



OKNA

Zdůraznění architektury
2013/14



DESIGNOVÉ STYL	6	TIPY	76
PŘEHLED OKEN	10	Zasklení	76
studio	12	Zvuková a tepelná izolace	78
home	24	Novostavba	80
ambiente	52	Úspora energie	81
INOVACE	66	Okna pro energeticky pasivní domy	82
Posuvné dveře se zdvihem HS 330	66	Stínící technika a ochrana proti hmyzu	84
Plastová okna KF 500	68	SPOLEČNOST	86
Plastová okna KF 410	70	Vedoucí značka oken v Evropě	86
TECHNOLOGIE	72	[1 st] window partneři	87
I-tec větrání	72	Záruky	88
I-tec závorování	73	Montáž	89
I-tec zasklení	74	Kontrolní seznam pro koupi oken	90
I-tec stínění	75	Systémy skel	92
		Příslušenství	94
		Přehled barev	96



KVALITA MADE IN AUSTRIA



Traun/Horní Rakousko
výroba plastových oken, izolačních skel a hliníkových prvků



Sarleinsbach/Horní Rakousko
výroba plastových oken a izolačních skel, extruze



Lannach/Štýrsko
výroba dřevo-hliníkových produktů

Designové styly

- studio
- home pure
- home soft
- ambiente

Kolekce

- Kliky
- Stínící technika
- Barvy
- Velkoplošné prvky

Komfort

- Tepelná izolace
- Zvuková izolace
- Bezpečnost
- Závorování

DŮVĚŘUJTE EVROPSKÉ ZNAČCE OKEN Č. 1!



zleva: Mag. Christian Klinger, Mag. Anette Klinger, DI (FH) Stephan Kubinger, MBA



Jsme vedoucí mezinárodně činnou značkou oken v Evropě a zaměstnavatel pro více než 1.800 zaměstnanců. Již více než 20 miliónů okenních a dveřních jednotek – 100 % „Made in Austria“ – dosud opustilo naše tři výrobní závody v Traunu, Sarleinsbachu a Lannachu. Od zrodu plastového okna až po dnešní high-tech inovace a high-design nastavuje náš rodinný podnik standardy v celé Evropě. Spolu s více než 1250 partnery v 20 zemích garantujeme špičkovou kvalitu výrobků s vysokým standardem odborných služeb.

Abyste si ve Vašem domově splnili Vaše sny o bydlení, je kromě vnějšího a vnitřního vzhledu budovy podstatné zdůraznění architektury, kterým jsou především okna a dveře. Kdo by nechtěl žít tak, jak to nejlépe odpovídá jeho vkusu a odráží jeho osobnost? U nás naleznete perfektní řešení pro okna, dveře a protisluneční ochranu, která se přesně hodí k Vašemu stylu života a bydlení. Tři designérské styly [studio](#), [home](#) a [ambiente](#) přesvědčí svou jedinečností, rozmanitostí a komfortem – čistě a jasně.

20 miliónů okenních a dveřních jednotek hvoří jasnou řečí: Internorm stojí za kvalitou, důvěrou a inovační silou.

S Internormem získáte velkou jistotu, více kvality života a zhodnocení Vašeho domova!

Mag. Christian Klinger, Mag. Anette Klinger, DI (FH) Stephan Kubinger, MBA

Designové styly

Zdůraznění architektury

Architektura budovy charakterizuje vkus lidí, kteří v ní bydlí. Internorm spojuje lidi a budovy a umožňuje tímto individuální styly bydlení. S okny a dveřmi Internorm zrealizujete Vaše osobní představy bydlení.

Abyste ve velkém množství tvarů, barev a materiálů našli vhodná řešení oken, která přesně splní Vaše požadavky na architekturu, design a komfort, můžete volit ze tří různých designérských stylů Internorm: **studio**, **home** a **ambiente**.

A proto otázka:

V JAKÉ BUDOVĚ SE CÍTÍTE DOMA?



studio

studio – z jeho designu vyplývá jasná linie. Tento styl je ve svém avantgardním tvaru a redukovaném designu velmi nekonvenční.

od strany 12



home

pure

home pure splňuje nároky moderního a čistého stylu a prosvětluje prostory.

od strany 26



soft

home soft působí sympaticky, útulně a skýtá četné designérské možnosti – od elegantního až po hravý design.

od strany 40



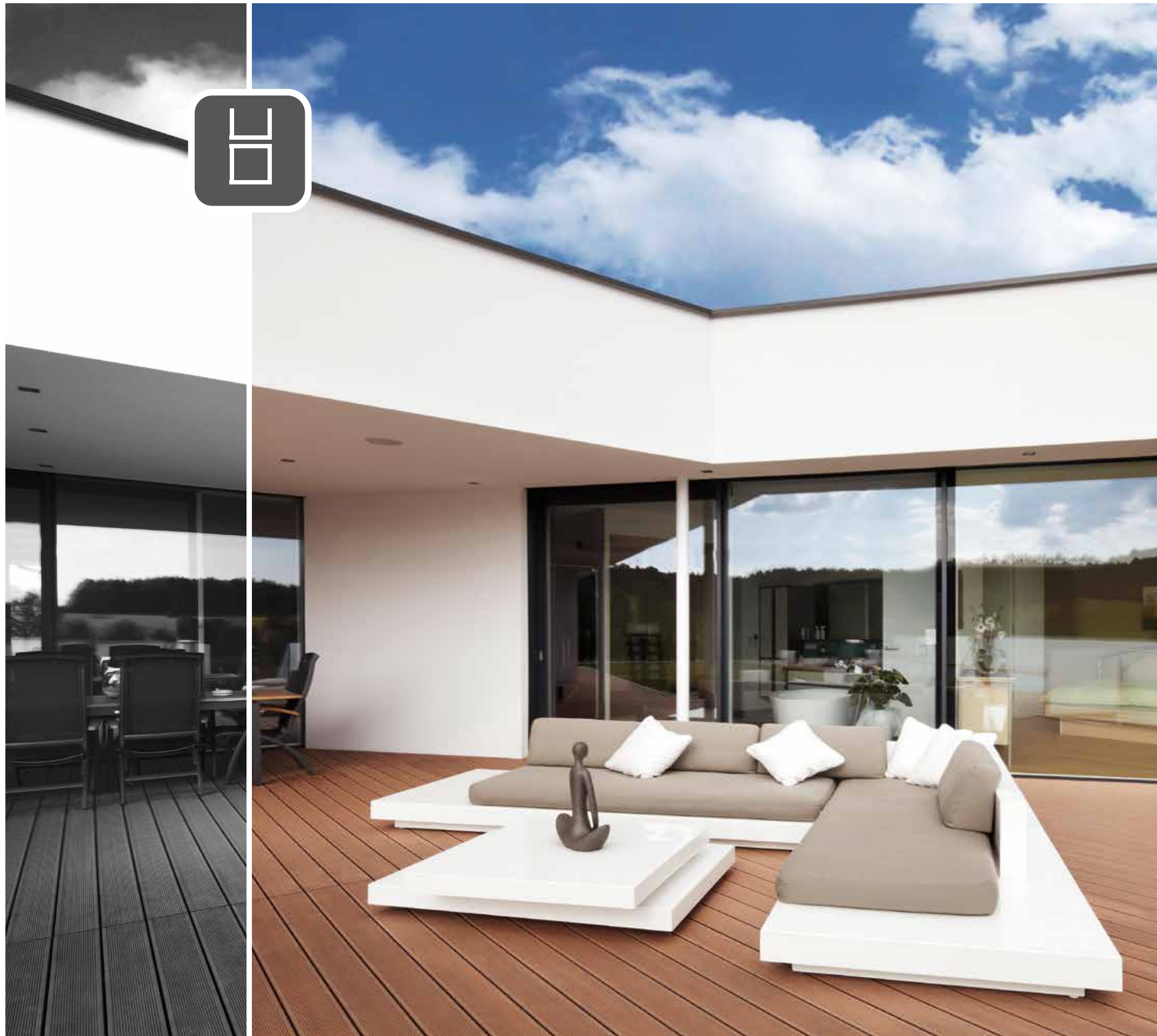
ambiente

ambiente je charakteristický svými tradičními tvary – nadčasově klasický a elegantní. Kompozice je přitom promyšleně navržena a skýtá pohodlí domova.

od strany 52



Style/okna		dřevo-hliník		plast-hliník		plast				
studio		 HF 200 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 HV 240 ★★★★★ U_w až 0,63 W/m²K		 KF 400 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 KV 240 ★★★★★ U_w až 0,80 W/m²K	 KF 400 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K			
home pure		 HF 200 ★★★★★ U_w až 0,70 W/m²K	 HV 240 ★★★★★ U_w až 0,63 W/m²K		 KF 500 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K	 KF 200 ★★★★★ U_w až 0,81 W/m²K	 KV 240 ★★★★★ U_w až 0,80 W/m²K	 KF 500 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K
			 HF 300 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 HV 340 ★★★★★ U_w až 0,63 W/m²K		 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K	 KV 340 ★★★★★ U_w až 0,79 W/m²K		 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K	
ambiente		 HF 300 ★★★★★ U_w až 0,69 W/m²K	 HV 340 ★★★★★ U_w až 0,63 W/m²K		 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K	 KV 340 ★★★★★ U_w až 0,79 W/m²K		 KF 410 ★★★★★ U_w až 0,62 W/m²K		



studio

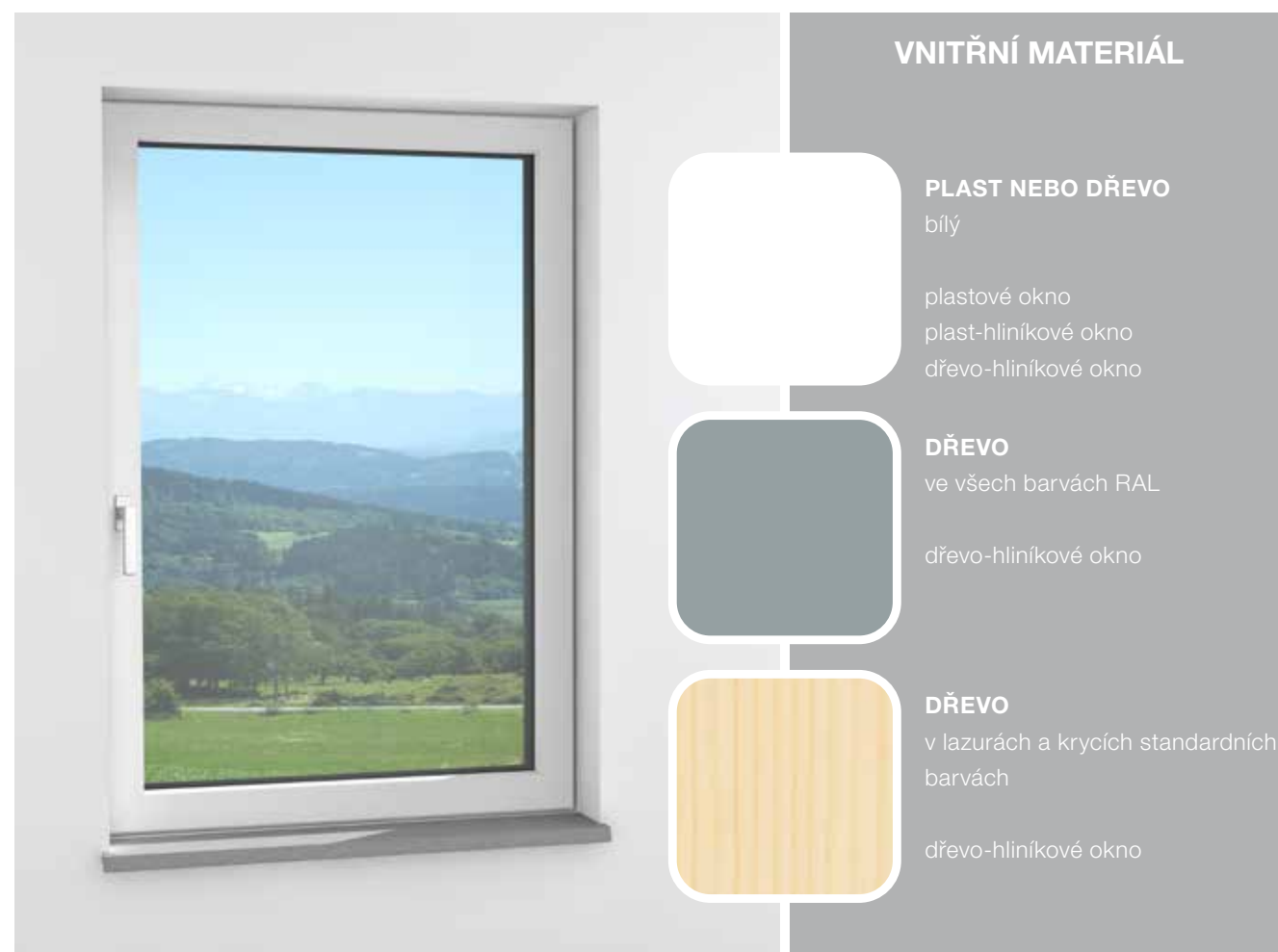
IDEÁLNÍ PRO INDIVIDUALISTY

Jasně linie a strohý design **oken studio** se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domova. Převážně plošně lícující systémy podtrhují Váš minimalistický styl bydlení. Rámy oken mohou být zcela integrovány do obvodového pláště budovy – tak bude vidět pouze prosklená plocha.

Vaší kreativitě se meze nekladou – také u povrchů a barev je dán prostor pro individuální řešení. Stejně jako u **kolekce studio**: kliky, protisluneční ochrana a ochrana proti hmyzu, domovní dveře, velkoplošné prvky. Všechna okna **studio** v materiálech dřevo-hliník, plast-hliník a plast naleznete pod **komfort studio**.

Vychutnejte si zajímavé perspektivy při studiu **stylů studio**!





VNITŘNÍ POHLED

Zaměřením na to podstatné dáte prostor pro Vaši seberealizaci a pro dokonalý únik od Vašeho pracovního dne. [studio](#) umožňuje vysoký životní standard a nabízí jedinečný způsob života.

Individuální řešení

Okna [studio](#) přesvědčí jasnými strukturami v interiéru – barvami a povrchy zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností a přírodním dřevem s velkým výběrem barev.

Barvy

Program barev – vhodných pro Vaše okna [studio](#) naleznete na straně 19 a kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

VNĚJŠÍ POHLED

Jste osobností udávající trendy a máte blízko k technologickému pokroku. [studio](#) zdůrazní Váš exkluzivní životní styl – realizujte své individuální požadavky! U plastových a plast-hliníkových oken [studio](#) nejsou z vnějšího pohledu rozdíly mezi pevným zasklením a provedením s křídly.

Individuální řešení

Okna [studio](#) se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domova – barvami a povrchy zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, povětrnosti odolným hliníkem s rozsáhlým spektrem barev a vzhledem dřeva.

Barvy

Program barev – vhodných pro Vaše okna [studio](#) naleznete na straně 19 a kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

Možnosti osazení

Okna [studio](#) Vám umožňují bezrámovou architekturu – tzn. třístranné skrytí rámu do zdiva (u KF 400 a KF 405), klasickou architekturu – osazení se zcela viditelným rámem okna s malými pohledovými šířkami a moderní renovaci – stylizovaný vzhled křídlo/rám

Materiál		dřevo-hliník		plast-hliník		plast
						
		HF 200	HV 240	KF 400		KF 400
Tepelná izolace (v W/m²K) povlak SOLAR+ / LIGHT nejlepší hodnota		★★★★★ U _w = 0,80 / 0,73 U _w = 0,69	★★★★★ U _w = není k dispozici / 0,96 U _w = 0,63	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,71 U _w = 0,69		★★★★★ U _w = není k dispozici / 1,1 U _w = 0,80 U _w = 0,69
Zvuková izolace (v dB)		★★★★★ 37 – 47	★★★★★ 41 – 45	★★★★★ 34 – 42		★★★★★ 38 – 45 34 – 42
Bezpečnost		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ WK1, WK2		★★★★★ WK1, WK2
Závorování		★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté		★★★★★ viditelné skryté
Rozměry mm stavební hloubka		85	85	93		71
pohledová šířka rám/křídlo		114	114	87		102
pohledová šířka sraz (2 křídla)		134	134	100		130
pohledová šířka sloupek/poutec (2 křídla)		173	173	154		181
Způsoby otevírání pevné zasklení		★	★	★		★
otev. a otev./sklop.		★	★	★		★
sklop.		★	★	★		★
posuvné okno		★		★		★
zamykatelné dveře		★		★		★
posuvné dveře		★		★		★
dveře s prahem		★	★	★		★
ven otvíravé dveře						
Počet těsnění Barva dorazového těsnění vně		3 černé	3 černé	3 černé		3 světle šedé

Kliky



U Internormu naleznete bohatý výběr klik – doporučení máme zde. Další tvarově pěkné kliky naleznete u [1st] window partnera Internormu!



standardní klika G80
plochá rozeta
typ 36423



standardní klika G80
typ 36404



standardní klika G80
zamykatelná
typ 36400



klika Dallas
typ 36426

Stínící technika a ochrana proti hmyzu



Protisluneční ochrana a systémy ochrany proti hmyzu doplňují okna do funkční jednotky a podpoří design fasády budovy.

Zdvojená okna: integrovaná a tudíž chráněná protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku mezi tabulemi – dle volby žaluzie, faltstóry nebo Duette®

Rafstóry: optimální ovládání a regulace světla a tepla nastavitelnými lamelami, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Ochrana proti hmyzu: upínací, otočné a posuvné rámy nebo rolo sítě, kombinovatelné s protisluneční ochranou



zdvojené okno



rafstóra



předsazená roleta



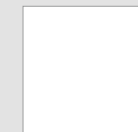
sít' proti hmyzu

Barvy

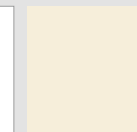


Zde doporučujeme výběr barev – vhodných pro Vaše okna studio. Kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

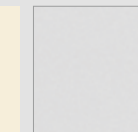
vnější barvy



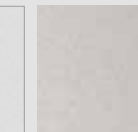
M916



HM113



HF735



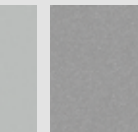
EL01



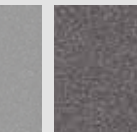
EL02



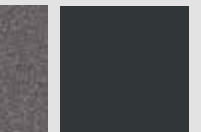
HM906



HFM02



HFM03

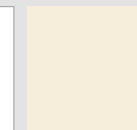


HM716

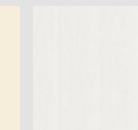
vnitřní barvy



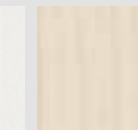
bílá



RAL1013



FI916



FI500



FI501



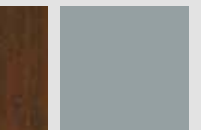
FI504



LA600



FI509



RAL7040

Velkoplošné prvky



Moderní prosklená architektura daná velkoplošnými zaskleními a posuvnými dveřmi se zdvihem, také v provedení s prosklenými rohy, rozměry XL až do šířky 12 m a 17 m² prosklené plochy.



vedlejší vchodové
dveře plast



pevné prosklení



posuvné dveře se zdvihem plast, plast-hliník



posuvné dveře se zdvihem dřevo-hliník

Tato kolekce dále zdůrazní architekturu – doporučení, které je vhodné k designovému stylu [studio](#).

Větší výběr naleznete v přehledu od strany 92.

KF 400

PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 42 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm
- křídlo v designu Vetro – umožňuje bezrámový vzhled
- celoskleněné křídlo – vně bez rozdílu mezi pevným zasklením a otevíracími prvky
- bezrámová architektura – třístranné skrytí rámu okna do zdiva
- na přání zvenku profilovaný vzhled rámu
- úzké pohledové šířky až 87 mm
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- Vícekomorový systém s vysoce tepelně izolační termopěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu
- FIX-O-ROUND Technology
- sériově základní bezpečnost
- na přání v provedení certifikovaném pro energeticky pasivní domy



Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy



I-tec Zasklení



PLASTOVÉ PŘÍKONÍ

Kromě provedení s představeným hliníkovým profilem ve všech barvách, existuje klasické plastové provedení v bílé.



INOVATIVNÍ SPOJENÍ MATERIÁLŮ V MODERNÍM CELOSKELENÉM VZHLEDU

Toto materiálové spojení nabízí optimální tepelnou izolaci pro okna a zaručuje, že okno zůstává dalekosáhle bez tvorby kondenzátu. (obr. plastové provedení)



CERTIFIKOVANÉ PŘÍKONÍ

Na přání jako prvek certifikovaný dle Passivhaus-Institut Darmstadt (PHI).

KV 240

PLAST-HLINÍKOVÁ ZDVOJENÁ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 71 mm
- vně plošně líčující design a zevnitř s hranatou zasklívací lištou
- integrovaná a tudíž mezi tabulemi skla chráněná protisluneční ochrana – na přání s I-tec stíněním
- na přání zcela skryté kování
- úzké pohledové šířky do 102 mm
- FIX-O-ROUND Technology
- pětikomorový systém
- 3 roviny těsnění
- do ocele šroubované uzavírací kusy – od určité velikosti okna
- sériově základní bezpečnost



I-tec Stínění

I-tec Zasklení



ČTYŘNÁSOBNÁ OCHRANA

Tepelná, zvuková, protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku. Bez dodatečných nákladů na montáž protislunečních systémů.



PLOŠNĚ LÍČUJÍCÍ DESIGN

Toto inovativní zdvojené okno v moderním hranatém designu. Na přání zevnitř s hranatými zasklívacími lištami.



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

HF 200

DŘEVO-HLINÍKOVÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- k dodání také se zasklením 48 mm ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ bez kryptonu) v nejlepším poměru ceny a výkonu
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 47 dB
- stavební hloubka 85 mm
- klasický, hranatý a rovný design rámu zevnitř i vně
- vysoce izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- FIX-O-ROUND Technology
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- sériově základní bezpečnost
- 3 roviny těsnění



I-tec Zasklení



GENIÁLNÍ SYSTÉM ZASKLÍVÁNÍ

S dřevěným rámem slepené tabule skla ručí za vynikající statiku a vysokou odolnost proti kroucení.



PLOŠNĚ LÍCUJÍCÍ DESIGN

Zevnitř i vně moderní celoprosklený design; okno ze tří stran zcela integrovatelné do fasády.



3 ROVINY TĚSNĚNÍ

Tři celoobvodová těsnění bez přerušení zaručují vysokou těsnost.

HV 240

DŘEVO-HLINÍKOVÁ ZDVOJENÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,96 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem) – certifikováno pro energeticky pasivní domy
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 85 mm
- moderní vnitřní design s hranatým křídlem
- integrovaná a tudíž mezi tabulemi skla chráněná protislunečná ochrana – na přání s I-tec stíněním
- zcela skryté kování
- vysoce tepelně izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání s čtyřsklem – certifikováno pro energeticky pasivní domy
- FIX-O-ROUND Technology
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- 3 roviny těsnění
- díky bezrámovému křídlu snadné a jednoduché čištění skla
- sériově základní bezpečnost



Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy

I-tec Stínění

I-tec Zasklení



MODERNÍ SKLENĚNÝ VZHLED

Inovované zdvojené okno s atraktivním celoproskleným křídlem a v moderním hranatém designu rámu lze ze tří stran zcela integrovat do fasády.



OPTIMÁLNÍ ZATEMNĚNÍ

Hliníkem potažené dvojité faltstóry (Duette®) zaručuje dodatečnou tepelnou izolaci a vynikající zatemnění (podobně jako u rolet).



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

home

Tento styl vytváří krásné životní prostředí a poskytuje harmonickou a příjemnou atmosféru. Pro lidi, kteří si chtějí vytvořit větší životní prostor podle všech svých přání a nápadů. Neboť domov je nejkrásnější místo. A možnost jej budovat zcela dle svých přání a představ je jedním z nejdůležitějších životních cílů.

Váš životní styl se vyznačuje vysokým nárokem na kvalitu a design. Okna home od Internormu splňují více než tento požadavek – jsou pro lepší kvalitu života a komfort bydlení. Okna home jsou šikovnou kombinací moderního a tradičního:

HOME PURE

home pure splňuje nároky moderního a přímočarého stylu a prosvětluje prostory, v nichž se Vy a Vaše rodina realizujete.

HOME SOFT

home soft působí sympaticky, útulně a poskytuje řadu možností provedení – od elegantního až po hravé. Téměř neomezená možnost tvarů oken – obloukové, segmentové nebo gotického tvaru – mřížky v mnohých provedeních a další designérské prvky jako barvy, kliky apod. Vašemu domovu propůjčí harmonický styl.





home pure

IDEÁLNÍ PRO PŘÍZNIVCE ČISTÉHO STYLU – PURISMU

Rovné, hranaté linie a moderní design **okna home pure** dotvářejí architekturu Vašeho domu. Plošně odsazené systémy se přizpůsobí puristickému stylu bydlení.

Vaší kreativitě se meze nekladou – také u povrchů a barev je hodně prostoru pro individuální řešení. Stejně jako u **kolekce home pure**: kliky, stínicí technika a ochrana proti hmyzu, barvy a velkoplošné prvky. Všechna okna **home pure** v materiálovém provedení dřevo-hliník, plast-hliník a plast naleznete pod **komfort home pure**.

Vychutnejte si zajímavé perspektivy při studiu **stylů home pure** !





VNITŘNÍ POHLED

Rovné tvary **oken home pure** odpovídají Vaším požadavkům na puristickou estetiku. home pure umožňuje vysoký životní standard a umocní Váš individuální pocit ze života.

Individuální řešení

Okna **home pure** hranatými strukturami v interiéru – barvami a povrchy zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností a přírodním dřevem s velkým výběrem barev.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše okna **home pure** – naleznete na straně 33, všechny barvy v přehledu na straně 94.

VNĚJŠÍ POHLED

Přikládáte velký význam vysoké kvalitě života a máte vyhraněný styl. **Okna home pure** zdůrazní Váš aktivní životní styl – realizujte Vaše požadavky čistého stylu!

Individuální řešení

Okna **home pure** se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domova – barvami a povrchy zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, povětrnosti odolným hliníkem s rozsáhlým spektrem barev a vzhledem dřeva.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše okna **home pure** – naleznete na straně 33, všechny barvy v přehledu na straně 94.

Materiál		dřevo-hliník			plast-hliník				plast	
										
		HF 200	HV 240		KF 500	KF 410	KF 200	KV 240	KF 500	KF 410
Tepelná izolace (v W/m²K) povlak SOLAR+ / LIGHT nejlepší hodnota		★★★★★ U _w = 0,81 / 0,74	★★★★★ U _w = není k dispozici / 0,97		★★★★★ U _w = 0,80 / 0,73	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,72	★★★★★ U _w = 1,1 / 1,0	★★★★★ U _w = není k dispozici / 1,1	★★★★★ U _w = 0,80 / 0,73	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,72
		U _w = 0,70	U _w = 0,63		U _w = 0,69	U _w = 0,62	U _w = 0,81	U _w = 0,80	U _w = 0,69	U _w = 0,62
Zvuková izolace (v dB)		★★★★★ 37 – 47	★★★★★ 43 – 45		★★★★★ 35 – 46	★★★★★ 34 – 45	★★★★★ 33 – 45	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 35 – 46	★★★★★ 34 – 45
Bezpečnost		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2		★★★★★ RC2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ RC2	★★★★★ WK1, WK2
Závorování		★★★★★ skryté	★★★★★ skryté		★★★★★ zcela integro- vané	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★ viditelné	★★★★★ zcela integro- vané	★★★★★ skryté
Rozměry mm										
stavební hloubka		85	85		93	93	71	71	93	93
pohledová šířka rám/křídlo		114	114		80	113	97	102	80	113
pohledová šířka sraz (2 křídla)		134	134		117	133	119	130	117	133
pohledová šířka sloupek/pouteč (2 křídla)		173	173		139	187	170	181	139	187
Způsoby otevírání										
pevné zasklení		★	★		★	★	★	★	★	★
otev. a otev./sklop.		★	★		★	★	★	★	★	★
sklop.		★	★		★	★	★	★	★	★
posuvné okno		★			★	★			★	★
zamykatelné dveře		★				★				★
posuvné dveře		★			★	★	★		★	★
dveře s prahem		★	★		★	★	★	★	★	★
ven otvíravé dveře										
Počet těsnění		3	3		3	3	3	3	3	3
barva vnějšího dorazového těsnění		černé	černé		černé	černé	černé	černé	světle šedé	světle šedé

Kliky



U Internormu naleznete bohatý výběr klik – doporučení máme zde. Další tvarově pěkné kliky naleznete u [1^{stí}] window partnera Internormu!



standardní klika G80
plochá rozeta
typ 36423



standardní klika G80
typ 36404



standardní klika G80
zamykatelná
typ 36400



klika Secustik G80
typ 34139
(pouze pro KF 500)



klika Dallas
typ 36426

Stínicí technika a ochrana proti hmyzu



Protisluneční ochrana a systémy ochrany proti hmyzu doplňují okna do funkční jednotky a podpoří design fasády budovy.

Zdvojená okna: integrovaná a tudíž chráněná protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku mezi tabulemi – dle volby žaluzie, faltstóry nebo Duette®

Rafstóry: optimální ovládání a regulace světla a tepla nastavitelnými lamelami, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Ochrana proti hmyzu: upínací, otočné a posuvné rámy nebo rolo sítě, kombinovatelné s protisluneční ochranou



zdvojené okno



rafstóra



předsazená roleta



síť proti hmyzu

Barvy



Zde doporučujeme výběr barev – vhodných pro Vaše okna home pure. Kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

vnější barvy



M916

HM113

HF735

EL01

EL02

HM906

HFM02

HFM03

HM716

HM817

vnitřní barvy



bílá

RAL1013

FI916

FI501

FI503

FI505

FI502

LA602

RAL7040

Velkoplošné prvky



Moderní prosklená architektura daná velkoplošnými zaskleními a posuvnými dveřmi se zdvihem, také v provedení s prosklenými rohy, rozměry XL až do šířky 12 m a 17 m² prosklené plochy.



**vedlejší vchodové
dveře** plast



pevné prosklení



posuvné dveře se zdvihem plast, plast-hliník



posuvné dveře se zdvihem dřevo-hliník

Tato kolekce dále zdůrazní architekturu – doporučení, které je vhodné k designovému stylu home pure.

Větší výběr naleznete v přehledu od strany 92.

KF 500

PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 46 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm
- sériově dodávané revoluční I-tec závorování, tzn. zcela integrované kování
- na přání s I-tec větráním
- stilizované křídlo profilovaným rámem – s výhodami křídla v celoskleněném vzhledu
- více dopadu světla díky úzkým pohledovým šířkám do 80 mm
- 3 roviny těsnění
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- sériově RC2 N (bez zamykatelné kliky) dle EN 1627–1630
- vícekomorový systém s vysoce tepelně izolační termopěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu



I-tec Závorování

I-tec Větrání

I-tec Zasklení



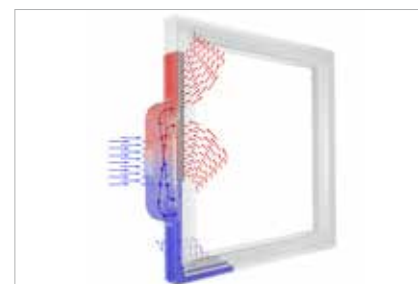
PLASTOVÉ PROVEDENÍ

Kromě provedení s předsazeným hliníkovým profilem ve všech barvách, existuje klasické plastové provedení v bílé.



I-TEC ZÁVOROVÁNÍ

Integrované klapky namísto závorovacích čepů přebírají bezpečné závorování křídla. Tímto již odpovídá standardní provedení kování třídě odolnosti RC2 N (bez zamykatelné kliky) dle EN1627-1630, sériově testovaná bezpečnost proti vloupání.



I-TEC VĚTRÁNÍ

Permanentně čerstvý vzduch do celé místnosti a pro Vás dobrý pocit. Nekontrolované větrání vede k energetickým ztrátám. Větrání I-tec je vybaveno výměníkem tepla. 86 % rekuperace tepla snižuje energetické ztráty na minimum.

KF 410

PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- sériově základní bezpečnost
- pětikomorový systém s vysoce tepelně izolační pěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu



I-tec Zasklení



PLASTOVÉ PROVEDENÍ

Kromě provedení s předsazeným hliníkovým profilem ve všech barvách, existuje klasické plastové provedení v bílé.



I-TEC ZASKLENÍ FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Celistvá fixace zasklení zvyšuje stabilitu, zlepšuje tepelnou a zvukovou izolaci, zvyšuje bezpečnost proti vloupání a maximální funkční bezpečnost (po celou dobu životnosti).



VNĚJŠÍ TĚSNĚNÍ

U plast-hliníkových oken můžete volit mezi černým a světle šedým těsněním.

KF 200

PLAST-HLINÍK-OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 71 mm
- úzké pohledové šířky do 97 mm
- 3 roviny těsnění
- na přání zcela skryté kování
- FIX-O-ROUND Technology
- odvodnění viditelné (předem)
- třída odolnosti WK1 a WK2 se zkouškou (na přání)
- sériově dodávaná základní bezpečnost
- pětikomorový systém
- do vyztužovací ocele šroubované uzavírací kusy – od určitého rozměru okna
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu



I-tec Zasklení



3 ROVINY TĚSNĚNÍ

Tři roviny celoobvodových těsnění ručí za vysokou těsnost.



MODERNÍ VNITŘNÍ DESIGN

Na přání zevnitř s hranatou zasklívací lištou při tloušťce zasklení 44 mm.



HRANATÝ DESIGN ZVENKU

Tento design v hranatém provedení je k dodání výhradně s předsazeným hliníkovým profilem zvenku.

KV 240

PLAST-HLINÍKOVÁ ZDVOJENÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 71 mm
- vně plošně líčující design a zevnitř s hranatou zasklívací lištou
- integrovaná a tudíž mezi tabulemi skla chráněná protislunečná ochrana – na přání s I-tec stíněním
- úzké pohledové šířky do 102 mm
- 3 roviny těsnění
- na přání zcela skryté kování
- FIX-O-ROUND Technology
- pětikomorový systém
- do ocele šroubované uzavírací kusy – od určité velikosti okna



I-tec Stínění

I-tec Zasklení



ČTYŘNÁSOBNÁ OCHRANA

Tepelná, zvuková, protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku. Bez dodatečných nákladů na montáž protislunečních systémů.



PLOŠNĚ LÍČUJICÍ DESIGN

Toto inovativní zdvojené okno v moderním hranatém designu lze ze tří stran zcela integrovat do fasády. Na přání zevnitř s hranatými zasklívacími lištami.



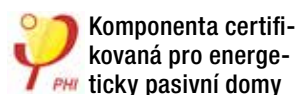
I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

HV 240

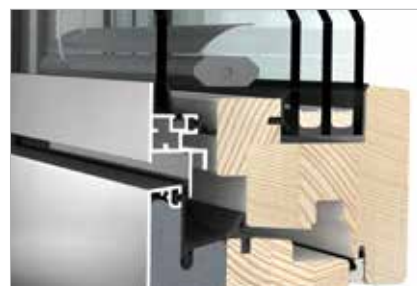
DŘEVO-HLINÍKOVÉ ZDVOJENÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,97 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem) – certifikováno pro energeticky pasivní domy
- zvuková izolace 44 dB sériově, 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 85 mm
- moderní vnitřní design s hranatým křídlem
- integrovaná a tudíž mezi tabulemi skla chráněná protislunečná ochrana
- zcela skryté kování
- vysoce tepelně izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání s čtyřsklem – certifikováno pro energeticky pasivní domy
- FIX-O-ROUND Technology
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- 3 roviny těsnění
- sériově základní bezpečnost



I-tec Stínění

I-tec Zasklení



MODERNÍ PROSKLENÝ VZHLED

Inovované zdvojené okno s atraktivním celoproskleným křídlem a v moderním hranatém designu rámu lze ze tří stran zcela integrovat do fasády. Moderní vnitřní design s hranatým křídlem.



GENIÁLNÍ SYSTÉM ZASKLÍVÁNÍ

S dřevěným rámem slepené tabule skla ručí za vynikající statiku a vysokou odolnost proti kroucení.



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

HF 200

DŘEVO-HLINÍKOVÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$
- k dodání také se zasklením 48 mm ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ bez kryptonu) v nejlepším poměru ceny a výkonu
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 47 dB
- stavební hloubka 85 mm
- klasický, hranatý a rovný design rámu zevnitř i vně
- vysoce izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- designové uzavírací kusy
- třída odolnosti do WK2
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- sériově základní bezpečnost



I-tec Zasklení



GENIÁLNÍ SYSTÉM ZASKLÍVÁNÍ

S dřevěným rámem slepené tabule skla ručí za vynikající statiku a vysokou odolnost proti kroucení.



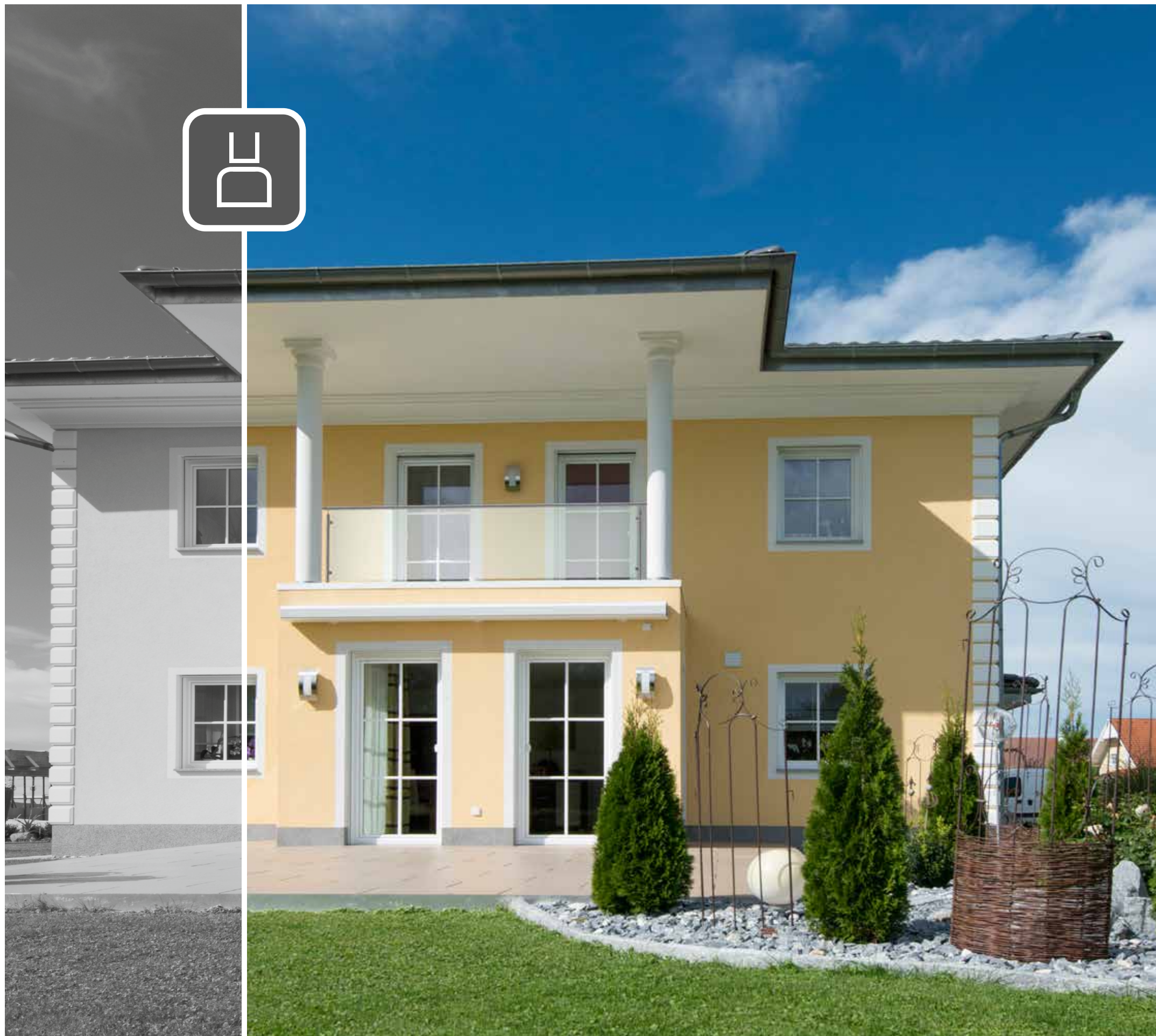
ZCELA SKRYTÉ KOVÁNÍ

Bez viditelných částí kování – a to sériově – pro lepší vzhled, snadnou údržbu, ale především pro vzduchovou těsnost zevnitř.



MODERNÍ VNITŘNÍ DESIGN

Dřevo-hliníkové okno HF 200 v moderním, hranatém vnitřním designu.



home soft

IDEÁLNÍ PRO NÁROČNÉ

Harmonická linie a softline-design **oken** home soft dotváří architekturu Vaší budovy. Zaoblené systémy oken Internorm se optimálně přizpůsobí Vašemu stylu bydlení.

Vaší kreativitě se meze nekladou – také u povrchů a barev máte prostor pro individuální řešení. Stejně jako u **kolekce** home soft: kliky, protisluneční ochrana a ochrana proti hmyzu, domovní dveře, velkoplošné prvky. Všechna okna home soft v materiálovém provedení dřevo-hliník, plast-hliník a plast naleznete pod **komfort** home soft.

Vychutnejte si zajímavé perspektivy při studiu **stylů** home soft!





VNITŘNÍ POHLED

Zaoblené tvary **oken home soft** plní přání harmonie a útulnosti. **home soft** je určen pro dobrý životní styl a poskytuje velký prostor pro Vaše tvůrčí schopnosti.

Individuální řešení

Okna **home soft** Vás získají v interiéru oblými tvary –barvami, povrchy a mřížkami zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, fóliemi pro plastové povrchy a přírodním dřevem s velkým výběrem barev.

Mřížky

Volit můžete z rozsáhlého programu mřížek: vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše okna **home soft** – naleznete na straně 47 a všechny barvy v přehledu na straně 94.

VNĚJŠÍ POHLED

Kladete důraz na dobrý životní styl a na útulný, pohodlný domov. Vytvořte s **okny home soft** harmonickou a příjemnou atmosféru bydlení!

Individuální řešení

Okna home soft se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domova – barvami, povrchy a mřížkami zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, povětrnosti odolným hliníkem s rozsáhlým spektrem barev a vzhledem dřeva.

Mřížky

Volit můžete z rozsáhlého programu mřížek: vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše **home soft** okna – naleznete na straně 47 a všechny barvy v přehledu na straně 94.

Materiál		dřevo-hliník		plast-hliník		plast
						
		HF 300	HV 340	KF 410		KF 410
Tepelná izolace (v W/m²K) povlak SOLAR+ / LIGHT nejlepší hodnota		★★★★★ U _w = 0,86 / 0,79 U _w = 0,69	★★★★★ U _w = není k dispozici / 0,99 U _w = 0,63	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,72 U _w = 0,62		★★★★★ U _w = není k dispozici / 1,1 U _w = 0,72 U _w = 0,62
Zvuková izolace (v dB)		★★★★★ 34 – 46	★★★★★ 42 – 45	★★★★★ 34 – 45		★★★★★ 38 – 45 34 – 45
Bezpečnost		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ WK1, WK2		★★★★★ WK1, WK2
Závorování		★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté		★★★★★ skryté
Rozměry mm stavební hloubka pohledová šířka rám/křídlo pohledová šířka sraz (2 křídla) pohledová šířka sloupek/poutec (2 křídla)		93 114 134 173	93 114 134 173	93 113 133 187		83 91,5 129 180 93 113 133 187
Způsoby otevírání pevné zasklení otev. a otev./sklop. sklop. posuvné okno zamykatelné dveře posuvné dveře dveře s prahem ven otvíravé dveře		★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★		★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Počet těsnění barva vnějšího dorazového těsnění		3 černé	3 černé	3 černé		3 světle šedé
Mřížky vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách		★	★	★		★

Kliky



U Internormu naleznete bohatý výběr klik – doporučení máme zde. Další tvarově pěkné kliky naleznete u [1st] window partnera Internormu!



standardní klika
přírodní hliník
typ 33899



klika v nerez
typ 34615



klika Athinai chrom/
matná nerez
typ 34596



klika Bruxelles
satinovaný chrom
typ 34592

Stínící technika a ochrana proti hmyzu



Protisluneční ochrana a systémy ochrany proti hmyzu doplňují okna do funkční jednotky a podpoří design fasády budovy.

Zdvojená okna: integrovaná a tudíž chráněná protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku mezi tabulemi – dle volby žaluzie, faltstóry nebo Duette®

Předsazené rafstóry: optimální ovládání a regulace světla a tepla nastavitelnými lamelami, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rolety a minirolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Ochrana proti hmyzu: upínací, otočné a posuvné rámy nebo rolo sítě, kombinovatelné s protisluneční ochranou



zdvojené okno



rafstóra



předsazená roleta



síť proti hmyzu

Barvy



Zde doporučujeme výběr barev – vhodných pro Vaše okna home soft. Kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

vnější barvy



M916

HF735

HFM02

HM304

HM605

HM803

HDH14

HDS03

HDS07

HFM21

vnitřní barvy



bílá

FI916

FI501

FI502

LA600

LA601

FI506

FI508

Oregon-Decor

dub zlatý

Velkoplošné prvky



Moderní prosklená architektura daná velkoplošnými zaskleními a posuvnými dveřmi se zdvihem, také v provedení s prosklenými rohy, rozměry XL až do šířky 12 m a 17 m² prosklené plochy.



vedlejší vchodové
dveře plast



posuvné dveře se zdvihem plast, plast-hliník



posuvné dveře plast, plast-hliník



posuvné dveře se zdvihem dřevo-hliník

Tato kolekce dále zdůrazní architekturu – doporučení, které je vhodné k designovému stylu home soft.

Větší výběr naleznete v přehledu od strany 92.

KF 410

PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- třída odolnosti WK1 a WK2 testovaná (na přání)
- sériově základní bezpečnost
- pětikomorový systém s vysoce tepelně izolační pěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu



I-tec Zasklení



PLASTOVÉ PROVEDENÍ

Kromě provedení s předsazeným hliníkovým profilem ve všech barvách, existuje klasické plastové provedení v bílé.



I-TEC ZASKLENÍ FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Celistvá fixace zasklení zvyšuje stabilitu, zlepšuje tepelnou a zvukovou izolaci, zvyšuje bezpečnost proti vloupání a maximální funkční bezpečnost (po celou dobu životnosti).



SVĚTLE ŠEDÁ TĚSNĚNÍ

Těsnění u plastové provedení jsou sériově ve světle šedé.

KV 340

PLASTOVÁ A PLAST-HLINÍKOVÁ ZDVOJENÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 83 mm
- úzké pohledové šířky do 91,5 mm
- integrovaná a tudíž mezi tabulemi skla chráněná protisluneční ochrana
- na přání s I-tec stíněním
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- FIX-O-ROUND Technology
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- pětikomorový systém
- do ocele šroubované uzavírací kusy – od určité velikosti okna
- na přání v provedení certifikovaném pro energeticky pasivní domy



Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy

I-tec Stínění

I-tec Zasklení



I-TEC ZASKLENÍ FIX-O-ROUND TECHNOLOGY

Celistvá fixace zasklení zvyšuje stabilitu, zlepšuje tepelnou a zvukovou izolaci, zvyšuje bezpečnost proti vloupání a maximální funkční bezpečnost (po celou dobu životnosti).



ČTYŘNÁSOBNÁ OCHRANA

Tepelná, zvuková, protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku. Bez dodatečných nákladů na montáž protislunečních systémů.



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

HF 300 DŘEVO-HLINÍKOVÁ OKNA

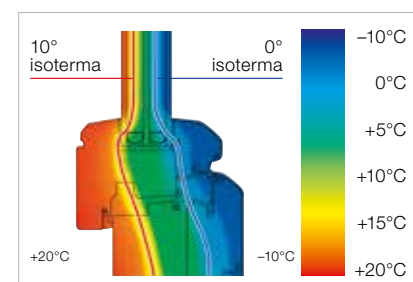
- trojsklo SOLAR+ sériově – pro optimální energetickou úspornost
- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
- k dodání také se zasklením 48 mm ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ bez kryptonu) v nejlepším poměru ceny a výkonu
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 46 dB
- stavební hloubka 93 mm
- vysoce izolační termopěna, (bez HCFC, HFC a CFC)
- zcela skryté kování
- třída odolnosti do RC2
- sériově základní bezpečnost
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- 3 roviny těsnění
- s dodatečnou pěnou k dodání také jako prvek certifikovaný pro energeticky pasivní domy dle Passivhausinstitut Darmstadt



 Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy



I-tec Zasklení



OPTIMÁLNÍ PRŮBĚH IZOTERMY

Vysoce tepelně izolující pěna se postará o vynikající tepelnou izolaci a o optimální průběh izoterm. Okno zůstává dalekosáhle bez tvorby kondenzátu.



VYNIKAJÍCÍ TLOUŠTKY ZASKLENÍ

U HF 300 jsou možné dle požadavků tloušťky zasklení 24 – 48 mm.



VNITŘNÍ VZHLED SE ZAOBLENÝMI HRANAMI

Zasklivačí lišta spleená s dřevěným rámem je zaoblená a perfektně se hodí k osvědčenému designu Softline.

HV 340 DŘEVO-HLINÍKOVÉ ZDVOJENÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace 44 dB sériově, 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 93 mm
- žaluzie, faltstóra nebo Duette® je osazením mezi tabulemi skel chráněná před poškozením a povětrností; tichý chod ovládání, možný motorický pohon na solární energii
- na přání s I-tec stíněním
- zcela skryté kování
- vysoce izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- 3 roviny těsnění
- s izolačním trojsklem v kombinaci s předsazenou tabulí k dodání jako komponenta vhodná pro energeticky pasivní domy



 Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy



I-tec Stínění

I-tec Zasklení



SOFTLINE-DESIGN

Sladěno do detailu - díky všem pohledovým zaobleným hranám. Tento osvědčený design profilů lze integrovat téměř všude.



PRVEK CERTIFIKOVANÝ PRO PASIVNÍ DOMY

HV 340 obdržíte rovněž v certifikovaném provedení dle Passivhausinstitut Darmstadt (PHI).



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným radiovým řízením.



ambiente

IDEÁLNÍ PRO PŘÍZNIVCE TRADIČNÍHO STYLU

Klasické tvary a tradiční design **oken ambiente** se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domu. Osvědčené okenní systémy Internorm zvýrazní osobitý charakter Vašeho domova.

Vaší kreativitě se meze nekladou – také u povrchů a barev máte prostor pro individuální řešení. Stejně jako u **kolekce ambiente**: kliky, protisluneční ochrana a ochrana proti hmyzu, domovní dveře, velkoplošné prvky. Všechna **okna ambiente** v materiálovém provedení dřevo-hliník, plast-hliník a plast naleznete pod **komfort ambiente**.

Vychutnejte si zajímavé perspektivy při studiu **stylů ambiente**!





VNITŘNÍ MATERIÁL

PLAST NEBO DŘEVO
bílý

plastové okno
plast-hliníkové okno
dřevo-hliníkové okno

PLAST V DEKORU DŘEVA
fólie dekoru pro plastové povrchy
v různých barvách

plastové okno
plast-hliníkové okno

DŘEVO
v lazurách a krycích standardních
barvách

dřevo-hliníkové okno



VNĚJŠÍ MATERIÁL

PLAST
bílý

plastové okno

HLINÍK
předsazený profil v četných
barvách

plast-hliníkové okno
dřevo-hliníkové okno

HLINÍK
předsazený profil ve strukturo-
vaných barvách v dekoru dřeva

plast-hliníkové okno
dřevo-hliníkové okno

VNITŘNÍ POHLED

Klasické tvary oken ambiente okna vytvářejí exkluzivní, vkusné životní prostředí. Okna ambiente od Internormu patří k vysokému životnímu standardu a skýtají četné možnosti.

Individuální řešení

Okna ambiente přesvědčí tradičními tvary v interiéru – barvami, povrchy a mřížkami zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, fóliemi pro plastové povrchy a přírodním dřevem s velkým výběrem barev.

Mřížky

Volit můžete z rozsáhlého programu mřížek: vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách a mřížky zlaté a v olověném odstínu.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše okna ambiente – naleznete na straně 59, všechny barvy v přehledu na straně 94.

VNĚJŠÍ POHLED

Přikládáte velký význam vysoké kvalitě života a exkluzivnímu a elegantnímu stylu bydlení. Okna ambiente sledují tvary secese a klasicizmu – od tradičních, klasických domů až po elegantní venkovská sídla.

Individuální řešení

ambiente okna se perfektně uplatní v architektuře Vašeho domova – barvami, povrchy a mřížkami zdůrazněte detaily!

Povrchy

Volit můžete mezi plastem s dlouhou životností, povětrnosti odolným hliníkem s rozsáhlým spektrem barev a vzhledem dřeva.

Mřížky

Volit můžete z rozsáhlého programu mřížek: vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách a mřížky zlaté a v olověném odstínu.

Barvy

Program barev – vhodný pro Vaše okna ambiente – naleznete na straně 59, všechny barvy v přehledu na straně 94.

Materiál		dřevo-hliník		plast-hliník		plast
						
		HF 300	HV 340	KF 410	KV 340	KF 410
Tepelná izolace (v W/m²K) povlak SOLAR+ / LIGHT nejlepší hodnota		★★★★★ U _w = 0,86 / 0,79 U _w = 0,69	★★★★★ U _w = není k dispozici / 0,99 U _w = 0,63	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,72 U _w = 0,62	★★★★★ U _w = není k dispozici / 1,1 U _w = 0,79	★★★★★ U _w = 0,79 / 0,72 U _w = 0,62
Zvuková izolace (v dB)		★★★★★ 34 – 46	★★★★★ 42 – 45	★★★★★ 34 – 45	★★★★★ 38 – 45	★★★★★ 34 – 45
Bezpečnost		★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ RC1, RC2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2	★★★★★ WK1, WK2
Závorování		★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté	★★★★★ skryté
Rozměry mm						
stavební hloubka		93	93	93	83	93
pohledová šířka rám/křídlo		114	114	113	91,5	113
pohledová šířka sraz (2 křídla)		134	134	133	129	133
pohledová šířka sloupek/poutec (2 křídla)		173	173	187	180	187
Způsoby otevírání						
pevné zasklení		★	★	★	★	★
otev. a otev./sklop.		★	★	★	★	★
sklop.		★	★	★	★	★
posuvné okno		★		★		★
zamykatelné dveře		★		★		★
posuvné dveře		★		★		★
dveře s prahem		★	★	★	★	★
ven otvíravé dveře						
Počet těsnění		3	3	3	3	3
barva vnějšího dorazového těsnění		černé	černé	černé	černé	světle šedé
Mřížky (vnější a vnitřní mřížky v různých šířkách a mřížky zlaté a v olovnatém odstínu)		★	★	★	★	★

Kliky

U Internormu naleznete bohatý výběr klik – doporučení máme zde. Další tvarově pěkné kliky naleznete u [1st] window partnera Internormu!

standardní klika
přírodní hliník
typ 33899

klika v nerez
typ 34615

klika Athinai
chrom/matná nerez
typ 34596

klika Bruxelles
satinovaný chrom
typ 34592

klika
leštěná mosaz
typ 34597

klika Athinai
leštěná mosaz
typ 34595

klika Atlanta
leštěná mosaz
typ 34750

Stínicí technika a ochrana proti hmyzu

Protisluneční ochrana a systémy ochrany proti hmyzu doplňují okna do funkční jednotky a podpoří design fasády budovy.

Zdvojená okna: integrovaná a tudíž chráněná protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku mezi tabulemi – dle volby žaluzie, faltstóry nebo Duette®

Předsazené rolety a minirolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Ochrana proti hmyzu: upínací, otočné a posuvné rámy nebo rolo sítě, kombinovatelné s protisluneční ochranou

Okenice: z hliníku, s četnými možnostmi provedení, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

zdvojené okno

předsazená roleta

síť proti hmyzu

okenice

Barvy

Zde doporučujeme výběr barev – vhodných pro Vaše ambiente okna. Kompletní program barev naleznete v přehledu na straně 94.

vnější barvy

M916

HM304

HM605

HM817

HM768

HDH13

HDS01

HDS04

HDS08

DM01

vnitřní barvy

bílá

ušlechtilá bílá

FI916

FI501

FI503

LA600

FI507

LA602

FI509

dub zlatý

Velkoplošné prvky

Moderní prosklená architektura daná velkoplošnými zaskleními a posuvnými dveřmi se zdvihem, také v provedení s prosklenými rohy, rozměry XL až do šířky 12 m a 17 m² prosklené plochy.

vedlejší vchodové
dveře plast

posuvné dveře se zdvihem plast, plast-hliník

skládací posuvné dveře plast, plast-hliník

posuvné dveře se zdvihem dřevo-hliník

Tato kolekce dále zdůrazní architekturu – doporučení, které je vhodné k designovému stylu ambiente. Větší výběr naleznete v přehledu od strany 92.

58 | 59

Internorm

KF 410 PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm
- 3 roviny těsnění
- barva těsnění vně dle volby černé nebo světle šedé (pouze u provedení plast-hliník)
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- třída odolnosti WK1 a WK2 testovaná (na přání)
- sériově základní bezpečnost
- pětikomorový systém s vysoce tepelně izolační pěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu



I-tec Zasklení



PLASTOVÉ PŘÍKONÁNÍ

Kromě provedení s představeným hliníkovým profilem ve všech barvách, existuje klasické plastové provedení v bílé.



SLADĚNÝ VNITŘNÍ DESIGN

Zasklívací lišta je zaoblená a skvěle se hodí ke klasickému stylu ambiente.



VNĚJŠÍ TĚSNĚNÍ

Na vnější straně u plast-hliníkové varianty můžete volit mezi světle šedým a černým těsněním.

KV 340 PLASTOVÁ A PLAST-HLINÍKOVÁ ZDVOJENÁ OKNA

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 83 mm
- úzké pohledové šířky do 91,5 mm
- speciální sdruženou konstrukcí je možné zabudování protisluneční ochrany a ochrany proti nežádoucím pohledům zvenku
- na přání s I-tec stíněním
- 3 roviny těsnění
- dle volby černá nebo světle šedá těsnění
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- pětikomorový systém
- do ocele šroubované uzavírací kusy – od určité velikosti okna
- na přání v provedení certifikovaném pro energeticky pasivní domy



Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy

I-tec Stínění

I-tec Zasklení



SOFTLINE-DESIGN

Sladěno do detailu – díky všem pohledovým zaobleným hranám. Tento osvědčený design profilů lze integrovat téměř všude.



CERTIFIKOVANÉ PŘÍKONÁNÍ

Rám v materiálové kombinaci s vysoce tepelně izolační pěnou (bez HCFC, HFC a CFC) a tepelně děleným vytužením.



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným rádiovým řízením.

HF 300 DŘEVO-HLINÍKOVÁ OKNA

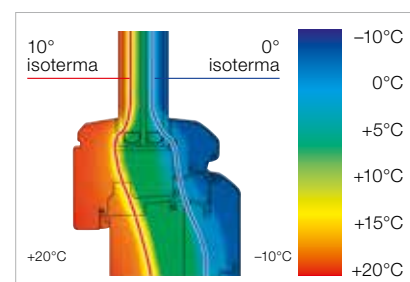
- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ ($U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$
- k dodání také se zasklením 48 mm ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ bez kryptonu) v nejlepším poměru ceny a výkonu
- nejlepší tepelná izolace **U_w až $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 46 dB
- stavební hloubka 93 mm
- vysoce izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- zcela skryté kování
- třída odolnosti do RC2
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- 3 roviny těsnění
- s dodatečnou pěnou k dodání také jako prvek certifikovaný pro energeticky pasivní domy dle Passivhausinstitut Darmstadt
- sériově základní bezpečnost



 Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy



I-tec Zasklení



OPTIMÁLNÍ PRŮBĚH IZOTERMY

Vysoce tepelně izolující pěna se postará o vynikající tepelnou izolaci a o optimální průběh izoterm. Okno zůstává dalekosáhle bez tvorby kondenzátu.



SOFTLINE-DESIGN

Sladěno do detailu – díky všem pohledovým zaobleným hranám. Tento osvědčený design profilů lze integrovat téměř všude.



GENIÁLNÍ SYSTÉM ZASKLÍVÁNÍ

S dřevěným rámem slepené tabule skla ručí za vynikající statiku a vysokou odolnost proti kroucení.

HV 340 DŘEVO-HLINÍKOVÉ ZDVOJENÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem ($U_g = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace při nízké hmotnosti **U_w až $0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$** (s trojsklem)
- zvuková izolace 44 dB sériově, 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 93 mm
- žaluzie, faltstóra nebo Duette® je osazením mezi tabulemi skel chráněná před poškozením a povětrností; tichý chod ovládání, možný motorický pohon na solární energii
- na přání s I-tec stíněním
- zcela skryté kování
- vysoce izolační termopěna (bez HCFC, HFC a CFC)
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- 3 roviny těsnění
- s izolačním trojsklem v kombinaci s předsazenou tabulí k dodání jako komponenta vhodná pro energeticky pasivní domy



 Komponenta certifikovaná pro energeticky pasivní domy



I-tec Stínění

I-tec Zasklení



ČTYŘNÁSOBNÁ OCHRANA

Tepelná, zvuková, protisluneční ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku. Bez dodatečných nákladů na montáž protislunečních systémů.



I-TEC STÍNĚNÍ

Na přání k dodání žaluzie, faltstóra nebo Duette® ovládaná energií z fotovoltaického článku. Vlastní napájení integrovaným fotovoltaickým modulem, bez nákladů na instalaci, ovládání obousměrným radiovým řízením.



PRVEK CERTIFIKOVANÝ PRO PASIVNÍ DOMY

HV 340 obdržíte také v certifikovaném provedení dle Institutu pro energeticky pasivní domy Darmstadt (PHI). Trojsklo v kombinaci s předsazenou tabulí skla splňuje požadavky PHI.



INTERNORM – TRENDSETTER V OKENNÍ BRANŽI

Se stylově čistou architekturou rostou nároky na design, bezpečnost, energetickou úspornost a komfort okna. Jako lídr v inovacích nastává Internorm nová měřítka ve své branži.

Nové posuvné dveře se zdvihem HS 330 a nové plastové a plast-hliníkové okno KF 410 přesvědčí inovativními technologiemi.

Zcela integrované závorování, zcela integrované větrání, stínění s vlastním nezávislým napájením – pod zvukným názvem I-tec nabízí Internorm sérii revolučních technologií.





NA HRANICI GENIALITY – NOVÉ POSUVNÉ DVEŘE SE ZDVIHEM

Nové dřevo-hliníkové posuvné dveře se zdvihem umožňují jedinečný výhled. Úzké rámové konstrukce a velká prosklení vytvářejí velkorysé poměry světla a neomezených prožitků bydlení. Nová technologie prahu ze skelných vláken nabízí v kombinaci se sériově dodávaným trojsklem nejvyšší míru tepelné ochrany a extrémní tuhost – vhodné také pro energeticky pasivní domy. Nízká výška prahu eliminuje nebezpečí zakopnutí a je ideální pro bezbariérové stavby.



Hranatý a moderní design dveří HS 330 zapůsobí kompaktním hliníkovým vzhledem, zevnitř i vně bez zasklívacích lišt. Dveře jsou k dodání ve všech barvách oken Internormu a hodí se perfektně ke všem dřevo-hliníkovým okenním systémům. Zapuštěné systémové díly v křídle jsou zalicovány a umocní dokonalý design celého prvku.

Posuvné dveře se zdvihem mají také u pevných prosklení celistvý dřevěný vzhled. Patentovaný zasklívacím systémem je výměna skla možná i při zcela zaomítnutém rámu. Můžete volit mezi třemi variantami klik, přičemž design se hodí k okennímu systému v odpovídajícím stylu – oblé nebo hrataté. Navíc mohou být posuvné dveře se zdvihem vybaveny rafstórou Raff F (rafstóra s napínacím lankem), lamelami s regulací světla (u Raff F a Raff S) a sítí proti hmyzu se širokým rámem.

HS 330

DŘEVO-HLINÍKOVÉ POSUVNÉ DVEŘE SE ZDVIHEM

- tepelná izolace U_w až **0,67 W/m²K**, vhodné pro energeticky pasivní domy
- pro nejlepší tepelnou izolaci sériově **bezpečnostní trojsklo** s tloušťkou 54 mm
- 6 mm **tabule skla ESG** chrání před poraněním při prasknutí skla
- moderní, **hrnatý vzhled** zevnitř a vně
- **celoprosklené** rohy pro moderní architekturu
- **velkoplošné prvky** – snadný zdvih a posuv křídla do 400 kg hmotnosti
- od 150 kg hmotnosti křídla **přídavné vozíky** pro snadný chod křídla
- vysoce tepelně izolační **práh ze skelných vláken** pro optimální tepelnou izolaci a stabilitu
- plochý práh – vhodný pro **bezbariérové stavby**, v místě pevného prosklení zakrytý dřevěným profilem
- v rámu **zabudované vodící lišty s integrovaným dorazem** – pro perfektní vzhled, lehký chod a optimální ochranu proti vloupání
- třída odolnosti **RC2**
- pevné zasklení přímo v rámu – **bez viditelného profilu křídla**, více světla úzkými pohledovými šířkami
- křídlo se nachází v uzavřeném stavu za sloupkem, tudíž **více světlosti**
- **šířku otevření křídla** lze nastavit tak, že nedochází ke zmenšení průchozí šířky
- **úzké rámové profily** pro co největší světlosti skla – dveře lze třístranně zcela zaomítnout – tím je u pevného prosklení vidět pouze sklo
- **patentovaným systémem zasklení** je možná výměna skla také při zcela zaomítnutém rámu
- tři atraktivní **designy klik**
- hliníkové povrchy umožňují **neomezený výběr barev**



I-tec Zasklení

FIX-O-ROUND Technology



PROPRACOVANÝ DŘEVĚNÝ DESIGN

Posuvné dveře se zdvihem mají dokonce ve spodní prahové části celistvý dřevěný vzhled.



KOMPAKTNÍ DESIGN

Bez šroubovaných křidel u pevných prosklení, možné třístranné zaomítnutí – pro perfektní prosklený vzhled.



ENERGETICKY ÚSPORNÝ PRAH SE SKELNÝMI VLÁKNY

Pro optimální tepelnou izolaci a stabilitu, ploché provedení pro komfortní průchod.



KF 500 PLASTOVÉ & PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem LIGHT a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 $U_w = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace U_w AŽ $0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ (s odpovídajícím zasklením)
- I-tec závorování: plně do křídla integrované závorování – bez viditelných uzavíracích dílů v okenním rámu, snadná údržba
- WK2 popř. RC2N ve standardu (bez zamykatelné kliky) bez omezení funkce
- o 30 % menší pohledová výška rámu a křídla
- strohý design – ideální pro designový styl home pure
- vysoký podíl skla pro více světla
- celoskleněné křídlo: stejný vzhled křídla a pevného prosklení
- zevnitř bez viditelných zasklívacích lišt
- dle volby s větráním I-tec: integrované, motorické větrání se zpětným získáváním tepla (účinnost 86 %) a s pylovým filtrem



I-tec Závorování

I-tec Větrání

I-tec Zasklení

TŘÍDA SAMA PRO SEBE NOVÉ PLASTOVÉ OKNO KF 500

Revoluce v okenní branži

Plast-hliníkové popř. plastové okno KF 500 je vybaveno zcela novým závorovacím systémem: namísto vyčnívajících uzavíracích čepů přebírají integrované klapky bezpečnou funkci závorování křídla. Třídou bezpečnosti WK2 popř. RC2N (bez zamykatelné kliky) nabízí KF 500 ve standardu vysokou bezpečnost bez omezení funkce.

Moderní design

Design je strohý, pohledové šířky jsou o 30 % užší. U tohoto štíhlého plastového okna se na vnitřní straně nenachází viditelná zasklívací lišta, křídlo a pevné prosklení jsou na vnější straně identické. Vysoký podíl skla zaručuje více světla v interiéru.



Vnější pohled



Vnitřní pohled

**KF 410****PLASTOVÉ A PLAST-HLINÍKOVÉ OKNO**

- tepelná izolace se sériově dodávaným trojsklem SOLAR+ a vysoce tepelně izolačním okrajem skla ($U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$) $U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$
- nejlepší tepelná izolace U_w až **0,62 W/m²K** (s odpovídajícím zasklením)
- zvuková izolace až 45 dB (s odpovídajícím zasklením)
- stavební hloubka 90 mm s tloušťkou zasklení 48 mm
- distanční rámeček ISO ve standardu
- k dodání ve třech designových stylech *home pure*, *home soft* a *ambiente*
- 3 roviny těsnění
- zcela skryté kování
- odvodnění dle volby viditelné (předem) nebo skryté (spodem)
- FIX-O-ROUND Technology
- třída odolnosti WK1 a WK2 netestovaná (na přání)
- sériově základní bezpečnost
- pětikomorový systém s vysoce tepelně izolační pěnou (bez HCFC, HFC a CFC)
- na přání se zkráceným hliníkovým profilem pro ještě lepší tepelně izolační napojení ke zdivu

**DESIGNOVÝ STYL HOME PURE****NAŠE „NEJLEPŠÍ“ VE SVÉ TŘÍDĚ – NOVÉ PLASTOVÉ OKNO KF 410**

Všechny „nadhodnoty“ Internormu jsou sloučeny v novém okně: KF 410 boduje již ve standardním provedení s vynikajícími vlastnostmi jako zasklení SOLAR+, FIX-O-ROUND Technology, distanční rámeček ISO, zcela skryté kování a další.

Skvělé hodnoty

Vynikající hodnoty okna KF 410 ve všech parametrech moderního okenního systému – od izolace přes stavební hloubku až po bezpečnost a design, sériově s termoplastickým distančním rámečkem ISO a speciálním izolačním trojsklem SOLAR+ s povlakem.

U celkového energetického činitele prostupu (g) 62 % se využívá na jedné straně vysokého podílu dopadající sluneční energie, na straně druhé díky velmi dobré hodnotě tepelné izolace ($U_w = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$) se zároveň teplo udržuje uvnitř budovy. S povlakem LIGHT (hodnota g 50 %) a distančním rámečkem ISO dosahuje nové plastové okno špičkové hodnoty tepelné izolace $0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tak jako systém odvodnění je i kování zcela skryté.

Pětikomorový systém s pěnovou výplní a třemi rovinami těsnění zaručí vysokou tepelnou izolaci. Stavební hloubka okna KF 410 činí 90 mm a tloušťka zasklení 48 mm. Okenní systém je k dodání i s hliníkovým profilem zvenku a jeho funkčnost jako prvku je zajištěna na dobu 30 let.

**I-tec Zasklení****VNITŘNÍ POHLED HOME PURE****DESIGNOVÝ STYL HOME SOFT****DESIGNOVÝ STYL AMBIENTE**

I-tec Větrání

ČERSTVÝ VZDUCH A ÚSPORA ENERGIE

Čerstvý vzduch a úspora energie jsou základní výhody větrání integrovaného přímo v okně. I-tec větráním jsou vnitřní prostory větrány dle potřeby, pohodlně a s úsporou energie.

Zdraví

Čerstvý vzduch se postará o dobrý pocit a spánek, vysokou schopnost koncentrace a výkonnost. Také alergie mohou dýchat – volitelné vsazení pylových filtrů zamezí vnikání jemného prachu a pylu. Řízeným I-tec větráním se zamezí i tvorbě plísní.

Úspora energie

Nekontrolované nárazové nebo trvalé větrání vede k vysokým energetickým ztrátám. I-tec větrání je vybaveno integrovaným **výměňníkem** s vysokou účinností. Takto dosažených 86 % zpětného zisku tepla sníží energetické ztráty na minimum.

Design

I-tec větrání je zcela integrováno do nového **okenního systému KF 500 home pure**. Na vnější a vnitřní straně

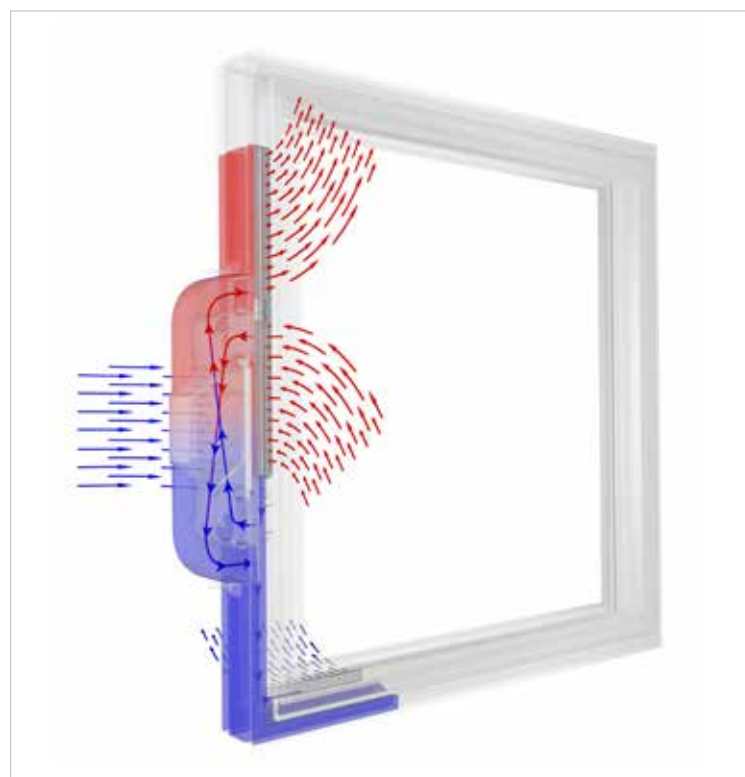
okna jsou vidět pouze úzké ventilační mřížky. Oproti běžným ventilačním systémům tedy nedochází ke zhoršení architektury v interiéru a exteriéru, ani k vysokým energetickým ztrátám, ke kterým by docházelo při nekontrolovaném nárazovém nebo trvalém větrání. Instalace větrání se provádí současně v jednom pracovním kroku s montáží okna.

Komfort

Okna s integrovaným I-tec větráním trvale zásobují obytné prostory čerstvým, čistým vzduchem. Přitom probíhá automatická výměna vlhkého vzduchu, nepříjemných pachů a škodlivin za čerstvý vzduch. Přímo na okně osazený ovládací prvek umožňuje komfortní ovládání větrání.

Bezpečnost

Ventilačním systémem I-tec se zvýší i bezpečnost, neboť okno zůstává při výměně vzduchu zavřené a ochrana proti vloupání je tak funkční. Při odchodu z domu tak nedochází k nejistotě, zda po větrání nezůstala okna otevřená.



Trvale čerstvý vzduch pro celý interiér a Váš dobrý pocit



Úzké ventilační mřížky

I-tec Závorování

SKRYTÝ SYSTÉM ZÁVOROVÁNÍ

Inovativní závorování je první skutečnou revolucí u systémů kování od zavedení otev./sklop. kování z počátku 70 let. Je-li u Internormu již několik let standardem používat skryté závěsy, převedli jsme tento princip také na funkční spáru – a „viditelné kování“ použili pouze tam, kde je to nutné.

I-tec závorování se používá momentálně u plastového a plast-hliníkového okna KF 500 ve stylu home pure a je revoluční technologií ve více ohledech: nejsou zapotřebí viditelné uzavírací kusy na rámu – namísto vyčnívajících závorovacích čepů přebírají integrované klapky bezpečné závorování křídla. Ke spojení závorovacích klapek dochází skrytě v dutých komorách profilu křídla.

Snadná údržba

Mytí rámu je snadnější, neboť uzavírací kusy takřka nejsou vidět. Jen několik málo dílů na křídle minimálně vyčnívá, a mezi díly se nacházejí hladké, plastové povrchy profilu, které lze lehce udržovat.

Bezpečnost, která přesvědčí

Okna s I-tec závorováním již odpovídají ve standardním provedení třídě odolnosti RC2N (s uzamykatelnou klikou a sklem odolným proti vloupání sklo RC2) dle EN 1627-1630 – sériově testovaná ochrana proti vloupání.

Perfektní stabilita a náročný design

Propracovaná konstrukce umožňuje o 30 % menší pohledové šířky. Velkorysé rozměry oken a energeticky úsporná trojskla vyžadují provedení pro zatížení těžkých křídel. Okno drží dole čtyřkloubové ložisko a nahoře ložisko nůžek. Nová konstrukce ložiskových částí umožňuje hmotnosti křídel do 130 kg při kompaktním designu.

Výhody na první pohled:

- o 30 % menší pohledové šířky rámu a křídla
- třída odolnosti RC2N ve standardu bez omezení funkce
- špičková tepelná izolace ve standardu $U_w \leq 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$



Již bez viditelných uzavíracích kusů – hladké, plastové povrchy pro snadnou údržbu



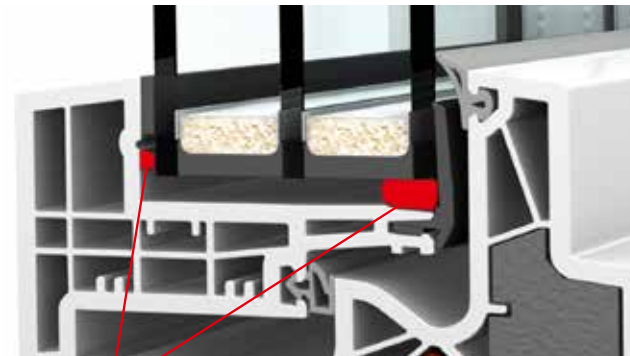
Závorovací klapky

I-tec Zasklení



INOVACE PROMYŠLENA DO DETAILU

Mnohé okenní tabule jsou s rámem spojeny pouze na několika bodech. Pro celoodvodovou fixaci je u Internormu sériově k dispozici FIX-O-ROUND Technology. Výhoda této technologie spočívá v celoodvodovém slepení okenního rámu s tabulí skla. Tím se podstatně vylepší stabilita, tepelná a zvuková izolace, bezpečnost proti vloupání a funkceschopnost okna po celou dobu životnosti.



lepení FIX-O-ROUND



Svařený profil křídla se pravouhlo vyrovná.



Tabule skla se vsadí do rámu a vycentruje.



Zbýlá spára mezi sklem a rámem se celoodvodově vyplní lepidlem.



Osazením zasklívací nebo krycí lišty se začistí lepená spára.



I-tec Stínění

STÍNĚNÍ S VLASTNÍM NAPÁJENÍM

Energii, kterou okno potřebuje a spotřebovává, má okno také samo vyrábět. První produkt, který se této zásady drží, je nová motoricky ovládaná stínicí technika zdvojeného okna – žaluzie, faltstóra nebo Duette®.

Stínicí technika s vlastním napájením pomocí fotovoltaického článku

Všechny zdvojené okenní systémy Internorm mohou být vybaveny motoricky ovládanými žaluziemi bez externího zdroje proudu. Energie se získává přímo na okně pomocí fotovoltaického modulu integrovaného do krytky žaluzie, čímž je elektromotor napájen z vlastních zdrojů. Energie je uložena v akumulátoru a dle potřeby je k dispozici. Permanentní nabíjení akumulátoru se děje už **za difúzního denního světla**.

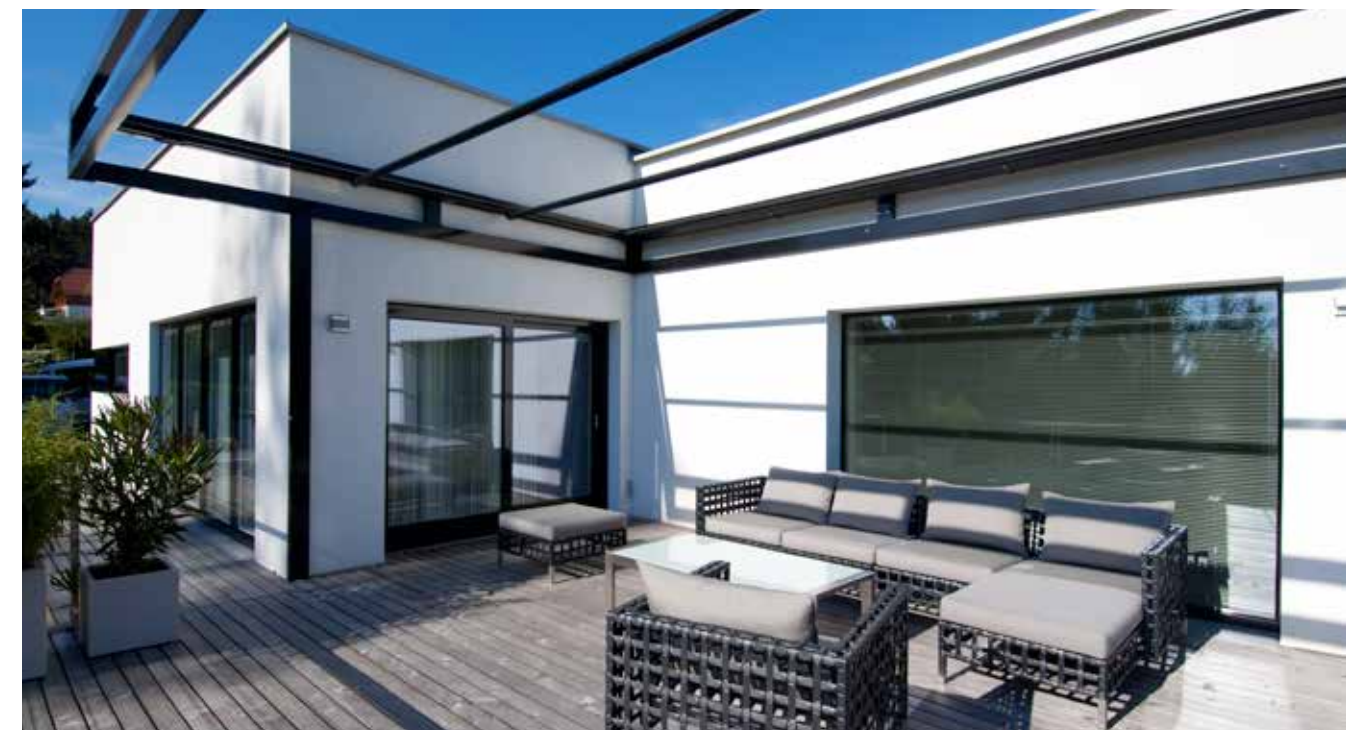
Výhody

Nevznikají náklady na energii a na instalaci a odpadá vysekávání drážek do zdiva, neboť elektrické rozvody nejsou zapotřebí. Proto se tato stínicí ochrana také optimálně hodí pro renovace, neboť zde často nebývají zdroje napájení. I-tec stínění je funkční ihned po montáži okna

a touto žaluzií lze dovybavit téměř všechna zdvojená okna Internorm. Žaluzie jsou ovládaný obousměrným radiovým přenosem – více žaluzií, faltstór popř. Duette® je možné ovládat skupinově.

Ovládání obousměrným radiovým řízením nabízí následující dodatečné funkce:

- funkci lock/unlock: nastavení lze zablokovat, aby jej nikdo jiný nemohl nalézt, změnit nebo vymazat – je prakticky neviditelné.
- individuální fixní poloha: každé žaluzii/faltstóře nebo Duette® lze přiřadit „osobní“ polohu a snadno ji ovládat pomocí tlačítkové kombinace.





ENERGETICKY ÚSPORNÁ ZASKLENÍ

Skutečnost, že cca 30% tepla domu se okny může ztratit, opodstatňuje zvýšení poptávky po vysoce tepelně izolačních oknech. Abychom vyhověli trendu v inovativních řešeních vysoce tepelně izolačních zasklení, rozšířil Internorm kapacity o třetí výrobní linku na izolační skla, čímž se stal největším rakouským výrobcem izolačních skel.

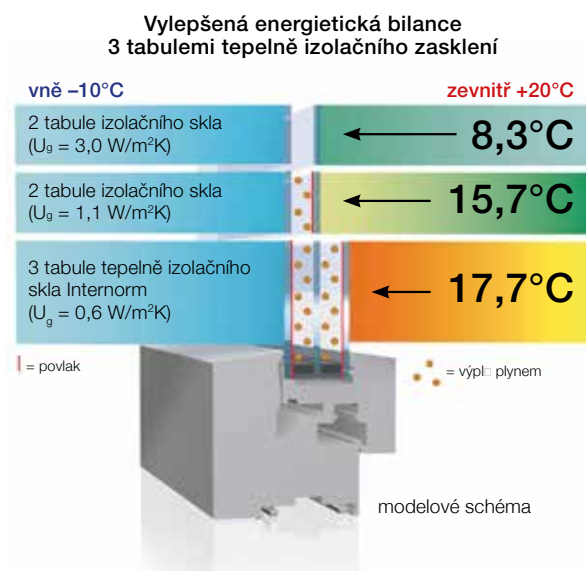
Izolující prostor mezi tabulemi skel

Tenkovou vrstvou kovového povlaku (tzv. měkké pokovení) a inertními plyny v meziskelní dutině se ušetří náklady na vytápění. Jako inertní plyny se používají **argon** a **krypton**, které mají podstatně nižší tepelnou vodivost než vzduch, a tak směrem ven dodatečně snižují tepelné ztráty. Rozdíly hodnot tepelné izolace U_g plynou z rozdílných skladeb povlaků a inertních plynů. Ještě lepší hodnoty tepelné izolace mají oproti dvojsklům trojskla.

Tepelně izolační trojskla

Tepelně izolační vlastnosti okenních systémů Internorm s tepelně izolačními trojskly ve srovnání s dvojskly

umožňují až o 40 % větší prosklenou plochu při zachování nákladů na vytápění.



Použitím těchto izolačních skel se značně zlepší energetická bilance a náklady na vytápění jsou nízké. **Speciálním povlakem SOLAR+** se dosáhne navíc solárních energetických zisků a tím dodatečného vytápění zdarma.

SOLAR+

NOVÉ ENERGETICKY ÚSPORNÉ STANDARDNÍ SKLO OD INTERNORMU

Standardní sklo od Internormu se vyznačuje speciálním povlakem SOLAR+. Trojsklo vykazuje **extrémně vysoké tepelně izolační vlastnosti** a navíc má jeho **celkový energetický činitel prostupu** (hodnota g) hodnotu, které se může jinak dosáhnout pouze dvojsklem. Z důvodu tohoto zvláštního poměru tepelné izolace U_g a hodnoty g jsou tato skla vhodná pro osazení do tzv. solárních staveb.

Speciálně v chladném období roku se optimálně využívá slabého slunečního záření a získané teplo se zadrží v budově. **Vysoká hodnota g** umožní také při nevhodné poloze stavby nebo nepřesné orientaci zasklení na jih optimalizovat zisky z pasivní sluneční energie.

Zde vytápějí okna

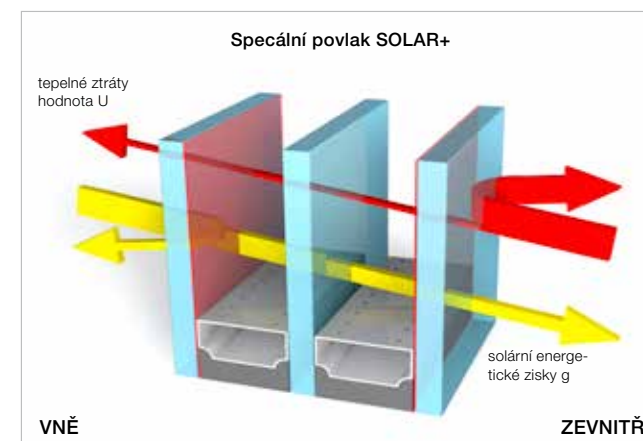
U trojskla SOLAR+ je celkový energetický činitel prostupu o 20 % vyšší než u standardního trojskla. Tím se také zvyšují **zisky ze sluneční energie** o 20 %. **Dodatečné vytápění** získáváte díky zasklení **zdarma!**

Plus pro ochranu životního prostředí

Účinné využití energie je nejdůležitějším opatřením proti změně klimatu. Okna Internorm, která napomohou chránit klima, dosahují díky technologii založené na 3 tabulích skel šetřících energii a na inovovaném bílém sklu s vrstvou SOLAR+ optimální sluneční zisky a zaručují maximální tepelnou izolaci. To snižuje emise CO_2 a SO_2 .

Více světla – více bilance: SOLAR+

Vysoká propustnost světla vede k příjemnému prosvětlení interiéru: důležitý fakt především v tmavých zimních měsících.



Hodnota g :

Celkový energetický činitel prostupu (hodnota g) udává, kolik procent dopadající sluneční energie se dostane zasklením do interiéru. Na základě stejných tloušťek skel vycházejí dle EN 410 **hodnota g na 61 %** a **propustnost světla na 73 %**.

Technické hodnoty trojskla SOLAR+

Hodnoty U_g dle EN 673:

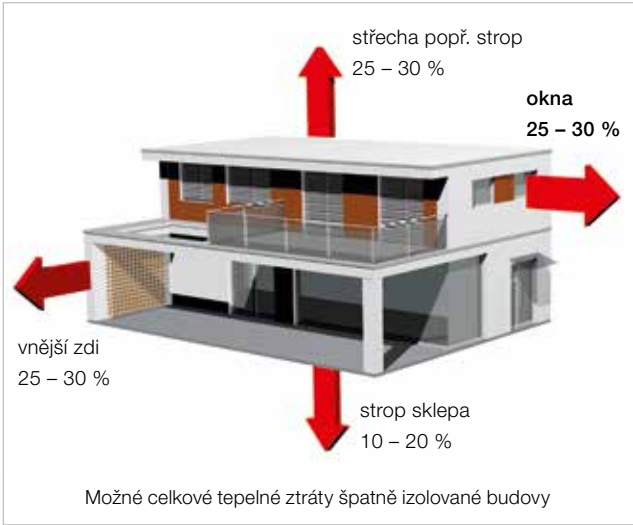
- SOLAR+ 36 mm: 4b/12gAr/4/12gAr/b4 U_g 0,8 W/m²K
- SOLAR+ 40 mm: 4b/14gAr/4/14gAr/b4 U_g 0,7 W/m²K
- SOLAR+ 42 mm: 4b/15gAr/4/15gAr/b4 U_g 0,7 W/m²K
- SOLAR+ 44 mm: 4b/16gAr/4/16gAr/b4 U_g 0,7 W/m²K
- SOLAR+ 48 mm: 4b/18gAr/4/18gAr/b4 U_g 0,6 W/m²K





TEPELNÁ IZOLACE

Protože u domu se může okny ztratit cca 25 až 30 % energie, je tepelná izolace okna obzvláště důležitá. Transport energie u okna se nesestává pouze z tepelných ztrát, ale díky průhlednosti skla se dosáhne také energetických zisků.



Již při projektování lze správným umístěním okenních ploch (velké plochy oken na jih) značně ovlivnit energetickou bilanci budovy.
Tepelná izolace okna je závislá na materiálech rámu, izolačním skle a těsnosti okna. **Parametrem pro izolační**

vlastnosti okna je hodnota U. Čím je hodnota menší, tím lepší je tepelná izolace.
Příslušenstvím okna, jako jsou rolety a okenice, je možné dodatečně hodnoty U ještě vylepšit.

TEPELNÁ OCHRANA V ZIMĚ
Cílem je během topného období snižovat na ekonomicky obhajitelnou míru energetickou ztrátu danou průhlednými stavebními díly – okny – a přitom vytápěním snižovat emise CO₂. Jako parametr se udává **součinitel prostupu tepla U_w v W/m²K** (watt na čtvereční metr kelvin), který se stanovuje výpočtem dle EN ISO 10077 nebo měřením dle EN ISO 12567. Součinitel prostupu tepla U_w ovlivňují následující para-metry:

- prostup tepla zasklením U_g
- prostup tepla rámem U_f
- délkový součinitel tepelné ztráty okraje skla ψ

TEPELNÁ OCHRANA V LÉTĚ
Tato ochrana slouží především v teplých ročních obdobích pro zajištění tepelné pohody v interiéru. Konstrukčními opatřeními se má co nejvíce zamezit přehřátí jako následek tepelného záření oknem do vnitřního prostoru. Údaje ohledně mezních hodnot jsou uvedeny v národních normách (např. ÖNORM B 8110/3):

- mezní teplota t* přes den ≤ + 27 °C
- mezní hodnota t* v noci ≤ + 25 °C

ZVUKOVÁ IZOLACE

Působení hluku je nepříjemné a při nepřiměřené intenzitě a době působení se může negativně projevit na lidském organismu. Vnímání hluku nastává výkyvy tlaku vzduchu, které jsou přijímány lidským uchem a předávány do mozku.
Zvuková izolace okna se měří v decibelech. Čím je hodnota vyšší, tím lepší je zvuková izolace. Zvuková izolace udává, kolik zvukové energie se propustí z původní zvukové energie. Při izolaci 10 dB se propustí 1/10, při 20 dB 1/100, při 30 dB 1/1000 atd. původní zvukové energie; člověk pocituje redukci 10 dB jako snížení hlasitosti na polovinu. Zvuková izolace okna je závislá na materiálu rámu, izolačním skle, těsnosti okna a na připojovací spáře.

HLASITOSTI	Práh slyšitelnosti	=	0 dB	velmi tiše
	špendlík	=	10 dB	
	šustění papírem, hodinky	=	20 dB	
	šepot	=	30 dB	tiše
	tiché mluvení	=	40 dB	
	obytná ulice, ptáci	=	50 dB	
	mluvení, rádio	=	60 dB	hlasitě
	hlasité mluvení, ulice	=	70 dB	
	silný provoz	=	80 dB	velmi hlasitě
	křik, houkání	=	90 dB	
	cirkulárka	=	100 dB	nesnesitelně
	pneumatické kladivo	=	110 dB	
	tryskové letadlo	=	120 dB	
	exploze, raketa	>	150 dB	



NOVOSTAVBA

Stavět s energetickou úsporností

Nejen energeticky pasivní domy pomáhají při úspoře energie – také v klasické výstavbě domu lze ušetřit enormní množství energie a CO₂. Předpokladem je odpovídající know-how – Váš **Internorm [1st] window partner** Vám rád poradí.

Průkaz energetické náročnosti budovy

V EU je od roku 2006 pro novostavby povinný průkaz energetické náročnosti budovy. Je to typ technického průkazu pro Váš dům a obsahuje hodnotné informace jako např. potřebu energie, tepelné ztráty jednotlivými prvky budovy a větráním, solární energetické zisky a tepelné zatížení Vašeho domu. Při pozdější přestavbě nebo rekonstrukci domu jsou tyto údaje velmi cenné pro výpočet různorodých opatření.

Nejdůležitějším parametrem v průkazu je tzv. **měrná potřeba energie**. Ta představuje nejčastější srovnávací hodnotu pro definování tepelné kvality pláště budovy a říká, kolik **tepelné energie na metr čtvereční obytné plochy je za rok** zapotřebí. Měrná potřeba energie je uvedena v **kWh/m²a**.

Velikost okna a jeho orientace

Chcete-li ideálně využít sluneční energii, orientujte Vaše okna především na jih, západ a východ. Velká okna směřující na jih vytváří dobrou energetickou bilanci a projde jimi dostatek světla.

Aby se zabránilo přehřátí místností, mělo by se již při projektování pamatovat na stínící techniku. Navíc lze integrovat i síť proti hmyzu.

Orientace dveří

Pamatujte na to, aby vstupní dveře byly osazeny tak, aby byly chráněny před počasím. Jsou-li vstupní dveře s tmavým povrchem orientované na jih, může v nechráněných polohách docházet k velmi vysokým teplotám na povrchu dveří, což může vést k funkčním problémům. Jsou-li vstupní dveře orientované na západ, ujistěte se, že jsou dveře řádně chráněny před nárazovým deštěm.

Na čem u perfektního okna záleží?

Rádi bychom Vám usnadnili realizování Vaše představ tak, abyste se – také díky Vaším oknům – zdroji světla – cítili doma skutečně dobře! Pro přehled naleznete na straně 90 **kontrolní seznam**.



SANACE

Vysoké ceny energie, ochrana klimatu a zavedení průkazů energetické náročnosti budovy vedou k tomu, že se promptně vyplatí investice do trvalé rekonstrukce. Staré „energetické žrouty“ lze snadno a pohodlně nahradit moderními vysoce tepelně izolačními okenními systémy Internorm, které přispějí ke snížení nákladů na vytápění.

Od počátku snižovat spotřebu energie

Pro snížení emise jsou nejúčinnější a zároveň nejekonomičtější opatření, která snižují spotřebu energie od samého začátku. Toto zjištění je o to zajímavější, pokud se podíváte na to, odkud emise CO₂ pocházejí: jednu třetinu tvoří známí „hříšníci“ – průmysl a doprava, cca 40% emisí je však v důsledku špatně izolovaných budov. Protože jen okny uniká z domu 25 až 30 % tepla, a tím vzniká větší potřeba na vytápění nebo chlazení, mohlo by se každým rokem použitím moderního okna zamezit tunám CO₂. Kdyby se v průměrném domě o 20 oknech vyměnila okna 25 let stará za okna vhodná pro energeticky pasivní domy, mohly by se ročně ušetřit téměř dvě tuny CO₂. Při výměně starých oken s jednoduchou tabulí skla, která ještě hůř izolují, by to činilo téměř pět tun. Proto Internorm vyvíjí řešení udávající směr pro okna a jako jediný evropský výrobce oken získal devět certifikátů pro okna vhodná do energeticky pasivních domů dle Passivhausinstitut Darmstadt, Dr. Feist. Internorm je se svými vysoce tepelně izolačními okny jednoznačným lídrem na trhu v Rakousku i v Evropě.

Vyšší energetická úspornost díky vysoce tepelně izolačním okenním systémům Internorm

Řešení oken je investicí trvalé hodnoty a zvyšuje kvalitu života v dalších letech. Právě proto by měl investor dbát

při výměně oken na kvalitní a ověřenou značku. Neboť pouze značková okna dodrží dlouhodobě to, co slibují: na míru přesná a individuální řešení oken popř. energeticky úsporná řešení – **vysoká tepelná izolace, energetická úspora a ekologie**.

Okenní systémy Internorm s trojsklem vhodné nebo certifikované pro energeticky pasivní domy mohou nejen masivně snižovat roční emise CO₂, ale jsou navíc velice hospodárné. Internorm se svými čtými okenními systémy pro nízkoenergetické a energeticky pasivní domy je prvním kontaktním partnerem, pokud se jedná o „netopit pánu Bohu do oken“. Navíc sériově dodávané energeticky úsporné standardní sklo SOLAR+ umožňuje solární energetické zisky.

Tepelná sanace – jednoduše profesionálně

Váš požadavek při rekonstrukci: nižší náklady na vytápění – více energetické účinnosti a udržitelnosti – prostě více pohodlí! Internorm rád splní Vaše požadavky, a přitom ušetříte dvakrát: náklady na vytápění – díky lepší izolaci oken a díky **správné a tím dobře utěsněné připojovací spáře**. Spolehnout se můžete na dokonale proškolené a certifikované profesionály montáží u **Internorm [1st] window partnerů**!

Neboť teprve spojením nejlepšího okna a servisu poskytovaného kvalifikovaným Internorm [1st] window partnerem jsou Vám poskytovány následující výhody: extrémně dlouhá životnost, vysoká odolnost proti povětrnosti a funkceschopnost, stále pohodlí a dlouhodobé záruky.



Ludwig Walter Haus/Kärnten: Gipfelhaus na Dobratsch v n.v. 2143 m. Arch. DI Weratschnig, Transform Architekten ZT-GmbH

PASIVNÍ DŮM: PASIVNÍ DŮM – TRVALÁ INVESTICE

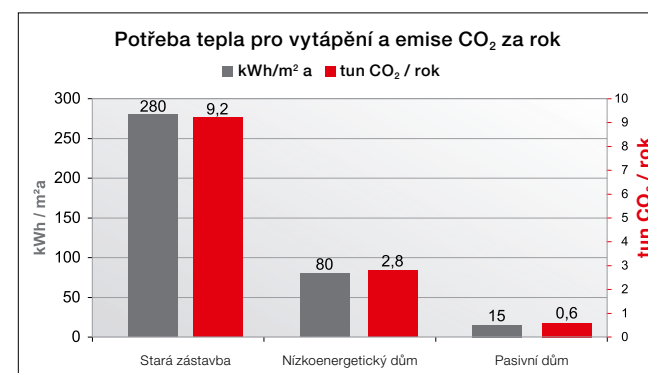
Okno v pasivním domě hraje významnou dvojroli – jednak se i přes velké prosklené plochy mohou snížit tepelné ztráty, jednak okna slunečním zářením umožňují tepelné zisky. **Vysoce tepelně izolační, energii šetřící okna od Internormu** splňují tyto protichůdné role, a to příkladně – takto získáme s tepelně izolačním trojsklem, které se osazuje do pasivních domů, **hodnoty U_g až do 0,4 W/m²K**. Použitá skla jsou opatřena dvěma **infračervenými reflexními povlaky** a vyplněna argonem popř. kryptonem. Vnitřní povrchové teploty tabulí skel se tak blíží takřka teplotě vzduchu v interieru a topné těleso pod oknem je zbytečné.

Pro porovnání činí hodnota U_g běžných oken často cca 2 W/m²K. Celkový energetický činitel prostupu (hodnota g) činí u oken Internorm s trojskly cca 50 %, vždy dle povlaku a plynové výplně. Použitím takových okenních systémů jsou tepelné zisky ve Střední Evropě u domů s orientací na jih a malým zastíněním od prosince do února vyšší než tepelné ztráty. Mějte na paměti, že kromě **zasklení** jsou důležité také **izolace** okenních rámtů, tepelné mosty na **okraji skla** a **připojovací spára** mezi oknem a zdí. V opačném

případě by se pozitivní tepelné zisky okamžitě opět vyrušily.

Pro konstrukce oken pro energeticky pasivní domy jsou tedy důležité následující principy:

- vysoce tepelně izolační zasklení
- vysoce tepelně izolační rám
- termicky optimalizovaný okraj skla
- odborné, termicky optimalizované zabudování



Trvalá investice

Pasivní dům umožňuje jak v **zimě**, tak v **létě** trvale příjemnou teplotu bez využití tradičního systému vytápění popř. klimatizační jednotky.

Využití stávajícího tepla ze slunečního záření procházejícího okny a předávání tepla přístroji a obyvateli domu je dostačující, neboť potřebná **tepelná energie** činí **pouze 10% potřeby tradičního domu**.

Optimální potřeba energie

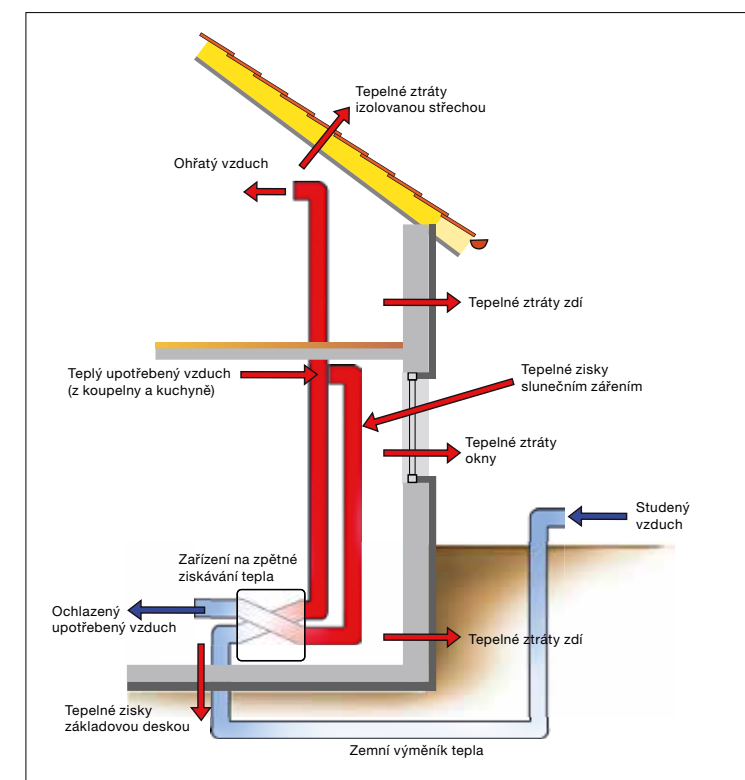
Z toho plyne roční potřeba tepla na vytápění **maximálně 15 kWh/m²a** – celková potřeba energie včetně teplé vody a elektrického proudu pro domácnost činí u pasivního domu **pod 120 kWh/m²a**. Zatížení ohřevem pasivního domu činí maximálně 10 W/m², čímž pro místnost 30 m² vychází zatížení ohřevem cca 300 wattů. Pro znázornění: topný výkon čajové svíčky činí již 30 wattů – **tedy 10 čajových svíček stačí k vytápění 30 m² pasivního domu**. Tyto výjimečné úspory spočívají na základních principech **zabránit tepelným ztrátám** a **optimalizovat tepelné zisky**.

Na čem u pasivního domu záleží

Jedním z hlavních atributů je aktivní využívání stávající energie. Základními principy jsou minimalizace ztráty tepla a optimalizace tepelných zisků. K dosažení stavebního standardu pasivního domu nestačí pouze sestavení jednotlivých komponent vhodných pro energeticky pasivní domy: celek je více než výčet jednotlivých prvků – integrované plánování je pro vzájemné působení jednotlivých komponent důležité.

Vyplyvají z něj následující tři požadavky, které je nutné splnit:

- roční potřeba tepelné energie < 15 kWh/m²a
- energetická hodnota celkové primární energie (topení/teplá voda/domácí přístroje) < 120 kWh/m²a
- tlaková zkouška výměny vzduchu n50 < 0,6 h-1, tzn. při tlakovém rozdílu 50 pascalů musí být výměna vzduchu za hodinu menší než 60 % objemu budovy.



Pasivní dům je charakterizován utěsněnou schránkou budovy, optimalizovanou tepelnou izolací a integrovanou ventilací: čerstvý vzduch se zemním výměníkem tepla nasává do domu větrací trubicí. Zemním teplem je předehříván a přiváděn k zařízení pro zpětné získávání tepla (rekuperační jednotka). Energie spotřebovaného vzduchu se přes výměník tepla odevzdává čerstvému, filtrovanému, studenému vzduchu. Využívá se tak energie spotřebovaného vzduchu, která by se při obvyklém nárazovém větrání nenávratně ztratila.

Odtud se vzduch přivádí do obytných prostorů a speciálními vzduchovými trubicemi se v prostoru rozvádí tak, aby se zamezilo pocitu proudění vzduchu (přuvanu). Aby se v domě nešířily pachy, je spotřebovaný vzduch odsáván sanitárními místnostmi a kuchyní.



rafstóra s regulací denního světla

NÁPADY, KTERÉ VŠE ZASTÍNÍ

Systemy stínicí techniky a sítě proti hmyzu doplňují okna do funkčního celku a podpoří design fasády domu.

Zdvojená okna: integrovaná a tudíž chráněná stínicí technika mezi tabulemi skla – dle volby žaluzie, faltstóra nebo Duette®, na přání se stínicí technikou s vlastním zdrojem energie (I-tec stínění)

Rafstóry: optimální ovládání a regulace světla a tepla nastavitelnými lamelami, na přání s regulací denního světla – kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rafstóry: optimální ovládání a regulace světla a tepla nastavitelnými lamelami, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Předsazené rolety a minirolety: kompletně montované na okně, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu

Ochrana proti hmyzu: upínací, otvíravé a posuvné rámy nebo rolo sítě, kombinovatelné s protisluneční ochranou

Okenice: z hliníku, s mnoha možnostmi provedení, kombinovatelné se sítěmi proti hmyzu





ŘEŠENÍ UDÁVAJÍCÍ SMĚR PRO OKNA A DVEŘE

S více než 20 milionů vyrobených okenních jednotek je Internorm největší značkou oken Evropy. Internorm není jen jedničkou v oboru, ale i jedničkou ve vývoji – neboť rozsáhlé zkušenosti se datují již od roku 1931.

Jako první získal Internorm ve své branži licenci na výrobu plastových oken v Rakousku. Podnikatelský rozhled, technologické know-how a jemný cit pro design vedou stále ke špičkovým výkonům.

Jako jediná evropská značka oken s devíti certifikáty systémů pro energeticky pasivní domy ukazuje Internorm přední kompetenci pro energeticky úsporná okna a dveře a je jedničkou na evropském trhu ve vysoce tepelně izolujících okenních systémech.

Spolehnout se můžete na špičkovou kvalitu produktů a na odborné prodejce s vysokou kompetencí služeb – od poradenství přes montáž až po následnou péči. S Internormem získáte velkou jistotu, více kvality života a zhodnocení Vašeho domova.

JSME SPOKOJENI TEPRVE TEHDY, KDYŽ VY JSTE NADŠENI.

Produkty Internorm obdržíte v Evropě u více než 1.250 odborných prodejců. Abyste byli zaručeně nadšeni službami našeho partnera – od osobního kontaktu, vřidnosti, odborného poradenství až po čistou montáž a mimořádné řešení Vašich individuálních přání a mnohem více, existuje takzvaný Internorm program Customer Care.

Všichni odborní prodejci, kteří splňují tento program, jsou takovými partnery, na kterých staví evropská jednička značkových oken – jsou to **[1st] window partneři**. Poznáte je nejen reprezentací značky Internorm ve Vašem okolí, ale především jejich mimořádnou péčí o Vás. [1st] window partneři splňují totiž 12 Customer Care standardů, dle kterých jsou také pravidelně certifikováni nezávislým institutem. Důvěřujte tedy našim partnerům se speciálním certifikátem – a budete nadšeni!



12 CUSTOMER CARE STANDARDŮ

- 1** Postaráme se o to, abyste nás mohli snadno zastihnout a abychom se dohodli na Vám vyhovujícím termínu schůzky.
- 2** V příjemné atmosféře naší vzorkovny získáte dobrý přehled o produktech.
- 3** Vážíme si Vás jako zákazníka, jsme přátelští a zdvořilí a zabýváme se Vašimi individuálními požadavky.
- 4** Odborné poradenství u všech produktů a služeb Vám usnadní Vaše rozhodování. Navíc Vám nabízíme i užitečné příslušenství.
- 5** Potřebné zaměření stavebních otvorů provádíme přímo na stavbě
- 6** Nabídka Vám bude předána včas a bude odpovídat přesně dohodnutým ujednáním.
- 7** Nabídka je přehledně zpracována, Vám přeložena a detailně vysvětlena.
- 8** Srozumitelně Vám vysvětlíme, jak bude probíhat montáž.
- 9** Objednané produkty jsou Vám kompletně dodány v bezvadném stavu a osazeny v dohodnutém termínu.
- 10** Veškeré práce jsou provedeny spolehlivým odborným týmem montážníků, a to šetrně, čistě a řádně.
- 11** V přiměřené době po montáži Vás kontaktujeme, abychom se přesvědčili, že jste nadšeni.
- 12** Reagujeme okamžitě a ochotně na Vaše dotazy a žádosti.

Jako jeden z vedoucích evropských výrobců oken a dveří se Internorm ohlíží za více než 80 lety zkušeností ve vývoji produktů a zajištění kvality. Naše jméno je spojeno s výrobky neobyčejné spolehlivosti a dlouhé životnosti. Garantujeme Vám:

Záruku

10
LETU

- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin na bílých okenních a dveřních plastových profilech, které jsou zatížené povětrnostmi, vyjma praskliny v pokosu.
- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin na okenních a dveřních plastových profilech s fólií z interiérové strany zatížené povětrnostmi, vyjma praskliny v pokosu.
- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin na okenních a dveřních venkovních hliníkových profilech eloxovaných nebo práškově upravených, které jsou zatížené povětrnostmi.
- Proti tvorbě kondenzátu mezi tabulemi skel u izolačních zasklení.
- Na funkčnost materiálového provedení dřevo/izolační pěna/hliníkový profil u všech dřevo-hliníkových okenních systémů Internorm za dodržení montážních směrnic a směrnic pro údržbu Internormu.
- Na funkční lepený spoj a na utěsnění tabulí izolačních skel s okenními profily u všech dřevo-hliníkových okenních systémů Internorm za dodržení montážních směrnic a směrnic pro údržbu Internormu.
- Na lepený spoj nalepovacích mřížek.

Záruku

5
LETU

- proti korozi u dveřního kování domovních dveří s povrchovou úpravou PVD, pokud se nevyskytují mechanická poškození.
- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin na dveřních výplních, které jsou zatížené povětrnostními vlivy; garance se nevztahují na změny vzhledu povrchů v důsledku znečištění.

Záruku

3
LETU

- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin u roletových profilů z plastu, které jsou zatížené povětrnostmi.
- Na stálost povrchů proti nepřírozené změně barvy a vzniku prasklin u roletových profilů eloxovaných nebo práškově upravených povrchů roletových a žaluziových profilů z hliníku, které jsou zatížené povětrnostmi.
- Na funkčnost okenního popř. dveřního kování za dodržení montážních směrnic a směrnic pro údržbu Internormu.

Zajištění

30
LETÉ

Navíc poskytuje Internorm zajištění, že produkty Internormu mohou být našimi odborníky opakovaně udržovány tak (originální díly nejsou povinné), aby existovala, příp. zůstala zachována jejich plná funkčnost po dobu 30 let. A to za předpokladu, že rámová konstrukce (= rám a křídlo) nevykazují žádná poškození. 30letá lhůta počíná datem výroby. K zachování funkčnosti produktů potřebné úkony, nutné materiály, servisní hodiny atd. budou účtovány dle aktuálních nákladových sazeb.

Záruky / výňatek:

V naší „Příručce o zárukách, péči a údržbě“, kterou obdržíte při dodání produktů, naleznete doslovné znění záručních ustanovení, předpoklady a postup při uplatňování záruk.

Tuto příručku obdržíte i u našich [1st] window partnerů a obchodních partnerů Internorm.

ZÁLEŽÍ NA DOBRĚ PROVEDENÉ MONTÁŽI!

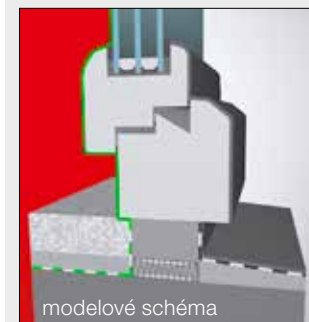
Odborná montáž oken je předpokladem pro bezchybnou funkceschopnost a trvalou použitelnost. Při stavbě domu hrají i tepelná ochrana a těsnost důležitou roli. Právě v přípojovací spáře může docházet k velkým tepelným ztrátám. Praxe potvrzuje, že právě v těchto místech se může tvořit kondenzát a plísně. Pamatujte na správné na- pojení okna k obvodovému plášti – a to je závislé na bez- chybné montáži. Nechte si Vaše okna zabudovat pouze školeným personálem jako je Váš Internorm [1st] window partner. Zaručí Vám osazení dle stavu techniky a tím dodržení norem, předpisů a zohlednění stavebně fyzikálních pravidel, jejichž dodržování jsou při montáži nutná.

Na co se musí dbát při montáži:

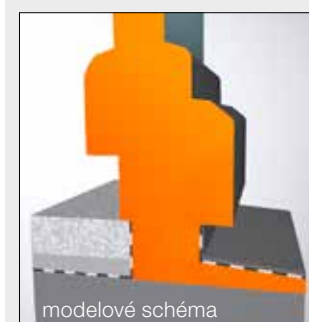
- **Teplota a vlhkost vzduchu vnitřního prostředí:** přípojovací spára musí být zevnitř po celém obvodu trvale vzduchotěsně uzavřena. Vlhký a teplý vzduch místnosti se tak nedostane do spáry, kde by se ochladil a přispěl k tvorbě kondenzátu a plísní.
- **Tepelná izolace/zvuková izolace:** středovou rovinu přípojovací spáry je nutné dokonale vyplnit izolačním materiálem. Tato rovina přejímá tepel- nou a zvukovou izolaci, nikoliv však utěsnění proti větru a vlhkosti.
- **Teplota vnějšího vzduchu, déšť, vítr apod.:** přípojovací spára musí být zvenku trvale a po celém obvodu utěsněna proti větru a nárazovému dešti. Tyto požadavky platí nejen pro okna, ale i pro připojení vnějšího parapetu. Vnikla-li by přeci jenom vlhkost do spáry, je nutné, aby mohla utěsněním unikat směrem ven (= paropropustná).
- **Vlastní hmotnost okna:** přenos zatížení se provádí přes nosné podložky, upevnění okenního rámu pomocí hmoždinek nebo zední kotvou (hřebíky neodpovídají technologickému postupu). Rozteče upevňovacích prvků závisejí na materiálu rámu.
- **Pohyby rámových profilů/stavbou podmíněné pohyby:** deformace dané ze zatížení větrem, užitého zatížení a délkové změny podmíněné teplotou se zachycují mechanickým upevněním a distančními podložkami. Stavbou konstrukčně podmíněné průhyby (speciálně u velkých otvorů) je nutné řešit v projektu – prvky nesmějí přenášet síly z konstrukcí.



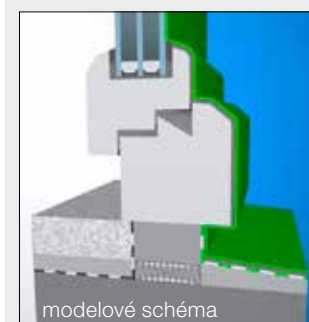
Tři těsnicí roviny, které nabízejí spolehlivou ochranu – zevnitř tak těsně jak je možné, zvenku tak těsně jak je nutné:



VNITŘNÍ UZÁVĚR inte- riérová část je tvořena vzduchotěsnicí a parotěsnicí zábranou, která zajišťuje neprůvzdušnost celého detailu a co možná nejvíce zabráňuje vni- kání vzdušné vlhkosti do přípojovací spáry. Vhodné jsou těsnicí fólie, testovaný trvale pružný tmel, jako je např. silikon.



STŘEDOVÁ ČÁST tepelně izolační výplň mezi rámem okna a zdívkou musí být zcela vyplněna tepelně izolačním materiálem a je nezbytné ji chránit proti vodě a kondenzaci vodní páry. To zaručuje potřebnou tepelnou a zvu- kovou izolaci.



VNĚJŠÍ UZÁVĚR musí být těsný proti hnanému dešti a větru. Je tvořen vodotěs- nou zábranou, která zamezí zatékání vody, ale zároveň se musí jednat o materál paropropustný, aby umožnil únik případné vzdušné vlhkosti, která vnikne do přípojovací spáry difúzí.

Důvody proč koupit okna		☐ novostavba	☐ renovace
O jaký objekt se jedná		☐ rodinný nebo bytový dům ☐ nízkoenergetický dům	☐ energeticky energeticky pasivní dům
Výběr materiálu rámu		☐ dřevo-hliník ☐ kombinace plast-hliník und dřevo-hliník ☐ plast-hliník ☐ plast	
Možnosti provedení oken		☐ tvary (pravoúhlé, oblouky, šikmé konstrukce, individuální provedení atd.) ☐ pevná prosklení ☐ dělení oken: jedno- nebo vícedílná, nadsvětliky ☐ barvy (všechny barvy RAL, dekory dřeva, dekory metalízy, odstíny nerez, barvy na dřevě apod.) ☐ sklo ☐ mřížky (dělení, druhy apod.) ☐ kliky	
Způsob otevírání		☐ otev.-sklop. ☐ otev. ☐ sklop. ☐ pevná prosklení ☐ posuvné dveře	☐ posuvné d. se zdvihem ☐ skládací posuvné dveře ☐ zamykatelné dveře ☐ ven otvíravé dveře
Vše, co se týká oken		☐ integrov.protisl.ochrana a ochr. proti nežádoucím pohledům zvenku = zdvojená okna ☐ protisl.ochrana a ochrana proti nežádoucím pohledům zvenku (rolety, rafstóry, okenice, vnitřní žaluzie, žaluzie, rafstóry a Duette® s fotovoltaihou) ☐ ochrana proti hmyzu ☐ ochrana před vloupáním ☐ další vybavení – např.dětská pojistka, ochran.nášlapné lišty, protiprůvanová pojistka, bezpečn.skla apod. ☐ ozdobné kliky ☐ domovní vchodové dveře	
Tepelná ochrana		☐ potenciál energetických úspor: díky vysoce tepelně izolačním oknům si pomocí energetické kalkulačky od internormu (www.internorm.com) snadno a rychle můžete vypočítat úsporu nákladů na vytápění ☐ tepelná ochrana vhodná pro energeticky pasivní domy $U_w \sim 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ ☐ tepelná ochrana vhodná pro nízkoenergetické domy $U_w = 0,8 \text{ až } 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ☐ zvýšená tepelná ochrana $U_w = 1,0 \text{ až } 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ ☐ standardní provedení $U_w = 1,2 \text{ až } 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Zvuková izolace		☐ vysoká hladina hluku (např. hluk z letiště a nádraží, silně frekventované silnice) – vyžaduje zvukový útlum $R_w = \text{nad } 40 \text{ dB}$ ☐ střední hladina hluku (např. běžně frekventované silnice, větší vzdálenost od zdrojů hluku) – vyžaduje zvukový útlum $R_w = 36 \text{ až } 39 \text{ dB}$ ☐ nižší hladina hluku (např. obytná sídliště na venkově, v zeleni) – vyžaduje zvukový útlum $R_w = 32 \text{ až } 35 \text{ dB}$	

Jaký způsob větrání prostorů si přeji?		☐ zařízení pro trvalé větrání s nebo bez motorické podpory ☐ zcela integrované větrání ☐ spárová ventilace ☐ ruční otevírání oken (otev./sklop.)
Montáž oken		☐ odborná montáž dle stavu techniky (např. ÖNORM, RAL atd.) ☐ návrh montáže dle platných předpisů – společně s [1st] window partnerem internormu
Péče a údržba		☐ smlouva o údržbě s kvalifikovaným [1st] window partnerem internormu ☐ údržba svépomocí ☐ respektování pokynů internorm-příručky/péče, údržba a záruky
Nabídka oken: při porovnávání vždy mějte na vědomí		☐ rozměry oken ☐ zasklení ☐ kování ☐ stavební hloubka ☐ příslušenství ☐ provedení povrchů ☐ hodnoty tepelné a zvukové izolace (dle osvědčení o zkouškách) ☐ počet těsnění ☐ designérské provedení ☐ značka jakosti ☐ integrované technologie
Obsah záruk		☐ na profily (zabarvení, tvorba trhlinek, osení izolačních skel) ☐ na povrchy ☐ na zasklení ☐ na funkčnost ☐ stabilita výrobce jako garanta ☐ značkový výrobek jako jistota
Jaké služby očekávám?		☐ zaměření oken ☐ detailní, transparentní nabídka s grafikou ☐ montáž ☐ údržba ☐ ostatní
Na co je nutné dbát?		☐ národní stavební předpisy ☐ dodržení předepsaného zadání ☐ dotace ☐ dodací termíny
Poměr ceny a výkonu ve vztahu k individuálním požadavkům		☐ kvalita zpracování ☐ rozsáhlé záruky a dlouhá životnost ☐ maximální energetická úspornost – optimální tepelná izolace – nízké náklady na vytápění ☐ ochrana klimatu: nízké emise CO₂ vysokou tepelnou izolací ☐ ochrana před vloupáním ☐ snadná údržba a péče ☐ výhodná údržba a péče ☐ rychlá amortizace vynaložených investic ☐ udržení hodnoty po desítky let

SYSTÉMY ZASKLENÍ

Tepelná izolace okna je závislá na materiálu rámu, na zasklení a na těsnosti. Parametrem je hodnota U – čím je číselná hodnota menší, tím lepší je tepelná izolace.
Zvuková izolace okna je závislá na materiálu rámu, na zasklení a těsnosti spáry. Parametrem je hodnota dB – čím těsněji je okno zavřeno, tím lépsi je zvuková izolace.

U_w = tepelná izolace okna dle EN 10077-1 výpočtem nebo dle EN 12567-1 zkouškou (uvedeno ve wattech na čtvereční metr Kelvin = W/m²K); v následujících tabulkách je tato hodnota uvedena vždy na okenní systém Internor-mu – vždy s nerezovým popř. ISO distančním rámečkem
 U_g = tepelná izolace skla
 R_w = zvuková izolace okna dle DIN EN 20140-3 (uvedena v decibelech = dB)
* protokol o zkoušce k dispozici

Zdvojená okna													
		KV 340			KV 240			HV 340			HV 240		
		Žaluzie nahoře			Žaluzie dole			Duette dole			Žaluzie nahoře		
Sklo	Kód skla	Uw W/m²K	Rw dB	Uw W/m²K	Rw dB	Uw W/m²K	Rw dB	Uw W/m²K	Rw dB	Uw W/m²K	Rw dB	Uw W/m²K	Rw dB
4//3bESG/10Kr/2TVG/10Kr/b3ESG	37F	0,80* (nerez) 0,79* (ISO)	38*			0,81* (nerez) 0,80* (ISO)	38			0,76 (nerez)	40	0,72 (nerez)	40
6//3bESG/10Kr/2TVG/10Kr/b3ESG	37F	0,80* (nerez) 0,79* (ISO)	40*			0,81* (nerez) 0,80* (ISO)	40			0,76* (nerez)	42*	0,72* (nerez)	42*
4//3bESG/12Ar/2TVG/12Ar/b3ESG	37G									0,80 (nerez)	40	0,77 (nerez)	40
6//3bESG/12Ar/2TVG/12Ar/b3ESG	37G									0,82 (nerez)	40	0,77* (nerez)	41
4//6/14Ar/b4	22L	1,1* 1,0* (nerez)	42*	0,98*	42	0,89	42	1,1	41*	1,02	43*	0,95	43*
6//6/14Ar/b4	22L	1,1 1,0 (nerez)	44*	0,98	44	0,89	44	1,1	43*	0,99*	44*	0,92*	44*
4//4ESG/16Ar/b4	26L	1,1	40*		40		40	1,1	40*	1,00	43	0,93	43
6//4ESG/16Ar/b4		1,1	42*		42		42	1,1	42*	0,97*	45*	0,90*	45*
4//4bESG/8Kr/4/8Kr/b4	3TV							komponenta pro energeticky pasivní domy 0,80/43			komponenta pro energeticky pasivní domy 0,80/43		
6//4bESG/8Kr/4/8Kr/b4	3TV							0,72*	45*	0,69*	45*	0,63*	45*
								komponenta pro energeticky pasivní domy 0,80*/45*			komponenta pro energeticky pasivní domy 0,80*/44*		

Hodnoty tepelné a zvukové izolace jsou u oken závislé na rozměru a provedení. Uvedené hodnoty se vztahují – jak je definováno v normě – na jednokřídlá okna v rozměru 1230 x 1480 mm a provedení popsaného v protokolu o zkoušce. Od toho odlišné rozměry a provedení mohou vykazovat jiné hodnoty.

TROJSKLA

plastová a plast-hliníková okna

TROJSKLA

plastová a plast-hliníková okna



KF 200



KF 400



KF 410



KF 500

Sklo	Kód skla		U _g / R _w	g	Al	nerez	ISO	nerez	ISO	nerez	ISO	nerez	ISO
4b/14Ar/4/14Ar/b4	38K	LIGHT SOLAR+	0,6/31 0,7/31	50 61	– 1,0*/33	0,92*/33 0,99*/33	0,88*/33 0,95*/33						
4b/12Ar/4/16Ar/b4	3UH	LIGHT SOLAR+	0,6/35 0,7/35	50 61	– 1,0*/36*	0,92*/36* 0,99*/36*	0,88*/36* 0,95*/36*						
6b/10Ar/4/16Ar/b4	3UG	LIGHT SOLAR+	0,7/39 0,8/39	49 59	1,0*/40* 1,1*/40*	0,99*/40* 1,1*/40*	0,95*/40* 1,0*/40						
4b/10Ar/4/14Ar/ b4/2F/4(VSG-S)	3N7	LIGHT SOLAR+	0,7/42 0,8/42	50 61	1,0*/43* 1,1*/43*	0,99*/43* 1,1*/43*	0,95*/43* 1,0*/43*						
4b/12Ar/4/12Ar/b4	3NK	LIGHT SOLAR+	0,7/31 0,8/31	50 61	1,0*/33* 1,1*/33*	0,99*/33* 1,1*/33*	0,95*/33* 1,0*/33*						
4b/12Kr/4/12Kr/b4	3NL	LIGHT SOLAR+	0,5/31 0,6/31	51 61		0,85*/33* 0,92*/33*	0,81*/33* 0,88*/33*						
4b/18Ar/4/18Ar/b4	3N2	LIGHT SOLAR+	0,5/34 0,6/34	50 62				0,71*/34* 0,79*/34*	0,69*/34* 0,76*/34*	0,76*/34* 0,83*/34*	0,72*/34* 0,79*/34*	0,73*/35* 0,80*/35*	0,69*/35* 0,76*/35*
6b/18Ar/4/16Ar/b4	33U	LIGHT SOLAR+	0,6/39 0,6/39	49 60				0,79*/39* 0,79*/39*	0,76*/39* 0,76*/39*	0,83*/40* 0,83*/40*	0,79*/40* 0,79*/40*	0,80*/39* 0,80*/39*	0,76*/39* 0,76*/39*
6b/15Ar/4/14Ar/ b4/2F/4(VSG-S)	34P	LIGHT SOLAR+	0,6/43 0,7/43	49 60				0,79*/42* 0,86*/42*	0,76*/42* 0,83*/42*	0,83*/43* 0,90*/43*	0,79*/43* 0,86*/43*	0,80*/43* 0,88*/43*	0,76*/43* 0,84*/43*

TROJSKLA

dřevo-hliníková okna

TROJSKLA

dřevo-hliníková okna



HF 300



HF 200



HF 200

Sklo	Kód skla		U _g / R _w	g	nerez	ISO	nerez	ISO	nerez	ISO
4b/12Ar/4/12Ar/b4	3NK	LIGHT SOLAR+	0,7/31 0,8/31	50 62	0,86*/35* 1,0*/35*	0,84*/35 0,90*/35				
4b/12Kr/4/12Kr/b4	3NL	LIGHT SOLAR+	0,5/31 0,6/31	51 62	0,71*/34* 0,82/34*	0,70*/34 0,77*/34				
4b/15Ar/4/15Ar/b4	3PC	LIGHT SOLAR+	0,6/34 0,7/34	50 62	0,79*/36* 0,86*/36*	0,76/36 0,83/36				
4b/18Ar/4/18Ar/b4	3N2	LIGHT SOLAR+	0,5/34 0,6/34	50 62	0,72*/35* 0,80*/35*	0,69*/37* 0,76*/35*	0,74*/35 0,81*/35	0,70*/36 0,77*/36	0,73*/35 0,80*/35	0,69*/35 0,76*/35
2/1F/2b/18Ar/3/18Ar/ b2/1F/2 (VSG)	34H	LIGHT SOLAR+	0,5/35 0,6/35	49 60	0,73*/37* 0,82/37	0,72/37 0,78/37	0,76/37 0,83/37	0,72/37 0,79/37	0,75/37 0,82/37	0,72/37 0,78/37

Kliky 	 klika G80 typ 36423  klika G80 typ 36404  klika G80 typ 36400  klika Secustik G80 typ 34139 (pouze pro KF 500)  klika Dallas typ 36426  standardní klika přírodní hliník typ 33899  klika v nerez typ 34615  klika bílá typ 33896  klika s knoflíkem typ 33885  klika Bruxelles satinovaný chrom typ 34592  klika Athinai chrom/matná nerez typ 34596  klika Athinai mosaz matt/ Al-nerez typ 34594  klika Bruxelles leštěná mosaz/ chrom typ 34590  klika leštěná mosaz typ 34597  klika zamykatelná mosaz typ 33886  klika Athinai leštěná mosaz typ 34595  klika Bruxelles leštěná mosaz typ 34591  klika Atlanta leštěná mosaz typ 34750
Skla 	 Chinchilla  Masterpoint  Spotlyte  drátosklo  Linea  Mastercarré  Kathedral großgehämmert  UADI  Satinato bílé  Ornament 504  Altdeutsch K  Reflo
Péče o produkty	 kování-Fit  olej na kování  péče o těsnění  intenzivní čistič  čistič dekorů  čistič povrchu v práškových barvách  leštěnka na barvu práškovou  čistič eloxu  leštěnka na elox

DISTANČNÍ RÁMEČKY

Vedle hliníkového a nerezového distančního rámečku dosahuje Internorm-ISO **distanční rámeček** nejvyšší celkové energetické náročnosti okenního systému.

BEZPEČNOSTNÍ SKLA

Tepelně tvrzené sklo (ESG) má zvýšenou odolnost proti mechanickému a tepelnému namáhání. **Vrstvené bezpečnostní sklo** (VSG) se používá jako ochrana proti poranění střepy, kdy úlomky skla drží fólie pohromadě, jako ochrana proti propadnutí a jako ochrana osob a majetku proti násilí (aktivní a pasivní bezpečnost).

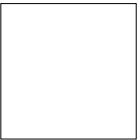
DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ

Vzhledem ke stavu techniky tisku se mohou vyskytnout **barevné odlišnosti** mezi vyobrazeními v Knize a originálními výrobky. Váš [1st] window partner Internormu Vám ochotně předloží vzorky s originálními barvami. **Strukturovaná skla** nelze vždy zobrazit barvou a strukturou v dokonalé shodě s originálem. Abychom se vyhnuli nedorozumění, porovnejte je laskavě se vzorky skel u [1st] window partnera Internormu. Z fyzikálních důvodů může za jistých klimatických podmínek u **zdvojených oken** docházet k tvorbě kondenzátu popř. rosení skel v meziprostoru, v němž se protisluneční ochrana nachází. **Bližší informace** ke všem relevantním tématům a další tipy naleznete pod www.internorm.cz.



POVRCHY A BARVY:
VNITŘNÍ STRANA OKEN

PLAST



plast-bílá

fólie v dekorech*



ušlechtilá bílá krémově bílá dekor oregonu zlatý dub

* Pro všechny plastové okenní systémy vyjma KF 500, KF 400 und KF 405

DŘEVO

standardní lazury, smrk



FI500 FI501 FI502 FI503 FI504



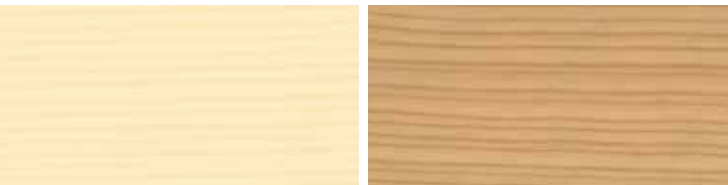
FI505 FI506 FI507 FI508 FI509

standardní lazury, modřín



LA600 LA601 LA602 FI916

standardní barvy krycí,
smrk



dřevo smrk dřevo modřín

Z důvodů stavu techniky tisku se mohou vyskytnout barevné rozdíly mezi zobrazeními v této brožuře a originálními výrobky. Váš [1st] window partner Internormu Vám rád předloží vzorníky originálních barev.

POVRCHY A BARVY: VENKOVNÍ STRANA OKEN

PŘEDSAZENÝ HLINÍKOVÝ PROFIL

standardní barvy



M916 HM113 HM735 HM906 HM704 HM907 HM803 HM817 HM768

barvy nerez



HM304 HM716 HM605
všechny standardní barvy v provedení vysoce odolném povětrnosti, kromě M916 (kvalita fasádních konstrukcí)

barvy metalického odstínu



EL 01 EL 02 DM 01 DM 02 DM 03
vzhled nerez matný vzhled nerez lesklý tmavě zelená šedá tmavě šedá

barvy HDS



HDS01 HDS02 HDS03 HDS04



HDS05 HDS06 HDS07 HDS08
syté barevné designy dřeva (nicméně rozdíly v designu dřeva jsou možné)

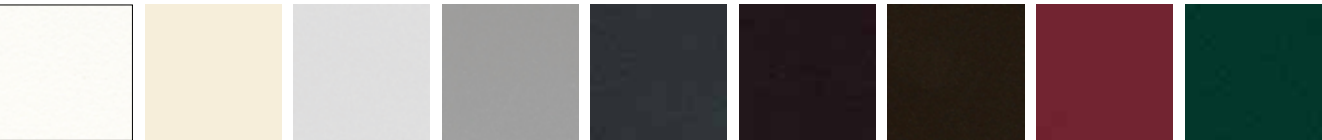
barvy v dekoru dřeva



HDH17 HDH14 HDH12 HDH13
světle šedá světle hnědá středně hnědá tmavě hnědá

Barvy HDH mají díky ručně vyhotoveným strukturovaným povlakům přirozený vzhled dřeva, nicméně barevné odchylky jsou možné.

barvy hirest



HF916 HF113 HF735 HF704 HF716 HF817 HF768 HF304 HF605



HFM01 HFM02 HFM03 HFM04 HFM05 HFM21 HFM22

Pro povrchové provedení HF (jemné struktury v provedení vysoce odolném povětrnosti), HFM (jemné metalické struktury v provedení vysoce odolném povětrnosti) a HM (standardní barvy v provedení vysoce odolném povětrnosti) se používají speciální práškové barvy vysoce odolné povětrnosti.

PLAST



plast-bílá

Speciální barvy

Řadu barevných možností nabízí barevný program RAL Internormu (v kvalitě fasádních konstrukcí).





CERTIFIKACE A OCENĚNÍ



Rakouský státní
znak



Austria-značka kvality



Značení CE



TÜV



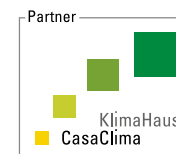
Institut pro okenní techniku
Rosenheim



Passivhausinstitut
Dr. Feist, Darmstadt



Značka kvality
RAL



Certi kát KlimaHaus



Certi kát Minergie®



Energy Globe
(Projekt Schiesthaus)



Zájmové sdružení
Passivhaus Österreich



Spolek pro životní
prostředí obce Traun

Technické změny a chyby v tisku vyhrazeny.

Internorm International GmbH je licenčním partnerem ARA:
Naše licenční číslo je 4477.

IMPRESSUM

Vydavatel: Internorm International GmbH, Ganglgutstraße 131, A-4050 Traun

FotA: Studio Hoflehner, A-4600 Wels | Elisabeth Grebe Fotografie, A-4020 Linz |

Isa Stein, Studio für Kunst und Architektur, A-4020 Linz | Internorm International GmbH, A-4050 Traun

Litografie: Internorm International GmbH, A-4050 Traun

Tisk: Niederösterreichisches Pressehaus, A-3100 St. Pölten



Odbytová pobočka

Praha

Internorm-okno, s.r.o.

Tel.: +420 235 09 04 41-43

E-mail: internorm@internorm.cz

www.internorm.at

www.internorm-fenster.de

www.internorm.ch

www.internorm.fr

www.internorm.it

www.internorm-okna.si

www.internorm.cz

www.internorm-okna.sk

www.internorm.hu

www.internorm.hr

www.internorm.co.uk

www.internorm.be

www.internorm.lu

www.internorm.li

www.internorm-kozijnen.nl

www.internorm.gr

www.internorm.pl

www.internorm.ro

www.internorm.ua

www.internorm-okno.ru

www.internorm.com