





Příloha PI: SPECIFIKACE ZKOUMANÝCH MATERIÁLŮ

Názvy materiálů a stručný popis

<p style="text-align: center;">Základní sklo FLOAT</p>  <p>Termín Float (plavení) označuje základní ploché průhledné sklo a zároveň způsob jeho výroby. Plavení roztaveného skla na hladině cínu má zaručit hladkost povrchu a přesnost skla.</p>	<p style="text-align: center;">IZOLAČNÍ (POKOVENÉ) SKLO</p>  <p>Sklo je opatřeno povlakem (pokovenou vrstvou na jedné ploše), což zaručuje zlepšení tepelně izolačních vlastností. Používá se u dvojskel a trojskel a to vždy pokovenou vrstvou do meziskelního prostoru. Povlak dodává sklu stříbrnošedý nádech.</p>
<p style="text-align: center;">PLANIBEL KOUŘ (BRONZ)</p>  <p>Hladké probarvené sklo do odstínu bronz</p>	<p style="text-align: center;">SATIN</p>  <p>Pískované sklo s mléčným povrchem</p>



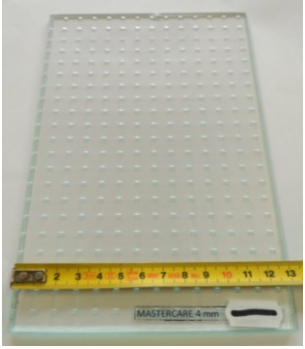









Reflexní skla

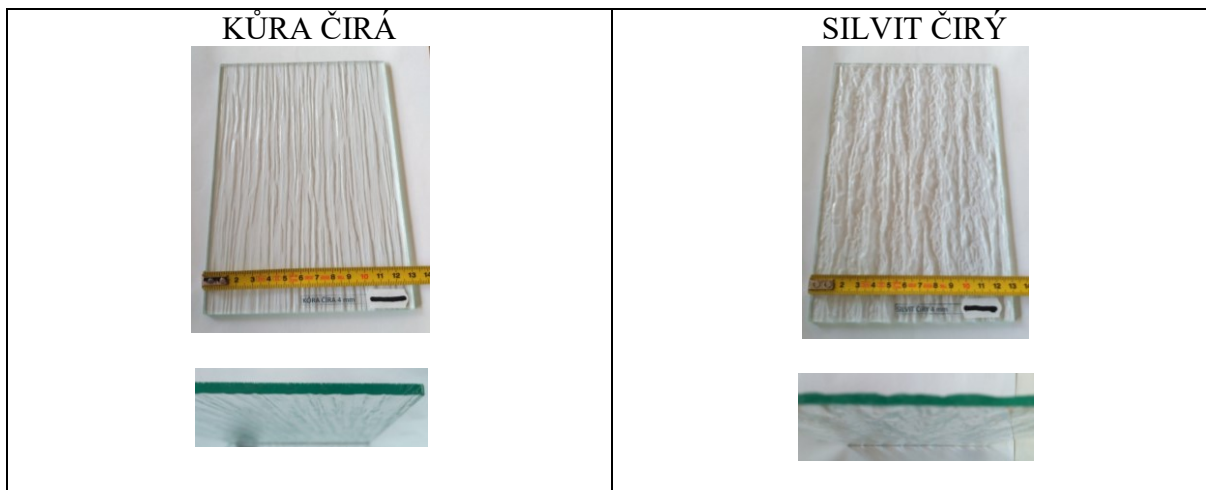
Skla s označením stopsol, jsou vybavena zrcadlovou fólií, která má zaručit, aby z více osvětleného prostředí (pokud možno exteriér) nebylo vidět do prostředí méně osvětleného (interiér). Tato skla se nejčastěji vyskytují v následujícím barevném provedení:

<p style="text-align: center;">STOPSOL BRONZ</p> 	<p style="text-align: center;">STOPSOL ČIRÝ</p> 	<p style="text-align: center;">STOPSOL SUSI ČIRÝ</p> 
---	--	---

Ornamentní skla

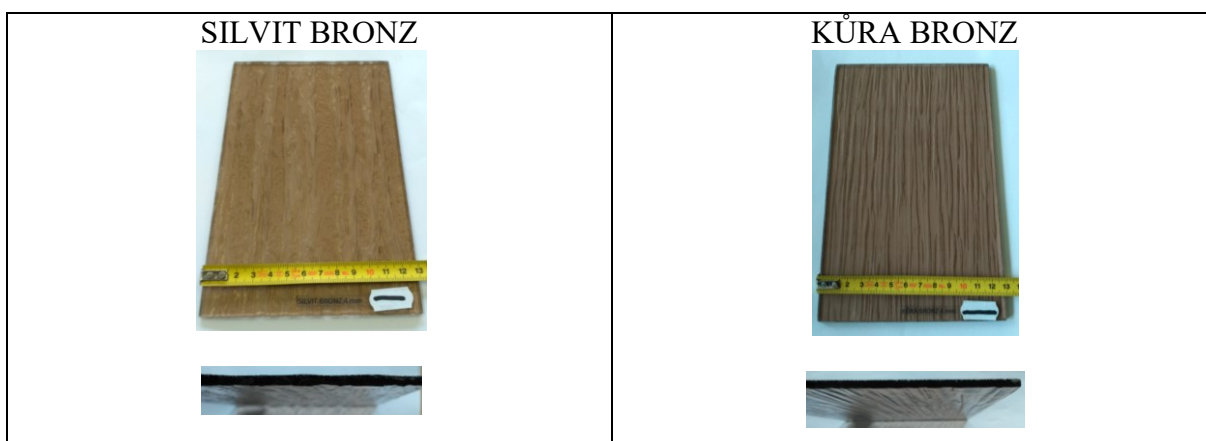
Vzorovaná skla mají nerovný povrch vždy na jedné straně, druhá strana většinou zůstává rovná. Tato skla se vyskytují v různých vzorech, různé hrubosti, přičemž maximální tloušťka skla 4mm musí být zachována, Takže s hrubostí ornamentu klesá tloušťka skla v nejtenčím místě. Tato ornamentní skla se vyskytují nejčastěji v následujícím provedení:

<p style="text-align: center;">DELTA ČIRÁ</p>  <p>DELTA ČIRÁ 4mm</p> 	<p style="text-align: center;">MASTER CARE</p>  <p>MASTER CARE 4mm</p> 
<p style="text-align: center;">MASTER POINT</p>  <p>MASTER POINT 4mm</p> 	<p style="text-align: center;">GREPI ČIRÉ</p>  <p>GREPI ČIRÉ 4mm</p>  <p>Jedná se o jemný ornament s nepatrným zdrsněním povrch.</p>
<p style="text-align: center;">CHINCHILA ČIRÁ</p>  <p>CHINCHILA ČIRÁ 4mm</p>  <p>Jedná se o jemný ornament s nepatrným zdrsněním povrch</p>	<p style="text-align: center;">FLUTES ČIRÝ</p>  <p>FLUTES ČIRÝ 4mm</p> 



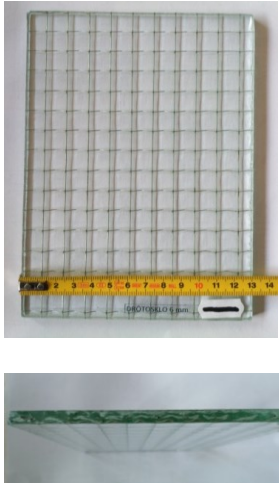


Probarvená ornamentní skla

Kombinace ornamentního a probarveného skla. Nejčastěji se vyskytují v následujícím provedení:



Bezpečnostní skla

Jejich účelem je ochránit majetek před útoky zlodějů či vandalů. Sklo se po případném rozbití neroztříští a nevysype, ale zůstává pohromadě díky pomocnému materiálu uvnitř skla. Tento pomocný materiál může být ve formě drátu či fólie.

<p>DRÁTOSKLO tl.6mm</p> 	<p>Bezpečnostní sklo s fólií VSG 33.1</p>  <p>Dřívější a dodnes známé označení tohoto skla CONNEX 6,4. Skládá se ze 2 základních skel tloušťky 3mm a bezpečnostní fólie uprostřed mezi nimi. Zjištěná tloušťka tohoto skla je 6,1mm</p>	<p>Bezpečnostní sklo s fólií VSG 33.2</p>  <p>Dřívější označení tohoto skla bylo CONNEX 6,8. Skládá se také ze 2 skel tloušťky 3mm, ale v tomto případě se jedná o odolnější bezpečnostní fólii. Zjištěná tloušťka tohoto skla 6,6mm. VSG 33.2 je uznáváno pojišťovnami jako vyšší stupeň zabezpečení než předchozí dva případy.</p>
--	---	--

Izolační dvojskla

Dvojsklo vzniká složením jednotlivých skel oddělených po obvodě meziskelním rámečkem. Tloušťka celého dvojskla činí většinou 24mm (pro standardizaci a sériovost). V 90. letech byla do dvojskel standardně vkládána 2 základní skla Float (bez pokoveného povlaku). Koeficient tepelné propustnosti takového provedení činil $U = 2,8\text{W/m}^2\cdot\text{K}^{-1}$. Po zavedení a rozšíření skel s pokoveným povlakem jsou dvojskla standardně dodávána s jedním sklem pokoveným (vkládaným do interiéru) a nepokoveného skla v exteriéru, přičemž u průhledného dvojskla se jedná o základní float tl.4mm. Na toto místo může být vkládáno libovolně jiné sklo dle potřeb a požadavků zákazníka (např. stopsol, kůra čirá, VSG 33.1). Koeficient tepelné propustnosti takto dodávaných dvojskel činí $U = 1,1\text{W/m}^2\cdot\text{K}^{-1}$ a lze jej díky popsanému složení zaručit.



Izolační trojskla

Požadavky ke snížení koeficientu tepelné propustnosti na co nejnižší hodnotu přinesly masivní rozšíření trojskel. V současné době je do oken standardně zasklíváno trojsklo celkové tloušťky 40mm, s udávaným koeficientem tepelné propustnosti $U = 0,7\text{W/m}^2\cdot\text{K}^{-1}$. Pro dodržení deklarovaného tepelné propustnosti by však musela být všechna trojskla dodávána pouze s průhlednými trojskly. Zákazník by tak nemohl dostat provedení např. s probarveným sklem, s reflexní fólií nebo s ornamentním sklem. Důvodem je samotné složení trojskel.



Trojsklo ve správném složení musí obsahovat první a třetí sklo s pokoveným povlakem. Vlivem tohoto složení však dochází k přehřívání vnitřního skla, což může mít za následek jeho popraskání. Z tohoto důvodu musí být jako prostřední sklo (druhé v pořadí) použito takové sklo, které lépe odolává tepelnému zatížení. Může to být dodatečně tepelně zpracované sklo, extra čiré sklo nebo sklo Float o tloušťce 6mm, které je ekonomicky nejvýhodnější. Jak ale mají firmy vyrábějící trojskla postupovat v případě, že trojsklo musí být opatřeno např. ornamentním sklem? Většinou je takové sklo umístěováno uprostřed trojskla a takové trojsklo při dodržení správného postupu v podobě vnějších pokovených skel, musí nutně popraskat. Firma FEST mont s.r.o. nakupuje hotová izolační trojskla od tří různých firem, které budou dále uváděny pod označením „A“ „B“ „C“. Uvedené firmy řeší problematiku složení trojskel různě.

Firma „A“ v případě standardního průhledného trojskla skutečně dodržuje předepsané složení. První a třetí sklo má pokovený povlak a prostřední sklo (vnitřní) je bez pokovení, tloušťky 6mm.

V případě trojskla s ornamentním sklem kůra čirá nezbyvá firmě „A“, než sklo s pokoveným povlakem vložit pouze do interiéru a ornamentní sklo kůra čirá umístit uprostřed. Sklo umístěné do exteriéru musí být pouze základní float tl.4mm a to z důvodu nebezpečí popraskání prostředního skla.

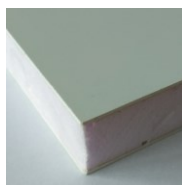
Firma „B“ všechna trojskla bez rozdílu vyrábí tak, že sklo s pokoveným povlakem vkládá pouze do interiéru, přičemž sklo do exteriéru je vždy základní float tl.4mm. Uprostřed je tedy umístěno libovolné sklo dle potřeb zákazníka (jako např. ornamentní nebo reflexní), aniž by to vyžadovalo použití odlišného skla v exteriéru. Nehrozí tak sice záměna vnějších skel při výrobě a s tím spojené popraskání, ale žádné trojsklo (ani průhledné) nemá správné složení, tím pádem nespĺňuje ani deklarované tepelně izolační vlastnosti.

Firma „C“ si uvědomila, že je pro ni technicky a ekonomicky nejvýhodnější vyrábět trojskla ze tří obyčejných skel, tedy float tl.4mm. Jistou výhodou je, že uprostřed tak může být opět libovolné sklo jako např. ornamentní nebo reflexní, bez nebezpečí popraskání.

Průhledná trojskla vyrobená firmou „C“ nevykazují stříbrnošedý barevný odstín, který je typický pro skla s pokoveným povlakem. Vždy platí, že čím více pokovených skel obsahuje průhledné trojsklo, tím tmavší je jeho zbarvení. Průhledné trojsklo od firmy „C“ by tedy mělo vykazovat vyšší hodnotu činitele prostupu světla, než průsvitné trojsklo od ostatních firem.

Plná sendvičová výplň

Povrch výplně tvoří PVC, uprostřed je extrudovaný polystyren, celková tloušťka výrobku 24mm. Používány jsou zejména pro spodní části dveří.



Sítě proti hmyzu

Jsou umístěny na většině otvíraných oken, často však uniká pozornosti uživatelů jejich souvislost s osvětlením místnosti. Vyskytují se ve dvojím barevném provedení síťoviny.

