



**GEUS**  
OKNA A DVEŘE



## OBSAH:

1.	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ.....	3
2.	PŘEDMĚT NORMY.....	3
3.	PROFILY.....	3
1.1.1	Materiál.....	3
1.1.2	Výztuže.....	3
1.1.3	Těsnění.....	3
1.2	Barva.....	3
1.3	Systematika.....	4
1.3.1	VARIO.....	4
1.3.2	TOP.....	4
1.3.3	IDEAL 4000.....	4
1.3.4	IDEAL 7000.....	4
1.3.5	IDEAL NEO MD.....	4
1.3.6	INTERTEC 85.....	4
1.3.7	SYNEGO MD.....	4
2.	KOVÁNÍ.....	4
2.1	Obvodové kování oken a balkonových dveří.....	4
2.1.1	Definice.....	4
2.1.2	Užívání.....	5
2.1.3	Povrchová úprava.....	5
2.1.4	Technická charakteristika.....	5
2.1.5	Skladby kování.....	5
2.1.6	Umístění klíčky.....	5
2.1.7	Příslušenství.....	5
2.1.7.1	Mikroventilace.....	5
2.1.7.2	Brzda křídla.....	5
2.1.7.3	Brzda křídla s aretací.....	6
2.1.7.4	Pojistka chybného otevření.....	6
2.1.8	Obvodové kování posuvných balkonových dveří.....	6
2.1.8.1	Definice.....	6
2.1.8.2	Charakteristika.....	6
2.2	Vrchní kování oken a balkonových dveří.....	6
2.2.1	Klíky – tvar a barva.....	6
2.2.2	Krytky závěsů.....	6
2.2.3	Oboustranná klika s cylindrickou vložkou.....	6
2.2.4	Uzamykatelná klička.....	7
2.2.5	Madlo a zapádka.....	7
2.2.6	Pákový ovladač sklopného okna.....	7
2.3	Kování interiérových a vchodových dveří.....	7
2.3.1	Zámky.....	7
2.3.1.2	Vchodové dveře.....	7
2.3.2	Závěsy.....	7
2.3.2.1	Interiérové dveře.....	7
2.3.2.2	Vchodové dveře.....	8
2.3.3	Vrchní kování.....	8
2.3.3.1	Klíky – tvar a barva.....	8
2.3.3.2	Madla.....	8
2.3.4	Příslušenství.....	8
2.3.4.1	Samozavírač.....	8
2.3.4.2	Stavěč křídla.....	8
2.3.4.3	Elektrický vrátný.....	8
3.	VÝPLNĚ.....	8
3.1	Sklo.....	9
3.1.1	Základní parametry.....	9
3.1.2	Bezpečnostní skla.....	9
3.1.3	Ornamentní skla.....	9
3.1.4	Mřížky.....	9
3.2	Ostatní výplně.....	9
3.2.1	Hladké sendvičové desky.....	9
3.2.2	Polykarbonátové desky.....	10
4.	Konstrukce.....	10
4.1	Odvzdušnění a odvodnění profilů.....	10
4.2	Další informace ke konstrukci.....	10
6.	Dodávání a osazování.....	10
6.1	Balení a doprava.....	10
6.2	Technologický postup montáže oken a dveří.....	10
7.	Závěrečná ustanovení.....	10

## 1. Základní ustanovení

Standardy společnosti Geus okna a.s. – plastové výrobky jsou vnitropodnikovou normou společnosti popisující výrobní a prodejní normativy produktů. Norma je nepravidelně aktualizována, což je vynuceno změnami výrobního sortimentu, zaváděním nových technologií, vývojem v oblasti techniky, apod.

## 2. Předmět normy

Předmětem normy Standardy společnosti Geus okna a.s. – plastové výrobky jsou normativy následujících výrobků: okna, balkónové dveře, interiérové dveře, vchodové dveře, prosklené stěny, výkladce, zimní zahrady a jiné podobné konstrukce.

## 3. Profily

Patří mezi základní komponenty výroby. Jedná se o systém okenních a dveřních profilů, které jsou doplněny o další statické a doplňkové profily, což umožňuje vyrábět nejen okna a dveře, ale i složitější konstrukce jako jsou zimní zahrady, fasádní stěny, dělicí stěny, výkladce a jiné produkty.

### 1.1 Materiál

#### 1.1.1 PVC profily

Profily jsou u dodavatele vyráběny technologií vytlačování neměkčeného PVC. Konstrukce je komůrková, vnější stěna je silná 2,5 – 3 mm, vnitřní dutina profilu je rozdělena přepážkami různé tloušťky na několik komor. Povrch profilů je vždy vyroben z prvoplastu, jádra většiny typů profilů mohou být tvořena z recyklátu. Recyklátem je v tomto případě myšlen znovu použitý rozdrčený technologický odpad, jež vzniká podrcením nestandardních profilů z najíždění linky i z profilů, které nedosáhly požadovaných rozměrových parametrů.

#### 1.1.2 Výztuže

Statika profilů je zajištěna ocelovou pozinkovanou výztuží, jež se vkládá do hlavní komory uprostřed profilu. Výztuže dodávají profilům potřebnou tuhost a pevnost. Pro každý okenní nebo dveřní profil je výrobcem profilu určena jedna nebo více specifických výztuh o daných parametrech (tuhost, geometrie,...) Profil do 800 mm délky může být bez výztuhy, od 800 do 1200 mm délky se používají výztuhy s tloušťkou stěny 1,5 mm a nad 1200 mm délky výztuhy 2 mm silné. Tolerance tloušťky stěny je +/- 0,3 mm. Všechny typy výztuží používaných společností Geus okna a.s. se shodují s technickými předpisy dodavatele profilového systému nebo jsou individuálně odsouhlaseny.

#### 1.1.3 Těsnění

Těsnění v profilu je typu TPE (svařovatelné) nebo EPDM (nesvařovatelné). Přednostně je používáno svařovatelné těsnění. Barva těsnění je černá.

### 1.2 Barva

Základní barva profilů je bílá blížící se RAL 9016, což je nejčastěji používaný odstín pro okenní profily. Kromě této barvy jsou k dispozici profily v mnoha standardních barvách acrylcolor a profily opatřené nakaširovanou fólií v barvě nebo imitaci dřeva.

## 1.3 Systematika

Profily jsou vedeny v sedmi základních řadách. Základními řadami jsou VARIO, TOP, IDEAL 4000, IDEAL 7000, IDEAL NEO MD, INTERTEC 85, SYNEGO MD

### 1.3.1 VARIO

Je systém okenních a dveřních profilů s dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až šestikomorovém provedení se stavební hloubkou 74 mm. Barevné provedení: bílá, fólie, RAL

### 1.3.1 TOP

Je systém okenních a dveřních profilů se středovým a dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až šestikomorovém provedení se stavební hloubkou 82,5 mm. Barevné provedení: bílá, fólie, RAL

### 1.3.2 IDEAL 4000

Je systém okenních a dveřních profilů s dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až pětikomorovém provedení se stavební hloubkou 70 mm. Barevné provedení: bílá, fólie.

### 1.3.4 IDEAL 7000

Je systém okenních a dveřních profilů s dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až šestikomorovém provedení se stavební hloubkou 85 mm. Barevné provedení: bílá, fólie.

### 1.3.5 IDEAL NEO MD

Je systém okenních a dveřních profilů se středovým a dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až šestikomorovém provedení se stavební hloubkou 76 mm. Barevné provedení: bílá, fólie.

### 1.3.6 INTERTEC 85

Je systém okenních a dveřních profilů se středovým a dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až šestikomorovém provedení se stavební hloubkou 85 mm. Barevné provedení: bílá, fólie.

### 1.3.7 SYNEGO MD

Je systém okenních a dveřních profilů se středovým a dvojitým dorazovým těsněním ve čtyř až sedmikomorovém provedení se stavební hloubkou 80 mm. Barevné provedení: bílá, fólie.

## 2. Kování

Mezi kování výplní zahrnujeme: obvodové kování oken a balkónových dveří, kování vchodových a interiérových dveří – zámky a vrchní kování – kliky, okenní klíčky, madla, závěsy, aj.

### 2.1 Obvodové kování oken a balkónových dveří

#### 2.1.1 Definice

Obvodové kování umožňuje ovládání okenního nebo dveřního křídla v rámu. Jde o otevíravé a otevíravě sklopné kování ovládané jednou klikou. Je určeno pro kolmo zabudované výplně a slouží k uzavření oken a balkónových dveří a k vytvoření polohy pro odvětrání. Otvírání a sklápění oken je vždy do interiéru.

### 2.1.2 Užívání

Při uzavírání musí být zpravidla překonán určitý odpor těsnění. Dovolenu sílu při uzavírání specifikuje norma DIN, která jako maximální povolenou hodnotu uvažuje 7 Nm. Neuzavřené křídlo nesplňuje žádné požadavky na správnou těsnost, odolnost proti dešti, zvukovou a tepelnou izolaci a odolnost proti vloupání.

Při zavírání křídla není možné zaručit dolehnutí celého obvodu těsnění křídla na rám ve stejný okamžik.

Standardní sestavy kování nesplňují požadavky na bezbariérové bydlení podle normy DIN 18025.

Sestavy kování dále nejsou standardně vybavovány zvláštním kovááním, které odpovídá speciálnímu účelu použití jako jsou okna a dveře odolná proti vloupání, určená pro instalaci do místností s vysokou relativní vlhkostí vzduchu nebo provozovaná v prostředí s obsahem agresivních látek ve vzduchu, které mohou napomáhat korozi. V případě ven otevíravých balkonových dveří není možná otevíravě sklopná funkce a dveře nejsou standardně opatřeny závěsy proti neoprávněnému a nenásilnému vniknutí do objektu.

### 2.1.3 Povrchová úprava

Je v odstínu matného stříbra. Zinkový povlak není v normálním klimatu místnosti napadán korozi, pokud se na dílech nevytváří žádná kondenzační voda nebo pokud příležitostně vzniklá voda může rychle oschnout.

### 2.1.4 Technická charakteristika

Používaný systém kování používá excentrické V-závěrové čepy, které mají možnost seřízení přitlaku. Kování otevíravých a otevíravě - sklopných oken je dále vybaveno jedním hřibovým bezpečnostním závěrovým čepem na spodní hraně křídla. Maximální vzdálenost uzavíracích bodů je 800 mm. Uzavíracím bodem se v tomto smyslu uvažuje i závěs křídla nebo skrytý závěs křídla.

### 2.1.5 Skladby kování

Jednotlivé skladby kování jsou prováděny dle pokynů výroby. Mohou se lišit od aplikačně technických podkladů dodavatele kování.

### 2.1.6 Umístění kličky

Výška ovládací kličky okna odpovídá velikosti použitého převodu kování, který je odvozen od rozměru v kovací drážce křídla daného výrobku. Variabilní převody se nepoužívají, kličky u rozdílně vysokých oken umístěných vedle sebe se nesjednocují na stejnou výšku.

U sklopných oken je klička umístěna na horním profilu uprostřed. Při požadovaném přesunu kliky na stranu je klika ve výšce jako u otevíravého nebo otevíravě- sklopného okna stejné výšky.

Balkónové dveře mají výšku kliky 1000 mm v kovací drážce křídla.

### 2.1.7 Příslušenství

Veškeré příslušenství kování není automaticky dodáváno bez předchozího objednání.

#### 2.1.7.1 Mikroventilace (ovládaná kličkou)

Mikroventilace umožňuje neřízené přivětrávání. Nachází se mezi polohou otevřeno a polohou sklopeno. Při této poloze se křídlo odchýlí od rámu v horním rohu a zajišťuje netěsnost. Okno není v této poloze uzavřeno.

Sklopná, posuvná, oblouková a šikmá okna se mikroventilací neosazují.

#### 2.1.7.2 Brzda křídla

Brzda křídla nebo také omezovač otevření vymezuje maximální úhel otevření okna. Používá se tam, kde hrozí narážení křídla do překážky. Montuje se na spodní stranu křídla k závěsu.

## 2.1.7.3 Brzda křídla s aretací

Brzda křídla s aretací nebo také omezovač otevření s aretací umožňuje aretaci O nebo OS křídla v celé jeho dráze otevření. K aretaci dochází při otočení kliky do tzv. 5. polohy. Umístění brzdy je standardně v dolní části křídla, u otevíravých křídel je možné ji montovat i do horní části křídla.

Minimální rámová šířka okna pro montáž brzdy je 500 mm a rámová výška 600mm.

Brzdu křídla s aretací není možné kombinovat na jednom okně s pojistkou chybného otevření

## 2.1.7.4 Pojistka chybného otevření

Pojistka chybného otevření nebo také ovládací a úrovňová zarážka zamezuje současnému otevření a sklopení křídla. Je vhodné ji přidávat na velká křídla (paneláková okna), protože zároveň zabraňuje svěšování křídel. Pojistku chybného otevření lze použít od výšky okenního rámu 610 mm.

## 2.1.8 Obvodové kování posuvných balkónových dveří

### 2.1.8.1 Definice

Umožňuje ovládání dveřního křídla v rámu a jeho posuv do strany. Jde o výklopné a posuvné kování ovládané jednou klikou. Výklopnou funkci není možné vyřadit.

### 2.1.8.2 Charakteristika

K posuvu dochází při vysunutí křídla do interiéru o vzdálenost cca 120 mm. Kování je montováno dle technických předpisů výrobce kování. Štulpové posuvné dveře mají kliku na obou křídlech, štulpové křídlo není vybavováno funkcí vyklopení. Mechanismus (vozíky a horní nůžky) umožňující posuv je umístěn na vnitřní straně výplně. Je kryt hliníkovým profilem v barvě kliky. Pod spodní vodící kolejničí není dodáván žádný podložný profil k podlaze. Vodící kolejnice na sousední pevné části posuvných dveří má délku takovou, aby křídlo mohlo celou svou šířkou být vysunuto. Z tohoto důvodu se posuvné dveře na šířku člení na stejné dílčí rámové kóty (není stejná šířka skel).

## 2.2 Vrchní kování oken a balkónových dveří

### 2.2.1 Kliky – tvar a barva

Barevné provedení klik pro okna a balkónové dveře je závislé na barvě profilu. Pro bílá okna a BD je dodávána bílá klika. Pro jednostranně i oboustranně barevná okna nebo BD je dodávána klika v barvě F4 bronz, Barvou je myšleno jakékoliv jiné provedení než bílé. K antracitovým oknům se dávají stříbrné kliky.

Tvarové provedení klik se také liší, rozeznáváme: Okenní kličky pro okna a balkonové dveře, kliky pro posuvné dveře jednostranné, či oboustranné a kliky pro vchodové dveře.

### 2.2.2 Krytky závěsů

Krytky závěsů jsou dodávány. Barva krytek je závislá na barvě strany profilu, na které se závěsy nachází. Jestliže je tato strana profilu bílá (RAL 9016) jsou dodávány bílé krytky, jestliže má jakoukoliv jinou barvu RAL nebo nakaširovanou fólii je krytka hnědá. Hnědá barva krytek nekoresponduje s barvou okenních klik. Výjimka je barva antracit, kdy se dodávají krytky stříbrné.

Následující kování je dodáváno jen na objednání:

### 2.2.3 Oboustranná klika s cylindrickou vložkou

Oboustranná klika s uzamykatelným převodem kování pomocí cylindrické vložky je příslušenstvím pro balkónové dveře, které potřebují být zavírány z venkovní strany (cylindr.vložka pouze zamyká kliku v základní poloze - s klikou

nejde manipulovat). Ovládání a umístění kliky je stejné jako u balkónových dveří s jednostrannou klikou.

#### 2.2.4 Uzamykatelná klička

Uzamykatelná klička je vybavena zámečkem v těle kličky, který aretuje její pohyb. Je možné ji uzamknout i v poloze vyklopeno. Mechanismy zámků mohou být různé. Ke kličce je dodáván 1 ks klíčku. V případě objednávky více kliček jsou klíčky u všech stejné.

#### 2.2.5 Madlo a západka

Madlo a západka jsou příslušenstvím balkónových dveří. Usnadňují zaklapnutí dveří ze strany exteriéru. Madlo je dodáváno v barvě bílé pro bílé BD nebo hnědé pro barevné BD na straně jeho montáže. Pro antracit jsou antracitová madélka. Západka je mechanická, nebo magnetická a je na křídle vždy jen jedna.

#### 2.2.6 Pákový ovladač sklopného okna

Používá se k otevírání vysoko uložených sklopných oken. Páku je možné umístit na rám okna nebo mimo. Pro převod přes parapet nebo umístění páky mimo rám okna se používají bowdeny délky 700, 1000 a 1200 mm. Bowdeny lze nastavovat, nelze je krátit. Je nutné počítat s tím, že se vzrustající délkou vedení stoupají odpory ve vedení. Další možností ovládání sklopného okna pod parapetem je použití převodovky s klikou. Pákový otevírač zavírá okno v místě nůžkového mechanismu, tj. pouze v jednom bodě. Pokud je šířka sklopného okna rámově větší než 1200, je nutné použít 2 ks nůžek a nelze kombinovat s převodem přes parapet z důvodu velkých odporů a je nutné použít ovládání klikou pomocí převodovky. Barva pákového převodu je vždy stříbrná, bowdenu šedá, pokud není uvedeno jinak. Barva předodovky a kliky je šedá.

Umístění pákového otevírače:

Samostatné sklopné okno má pákový převod umístěn vpravo. Sklopné okno v sestavě nad jiným oknem má otevírač umístěn vpravo nebo na stejné straně jako klika spodního okna, u štulpového okna na štulpové straně. Strana umístění je vždy při pohledu z interiéru. U štulpového okna je nutné použít rozšiřovacích profilů. Páka otevírače musí být umístěna ve výšce min. 300 mm od parapetu, aby byla zajištěna její plná funkčnost.

### 2.3 Kování interiérových a vchodových dveří

#### 2.3.1 Zámky

##### 2.3.1.1 Interiérové dveře

Interiérové dveře jsou vybavovány jednobodovým zámkem s jednoduchou kapsou se střelkou a západkou. U dvoukřídlových dveří je druhé otevíravé křídlo zavíráno jednoduchou zástrčí nahoře a dole. Zámková vložka je stavební bez zvýšených bezpečnostních parametrů. Ke každé vložce jsou 3 klíče. A není je možné dodatečně přidělat.

##### 2.3.1.2 Vchodové dveře

Vchodové dveře jsou vybavovány vícebodovým zámkem s trny. Zámek nemá žádné ověřené bezpečnostní parametry. Mechanismus zamykání je následující: při otočení klíčem se nejprve začnou vysouvat horní a spodní trn, prostřední západka se vysouvá až při druhém otočení. Otáčení je plynulé, neexistují při něm „západy“. Používaná rozteč zámku (čtyřhran kličky-vložka zámku) je 92 mm. Dveře mohou plnit funkce těsnosti jen v uzamčeném stavu. U dvoukřídlových dveří je druhé otevíravé křídlo zavíráno jednoduchou zástrčí nahoře a dole. Zámková vložka je stavební bez zvýšených bezpečnostních parametrů. Ke každé vložce jsou 3 klíče. A není je možné dodatečně přidělat.

#### 2.3.2 Závěsy

##### 2.3.2.1 Interiérové dveře

Závěsy interiérových dveří jsou typově shodné se závěsy balkónových dveří, jedná se o závěsy ze systému

obvodového kování. Interiérové dveře jsou standardně vyráběny pouze jako dovnitř otevíravé.

#### 2.3.2.2 Vchodové dveře

Závěsy vchodových dveří jsou umístěny na křídle symetricky v počtu 3 kusů. Umožňují seřízení ve všech třech rovinách. Závěsy jsou dodávány bez krytek. Ven otevíravé dveře se osazují stejnými typy závěsů jako dovnitř otevíravé.

#### 2.3.3 Vrchní kování

##### 2.3.3.1 Kliky – tvar a barva

Základním používaným typem kliky pro interiérové a vchodové dveře je typ Victory. Jedná se o tzv. úzký štítek bez ocelové bezpečnostní výztuhy a ochrany cylindrické vložky proti odvrtání. Bezpečnostní typy klik a varianta koule na vnější straně jsou dodávány jen na objednávku. Barevné provedení klik pro interiérové a vchodové dveře je závislé na barvě profilu. Pro bílé dveře je dodávána bílá klika, pro jednostranně i oboustranně barevné dveře dodávána klika v barvě F4 bronz. Pro antracit je standardem stříbrná klika. Barvou je myšleno jakékoliv jiné provedení než bílé.

##### 2.3.3.2 Madla

Madla se mohou osadit pouze na interiérové nebo vchodové dveře. Základními typy madel jsou A, B, C a G (výrobce Beryl). Madlo typu A je určeno pro instalaci vodorovně a montuje se na dveře ve výšce 900 mm od spodního okraje dveří. Jestliže je na dveřích zároveň klika se štítkem, je výška madla 885 mm od spodního okraje dveří. Tolerance umístění je +/- 5 mm. Ostatní typy madel jsou určeny k instalaci svisle a umísťují tak, aby jejich výška odpovídala přibližně výšce kliky (1050 mm). Jestliže na dveřích není současně klika se štítkem, je cylindrická vložka začištěna oválnou rozetou bez překrytí zámkové vložky. Barva madla musí být vždy specifikována v objednávce. Základními barvami jsou bílá, RAL, nerez (lesk nebo mat) a nitrid titan (lesk nebo mat). Rozeta má vždy stejné barevné provedení jako madlo.

#### 2.3.4 Příslušenství

Následující příslušenství je dodáváno jen na objednávku:

##### 2.3.4.1 Samozavírač

Dodávaný samozavírač je typu Geze TS 2000, TS4000, nebo TS5000. Skládá se z těla a ramínka. Ramínko je v základu bez možnosti aretace dveří. Na těle samozavírače je možné regulovat zavírací sílu 2/4/5 (podle EN 1154). Montáž samozavírače je vždy na vnitřní stranu dveří. Barevné provedení: bílý pro bílé dveře, hnědý, nebo stříbrný pro barevné dveře.

##### 2.3.4.2 Stavěč křídla

Zdvih stavěče je 30 mm od spodního okraje křídla. Barevné provedení: bílý pro bílé dveře, stříbrný pro barevné dveře.

##### 2.3.4.3 Elektrický vrátný

Elektrický vrátný je zařízení, které odjišťuje protikus zámkové střešky. Je v poloze OTEVŘENO jen po dobu trvání napěťového impulzu – to je pouze po dobu, po kterou je stisknuto patřičné tlačítko na ovládacím zařízení. Mimo tuto dobu jsou dveře zavřeny. Potřebné napětí pro provoz je 8-12 V. Předmětem plnění zhotovitele není připojení el.vrátného na stávající slaboproudý rozvod ani revize tohoto slaboproudého rozvodu. Délka volného kabelu pro připojení jsou 2 m.

### 3. Výplně



Výplní se nazývá dvoj(troj)sklo, PUR desky nebo jiný deskový materiál.

### 3.1 Sklo

#### 3.1.1 Základní parametry

Standardním zasklením je tepelně-izolační dvojsklo, skládající se ze dvou tabulí skla a meziskelního prostoru. Jednotlivá skla ve dvojsklech se volí v tloušťkách vyhovujících funkčním a mechanickým nárokům. Obvodové spojení tabulí skel a distančního rámečku je provedeno adhezním, trvale plastickým tmelem nebo obdobnými materiály. Konstrukce vytváří hermetické uzavření dutiny mezi tabulemi skel. Základní tloušťka dvojskla je 24 mm (tolerance +/- 0,5 mm), šířka rámečku je 16 mm. Celková tloušťka dvojskla stejně jako i jednotlivé tloušťky tabulí a šířka rámečku se mohou měnit v závislosti na tloušťkách jednotlivých tabulí a na individuální požadované funkci zasklení. Součinitel prostupu tepla dvojskla je  $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Hodnota je zaručena jen pro šířku rámečku 16 mm. U jiných šířek se pohybuje od 1,1 do 1,4  $\text{W/m}^2\text{K}$ . Pro dosažení nízké hodnoty prostupu tepla se jedna z tabulí dvojskla opatřuje na vnitřní straně k rámečku vrstvou kovů, která odráží teplo zpět do interiéru. Toto pokovení může být orientováno na libovolné z tabulí. Čiřost dvojskla je ovlivněna pokovenou vrstvou. Ačkoliv je vrstvička bezbarvá a průhledná, může celkový odstín skla měnit do různých barev. Barevný odstín je většinou nepatrný a je viditelný při pohledu z úhlu na dvojsklo nebo při porovnání se sklem jiného výrobce. Geus okna a.s. si vyhrazuje právo na změnu zabarvení při změně dodavatele skla. Trojsklo je dodáváno a v základním složení 4-14-4-14-4 vykazuje hodnotu součinitele prostupu tepla trojskla  $U_g=0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Meziskelní distanční rámeček je standardně typu „WARMEDGE“.

#### 3.1.2 Bezpečnostní skla

Bezpečnostní izolační skla se dodávají v několika modifikacích podle úrovně a funkce ochrany. Bezpečnostní skla s fólií o tloušťce 0,38 mm nejsou certifikována (např. Stratobel 33.1, 44.1) a jsou vhodná jen jako ochrana před nehodami (vypadnutí z okna, řezné rány a poranění). Bezpečnostní skla s fólií o tloušťce 0,76 a 1,5 (Stratobel 33.2, 44.2, 44.4) se doporučují jako ochrana proti vandalismu a drobnému zločinu (vloupání). Pokud není uvedeno jinak, vyhrazuje si právo výrobce umístit bezpečnostní sklo ve dvojskle na jeho vnější nebo vnitřní stranu. Bezpečnostní skla se vyznačují jiným barevným odstínem než skla standardní.

#### 3.1.3 Ornametní skla

Ornametní skla jsou průsvitná neprůhledná dekorativní skla, jejichž jedna strana je strukturována. Výběr ornametních skel vychází z aktuálního vzorníku společnosti Geus okna a.s. Dělí se na skla s orientovaným a neorientovaným vzorem. Orientovaný vzor je standardně dodáván svisle a otočen dovnitř, tj. hladká strana je vně dvojskla. Jiná orientace musí být zákazníkem objednána.

Pokud není uvedeno jinak, vyhrazuje si právo výrobce umístit ornametní sklo ve dvojskle na jeho vnější nebo vnitřní stranu.

#### 3.1.4 Mřížky

Meziskelní mřížky jsou hliníkové nebo plastové mřížky vložené do izolačního dvojskla. Šířka meziskelních mřížek může být 8, 18, 26 a 45 mm. Jejich barevné (i bílé) a dřevodekorové provedení může vykazovat jiný odstín než je odstín použitých profilů. Při použití nalepovacích příček vně dvojskla může být použita meziskelní mřížka Duplex v š. 18, 20, 24 a 30mm, která vytváří dojem dělení skla na jednotlivé tabulky skla. Tato mřížka není standardně k nalepovacím příčkám. Výrobní tolerance umístění mřížky ve skle je +/- 5 mm

### 3.2 Ostatní výplně

#### 3.2.1 Hladké sendvičové desky

Hladké sendvičové desky (cosmotherm) jsou lepené neprůsvitné výplně o tloušťce 24 mm (+/- 1 mm). Skládají se z jádra a povrchové vrstvy. Jádrem je extrudovaný polystyren bez další výtuhy, povrchové vrstvy jsou tvořeny PVC u bílého provedení nebo HPL (tvrzený laminát) u barevného provedení. Bílá barva PVC a barva RAL

může vykazovat jiný odstín než je odstín profilu, dřevodekor je vždy totožný s dřevodekorem na profilu.

### 3.2.2 Polykarbonátové desky

Jedná se o neprůhledné komůrkové desky s UV filtrem, různého zbarvení, různým stupněm prostupu světla a nízké hmotnosti. Jejich využití je hlavně do střešních konstrukcí zimních zahrad.

## 4. Konstrukce

Konstrukce a členění plastových oken a dveří vychází z požadavků zákazníka, z technických nařízení výroby pro konstrukci a z technických pokynů subdodavatelů pro zpracování. Jakékoliv případné odlišnosti od těchto nařízení a pokynů jsou vždy schvalovány.

### 4.1. Odvzdušnění a odvodnění profilů

Profily rámu i křídel musí být odvzdušněny a odvodněny. Toho se docílí profézováním nebo vyvrtáním otvorů do daných míst profilů. Odvodnění se provádí kruhovým otvorem o průměru 6 mm nebo oválným 5x28 mm (tolerance +/- 1 mm) do spodní části rámu i křídla. Součástí systému odvodnění je i přerušení těsnění na několika místech v horní části rámu okna. Odvzdušnění profilů se provádí u bílých oken stejnými typy otvorů v horní části křídel, u barevných navíc i v rámech. Počet a konkrétní umístění otvorů se řídí dle velikosti a členění výplně. Standardně jsou na jednokřídlém okně umístěny všechny otvory po dvou, nicméně počet může být upraven podle pokynů výroby. Odvodňování se provádí i u příček.

### 4.2 Další informace ke konstrukci

Křížení nalepovacích příček je provedeno tak, že svislá příčka je průběžná a vodorovná je připojená (na tupo). Ve spojích nalepovacích příček a mezi nalepovacími příčkami a křídlovým (rámovým) profilem musí být dilatační spáry. U výplní vyžadujících montáž nalep. příček až v místě plnění je možno toto provádět pouze v příhodných klimatických podmínkách (od + 5 stupňů). Spojka rámového a prahového profilu je systémová Gealan. Dodává se pouze ve dvou barvách – bílá a hnědá. Standardem u jednostranně barevných dveří je bílá spojka ! Přivětrávací klapky jsou u štulového okna umístěna na štulovém křídle.

Příčka v rámu okna může být kotvena pomocí příčkového spojovače z vnější strany rámu (neviditelné při pohledu do rámu) nebo pomocí ocelových úhelníků (viditelné při pohledu do rámu). Svařovatelné těsnění není nikdy svařené u spoje příčky a rámu okna. Spoj těsnění je proveden zastřížením na tupo k sobě.

## 6. Dodávání a osazování

### 6.1 Balení a doprava

Okna, balkónové dveře, zasklené rámy a dveřní konstrukce mimo obloukových tvarů se dodávají standardně s nalepenou ochrannou fólií na hlavních rámových a křídlových profilech. Výplň jako celek není opatřena žádným obalem.

### 6.2 Technologický postup montáže oken a dveří

Postup montáže oken a dveří je uveden v samostatné vnitropodnikové normě *Technologický postup montáže oken*.

## 7. Závěrečná ustanovení

Standardy společnosti Geus okna a.s.- plastové výrobky ve znění účinném k 03.06.2024 byly řádně schváleny vedením firmy Geus okna a.s.