

 **VORO** Předokenní vnější rolety a předokenní vnější žaluzie



Úspora energie

Ochrana proti vloupání

Dokonalá vizuální ochrana

# Inteligentní ochrana před sluncem: pravý odborník na úsporu energie.

**Pasivní chlazení, solární topení a osvětlení denním světlem - tak snadná a pohodlná může být úspora energie, když se použije inteligentní technika ochrany před sluncem.**

Ochrana před sluncem by měla být pevnou součástí moderního plánování budov. Naše moderní systémy řídí a dávkuje světlo individuálně podle denní a roční doby. Výrazně přispívají k dosažení energetických cílů a cílů ochrany životního prostředí, a to jak v soukromé, tak i ve veřejné oblasti. V létě působí jako pasivní chlazení a v zimě zlepšují tepelně izolační hodnoty oken, celoročně vedou hodnotné denní světlo bez oslňování do vnitřních prostor. A tak je to dobře, neboť dynamické denní světlo prokazatelně zvyšuje pocit pohodlí a výkonnost.

## Energetická efektivita nezná roční období.

Výhody v létě: inteligentní, vně umístěná ochrana proti slunci nedovolí světlu v horkém období roku přiblížit se k okenním tabulím. Snižuje tak teplotu v místnosti až o 10 °C oproti nezastíněným místnostem. Příjemného klíma v místnosti tak lze pomocí tohoto pasivního chlazení dosáhnout téměř vždy bez použití proudu. To je jasná výhoda, neboť mechanické ochlazení místnosti o 1 °C spotřebuje třikrát více energie, než její ohřátí o 1 °C. Obecně by neměla teplota v místnosti ani v létě přesahovat 27 °C. Počínaje touto teplotou výrazně klesá pocit pohodlí a výkonnost. V noci leží hranice na 25 °C a je důležitým předpokladem pro hluboký spánek.

Výhody v zimě: Sluneční energie poskytuje v našich šířkách až 500 wattů na čtvereční metr skleněné plochy (boční). Moderní systémy ochrany před sluncem řídí sluneční paprsky a přispívají tak k pasivnímu vytápění. Zvyšují energetickou efektivitu a komfort tím, že zlepšují tepelně izolační hodnoty oken a výrazně se tak podílejí na boji se zimou. Spuštěná roleta před okenní plochou zvyšuje jeho tepelně izolační hodnotu až o 25%. I při otevřených světelných průzorech lamel je hodnota vyšší o 18%. A čím horší počasí, čím silnější vítr, tím je efekt výraznější.



## Inteligentní ochrana před sluncem je všeměl:

- Díky pasivnímu chlazení je prevencí před letním přehřátím.
- Snižuje energii na chlazení asi o 30 kWh/m<sup>2</sup> za rok.
- Využívá bezplatnou sluneční energii o objemu asi 10 kWh/m<sup>2</sup> za rok k pasivnímu vytápění.
- Zlepšuje hodnotu U (tepelně izolační hodnota), neboť snižuje tepelné ztráty.
- Vytváří lepší klima v místnosti, neboť snižuje studené záření průsvitných ploch.
- Vpouští do místností více denního světla a šetří tím náklady na osvětlení.
- Chrání před oslňováním, obzvláště při práci s obrazovkou.



## Výhody přehledně:

- Schováno pod omítkou, nebo jednoduše dodatečně umístěno na rám okna
- Kompaktní rozměry
- Obzvláště se hodí pro opravy a novostavby
- Dokonalá vizuální ochrana
- Rolety ideálně chrání před vloupáním
- Ochrana před horkem a zimou
- K dostání v mnoha barvách RAL
- Možno s roletovým i žaluziovým závěsem, vzhled na fasádě zůstane stejný

## Otázka bezpečnosti: naše inteligentní rolety.

Slabinou číslo jedna v otázce bezpečnosti bytů a domů jsou jasně okna a dveře.

**Tip:** Naprogramovaná ochrana před sluncem může v době nepřítomnosti vzbudit dojem obydlené budovy. Pokud se to navíc kombinuje s automatickým osvětlením, je ještě složitější zjistit, zda je někdo doma.

### Vloupání v Rakousku neklesají.

V roce 2013 došlo v Rakousku k 16.548 ohlášených vloupání do bytů a rodinných domů (Zdroj: Spolkový kriminální úřad) Podle studie je 65% vloupání spácháno spontánními pachateli. Tedy osobami, které jen náhodou projdou kolem, aniž by svůj čin dlouho plánovali. Tito zločince se nechají poměrně jednoduchými prostředky od činu odradit. Ani profesionálové nepodstupují každé riziko.

### Odstrašení lupiče.

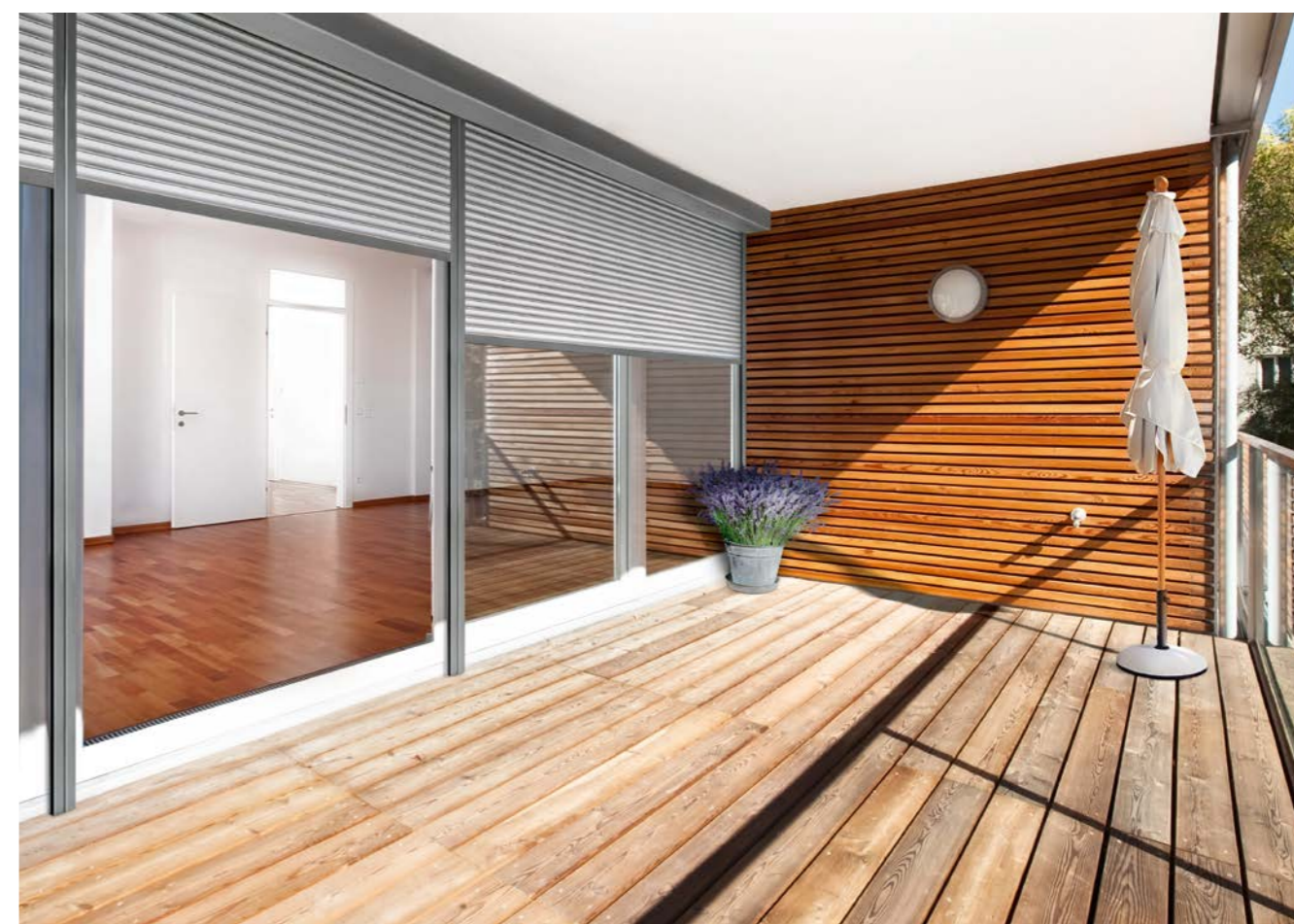
Naše rolety jsou vyrobeny z hliníku, což je činí výjimečně stabilními. Na překonání této překážky je potřeba mnoho času a způsobíte přitom spoustu hluku. Kromě toho mají rolety s elektromotory sériové zabezpečení proti vysunutí.

## VORO předsazené kastlíky nabízejí inteligentní ochranu před sluncem ve všech variantách.

Rolety a žaluzie přebírají nejrůznější funkce v budově. Navíc tvoří atraktivní prvek architektury.

Rolety, nebo venkovní žaluzie? Každému podle jeho chuti.

Domov musí poskytovat pro různé obytné zóny správnou atmosféru a k tomu vhodné světlo. Mnoho lidí například potřebuje ve svých ložnicích dobré zatemnění, aby se dobře vyspali. Je to jedna z hlavních oblastí využití rolet. V jídelně, obývacím pokoji a v dětských pokojích byste se naopak zatemnění měli vyvarovat a zajistit dostatek světla. Tento úkol ideálně převezmou venkovní žaluzie.

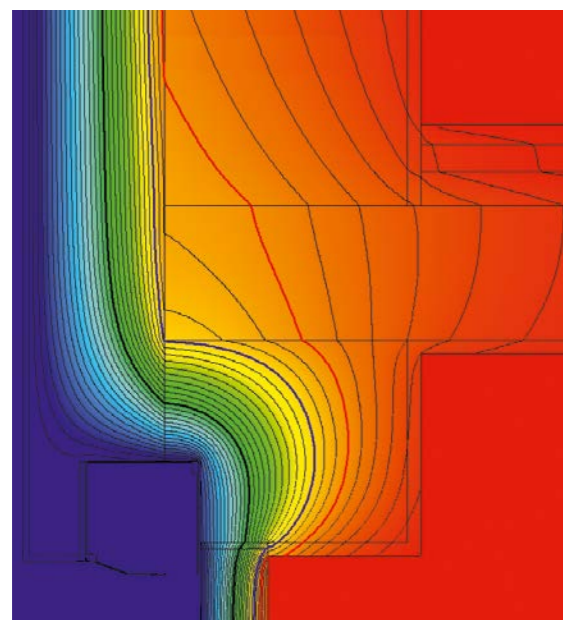


## Naše znalosti, Vaše výhoda: Izolace překladu i při nedostatku místa.

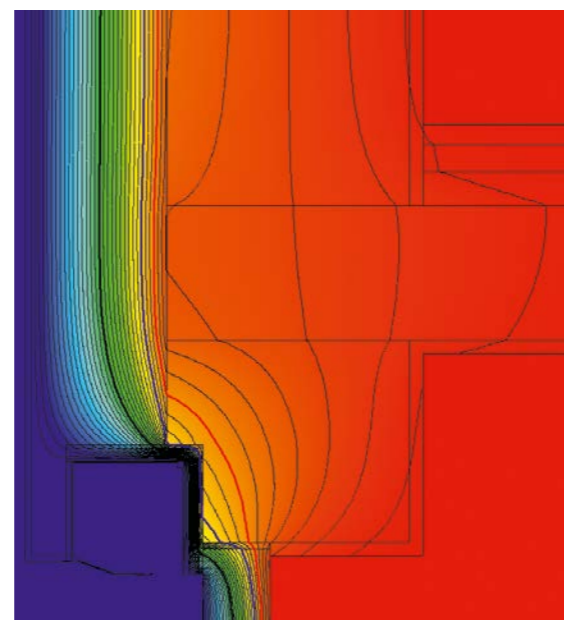
**Systémy na ochranu před sluncem se často  
zabudovávají v rámci rekonstrukce.**

Pokud je pro box ochrany před sluncem málo místa, často se upustí od izolace, nebo se udělá drážka do překladu. Uspěchané řešení s negativními následky:

- Vznikne tak enormní tepelný most.
- Jsou možné stavební škody jako plíseň a vodní kondenzát.



Zobrazení izoterm to ukazuje jasně: V případě neizolovaného překladu číhá dvojité nebezpečí. Pokud se červená linka (13-°C izoterma) dostane na vnitřní povrch, vzniká nebezpečí tvorby plísní, u modré linky (10-°C izoterma se dokonce tvoří vodní kondenzát).



Díky inteligentní izolaci překladu od firmy Schlösser zůstává jak červená, tak i modrá linka daleko od vnitřní plochy.

### Důležitá je tloušťka desek.

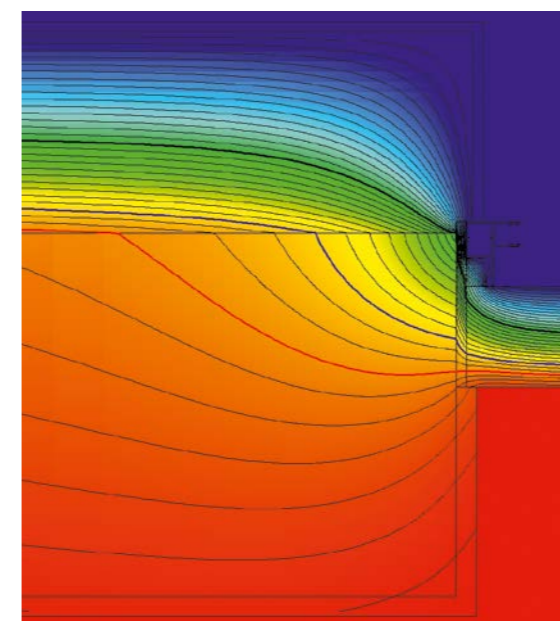
Inteligentní izolace si vyžaduje nová řešení. Z důvodu požadavků na stavění bez tepelných mostů a zároveň při omezeném prostoru je nutné sáhnout po alternativních, kvalitnějších izolačních materiálech. Izolace překladu od firmy Schlösser jsou k dostání v tloušťkách desek 15, 20, 25 a 30 mm.

| Hodnota U izolace překladu* |      |      |
|-----------------------------|------|------|
| Tloušťka desky              | HD   | XPS  |
| 15                          | 1,19 | 1,67 |
| 20                          | 0,82 | 1,35 |
| 25                          | 0,73 | 1,14 |
| 35                          | 0,61 | 0,85 |

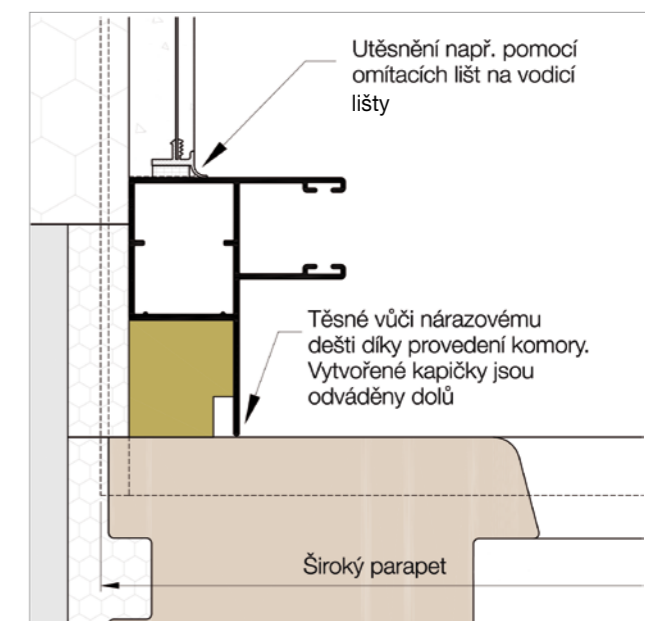
\* Pro výpočet koeficientu prostupu tepla U byly použity předpokládané podpory prostupu tepla 0,04 (vně) a 0,13 (uvnitř).

## Vyloučí tepelné mosty: tepelně izolované vodící lišty.

**Klasické tepelné mosty jsou minulostí: Tepelně oddělené vodící kolejničky optimalizují boční napojení na okno. Patka vodících lišt je přitom vyrobena z odolného a dobře tepelně izolujícího materiálu. Snižuje výměnu tepla a chladu na minimum, takže základ okna již není nutné dodatečně izolovat.**



S tepelně oddělenými vodícími kolejničkami se dosáhne vynikajícího průběhu izoterm. V závislosti na příslušné stavební situaci je tak možné dodržet hodnoty  $\psi$  0,1.



Jako všechny vodící kolejničky od firmy Schlösser, jsou i tepelně oddělené vodící kolejničky odolné proti nárazovému dešti podle normy EN 1027. Směrem k oknu je toho dosaženo pomocí dutých komor vodících kolejniček. Napojení na zdivo resp. na omítku musí být, stejně jako samotné okno, realizováno rovněž tak, aby odolalo nárazovému dešti. Toho lze dosáhnout například pomocí těsnících omítacích lišt.

## Typy lamel podrobně.

Technika z té nejhezčí strany: Ohledně kvality a inovace v oblasti ochrany před sluncem udává firma Schlotterer tón.



### Rolety: PVC 37/8

- Dvoustěnné PVC tyče se spárami pro světlo a vzduch
- Dutá komora s 5 příčnými můstky
- Obzvlášť těsně navinovací



### Rolety: ALU 37/8

- Oble tvarovaný hliníkový profil se spárami pro světlo a vzduch
- Dvojstěnná s vypěnováním PUR a silnou lakovou vrstvou
- Obzvlášť těsně navinovací



### Venkovní žaluzie: 80R

- Konvexní lamela s okrajovým lemováním
- Klasická robustní varianta pro vnější žaluzie
- Dobrá vizuální ochrana díky šířce 80 mm

## Barvy pro každý styl.

Ladí k sobě: Všechny rolety a venkovní žaluzie jsou k sobě barevně vyladěny.

### PVC 37/8

- Bílá
- Šedá
- Krémová
- Běžová

### Alu 37/8

- Bílá
- Šedá
- Krémová
- Běžová
- Přírodní hliník
- Mechově zelená
- Antracitová šedá
- Šedý hliník
- Purpurová červená
- Hnědá
- Dřevo světlé
- Dřevo tmavé

### 80R

- RAL 9016 Dopravní bílá
- RAL 7047 Televizní šedá
- RAL 1015 Světlá slonovina
- NCS S2010-Y30R Světle béžová
- RAL 9006 Bílý hliník
- RAL 6005 Mechově zelená
- RAL 7016 Antracitová šedá
- RAL 9007 Šedý hliník
- RAL 3004 Purpurová červená
- RAL 7038 Achátová šedá

### Předsazený box

Je možné množství RAL barev!



Ať už Vám jde o barevný akcent, nebo decentní celkový vzhled, Vaše přání je nám rozkazem. Díky vrstvě RAL je možné naše předsazené boxy VORO individuálně přizpůsobit Vaším představám.

## Varianty pohonu:

## Otáčíte klikkou, nebo už ovládáte?

### Větší pohodlí s elektronickými řešeními.

Denně se vytahují milióny rolet a vnějších žaluzií ručně pomocí kliček. Je to jedna z možností, ale jde to ještě pohodlněji. Naše elektronické ovládání funguje přesně, spolehlivě a velice pohodlně. Zcela podle svého přání jím obsluhujete jednotlivé prvky, řídíte jich více najednou, nebo je individuálně naprogramujete. Přitom můžete zohlednit své zvyky, dobu, sluneční paprsky a počasí. Ať už se rozhodnete jakkoli: My Vám poskytneme výběr ručního i elektronického ovládání.

### Inteligentní elektrický motor.

- Ochrana před vloupáním: Elektrický motor dodává firma Schlotterer s ochranou proti vysunutí. To výrazně ztíží lupičům rychlý přístup k oknu.
- Ochrana před překážkami: Naše automatické rozeznání překážek zabrání poškození při přimrznutí lamel rolet. Motor se zastaví i tehdy, když jsou v cestě překážky jako květináče, nebo dětská kola.



Rádiové ovládání ručním vysílačem je díky jednoduché výstavbě menu snadné a spolehlivé.



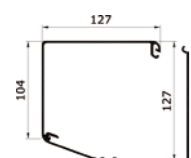
Bezpečné a jednoduché ovládání motoru pomocí nástěnného tlačítka pro rolety a venkovní žaluzie. Ovládací prvky jsou k dostání s různými funkcemi.

## VORO: Hranatý.

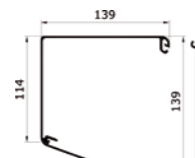
Atž už dřevo, plast nebo hliník - rolety a venkovní žaluzie VORO nabízí pro každé okno vhodné provedení.



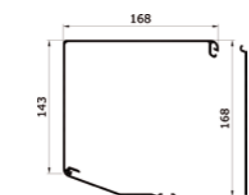
### Velikosti boxů pro rolety resp. venkovní žaluzie



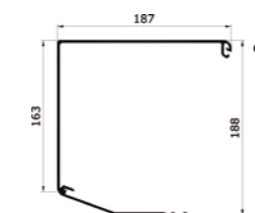
Velikost 12  
Rolety



Velikost 13  
Rolety

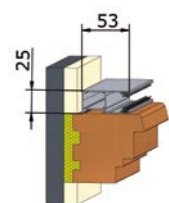


Velikost 16  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

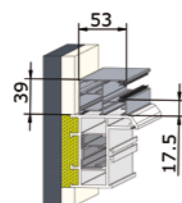


Velikost 18  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

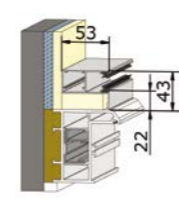
### Vodicí kolejničky pro rolety a žaluzie



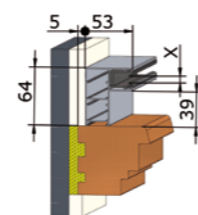
VORO S



VORO SE



VORO S  
(tepelně izolované)



VORO RAFF 80R

### Vlastnosti:

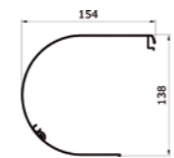
- Předřazený box s hliníkovou práškovanou lištou, k dosátní v mnoha barvách RAL
- Revizní kryt sejmutečný směrem dolů
- Dokonalý vzhled bez rušivých šroubů
- Zabudované nebo kombinovatelné: VORO lze ideálně rozšířit o systémy ochrany proti hmyzu IGI jako žaluzie, otočné nebo posuvné rámy, nebo pevné rámečky
- Model SE: Dodatečně optimalizovaná tepelná a hluková izolace díky zvětšenému vzduchovému polštáři mezi oknem a roletami, lze doplnit o systémy ochrany proti hmyzu IGI

## VORO BRAVO: Oblý.

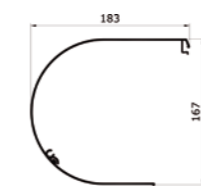
Oblá předřazená roleta dodá každé fasádě architektonické akcenty.



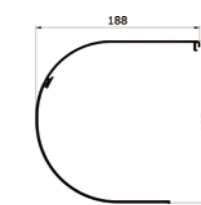
### Velikosti boxů pro rolety resp. venkovní žaluzie



Velikost 13  
Rolety

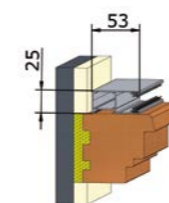


Velikost 16  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

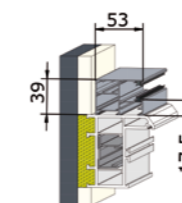


Velikost 18  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

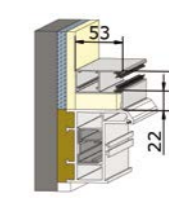
### Vodicí kolejničky pro rolety a žaluzie



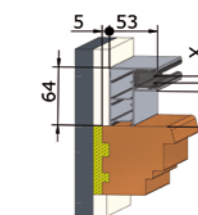
VORO BRAVO S



VORO BRAVO SE



VORO BRAVO S  
(tepelně izolované)



VORO BRAVO RAFF 80R

### Vlastnosti:

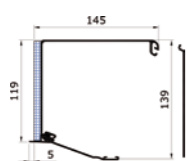
- Předřazený box s hliníkovou práškovanou lištou, k dosátní v mnoha barvách RAL
- Revizní kryt sejmutečný směrem dolů
- Zabudované nebo kombinovatelné: VORO BRAVO lze ideálně rozšířit o systémy ochrany proti hmyzu IGI jako žaluzie, otočné nebo posuvné rámy, nebo pevné rámečky
- Model SE: Dodatečně optimalizovaná tepelná a hluková izolace díky zvětšenému vzduchovému polštáři mezi oknem a roletami, lze doplnit o systémy ochrany proti hmyzu IGI

# VORO OMÍTKA: Neviditelné.

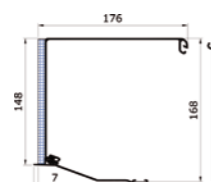
Tato předsazená roleta nevystupuje do popředí, neboť je schovaná pod omítkou.



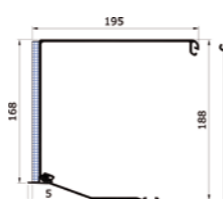
## Velikosti boxů pro rolety resp. venkovní žaluzie



Velikost 13  
Rolety

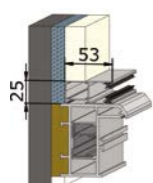


Velikost 16  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

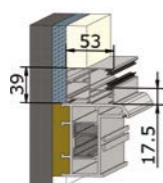


Velikost 18  
Rolety | Venkovní žaluzie 80R

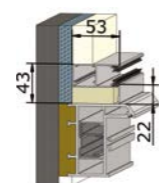
## Vodící lišty pro rolety a žaluzie



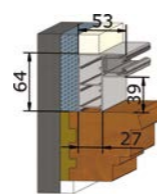
VORO OMÍTKA S



VORO OMÍTKA SE



VORO OMÍTKA S  
(tepelně oddělené)



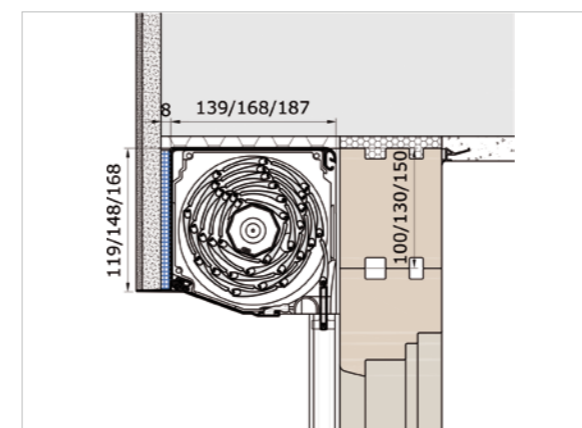
VORO OMÍTKA RAFF 80R

## Vlastnosti:

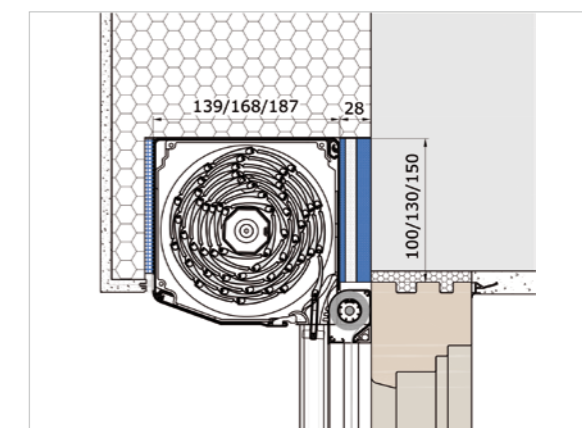
- ▣ Vhodné pro novostavby i rekonstrukce
- ▣ Revizní kryt sejmutelný směrem dolů
- ▣ Dokonalý vzhled bez rušivých šroubů
- ▣ Zabudované nebo kombinovatelné: VORO OMÍTKA lze ideálně rozšířit o systémy ochrany proti hmyzu IGI jako žaluzie, otočné nebo posuvné rámy, nebo pevné rámečky

- ▣ Model SE: Dodatečně optimalizovaná tepelná a hluková izolace díky zvětšenému vzduchovému polštáři mezi oknem a roletami, lze doplnit o systémy ochrany proti hmyzu IGI

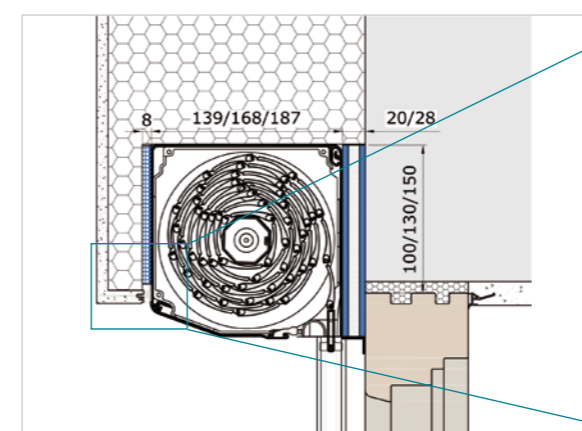
# Varianty zabudování.



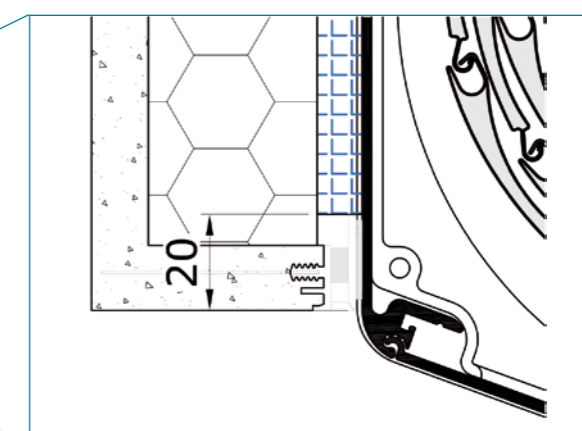
Se zdvojením překladu  
VORO OMÍTKA



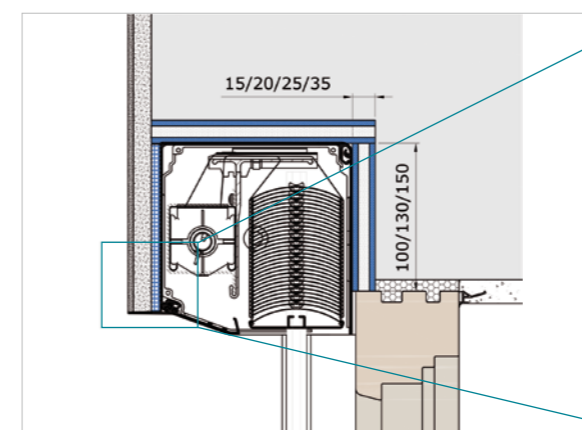
S tepelně izolačním kompozitním systémem a izolací překladu  
VORO WDVS se zabudovanou žaluzií IGI



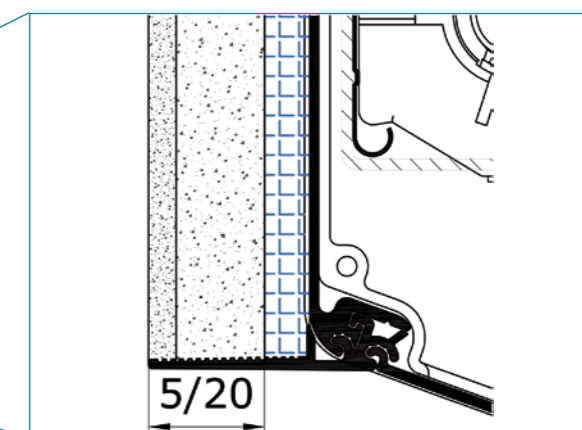
S tepelně izolačním kompozitním systémem a izolací překladu  
VORO WDVS



Speciální provedení pro tepelně izolační kompozitní systém s prostorem k umístění omítkových lišt



S drážkou pro překlad a izolací překladu  
VORO OMÍTKA RAFF



Dostupné délky podomítkových kolejniček  
(standard 5 mm)

# Světová novinka síťka 4PLUS: Ochrana proti hmyzu a pylům v jednom.

Nová vysoce průsvitná síťka zajistí nejlepší výhled a zvyšuje průchodnost světla a vzduchu. Všechny naše rolety a žaluzie VORO lze kombinovat s ochrannými sítkami proti hmyzu IGI.

## Co umí naše síť 4PLUS:

- Nerušený výhled ven
- Zvýšená propustnost světla: o třetinu více než u běžné sítě ze skleněných vláken
- Zvýšené proudění vzduchu: dvakrát více než u běžné sítě ze skleněných vláken, 4 krát více než u běžně dostupných sítí na ochranu proti pylu
- Speciální povrchová vrstva snižuje průnik pylu o 86%
- V létě výrazně efektivnější ochlazení při nočním větrání



Další informace k tématu síťe proti pylům.



### Rozpínací rám IGI

- Obzvlášť vhodné do oken
- Není nutné vrtání
- Pohodlná možnost zavěšení zvenčí i zevnitř
- Téměř neviditelný, neboť je ideálně barevně sladěn s okny

### Otočný rám IGI

- Obzvlášť vhodné pro vstupní dveře
- Otevírání ven (na přání i otevírání dovnitř)
- Jedno křídlo (na přání k dostání i jako dvoukřídlové dveře)
- Obsluha: Tyčový úchyt
- Na přání i se zavíračem dveří proti nechtěnému otevření

### Posuvný rám IGI

- Obzvlášť vhodné pro velké plochy, nebo v případě nedostatku místa
- Masivní pevná konstrukce
- Jedno nebo více křídlový systém
- Možnost individuálního sladění s technickými/architektonickými prvky

### Roleta IGI

- Obzvlášť vhodné do oken
- Snadná obsluha
- Když se nevyužívá zmizí v ochranném boxu rolety (např. v zimě)
- Výroba na míru
- Zakončovací kartáč na spodní straně zastaví lezoucí hmyz
- K dostání s vysoce průsvitnou sítkou ze skleněných vláken





# Objevte další naše inovativní produkty.



**RAFF S** Venkovní žaluzie.  
Úspora energie.



**RESA** Nadokenní rolety/vnější žaluzie.  
Ideální pro novostavby.



**ARTO** Okenice.  
Ochrana proti vloupání.



**IGI** Systémy na ochranu proti hmyzu a pylům.  
Obzvlášť propouští vzduch

Stav 11\_2014. Tiskové chyby, změny a barevné odchylky vyhrazeny.

 **schlotterer**  
Řídí světlo a stín.

Schlotterer Sonnenschutz Systeme GmbH  
Seefeldmühle 67 b, 5421 Adnet, Austria  
T: +43 6245 85591-100  
F: +43 6245 85591-9100  
office@schlotterer.at

[www.schlotterer.cz](http://www.schlotterer.cz)