

## OBJEDNÁVKA IZOLAČNÍCH SKEL - NÁLEŽITOSTI

- jméno, adresa, IČO, DIČ, bankovní spojení a kontaktní osoba objednatele,
- telefonické, faxové popř. elektronické spojení
- požadovaný termín a místo dodávky zboží
- přesnou specifikaci výrobku:

- a) rozměr skla – šířka x výška (**POZOR jako první se udává šířka skla**), složení, počet kusů, šíře rámečku, druh rámečku (AL, NEREZ, SWISSPACER), plnění plynem, použití UV silikonu (u skel bez UV ochrany ztmelení)
- b) výkresovou dokumentaci u nepravidelných tvarů s číselnými kotami a všemi potřebnými rozměry
- c) pozici umístění skla (ornament, Connex) u izolačních skel: je nutno uvádět pohled zevnitř nebo zvenku hlavně u nepravidelných tvarů (**v případě neuvedení bude považována pohledová strana za vnitřní**)
- d) přesnou specifikaci meziskelních mřížek (šířka, barva, výkres rozložení – kotování meziskelních mřížek je nutno uvádět od kraje skla na střed mřížky)
- e) případné šablony musí být z pevnějšího materiálu a přesně popsány (název firmy, složení skla, pohled zvenku, zevnitř atd.).

## PŘEPRAVNÍ, SKLADOVACÍ A MANIPULAČNÍ PODMÍNKY

**MANIPULACE A PŘEPRAVA:** K přepravě izolačních skel je možné použít vratné kovové stojany. Po sejmutí izolačních skel z přepravního stojanu se skladují vždy na hraně kolmo k podložce, přičemž podložka je umístěna v mírném sklonu. Po předání izolačních skel na přepravním stojanu je nezbytně nutné uvolnění zajišťovacích prvků přebírajícím. Při manipulaci se skly a při přepravě je třeba dbát na to, aby mezi skly nedocházelo ke vzájemnému dotyku a zejména aby nedocházelo k nárazům na hrany skel. Izolačním sklem se manipuluje a přepravuje se ve svislé poloze – proloženo tak, aby nedošlo k plošnému styku vedle sebe stojících dvojskel. Samotná přeprava musí probíhat v uzavřeném prostoru, který je chráněn před povětrnostními vlivy – je nutné použít plachty!

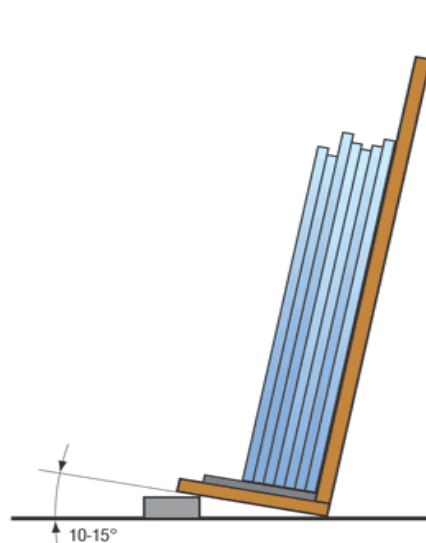
**SKLADOVÁNÍ:** Sklo musí být skladováno v suchém, krytém prostředí, chráněné před povětrnostními vlivy a přímým slunečním zářením, mechanickým poškozením hran a podobně. Izolační skla se skladují vždy na hraně a kolmo k základně, přičemž základna je v mírném sklonu: 10 – 15 stupňů.

**PROLOŽENÍ:** Mezi jednotlivá skla je nutno vkládat mezivložky, které musí zamezit vzájemnému plošnému dotyku skel. Doporučují se korkové proložky nebo jiný pružný materiál. Proložky je nutno umístit v rozích cca 5 cm od hrany skla. U větších formátů je třeba umístit proložky i uprostřed plochy skla. Mezi rozdílně plošně velká izolační skla je nutno vkládat svisle minimálně dvě lišty.

**Maximální počet kusů** izolačních dvojskel, které lze opírat v jedné řadě za sebou, je do plochy největší pozice izolačního dvojskla

do 1.5 m <sup>2</sup> .....	20 ks
1.5 – 2.0 m <sup>2</sup> .....	15 ks
nad 2.0 m <sup>2</sup> .....	10 ks

**SKLADOVÁNÍ izolačních dvojskel ve složení s drátosklem:** Tato izolační dvojskla musí být skladována samostatně po kusech, aby nedocházelo k velké koncentraci tepla vlivem použité drátěné vložky uvnitř drátoskla. Dokud tato izolační dvojskla nejsou zabudována do okenní jednotky, nesmí přijít do dlouhodobého kontaktu s přímým slunečním zářením.



## SKLA PO MONTÁŽI NA STAVBĚ

- Ihned po montáži musí být odstraněny veškeré nálepky a etikety, které mohou způsobit koncentraci tepla na malé ploše s následným lomem skla.
- U pomalovaných nebo polepených izolačních skel hrozí místní teplotní rozdíly, resp. nahromadění tepla při působení slunečních paprsků, což může vést k lomu skla.
- Svařování, resp. broušení v oblastech okna vyžadují velmi účinnou ochranu povrchu skla proti perlovému efektu při sváření, proti odletujícím jiskrám atd.
- Poleptání / vyluhování skla může být zaviněno chemikáliemi, které jsou obsaženy ve stavebních materiálech (čerstvý beton, omítka, vápno atd.) a čistících prostředcích
- Také dlouhodobé působení vody může vést k povrchovému poškození. Skla musí být pravidelně čištěna, pokud možno i během stavební fáze.

## MONTÁŽNÍ PODMÍNKY IZOLAČNÍCH SKEL

Aby zůstaly zachovány funkce izolačních skel, je třeba dodržet následující pokyny pro montáž:

1. Při osazení izolačního skla do drážky otvorové konstrukce je nutno zachovat požadované dilatační spáry a vůle.
2. Velikost izolačních skel nelze dodatečně upravovat.
3. Izolační sklo nesmí být v přímém styku s otvorovou konstrukcí.
4. Otvorová konstrukce musí být dimenzována a ukotvena tak, aby se nedeformovala a tím nedocházelo k mechanickému namáhání skla.
5. Zasklívací drážka musí být před montáží zbavena všech nečistot a překážek, které by mohly přijít do styku s izolačním sklem.
6. Zasklívací drážka musí být suchá a zbavena prachu a mastnot před nanášením těsnícího materiálu.
7. Zasklívací drážka musí být dostatečně hluboká, aby zakryla distanční rámeček a tmelení izolačního skla.
8. Zasklívací drážka musí být odvodněna a odvzdušněna, aby byla zabezpečena cirkulace vzduchu.
9. Celooobvodové oboustranné zatmelení musí být trvale pružné, těsné, odolné vůči povětrnostním vlivům a teplotním výkyvům.
10. Použitá tmelící hmota nesmí být agresivní, musí zabraňovat pronikání vlhkosti do prostoru drážky a musí mít dobrou přilnavost k materiálům, se kterými přijde do styku.
11. Ihned po montáži musí být odstraněny z izolačního skla nápisy, nálepky a etikety, které mohou způsobit koncentraci tepla na malé ploše s následným lomem skla.
12. Nejmenší přístupná vzdálenost od topných těles je 30 cm proti ploše skla.
13. Izolační sklo složené ze skla barveného ve hmotě musí být zaskleno tímto sklem do exteriéru.
14. Je přípustné zasklívát pouze taková skla, jejichž vzhled je bez zjevných vad.

**Izolační skla vyžadují odbornou péči při montáži do otvorových výplní.**

**Zasklívát izolační sklo může pouze osoba dostatečně kvalifikovaná.**

**Výrobce izolačních skel nenese žádnou odpovědnost za neodbornou montáž.**

**Při zasklívání se musí používat silikonové tmely NEUTRÁLNÍ bez difúze rozpouštědel!**

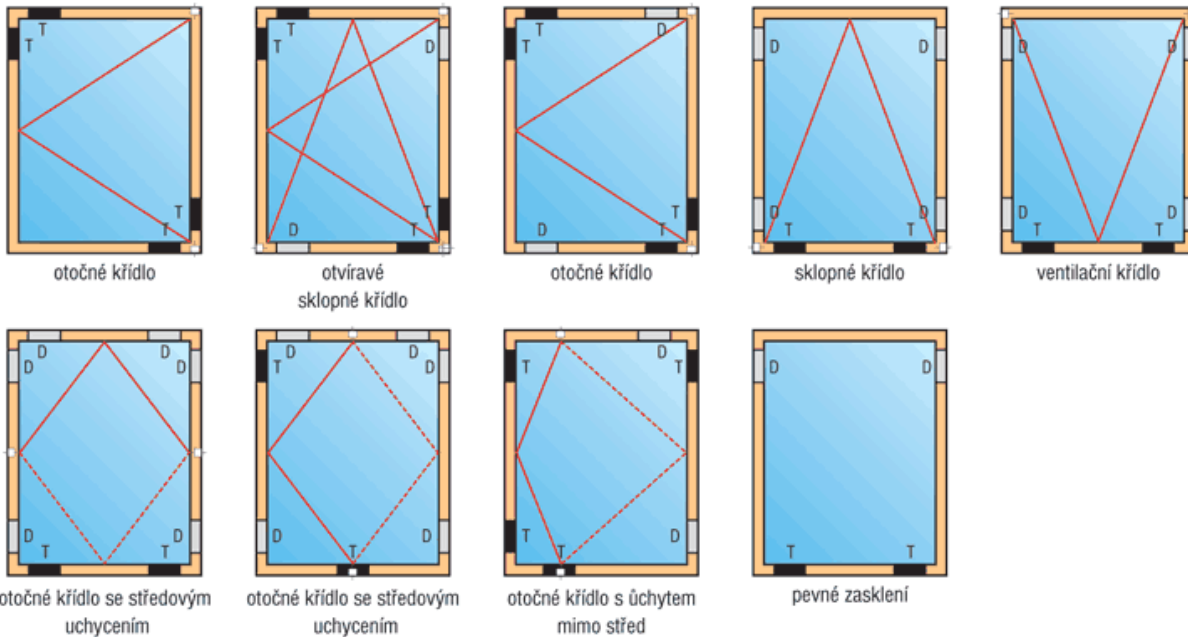
Používat pouze silikony doporučené výrobcem silikonů pro zpracování s izolačním sklem, které je tmeleno BUTYLEM a POLYURETHANEM. Použití nekompatibilních silikonů vede k chemickému rozkladu primárního těsnění izolačního skla. Dochází pak k tečení butylu do meziprostoru. I některé neutrální OXIMOVÉ silikony mohou poškodit primární těsnění IS. Doporučené silikony jsou na bázi ALCOXYOMŮ.

**ZASKLÍVACÍ PODLOŽKY:** Uložení podložek má za úkol zafixovat polohu izolačního skla v rámu tak, aby se přeneslo zatížení přes kotvící místa nebo přes závěsné body křídel. Přitom musí být trvale zajištěno:

- že se rámy a křídla v žádném případě nezpřičí, nezkříží,
- že se tabule v žádném místě nedotkne rámu nebo konstrukčních dílů, jako např. šroubů,
- že tabule skla nepřevzme od rámu žádnou nosnou funkci.

Nosné podložky nesou tabuli skla v rámu, distanční podložky zajišťují odstup skla mezi okrajem skla a rámem. Podložky by měly být dlouhé 80 – 100 mm v závislosti na hmotnosti skla, jejich šířka má být o 2 mm větší, než je tloušťka jednotky izolačního skla a jejich tloušťka je minimálně 5 mm. Podložky mohou být vyrobeny z tvrdého dřeva, polyamidu, chloroprenu, APTK, PE nebo silikonového profilu. Podložky musí být v rámu zajištěny proti posunu. Vzdálenost podložek od rohu skla by zpravidla měla odpovídat délce podložky.

### UMÍSTĚNÍ ZASKLÍVACÍCH PODLOŽEK PODLE DRUHU OTEVÍRÁNÍ KŘÍDLA



### ZASKLÍVACÍ DRÁŽKA: rozměry

#### - šířka

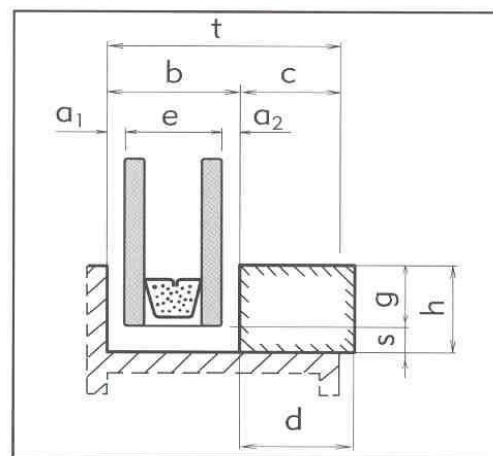
tloušťka izolačního dvojskla  
+ 2 x tloušťka těsnění

#### - výška

dvojsklo 18 mm  
trojsklo 21 mm

#### - tloušťka těsnění

dvojsklo 3 mm  
trojsklo 4 mm

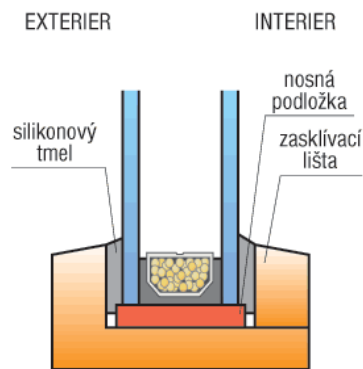


#### LEGENDA

- t - celková šířka drážky
- b - šířka drážky pro zasklení (světlý rozměr)
- e - tloušťka zasklívací jednotky, tloušťka elementu
- a<sub>1</sub> - tloušťka vrstvy tmelu
- a<sub>2</sub> - tloušťka vrstvy tmelu
- c - šířka podložení zasklívací lišty (u dřeva min. 14 mm)
- h - výška drážky pro zasklení
- g - zapuštění zasklívací jednotky (zhruba 2/3 h)
- s - volná plocha mezi dnem drážky a hranou tabule (asi 1/3 h, minimálně 5 mm)
- d - šířka zasklívací lišty celkově

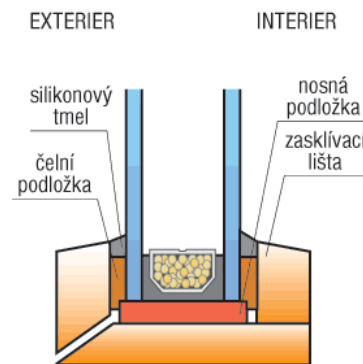
### Zasklívání do plného tmelového lože

Zasklívání s použitím tmelů se provádí při vnějších teplotách vyšších jak +5 stupňů C. Drážka otvorové konstrukce se předtmelí trvale plastickým tmelem (nelze používat sklenářský tmel), rozmístíme podložky, vložíme očištěné izolační sklo. Provedeme oboustranné dotmelení po celém obvodu a očistíme přebytečný tmel. Na závěr upravíme vnější obvod spáry sešikmením tmelu.



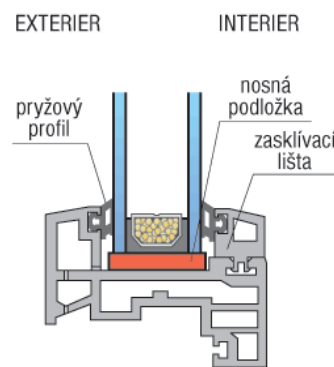
### Zasklívání pomocí těsnící pásky

Při tomto způsobu je těsnící pásku nutné nalepit po celém obvodu drážky. Na ni položíme izolační sklo, podložíme jej nosnými a vystředíme distančními podložkami. Na převrácenou plochu izolačního skla nalepíme po celém obvodu další pásku a nasadíme zasklívací lištu. Obvod očistíme a uzavřeme trvale plastickým tmelem tak, aby hrana byla sešikmena. Je nutné provést odvzdušnění drážky.



### Tlakové zasklení

Pro montáž izolačních skel do kovových nebo plastových křídel otvorových konstrukcí je vhodné použít tlakové zasklení. Těsnící profil, který je v rozích svařený nebo lepený, plní funkci těsnění obvodu. Svíravý tlak těsnícího profilu musí být natolik vysoký, aby izolační sklo odolávalo mechanickému namáhání při trvalé těsnosti spáry.



## ÚDRŽBA NAMONTOVANÝCH SKEL

Informace na : [http://www.sklobendl.cz/fileadmin/slozka/PDF/Udrzba\\_skla\\_SB.pdf](http://www.sklobendl.cz/fileadmin/slozka/PDF/Udrzba_skla_SB.pdf)