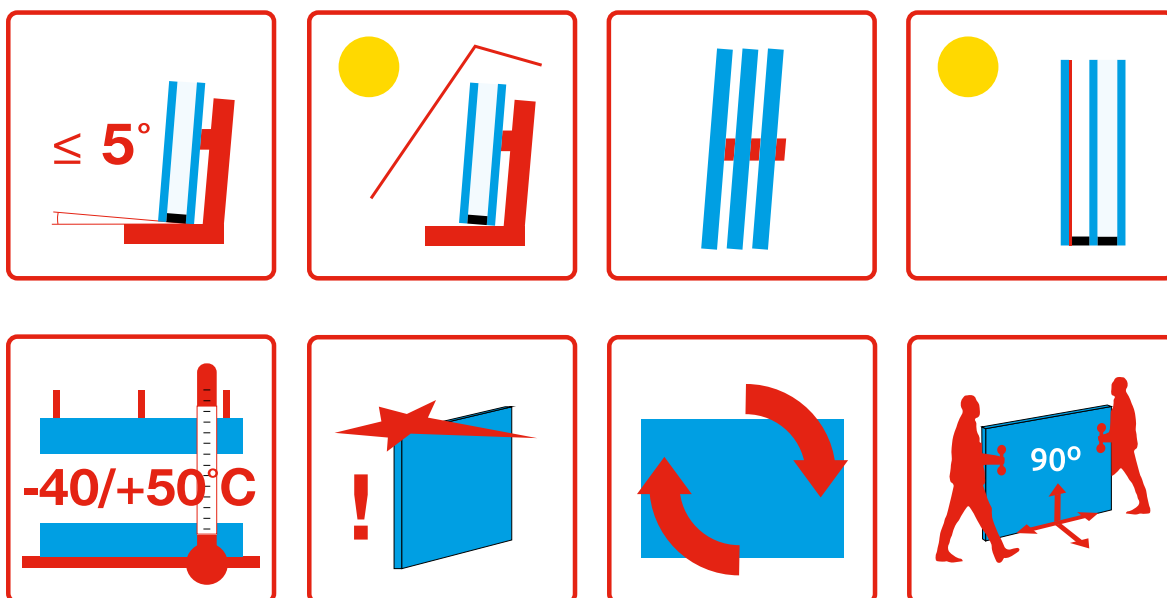


NÁVOD K ZASKLÍVÁNÍ A MANIPULACI PRO SKLA POLFLAM EI a POLFLAM EW PROTIPOŽÁRNÍ SKLO



1. <u>VŠEOBECNÉ INFORMACE</u>	3
2. <u>PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE</u>	4-5
2.1 <u>PŘEPRAVA</u>	4
2.2 <u>KONTROLA SKLA PŘI DODÁNÍ</u>	4
2.2 <u>SKLADOVÁNÍ</u>	5
2.3 <u>MANIPULACE</u>	5
2.4 <u>APLIKACE DEKORATIVNÍCH FÓLIÍ</u>	5
3. <u>INSTALACE</u>	6-9
3.1 <u>VŠEOBECNĚ</u>	6
3.2 <u>PŘÍPRAVA</u>	6
3.3 <u>POSTUP INSTALACE</u>	7
3.4 <u>PROSKLENÉ STĚNY A FASÁDNÍ SYSTÉMY</u>	8
3.5 <u>PŘÍČKOVÉ A DVEŘNÍ SYSTÉMY</u>	8
3.6 <u>SPECIÁLNÍ APLIKACE V INTERIÉRECH</u>	9
4. <u>ČIŠTĚNÍ</u>	9
4.1 <u>ČIŠTĚNÍ SKLA NA STAVBĚ</u>	9
4.2 <u>ČIŠTĚNÍ SKLENĚNÝCH TABULÍ</u>	9
5. <u>FENOMÉNY SKLENĚNÝCH VÝROBKŮ</u>	10-14
5.1 <u>DEFORMACE SKLA V DŮSLEDKU ZMĚN TEPLoty A ATMOSFÉ- RICKÉHO TLAKU V IZOLOVANÝCH SKLENĚNÝCH JEDNOTKÁCH (IGU = INSULATED GLASS UNITS)</u>	10
5.2 <u>VLASTNÍ BARVA</u>	10
5.3 <u>INTERFERENCEČNÍ JEVI</u>	10
5.4 <u>KONDENZACE NA VNĚJŠÍM POVRCHU IZOLAČNÍHO SKLA</u>	10
5.5 <u>PRASKÁNÍ SKEL</u>	11
5.6 <u>ANIZOTROPICKÝ JEVI</u>	11
5.7 <u>RIZIKO SPONTÁNNÍHO PRASKÁNÍ TVRZENÉHO SKLA V DŮSLEDKU PŘÍMĚSI SULFIDU NIKLU</u>	12
5.8 <u>VÁLEČKOVÁ VLNA</u>	12
5.9 <u>OPTICKÉ ZKRESLENÍ VE VÍCEVRSTVÉM SKLE</u>	13
5.10 <u>KOROZE VNĚJŠÍHO POVRCHU SKLENĚNÝCH TABULÍ</u>	13
5.11 <u>PŘEHŘÁTÍ POŽÁRNĚ ODOLNÉ MEZIVRSTVY</u>	14
6. <u>HISTORIE DOKUMENTU</u>	15

1. Všeobecné

POLFLAM EI a POLFLAM EW jsou protipožární skla určená k použití ve stavbách a stavebních dílech pro třídy požární odolnosti EI 15 až EI 180 a EW 30 až EW 120 podle normy EN 13501-2; všechny výrobky jsou stavební výrobky splňující požadavky směrnice o stavebních výrobcích (CPR) v souladu s nařízením EU o stavebních výrobcích č. 305/2011.

Protipožární sklo POLFLAM je v souladu s normou EN 14449 k použití v interiérech a jako izolační sklo v souladu s normou EN 1279-5 k použití v interiérech i k venkovnímu použití. Výrobky jsou vhodné k použití ve vertikální, šikmé i vodorovné poloze.

Tento návod k zasklívání a manipulaci se vztahuje pouze na plně rámované protipožární sklo!

Objednávky tvarů z výřezů

Vzhledem k převodu ručně vyráběných tvarových skleněných šablon do elektronického formátu může maximální odchylka rozměrů činit ± 4 mm. Abychom zefektivnili proces a ušetřili čas a zdroje, prosíme, abyste nám v budoucnu zasílali výkresy ve formátu DXF.

V případě potřeby je nutné dodat ručně vyrobené skleněné šablony pouze v HDF deskách.



Obr. 1. Nahoře: Nepřijatelné výřezy – nepravidelné a nevhodné k digitalizaci.
Dole: Přijatelné výřezy – čisté tvary v HDF, připravené k přesnému zpracování.

2. Přeprava, skladování a manipulace

2.1 Přeprava

K přepravě a skladování smí být použity pouze stojany, bedny nebo jednotlivá balení skla dodaná společností POLFLAM. Sklo dodávané na stojanech je zajištěno přepravními popruhy (obr. 3). V případě jiných přepravních a skladovacích systémů musí být tabule náležitě zajištěny a jednotlivé tabule musí být odděleny mezivrstvami (např. samolepicími korkovými podložkami), aby se zabránilo přímému kontaktu skleněných povrchů. Jestliže se popruhy uvolnily, zkontrolujte všechny skleněné tabule.



Obr. 2. Bezpečně zabalené a zajištěné protipožární sklo POLFLAM zabalené napínací fólií.



Obr. 3. Protipožární sklo POLFLAM zabezpečené chrániči rohů a přepravními popruhy.

2.2 Kontrola skla při dodání

K ověření nepoškozenosti výrobku zkontrolujte dodávku ihned po doručení a potvrďte její převzetí na dodacích dokumentech.



Kroky kontroly:

1. Zvedněte bílou ochrannou fólii zakrývající stojan.
2. Zkontrolujte, zda nejsou patrné žádné praskliny ani poškození tvrzeného bezpečnostního skla.
3. Zjištěné poškození z přepravy je třeba nahlásit přímo při dodání formou zápisu do dodacích dokumentů při převzetí výrobků.

Vezměte na vědomí, že reklamace týkající se poškození při přepravě nelze přijímat po uplynutí 3 pracovních dnů. Okamžité ohlášení zajistí rychlejší řešení.

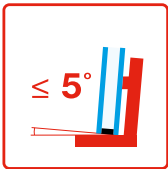
2.3 Sklad

Vzhledem ke specifičnosti konstrukce protipožárního skla se doporučuje skladovat protipožární sklo POLFLAM v krytých, suchých a větraných místnostech na pevných stojanech, aby byla zajištěna lineární stabilita celého povrchu a okrajů skla. Základna stojanu by měla být vyrobena ze dřeva, tvrdé gumy nebo plastu. Příliš měkká základna stojanu způsobuje vtlačení sekundárního těsnicího prostředku do prostoru mezi skleněnými tabulemi, což může vést k uvolnění těsnění. Sklo musí být skladováno v poloze nakloněné maximálně o 5° od svislé osy a tabule musí být proloženy korkovými podložkami (neskládejte skleněné tabule hranami proti sobě!). Při skladování skla rozhodně nezapomínejte chránit sklo před přímým slunečním zářením, protože by mohlo dojít k přehřátí skla nad 50 °C, což by mohlo způsobit změny ve struktuře skla. Pokud je sklo uskladněno na místě, kde může docházet k větším teplotním výkyvům, je třeba popruhy uvolnit, aby nedošlo k poškození skla.

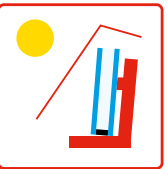
2.4 Manipulace

S ohnivzdorným sklem je třeba manipulovat opatrně, to platí zejména pro těžké prvky, a musí být zasazeno do systému rámu bez naklánění nebo posouvání. Všechny činnosti související s instalací protipožárního skla musí být prováděny v souladu s pravidly bezpečnosti a ochrany zdraví při práci! V praxi se osvědčilo používat zvedáky na sklo v množství jedné přísavky na metr čtvereční. Důležité je zajistit, aby se tabule protipožárního skla při manipulaci neprohýbala.

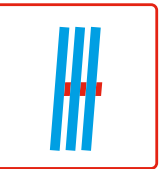
Všechny stojany jsou označeny následujícími pokyny pro manipulaci. Respektujte následující základní zásady související se skladováním, manipulací a instalací:



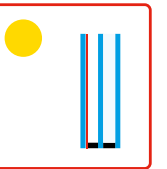
store max. 5° from the vertical



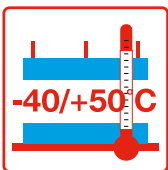
protect glass against overheating



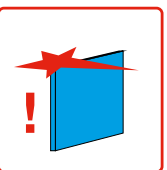
cork spacers required between glass panels



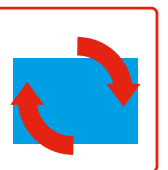
respect the glass orientation when installing IGU's



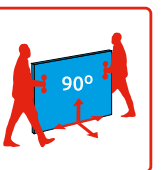
store within permissible temperatures



protect edges from damage



no need of repositioning



move glass only in vertical position

POLFLAM®

FIRE RESISTANT GLASS

Guarantee
The guarantee terms are described in the General Terms of Sale and are valid until the appropriate storage, installation and application of the glass are respected.

Storage
POLFLAM® glass should be stored in compliance with the provisions of the General Terms of Sale of POLFLAM® Glass ("General Conditions of Use", Attachment 1)

Installation
Installation of the glass and use of accessories should be in line with the guidelines provided in the system's technical catalogue.
The glass should not be installed near radiators, spotlights or other sources of heat.

2.5 Aplikace dekorativních fólií

Protipožární sklo POLFLAM může být zakryto fólií a neztrácí své protipožární vlastnosti, pokud je zcela nebo částečně pokryto PVC nebo PET fólií na jedné nebo na obou stranách, bez ohledu na povrch krycí vrstvy, za předpokladu, že tloušťka fólie nepřesahuje 2 mm. Použité fólie nemají nepříznivý vliv na deklarované vlastnosti protipožárního skla, ale jejich dočasné použití může způsobit rozdíl v odstínu skla.

Změna odstínu protipožárního skla v důsledku použití fólie není kryta zárukou kvality ani zárukou výrobce. V důsledku zvýšené absorpce tepelné energie fólií je možné sklo pokryté fólií používat pouze uvnitř budovy a skleněná tabule nesmí být vystavena přehřátí (např. použitím barevných fólií na slunečné straně nebo v blízkosti zdroje tepla).

3. Instalace

3.1 Všeobecně

Před instalací je nutné veškeré protipožární sklo POLFLAM zkontrolovat, zda nevykazuje žádné viditelné vady ani poškození (viz Pokyny pro kvalitativní hodnocení protipožárního skla POLFLAM). Vadné skleněné tabule se nesmí instalovat. Dále je třeba pečlivě dodržovat další pokyny na štítcích. Bez výslovného souhlasu společnosti POLFLAM není po opuštění výrobního závodu dovoleno protipožární sklo POLFLAM žádným způsobem dále zpracovávat.

V případě použití neschválených materiálů nenese společnost POLFLAM žádnou odpovědnost za případnou nekompatibilitu mezi systémem těsnění hran nebo jinými komponentami zasklení. Ostatní materiály musí být před použitím vyhodnoceny společností POLFLAM.

Při zasklívání protipožárním sklem POLFLAM používejte pouze nehořlavé nebo neutrální silikony. Nepoužívejte silikony na bázi kyseliny octové, které mohou reagovat se sekundárním tmelem a butylem používaným při těsnění protipožárního skla POLFLAM. Po namontování je třeba protipožární sklo POLFLAM chránit proti teplotám nižším než -40 °C a vyšším než +50 °C. Toto sklo neinstalujte v blízkosti radiátorů nebo bodových světel, protože teplota mezi vrstvami může dosáhnout teploty vyšší než +50 °C. Sklo by mělo být umístěno na rovný povrch a bez jakýchkoli prvků, které by mohly poškodit těsnicí systém.

Během montáže nesmí být překročeny následující tlakové síly působící na systém těsnění okrajů: u monolitických skleněných jednotek 20 N/cm délky okraje a u izolačních skleněných jednotek 15 N/cm délky okraje.

Obecně je třeba zabránit dlouhodobému hromadění vody na skle a všech ostatních površích. Zejména zasklívací drážky musí být udržovány v suchu prostřednictvím vhodného odvodnění nebo ventilačních otvorů. Je třeba zamezit vzniku tepelných mostů, které by mohly na libovolném povrchu způsobit kondenzaci.

3.2 Příprava

Nejprve očistěte všechny skleněné hrany od nadbytečného materiálu, abyste nakonec získali hladký výrobek bez překážek, který po instalaci skleněné jednotky zajistí větrání.

V případě nadměrného množství vnějšího tmelu na skle lze podél okraje skla tmel opatrně odříznout (viz obr. 4).



Obr. 4. Protipožární sklo s nadbytečným materiálem

3.3 Postup instalace

1) **Protipožární zpěňující pásy** – pokud zasklívací systém vyžaduje použít protipožární zpěňující pásy, měly by být umístěny na spodní stranu profilu podle dokumentace výrobce systému.



Obr. 5. Protipožární zpěňující pásy umístěné na dolní část profilu

2) Z protipožární zpěňující pásy vyřízněte místo na umístění nastavovacích bloků. Měly by mít alespoň stejnou šířku jako celá skleněná jednotka. Dále uvedené obrázky zobrazují místa instalace nastavovacích bloků. Ke zjištění správné vzdálenosti umístěte dva nastavovací bloky stejné délky na spodní hranu skla a poté ponechte ten, který je dále od okraje, na který bude sklo umístěno. Tento postup zopakujte na druhé straně skla. Nastavovací bloky musí být vyrobeny z materiálu, který je ohnivzdorný a odolný proti vlhkosti a moku. Musí být také kompatibilní se sousedícími materiály zasklívání.

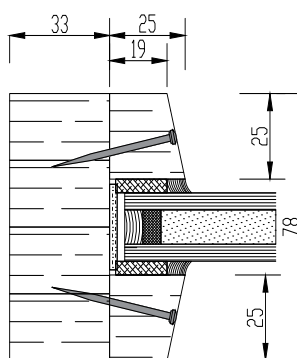


Obr. 6. Z protipožární zpěňující pásy vyřízněte místo na umístění nastavovacích bloků.

3) Změřte šířku a výšku skla a na základě toho vyberte správnou tloušťku nastavovacího bloku. Jako účinná se osvědčila rovnoměrná mezera po celém obvodu rámu mezi rámem a okrajem skla o šířce přibližně 5 mm. K dispozici jsou různé tloušťky nastavovacích bloků.

4) Skleněnou jednotku nainstalujte do rámu, který byl předem vybaven protipožární zpěňující páskou a nastavovacími bloky. Skleněnou jednotku zajistěte ve svislé poloze za použití pneumatických zařízení nebo lidské síly.

5) Vzdálenost mezi povrchem rámu a okrajem skla musí být na obou stranách stejná a závisí na použitém systému (obr. 7).



Obr. 7. Výkres řezu profilem POLFLAM EW 60 v dřevěném systému

6) Sklo udržujte ve svislé poloze, dokud nejsou na obou stranách namontována bezpečnostní zařízení (typ bezpečnostního zařízení závisí na systému zasklívání).

3.4 Prosklené stěny a fasádní systémy

V přípravné fázi zasklívání se doporučuje sklo upevnit systémovými (montážními) přitlačnými proužky za použití systémových těsnění. Délky montážních proužků a použitých těsnění musí odpovídat katalogovému číslu dodavatele systému, který projektant vybral pro konkrétní systém a tloušťku skleněné jednotky.

Veškeré montážní příslušenství a použité utahovací momenty v Nm jsou definovány v montážních katalozích použitého systému. Jakékoli odchylky a použití náhradních materiálů mohou způsobit prasknutí přidaných tabulí instalované jednotky. Aby se předešlo uvolnění těsnění skla během montáže, je třeba sklo přitlačit přímo k vnitřnímu těsnění systému a teprve poté položit spodní hranu skla na nastavovací bloky. Další podrobnosti o montáži jsou popsány v dokumentaci poskytnuté výrobcem nebo dodavatelem systému.

3.5 Příčkové a dveřní systémy

Aby se zabránilo uvolnění těsnění nebo prasknutí přidané skleněné tabule, je naprosto nezbytné použít vhodné nastavovací bloky (např. tvrdé dřevo o šířce nejméně odpovídající minimální šířce protipožární skleněné jednotky). Nastavovací bloky musí být vyrobeny z materiálu, který je ohnivzdorný a odolný proti vlhkosti a moku. Při přemisťování dbejte, aby při zasunutí nastavovacích bloků nedošlo k poškození těsnění skleněné jednotky. Je naprosto nezbytné dodržovat zásadu, aby byl nastavovací blok umístěn pod celou šířku protipožárního skla. Nedovolte, aby došlo k posunutí přidávaného skla. Další podrobnosti o montáži jsou popsány v dokumentaci poskytnuté výrobcem nebo dodavatelem systému.

3.6 Speciální aplikace v interiérech

Při použití skla ve stěnách oddělujících prostory s vysokou vlhkostí (např. bazény), je naprosto nezbytné použít odvodnění konstrukce. Rovněž je přísně zakázáno používat silikon nebo těsnicí hmoty po obvodu zabudovaného skla. Další podrobnosti o montáži jsou popsány v dokumentaci dodané výrobcem systému.

4. Čištění

4.1 Čištění skla na stavbě

Během výstavby je třeba zabránit veškerému znečištění agresivními látkami. V případě znečištění musí být znečišťující látky okamžitě omyty neagresivními prostředky; musí být odstraněny beze zbytku.

Cementový prach, omítky a malty jsou vysoce alkalické, a pokud nejsou okamžitě opláchnuty velkým množstvím vody, způsobují leptání povrchu skla. Prašné nebo zrnité usazeniny na povrchu skla musí být řádně odstraněny čistou vodou; nikdy se nesmí odstraňovat nasucho. Pískování nebo svařování v blízkosti protipožárního skla vyžaduje plnou ochranu povrchu proti svarovým kapkám, odletujícím jiskrám atd.

4.2 Čištění skleněných tabulí

Čištění skla a odstraňování zbytků po samolepicích štítcích a dělicích lištách musí být prováděno jemnými čisticími prostředky. Ulpívající nečistoty, které nelze odstranit běžnými prostředky, je třeba předem odstranit speciálními čisticími prostředky. Nečistoty způsobené působením malt a jiných stavebních materiálů je nutné okamžitě odstranit, jinak hrozí trvalé poškození povrchu skla.

5. Fenomény skleněných výrobků

5.1 Deformace skla v důsledku změn teploty a atmosférického tlaku v izolovaných skleněných jednotkách (IGU = Insulated Glass Units)

Izolované skleněné jednotky obsahují uvnitř určitý objem plynu a vzduchu, jehož stav je určován tlakem atmosférického vzduchu, výškou místa výroby nad nulovou referenční úrovní (NN) a teplotou vzduchu v době a místě výroby.

Pokud je izolovaná skleněná jednotka vystavena změnám výšky, teploty nebo atmosférického tlaku (vysoký a nízký tlak) může dojít ke změně objemu dutiny a deformaci jednotlivých skleněných tabulí, což způsobí optické zkreslení.

Na povrchu izolačního skla může také docházet k vícenásobným odrazům. Zvýšené velkolepé odrazy světla lze rozpoznat například v případě, že pozadí zasklení je tmavé, skla jsou vybavena povlakem nebo je skleněná jednotka sestavena z několika skleněných tabulí (trojsklo).

Tyto jevy jsou typickou fyzikální vlastností izolačních skleněných prvků a nejsou považovány za vadu.

5.2 Vlastní barva

Plavené sklo označované jako čiré má ve skutečnosti zelený nebo modrozelený odstín. To je způsobeno oxidem železa v surovinách (oxid křemičitý) používaných k výrobě plaveného skla. Odstín skla závisí na poměru množství těchto železných příměsí a na zdroji surovin, v důsledku čehož mohou existovat rozdíly v odstínu plaveného skla od různých výrobců. Zmiňovaný odstín skla je přirozenou vlastností plaveného skla.

Barvu čirého skla ovlivňují také povrchové vrstvy (vrstvy oxidů kovů na povrchu skla, které dodávají sklu speciální vlastnosti – např. nízkoemisní vrstvu). Viditelný odstín skla závisí na typu povrchové vrstvy, tloušťce skla, osvětlení a úhlu pohledu na sklo.

5.3 Interferenční jev

Jev světelné interference, známý jako Brewsterovy pruhy, se objevuje v izolovaných skleněných jednotkách, když jsou skleněné tabule vyrobeny z velmi plochých skleněných tabulí o stejné tloušťce a jsou pod určitým úhlem osvětleny bílým světlem.

Za výše popsaných podmínek dochází k interferenci světla, která je viditelná ve formě širokých skvrn, pruhů nebo kruhů s masným vzhledem rozmístěných na různých místech povrchu skleněné jednotky. Tento jev nelze považovat za vadu a nemůže být předmětem reklamací.

Riziko světelné interference lze snížit použitím skleněných tabulí s nerovnoměrnou tloušťkou nebo povrchovou úpravou skla.

5.4 Kondenzace na vnějším povrchu izolačního skla

Kondenzace vzniká, když do styku s povrchy přichází vlhký vzduch o nižší teplotě, ochladí se až k bodu nasycení a následně dochází na těchto površích ke kondenzaci přebytečné vlhkosti. Na izolačním skle může docházet ke kondenzaci na jeho vnějším povrchu (z vnější strany místnosti).

Kondenzace na vnějších površích izolačního skla je jev, který je výsledkem fyzikálních vlastností samotného skla a momentálních atmosférických podmínek (nízká teplota a vysoká vlhkost vzduchu). Tento jev nelze zcela eliminovat, protože vnější povrch skleněné tabule je vystaven měnícím se atmosférickým podmínkám. Kondenzace par na skle není vadou, ale pouze fyzikálním jevem.

5.5 Praskání skel

Sklo je amorfní, homogenní, pevný, křehký a nepoddajný materiál. Má zanedbatelné vnitřní pnutí a díky tomu je to vhodný materiál na řezání a obrábění. Je-li sklo vystaveno vnějším tepelným nebo mechanickým vlivům, dochází k jeho lámání.

Takové praskliny, které se objeví po dodání skla zákazníkovi, nejsou kryty zárukou a nemohou být podkladem pro reklamaci.

Aby se zvýšila odolnost skla proti praskání působením tepelné nebo mechanické zátěže, sklo použité při výrobě ohnivzdorných skleněných prvků POLFLAM je podrobeno procesu tvrzení. U vnějších tabulí izolačních skleněných jednotek lze u tabulí plaveného skla zvýšit tvrzením jejich mechanickou a tepelnou odolnost.

5.6 Anizotropický jev

Proces tepelného tvrzení vytváří oblasti s odlišným napětím v průřezu skla. Tyto oblasti napětí způsobují ve skle efekt dvojího lomu, který je vidět v polarizovaném světle. Při pohledu na tepelně tvrzené bezpečnostní sklo ze sodnovápenatého křemičitanu v polarizovaném světle se oblasti napětí jeví jako barevné zóny, někdy označované jako „leopardí skvrny“. Polarizované světlo se objevuje za normálního denního světla. Množství polarizovaného světla závisí na počasí a úhlu, pod kterým dopadají paprsky slunce. Efekt dvojího lomu je patrnější buď při pohledu pod úhlem nebo přes polarizované brýle.

Anizotropie není vadou, ale viditelným jevem tvrzeného skla a nemůže být předmětem reklamace.



Obr. 8. Příklad jevu anizotropie v tvrzeném skle.

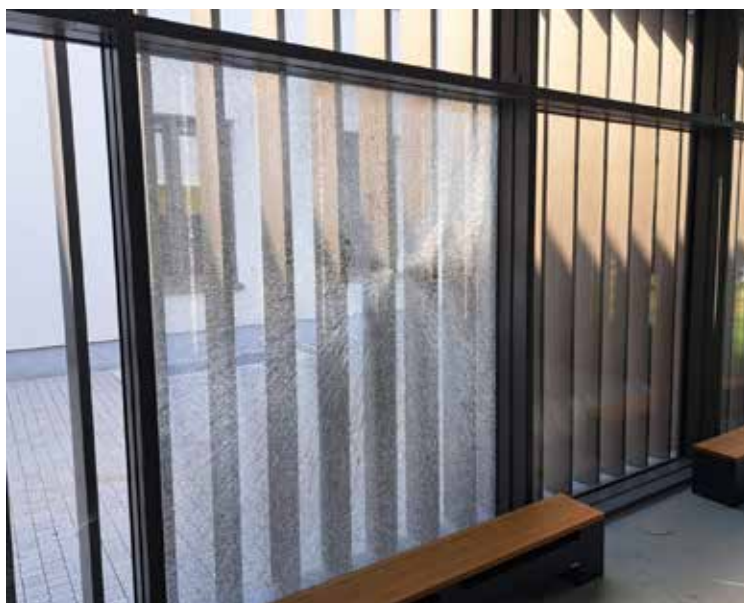
5.7 Riziko spontánního praskání tvrzeného skla v důsledku příměsí sulfidu niklu

Příměs sulfidu niklu je velmi vzácná, ale přirozeně se vyskytující nečistota přítomná ve všech typech skla, která může vést za určitých okolností k samovolnému popraskání tepelně tvrzeného bezpečnostního skla. Nelze ji považovat za vadu a nemůže být předmětem reklamací.

Aby se snížilo riziko samovolného popraskání tvrzeného skla v důsledku přítomnosti kritických příměsí sulfidu niklu (NiS) ve skle, je vhodné tvrzené sklo podrobit dalšímu tepelnému zpracování známému jako proces tepelného namáhání (viz EN 14179, *Glass in building. Heat soaked thermally toughened soda lime silicate safety glass - Definition and description*).

Je to destruktivní zkouška, která eliminuje většinu ohroženého skla. Ačkoli tato technika nedokáže odstranit 100 % ohroženého skla, výrazně se tak snižuje riziko popraskání.

Toto zpracování se doporučuje ve všech situacích, kdy může být stabilita konstrukce a bezpečnost uživatelů ohrožena popraskáním tvrzeného skla.



Obr. 9. Tepelně tvrzené sodnovápenaté bezpečnostní sklo vyrobené horizontálním tvrzením.

5.8 Válečková vlna, Průhyb

“Válečková vlna” – vzniká při tvrzení skla v horizontálních pecích.

Jsou to povrchové deformace způsobené horkým sklem (teplota blíží se bodu měknutí skla), které přichází do styku s válci pece. To způsobuje odchylky v rovinnosti skla. Tyto deformace jsou ještě lépe vidět v odrazeném světle. Při objednávání skla na zasklení fasád budov se doporučuje, aby zákazník zohlednil jev “válečkové vlny” a pokud možno specifikoval směr vkládání skla do pece.

Válečková vlna vytváří optické zkreslení, které je obecně patrné v odrazech. Sklo silnější než 8 mm může ve svém povrchu vykazovat malé známky otisků válců („snímek válců“). Tolerance zvlnění z válcování jsou stanoveny v harmonizované produktové normě EN 12150-1 pro tvrzené bezpečnostní sklo, ale u horizontálně vyráběného tvrzeného skla nelze zabránit vzniku tohoto zvlnění.

5.9 Optické zkreslení ve vícevrstvěném skle

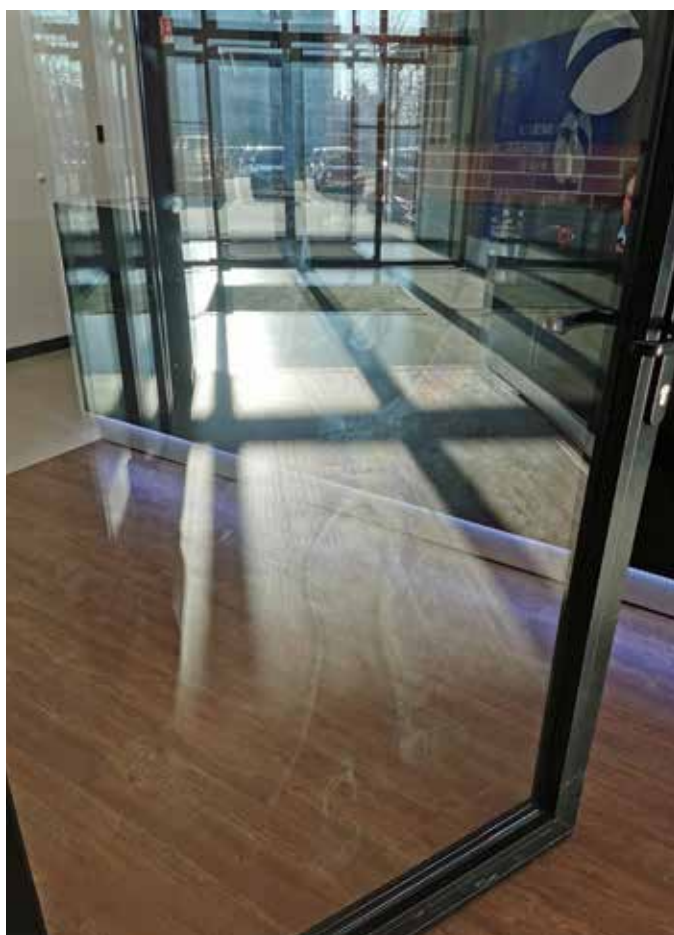
U vícevrstvého nebo vrstveného skla, které obsahuje jednu nebo více tepelně zpracovaných skleněných tabulí, mohou být patrná zkreslení pocházející z procesu tepelného zpracování. Přidání více skleněných vrstev a/nebo mezivrstev může tento jev ještě zesílit.

Tabule z vrstev protipožárního bezpečnostního skla mohou při pohledu pod určitým úhlem nebo z větší vzdálenosti projevovat mírné zkreslení, to je vlastností výrobku.

5.10 Koroze vnějšího povrchu skleněných tabulí

Nesprávné skladování skleněných tabulí ve vlhkém prostředí může způsobit vznik alkalických usazenin na vnějším povrchu skla (jev připomínající skvrny), které nelze odstranit.

Výše uvedené vady vzniklé nesprávným skladováním výrobku POLFLAM nemohou být předmětem reklamace.



Obr. 10. Koroze vnějšího povrchu skleněných tabulí

5.11 Přehřátí požárně odolné mezivrstvy

Nesprávná montáž izolačních skleněných jednotek (tabule protipožárního skla směrem ven a tabule funkčního skla směrem dovnitř) nebo nesprávné skladování protipožárního skla POLFLAM (vystavení protipožárního skla vysokým teplotám nebo přímému slunečnímu záření) může vést k přehřátí mezivrstvy protipožárního skla (teplota nad 50 °C) a k reakci mezivrstvy s výskytem malých bublinek/kuliček v mezivrstvě (průměr cca 2–5 mm).

Výše uvedené vady vzniklé nesprávnými podmínkami skladování nebo instalace výrobku POLFLAM nemohou být předmětem reklamace.



Obr. 11. Přehřátí protipožární tabule skla

6. Historie dokumentu

Verze	Popis	Platnost do	Schválil
062025CS	Návod k zasklívání a manipulaci pro skla POLFLAM EI a POLFLAM EW protipožární sklo		DC – 04.06.2025



PŘÍČKY



OKNA
A DVEŘE



FASÁDY
A STŘECHY



PODLAHY



PROTIKOUŘOVÉ
BARIÉRY



Značka CE potvrzuje, že výrobek splňuje požadavky relevantních harmonizovaných evropských norem.

Technické specifikace výrobků jsou k dispozici na adrese www.polflam.com.



POLFLAM Sp. z o.o.
Jeziorzany, Aleja Krakowska 3
05-555 Tarczyn
Polsko

T +48 22 726 92 17
info@polflam.com
www.polflam.com

POLFLAM[®]
FIRE RESISTANT GLASS

VERSION 062025 CS