

## KVALITATIVNÍ SPECIFIKACE VÝROBKU

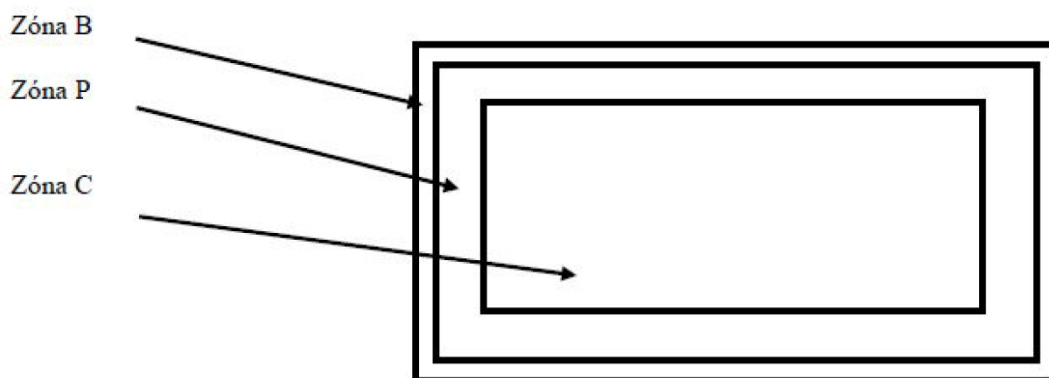
### Tolerance na rozměry, pravouhlost pro tvrzené/ prohříváné tvrzené a tepelně zpevněné sklo ploché

<i>Tolerance na průměr otvorů a výřezů a jejich umístění</i>		
<i>Jmenovitý <math>\varnothing</math> otvor [mm]</i>	<i>Tolerance na <math>\varnothing</math> otvoru [mm]</i>	
$4 \leq \varnothing \leq 20$	+1,0	
$20 \leq \varnothing \leq 100$	+2,0	
$\varnothing > 100$	dotaz u výrobce	
	<i>Tolerance na umístění otvoru, výřezu [mm]</i>	
<i>Jmenovitý rozměr šířky, výšky [mm]</i>	<i>Jmenovitá tloušťka skla <math>d \leq 12</math> [mm]</i>	<i>Jmenovitá tloušťka skla <math>d &gt; 12</math> [mm]</i>
$\leq 2000$	+2,0	+2,0
$> 2000 \leq 3000$	+2,0 *	+2,0 *
$> 3000$	+2,0 *	+2,0 *

Pozn. \* Tolerance polohy otvorů je shodná jako tolerance délková viz. EN 12 150 / 1863 kap. 7.4.5, avšak výrobce dodržuje vlastní zpřísněné hodnoty.

Tabulka 13

### Posuzování vad – popis zón pro jejich výskyt



- **Hraniční zóna B:** 12 mm
- **Okrajová zóna P:** 75 mm od okraje tabule skla
- **Středová zóna C:** zbývající část tabule skla

## KVALITATIVNÍ SPECIFIKACE VÝROBKU

Zóna	<i>Vlasové škráby</i>
B,P,C	Přípustné bez omezení délky, pokud nejsou ve shluku
	<b>Hrubé škráby</b>
	Nepřípustné
	<b>Bodové vady skla float (bublinky, příměsy kovů, kaménky) včetně optické deformace</b>
B,P,C	Přípustné: velikost max 3 mm; počet max. 3 vady
	<b>Otlaky od válců včetně optické deformace tloušťka ≤ 8mm</b>
B	<i>Přípustné: bez omezení počtu a velikostí</i>
P	≤ 3mm: přípustné bez shluku
	> 3 mm: nepřípustné
C	≤ 1,5 mm: přípustné bez shluku
	> 1,5 mm nepřípustné
	<b>Skvrny a otlaky - oblast na povrchu skla, která je slabě viditelná (otisky prstů, suché stopy po vodě, zapečené nečistoty...)</b>
P	Nepřípustné, jsou-li viditelné ze vzdálenosti 2 m
C	Nepřípustné, jsou-li viditelné ze vzdálenosti 1 m
	<b>Vady barvy</b>
	<i>Přípustné, velikost max. 1mm bez shluku, bez omezení počtu</i>
BPC	<i>přípustné, velikost max. 2mm, počet max 3 vady</i>
<b>Podmínky kontroly</b>	<i>Vady na skle se posuzují pohledem na sklo ne v průhledu</i>
zóna P	<i>Nepřípustné, jsou-li viditelné ze vzdálenosti 2 m</i>
zóna B,C	<i>Nepřípustné, jsou-li viditelné ze vzdálenosti 1 m</i>
Umístění potisku	+/-1,0 mm
Přetoky barvy na leštěných hranách	Nepřípustné
	<i>Mušle na hranách</i>
Hrana sražená	<i>Přípustné, max.šířka 3mm, max.délka 6mm, max.hloubka 1/4 tloušťky skla bez omezení počtu</i>

## KVALITATIVNÍ SPECIFIKACE VÝROBKU

Hrana broušená	Přípustné, max.šířka a délka 0,4mm - bez omezení počtu
Hrana leštěná	Přípustné, max.šířka a délka 0,2mm - bez omezení počtu
	Mušle kolem otvoru, výřezu
Sámové otvory, výřezy	Přípustné, max.šířka 3mm, max.délka 6mm, max.hloubka 1/4 tloušťky skla bez omezení počtu
Zapuštěné otvory	Nepřípustné - pohledová strana ; přípustné - nepohledová strana: max. šířka a délka 2mm, bez omezení počtu

Tabulka 14

### Celkové a místní prohnutí u horizontálně opracovaného tepelně tvrzeného nebo tepelně zpevněného skla

<b>Celkové a místní prohnutí dle ČSN EN 12 150 / ČSN EN 14 179 / ČSN EN 1863 kap. 6, tab.3</b>	
<b>typ skla u horizontálního opracu</b>	<b>celkové max. prohnutí</b>
Float jmen.tloušťky $\geq 3$ mm	3 mm/m
Vzorované sklo jmen.tloušťky $\geq 3$ mm	4 mm/m
<b>typ skla a typ horizontálního opracu</b>	<b>místní max. prohnutí</b>
Float 3-19 mm; tepelně zpevněný (polokalený)	0,3 mm/300 mm
Float 3-19 mm; tepelně tvrzený (kalený)	0,5 mm/ 300 mm
Vzorované sklo 3-19 mm; tepelně zpevněný nebo tepelně tvrzený	0,5 mm/ 300 mm
Pozn. podmínky kontroly - vzdálenost pozorovatele minimálně 1 m, úhel 0° - 60° z kolmého pohledu, kolmice představuje úhel 0°.	

Tabulka 15

## KVALITATIVNÍ SPECIFIKACE VÝROBKU

---

### OPTICKÁ A VIZUÁLNÍ JAKOST

- a) **Přírodní barva čirého skla:** čiré sklo má velmi slabě zelený vzhled, zvláště na hranách stává zřetelnějším, má-li sklo větší tloušťku.
- b) **Tepelná stálost:**  
**tepelně tvrzené a prohřívané tepelně tvrzené sklo** - mechanické vlastnosti tepelně tvrzeného sodnovápenatokřemičitého bezpečnostního skla se nemění při zahřívání nejméně do 250°C a nejsou ovlivněny při teplotách pod bodem mrazu. Tepelně tvrzené sodnovápenatokřemičité bezpečnostní sklo je schopno odolat náhlým změnám teploty v obou směrech a rozdílu teploty až do 200K.  
**tepelně zpevněné sklo** - Mechanické vlastnosti tepelně zpevněného sodnovápenatokřemičitého skla se nemění při postupném zahřívání nejméně do 200 °C a nejsou ovlivněny při teplotách pod bodem mrazu. Tepelně zpevněné sodnovápenatokřemičité sklo je schopno odolat náhlým změnám teploty v obou směrech a rozdílu teploty až do 100 K.
- c) **Označování:** tepelně opracovaná skla odpovídající evropské normě musí být opatřeno trvalou značkou. Označení musí uvádět následující informace:  
název a obchodní značku výrobce a číslo příslušné normy  
Pokud není razítko požadováno, je toto nutné uvést do objednávky.
- d) **Optická deformace:** jev tepelně opracovaného skla, dochází k povrchové deformaci skla viditelné v odrazu spolu s drobnými vtisky (otlaky) do povrchu skla.
- e) **Anizotropie (irizace):** při procesu tvrzení se tvoří plochy s rozdílným napětím v průřezu skla. Pokud je tepelně tvrzené sodnovápena-tokřemičité bezpečnostní sklo prohlíženo v polarizovaném světle , jeví se plochy napětí jako zbarvené zóny, známé někdy jako „leopardí skvrny“. Polarizované světlo se vyskytuje i v normálním denním světle. Dvojlomný efekt je více znatelný při pohledu pod ostrým úhlem.