

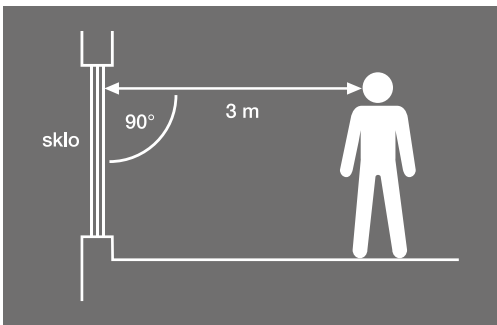
Kritériá vizuálnej kontroly
izolačných skiel



Kritériá vizuálnej kontroly izolačných skiel

1. Vykonalenie vizuálneho posúdenia

Na sklo sa pozerajte vždy vo vertikálnej polohe a v pravom uhle (90°). To sa týka povrchu skla, ktorý vidíme zvnútra miestnosti. Postavte sa asi 3 m od kontrolovaného skla. Vizuálne posúdenie vykonávajte v podmienkach difúzneho denného svetla (napr. pri zamračenej oblohe), bez priameho slnečného žiarenia alebo umelého osvetlenia.

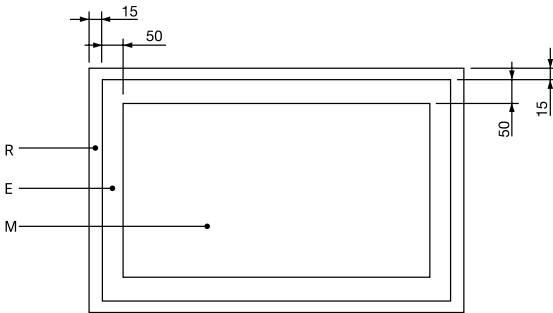


Počas vizuálnej kontroly je potrebné pozeráť sa cez sklo, nie na jeho povrch. Každá chyba skla by mala byť odhalená v priebehu 60 sekúnd. Ak nie je chyba viditeľná pri pohľade cez sklo z určenej vzdialenosti alebo si nevšimnete chybu počas 60 sekúnd, má sa za to, že chyba nie je viditeľná alebo nepredstavuje pre užívateľov rušivý element.

Nie všetky viditeľné chyby skla vyžadujú jeho výmenu. Pri vykonávaní vizuálnej kontroly nepoužívajte žiadne zväčšovacie prostriedky alebo zdroje silného svetla (napr. halogénové lampy či reflektory). Všetky chyby by mali byť rýchlo a ľahko viditeľné zo vzdialenosti najmenej 3 m od skla. Po objavení chyby je potrebné pomocou správneho meradla (pravítko, meter, šablóna) túto chybu odmerať a následne nameranú hodnotu porovnať s údajmi uvedenými v príslušnej tabuľke v tomto dokumente.

Bodové chyby

Medzi tieto chyby patria vzduchové bubliny (dutinky plynov), kamienky, zrnká nečistôt a materiálov. Hodnotenie týchto chýb sa vykonáva vždy s cieľom určiť ich množstvo a veľkosť. Prípustné limity sú uvedené v tabuľkách 1 a 2.



R - zóna o šírke 15 mm obvykle krytá rámom alebo zodpovedajúcim tesnením okraja pri bezrámovom zasklení

E - zóna pozdĺž okraja viditeľnej oblasti o šírke 50 mm

M - hlavná pohľadová zóna

Tab. 1: Prípustný počet bodových chýb

zóna	veľkosť chýb (\varnothing v mm)	plocha tabule S (m ²)			
		S ≤ 1	1 < S ≤ 2	2 < S ≤ 3	3 < S
R	všetky veľkosti	bez obmedzenia			
E	$\varnothing \leq 1$	prípustné, pokiaľ ich je menej ako 3 na akejkoľvek ploche o $\varnothing \leq 200$ mm			
	1 < $\varnothing \leq 3$	4	1 na meter obvodu		
	$\varnothing > 3$	neprípustné			
M	$\varnothing \leq 1$	prípustné, pokiaľ ich je menej ako 3 na akejkoľvek ploche o $\varnothing \leq 200$ mm			
	1 < $\varnothing \leq 2$	2	3	5	5+2/m ²
	$\varnothing > 2$	neprípustné			

Tab. 2: Prípustný počet bodových nečistôt a fľakov

zóna	veľkosť chýb (\varnothing v mm)	plocha tabule S (m ²)	
		S ≤ 1	3 < S
R	všetky veľkosti	bez obmedzenia	
E	Body o $\varnothing \leq 1$	bez obmedzenia	
	Body 1 < $\varnothing \leq 3$	4	1 na meter obvodu
	Fľaky o $\varnothing \leq 17$	1	
	Body $\varnothing > 3$ a fľaky $\varnothing > 17$	1	
M	Body o $\varnothing \leq 1$	max. 3 na každej ploche o $\varnothing \leq 200$ mm	
	Body 1 < $\varnothing \leq 3$	max. 2 na každej ploche o $\varnothing \leq 200$ mm	
	Body $\varnothing > 3$ a fľaky $\varnothing > 17$	neprípustné	

Chyby menšie ako 0,5 mm nie sú brané do úvahy a ďalej riešené/klasifikované v rámci vizuálneho posúdenia izolačného skla. Počas vizuálneho posúdenia izolačného skla sa prípadné znečistenia v priestore medzi sklami považujú za bodové/lineárne chyby. Ostatné zvyšky z výrobného procesu by sa mali považovať za bodové/lineárne chyby. Chyby na vonkajšom povrchu skla, ktoré mohli vzniknúť až po dodaní skla, nemôžu byť reklamované v rámci záruky.

Lineárne chyby

Lineárne alebo pretiahnuté chyby skla môžu byť vo forme usadenín, škvŕn, škrabancov a majú určitú dĺžku a plochu. Rozdeľujeme dva typy lineárnych chýb. Vlasový škrabanec alebo vlasová lineárna chyba je jemné mechanické poškodenie povrchu skla v hrúbke vlasu. Prípustný počet takých chýb je uvedený v tabuľke 3. Druhá lineárna chyba sa nazýva „Hrubý škrabanec“ a jedná sa o ostré mechanické poškodenie, tento typ chýb je neprípustný.

Tab 3.: Prípustný počet lineárnych chýb

zóna	jednotlivé dĺžky v mm			celkový súčet jednotlivých dĺžok v mm		
	dvojsklo	dvojsklo s vrstveným sklom x 1,5	trojsklo x 1,25	dvojsklo	dvojsklo s vrstveným sklom x 1,5	trojsklo x 1,25
R	bez obmedzenia					
E	≤ 30	≤ 45	≤ 38	≤ 90	≤ 135	≤ 113
M	≤ 15	≤ 23	≤ 19	≤ 45	≤ 68	≤ 57

Tolerancia priamosti dištančného rámika

U izolačného dvojskla je tolerancia priamosti dištančného rámika 4 mm až do dĺžky 3,5 m a 6 mm pre väčšie dĺžky. Prípustná odchýlka dištančného rámika voči rovnobežnej hrane skla, alebo ďalším dištančným rámikom (napr. v trojskle), je 3 mm až do dĺžky 2,5 m. Pri väčších formátoch je prípustná odchýlka 6 mm.

typ zasklenia	tolerancia priamosti dištančného rámika (v mm)	rozmer hrany izolačného skla (v mm)
dvojsklo	4	≤ 3500
	6	> 3500
trojsklo	3	≤ 2500
	6	> 2500