci dvojitého distančního rámečku může dojít k **vzájemnému** posunu těchto rámečků. Povoleno vzájemný posun definuje normativní PŘÍPUSTNÁ ODCHYLKA.

- délka hrany izolačního skla do 2,5 m: **3 mm**
- délka hrany izolačního skla nad 2,5 m: **6 mm**

