

Vnitřní žaluzie do oken



Benátské žaluzie zabudované uvnitř izolačních skel

TERMGLAS

Vnitřní žaluzie do oken – bez vad

Horizontální žaluzie byly nejrozšířenějším způsobem omezení nadměrného slunečního záření v místnosti. Regulace množství světla vytažením a sklopením umožňuje nejen přizpůsobit intenzitu světla, ale i omezit viditelnost v místnosti a to i při plném slunečním svitu.

Nejdůležitější výhody:

nevyžadují čištění,

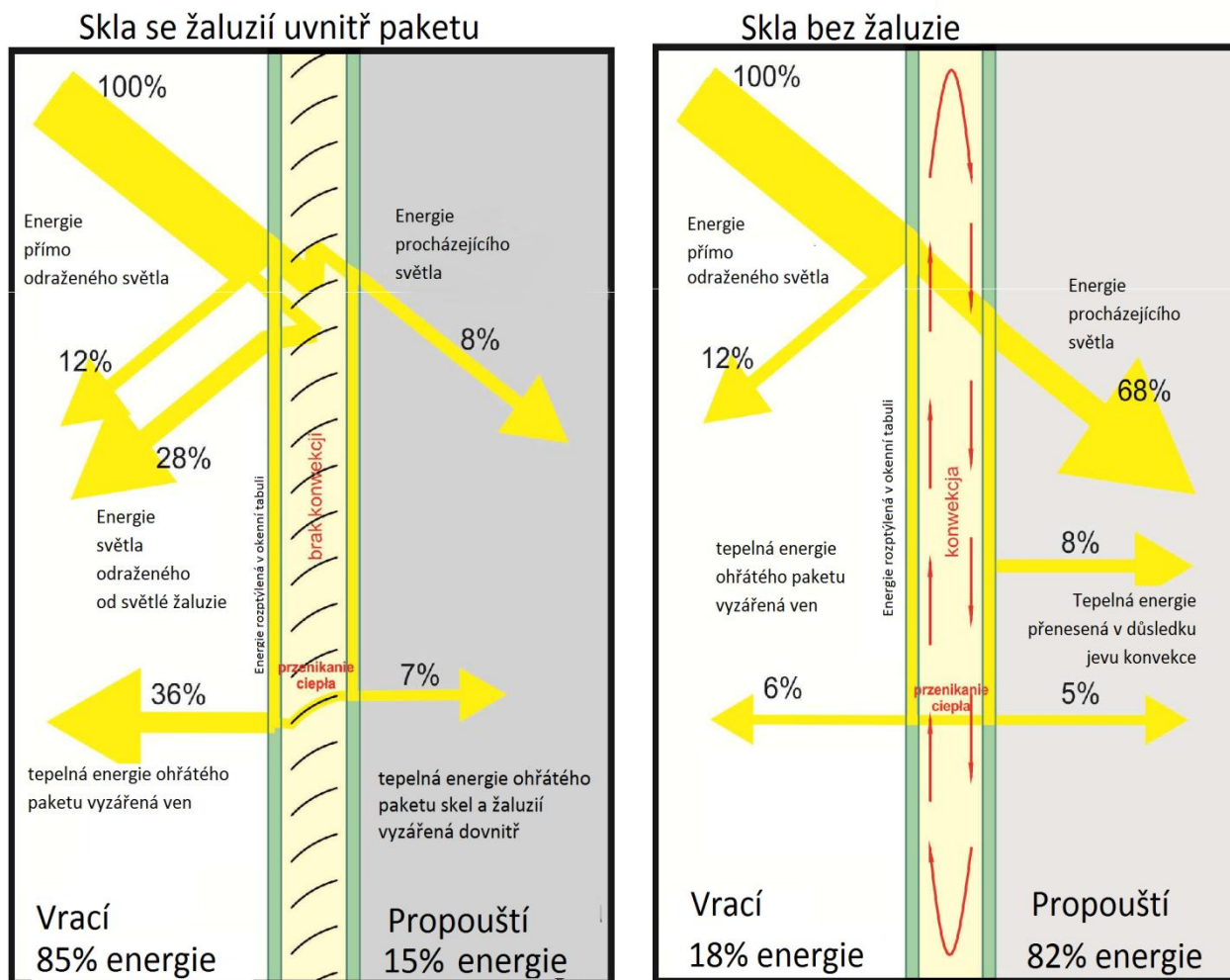
- ničím nerušené mytí oken,
- jsou chráněné před mechanickým poškozením,
- nedochází k efektu topného tělesa*, protože se nacházejí mimo místnost,
- zabraňují konvekci tím, že se v meziskelním prostoru vytváří mnoho komor,
- snižují součinitel prostupu tepla,
- pohon umožňuje jejich použití v systémech izolačních skel,
- mohou být vybaveny elektrickým pohonem i ovládáním,
- jsou líbivým architektonickým prvkem,
- mohou sloužit k omezení vizuálního kontaktu přes skleněné dělicí stěny,
- mohou být využity jako rovnoměrné zakrytí stropních styků v prosklených hliníkových sloupko-příčkových fasádách
- žádná omezení pro používání ozdob umístěných na sklech, jako jsou vitráže nebo fazety,
- bezporuchová funkce po mnoho let.

TERMGLAS



Vliv žaluzií na omezení množství tepla v horkých dnech

Srovnání průniku tepla do místnosti při střední poloze slunce na obloze, při použití typických izolačních skel se žaluzií a bez ní.



Použití vnitřních žaluzií do oken jako ochrana před přehříváním místností umožňuje zlepšit tepelný komfort v horkých letních dnech a uspořit velké množství energie spotřebované na klimatizaci místností. V zimním období, kdy chceme zachovat co nejvíce energie vytápění v místnosti, snižuje konvekce plynů přes žaluzii umístěnou mezi skly prostup tepla o cca 0,1 W/m²K.

Vynikajících výsledků v oblasti úspory energie, zejména u pasivních domů, je možné dosáhnout namontováním žaluzií v paketech izolačních skel.

Součinitel „G“

Fraunhoferův institut pro stavební fyziku ve Stuttgartu určil pro paket skel 4-24-LE4 (low-? 0,014 Optirerm-S) bez žaluzie: $G=0,27$ a s uzavřenou žaluzií $G=0,08$

Vliv použití vnitřní žaluzie do oken na hodnotu průniku tepla

Evropská norma			Americká norma		
k [W/m ² K]		Počet skel	BTU / sq.ft degF h		Počet skel
sada paketu skel bez žaluzie	se žaluzií spuštěnou a zavřenou		sada paketu skel bez žaluzie	se žaluzií spuštěnou a zavřenou	
2,7	1,75	2	0,48	0,31	2
2,6	1,71	2	0,46	0,30	2
2,5	1,67	2	0,44	0,29	2
2,4	1,62	2	0,43	0,29	2
2,3	1,57	2	0,41	0,28	2
2,2	1,52	2	0,39	0,27	2
2,1	1,48	2	0,37	0,26	2
2,0	1,43	2	0,35	0,25	2
1,9	1,37	2	0,34	0,24	2
1,8	1,32	2	0,32	0,23	2
1,7	1,26	2	0,3	0,22	2
1,6	1,21	2	0,28	0,21	2
1,5	1,15	2	0,27	0,20	2
1,4	1,09	2	0,25	0,19	2
1,3	1,03	2	0,23	0,18	2
1,2	0,96	2	0,21	0,17	2
1,1	0,9	2	0,19	0,16	2
1,0	0,83	2	0,18	0,15	2
0,9	0,76	3	0,16	0,14	3
0,8	0,68	3	0,14	0,12	3
0,7	0,61	3	0,12	0,11	3
0,6	0,53	3	0,11	0,10	3
0,5	0,45	3	0,09	0,08	3

Uvedené hodnoty byly změřeny a vypracovány ve zprávě Dánského institutu stavební techniky na základě zkoušek
(Zpráva č. 254.16381-3.1991)

Závěr zprávy zněl: **Vnitřní žaluzie do oken zlepšují koeficient** nejoblíbenějších izolačních skel
U o cca 0,2 m²K/W (Dokument XD-366-31 strana 16)

TERMGLAS

Pohony

Je možné provedení žaluzií s elektrickým pohonem, které se dají poměrně snadno napojit na centrální řídicí systém nebo na systém inteligentního domu



Jako pohon žaluzií se používají elektrické motory na stejnosměrné napětí.

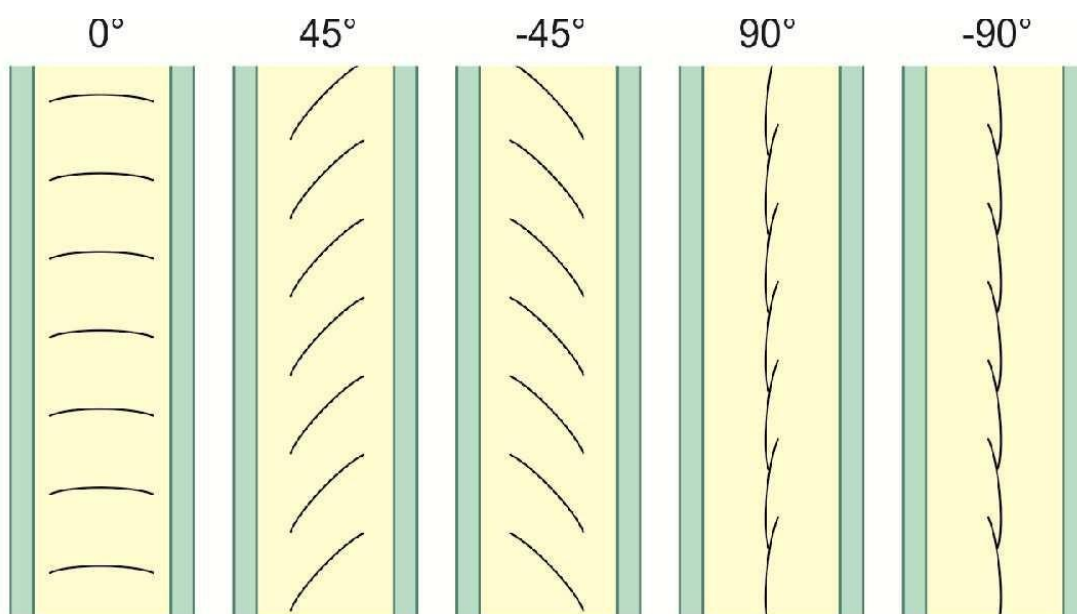
Bezporuchové švýcarské motory jsou vyráběné firmou specializující se na výrobu motorů pro NASA montované v satelitech a vesmírných lodích. Motor pracuje v podmínkách velkých teplotních rozdílů. DC 12V, 1,2 W, 60 rpm, s planetovou převodovkou. Použití motoru vyžaduje vizuální dohled osoby nebo instalaci vyhrazené řídicí jednotky.

Řídicí jednotka (jako doplňková varianta) poskytuje možnost **hromadného** a **dálkového** ovládání žaluzie. Dálkové ovládání znamená, že se tak děje bez vizuální kontroly chodu žaluzie. To vyplývá z toho, že řídicí jednotka sama vypne napájení, pokud žaluzie dosáhne koncovou polohu.

Hromadné ovládání znamená, že řídicí jednotky je možné zapojit tak, že jedním tlačítkem bude možné ovládat více žaluzií.

Doporučovaná nastavení žaluzií podle potřeby:

1. Silné zastínění ve slunečný den – úplné spuštění žaluzie, nastavení 90°.
2. Silné zakrytí proti zahřívání místnosti se zachováním viditelnosti na ulici - spuštění žaluzie, nastavení v úhlu 45°.
3. Zakrytí viditelnosti z ulice do místnosti s využitím slunečního záření k osvětlení a ohřevu místnosti, úplné spuštění žaluzie, nastavení úhlu cca -45° přímo na slunce.
4. Zimní přehřívání místnosti ve slunečný den u oken orientovaných na sluneční stranu – úplné zvednutí.
5. Úspora nákladů na vytápění se zachováním viditelnosti za oknem – úplné spuštění žaluzie, nastavení lamel do vodorovné polohy, úhel cca 0°.
6. Noční úspora vytápění – úplné spuštění žaluzie, nastavení 90°.
7. Snížení kontrastu působícího na zrak – spuštění žaluzií do okamžiku zakrytí pohledu na oblohu, nastavení 90°.



TERMGLAS

Rozměry žaluzií

Při objednávání vnitřní žaluzie do oken se uvádějí rozměry, jaké má mít žaluzie spolu se sklem.

Maximální a minimální rozměry žaluzie: Sz – 350 mm až 2700 mm;

Hz – 200 až 3500 mm, Plocha max. 4 m², Mezní rozměry, poměr rozměrů:

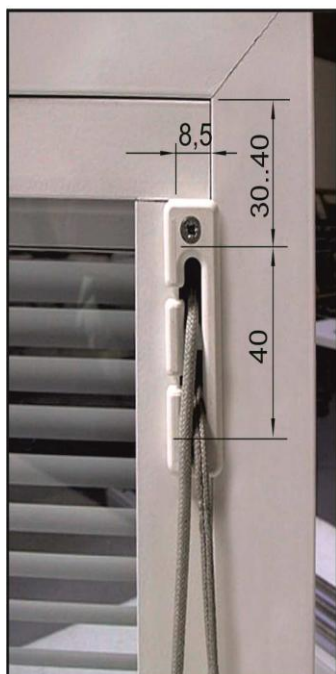
Sz/Hz max. 5; Hz/Sz max. 3,6

Zasklení žaluzie

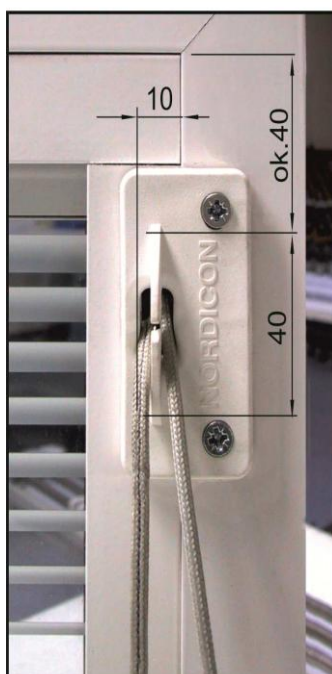
Doporučuje se použít izolační tvrzené sklo z důvodu intenzivní ochrany žaluzií proti slunečnímu záření a ochrany vnitřní nízkoemisní vrstvy.

Rozměry frézování otvoru v zasklívací liště pro průchodku lanka.

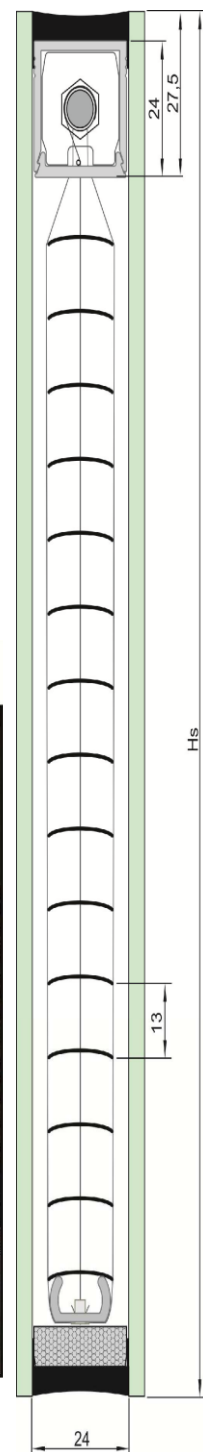
K2



K3



K4



TERMGLAS

Příklady izolačních skel a parametry:

1-komorové sady:

32mm	4esg/24air/4esg	Ug=2,8 – max. rozměry 3m2 nepřekračující 1300x2300mm
32mm	4esg/24arg/4esg Ne	Ug=1,4 – max. rozměry 3m2 nepřekračující 1300x2300mm
36mm	6esg/24air/6esg	Ug=2,8 – max. rozměry 4m2 nepřekračující 3200mm pro jednu ze stran
36mm	6esg/24arg/6esg Ne	Ug=1,4 – max. rozměry 4m2 nepřekračující 3200mm pro jednu ze stran

2-komorové sady:

50mm	4esg /24arg/4esg Ne/14arg/4esg Ne	Ug=0,7 – max. rozměry 2,9m2 nepřekračující 1300x2200mm
48mm	4esg /24arg/4esg Ne/12arg/4esg Ne	Ug=0,7 – max. rozměry 2,9m2 nepřekračující 1300x2200mm
54mm	6esg /24arg/6esg Ne/12arg/6esg Ne	Ug=0,7 – max. rozměry 3,5m2 nepřekračující 2500mm pro
56mm	6esg /24arg/6esg Ne/14arg/6esg Ne	Ug=0,7 – max. rozměry 4m2 nepřekračující 3000mm pro jednu ze stran

