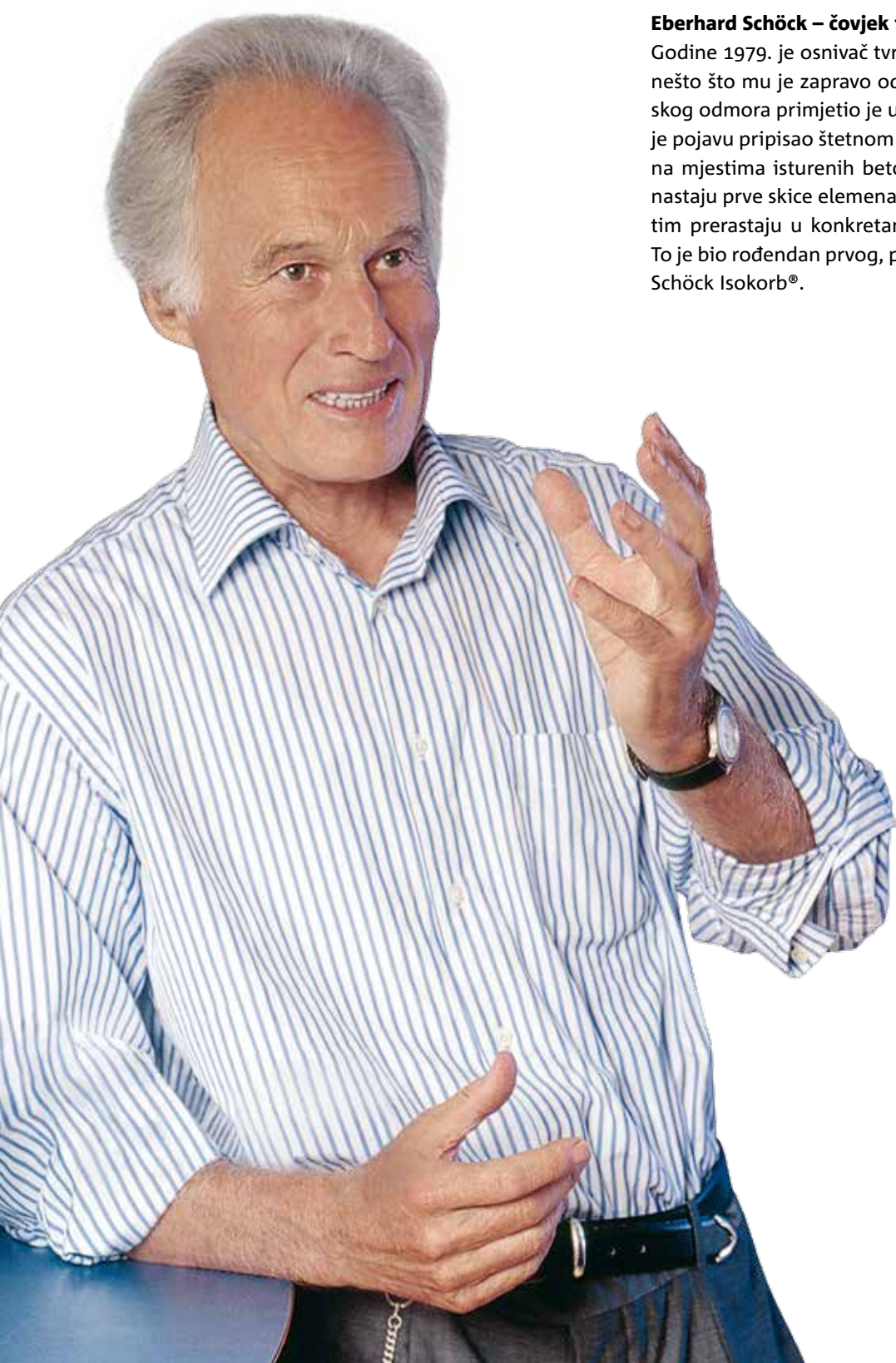




**Efikasna toplinska izolacija za konzolne balkone.**  
**Schöck Isokorb®.**

# Schöck Isokorb®.

Revolucija u graditeljstvu.



## **Eberhard Schöck – čovjek ideje i inovator**

Godine 1979. je osnivač tvrtke, Eberhard Schöck, otkrio nešto što mu je zapravo odredilo život. Za vrijeme zimskog odmora primjetio je u sobi, na stropu, plijesan i tu je pojavu pripisao štetnom djelovanju toplinskog mosta na mjestima isturenih betonskih dijelova zgrade. Tada nastaju prve skice elemenata toplinske izolacije koje zatim prerastaju u konkretan razvojni proces proizvoda. To je bio rođendan prvog, pionirskog rješenja proizvoda Schöck Isokorb®.

*Ideja Isokorb®: Schöck Isokorb® termički odvaja balkon od zgrade i tako značajno umanjuje djelovanje toplinskog mosta. Takva je izolacija, u odnosu na neizolirane ili naknadno izolirane balkone, poboljšana i do 90%. Na sljedećim stranicama saznat ćete sve o proizvodu Schöck Isokorb, poglavito o njegovim izvanrednim osobinama kada je riječ o izbjegavanju građevinskih šteta, o uštedi energije, dugotrajnosti i slobodi oblikovanja.*

### **Schöck Isokorb® Revolucija u graditeljstvu**

Nakon 25 uspješnih godina prodaje kao i brojnih poboljšanja proizvoda, Schöck Isokorb® ostaje i nadalje najefikasnije rješenje za minimiziranje djelovanja toplinskih mostova, a time i građevinskih šteta, kod vanjskih armirano-betonskih dijelova zgrada. Da bi tako bilo i u buduću, stalne će kontrole vlastitih i vanjskih nezavisnih instituta jamčiti kvalitetu i sigurnost Schöck Isokorb®-a. Dosad je Schöck Isokorb® ugrađen više od 10 milijuna puta u preko 20 zemalja.



### **Od obiteljske tvrtke do vodeće tvrtke na Europskom tržištu**

Iz srednjeg obiteljskog pogona kojeg je Eberhard Schöck s nekolicinom suradnika osnovao 1962 godine u Baden-Badenu, razvila se u međuvremenu tvrtka s ukupno 450 zaposlenih. Tvrtka Schöck građevinski elementi GmbH, kao sastavnica Schöck grupe, koncentrirana je na specijalna tehnička rješenja za minimiziranje toplinskih mostova i prijenosa toplote, u čemu je postala vodeća tvrtka u Europi.



# Građevinske štete.

Rošenje i stvaranje plijesni.





# Zdravo stanovanje je garantirano.

Osjećaj ugone u prostoru.



## Utjecaj na zdravlje

Smanjenje sobne površinske temperature vanjskog zida i rubnih područja stropa, čini prostor neugodnim, zbog opasnosti od stvaranja plijesni. Stručnjaci znaju da je plijesan jedan od najjačih alergena. Stoga liječnici savjetuju uklanjanje izvora plijesni ili još bolje, izbjegavanje uzroka stvaranja plijesni na samom početku izgradnje.

*Niske površinske temperature vanjskih zidova i rubna područja stropova, povećavaju rizik stvaranja plijesni. To je uzrokom, ne samo znatnih građevinskih šteta, nego prijesvega, šteta po zdravlje. Alergičari i ljudi osjetljivog imuniteta sada mogu odahnuti. Schöck Isokorb minimizira nastajanje toplinskih mostova i time izbjegava rizike po zdravlje, kao što su vlaga i plijesan.*

### **Rizik stvaranja plijesni zbog hladnih površina**

Glavni uzrok stvaranja plijesni je vlaga u zidovima koja se često opipom i ne osjeća. Isto tako, često se plijesan ne vidi, premda je već prisutna. Vlažnost iznad 80% je područje visokog rizika za stvaranje plijesni. Pritom, površinska temperatura u području toplinskog mosta ne smije pasti ispod temperature stvaranja plijesni. Tako npr. kod sobne temperature od 20 °C i vlažnosti zraka 50%, površinska temperatura ne smije biti niža od 12,6 °C, čime se rizik stvaranja plijesni umanjuje.



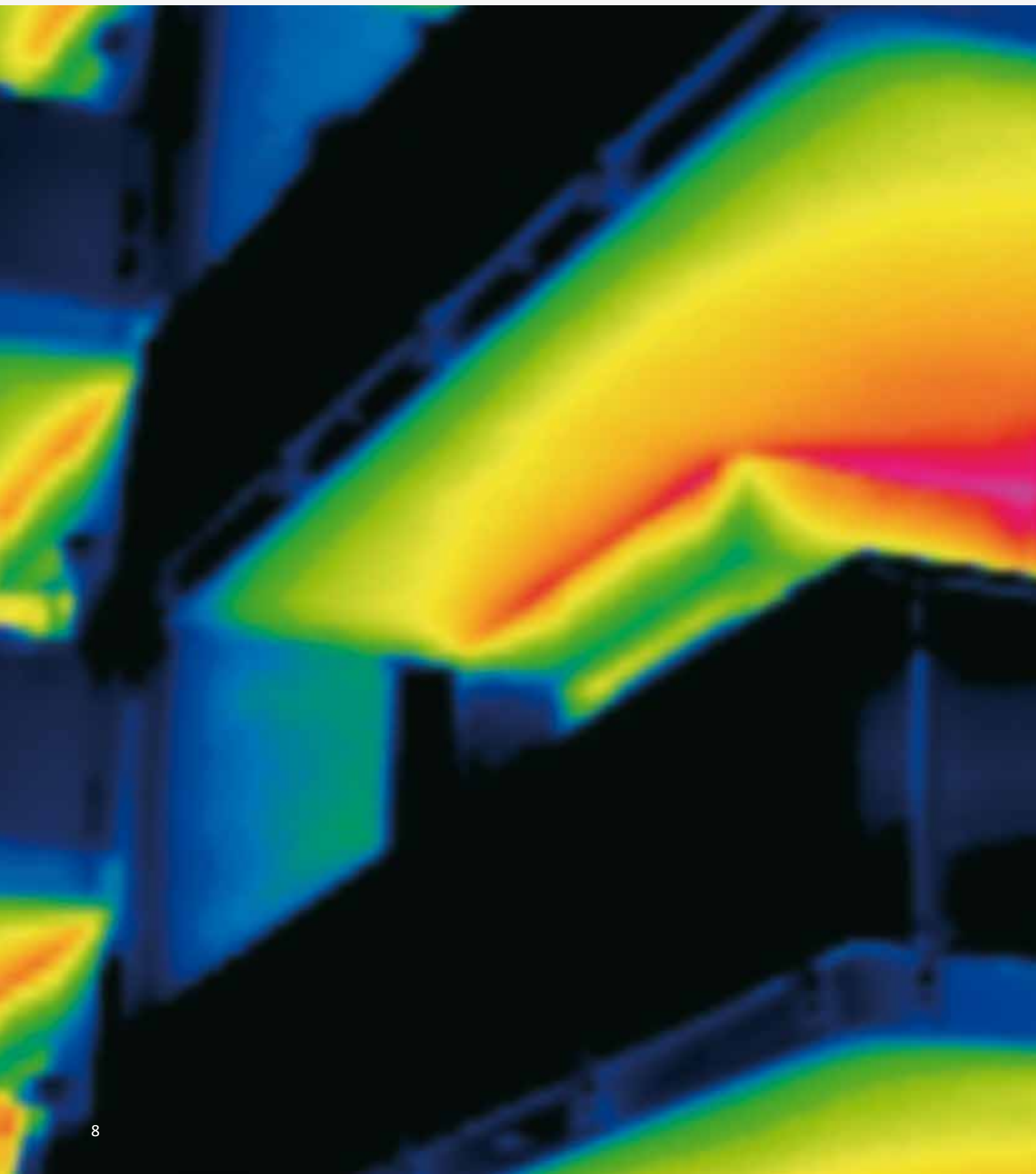
### **„Upakirani“ balkoni zakazuju kod duljih hladnih perioda**

Kod tzv. „upakiranih“ balkona, već nakon tri uzastopna hladna dana s vanjskom temperaturom od -15 °C postoji visok rizik stvaranja plijesni. U onim dijelovima prostora gdje je zračenje nedostatno (npr. prostori iza ormara) rizik od stvaranja plijesni pojavljuje se i ranije.

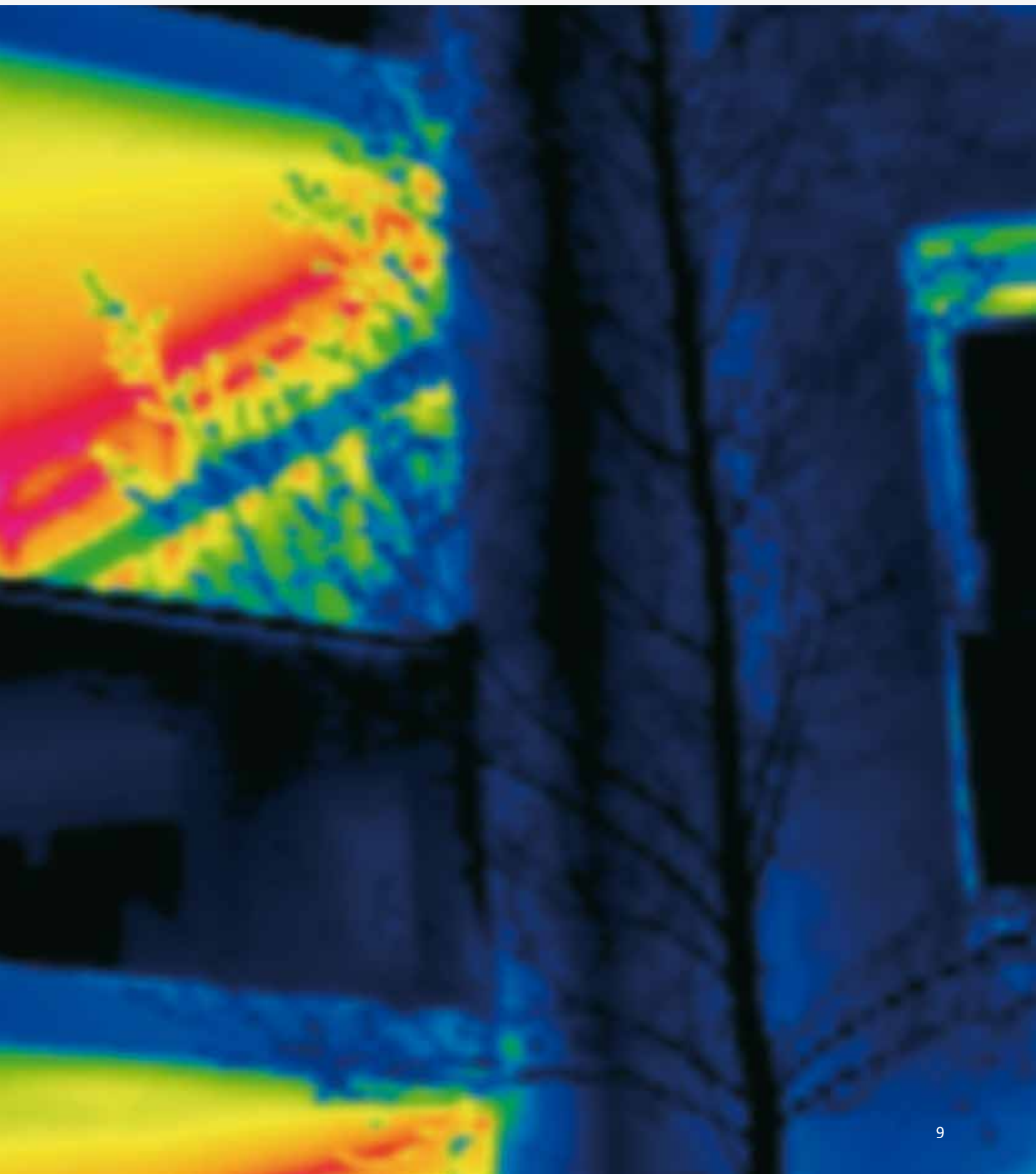


# Neizolirani balkoni.

Uzrok skupih gubitaka energije.







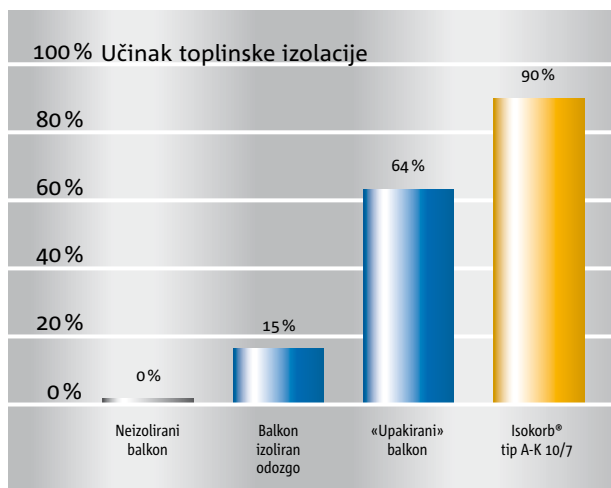
# Štedite energiju.

## Spriječite toplinske mostove.



### Izvori energije i očuvanje okoliša

Svjetska potreba za energijom je ogromna i ubrzano raste i dalje. Istovremeno su rezerve fosilnih goriva postale ograničene, a time i skuplje. Alternativni izvori energije za sada nisu dostatna zamjena. Stoga se dodatno pooštravaju odredbe o štednji energije. Novi propisi o štednji energije, kao i europski zahtjev za uvođenje tzv. energetske iskaznice za zgrade, su značajni koraci u tom smjeru. Zbog tih je razloga minimiziranje toplinskih mostova postalo obvezatno.



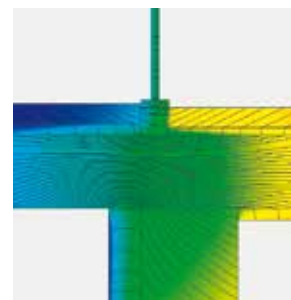
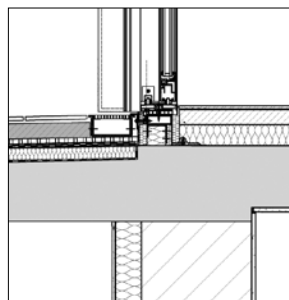
### Efikasna izolacija znači ogromnu uštedu u troškovima grijanja

Onaj tko danas kupuje loživo ulje ili plin mora doista „zagrabiti duboko u džep“. Ograničene količine sirovina u svijetu, uzrokom su daljnjeg bolnog povećanja cijena, vrlo vjerojatno i u budućnosti. Ukoliko će se balkoni izolirati u skladu s najnovijim tehničkim saznanjima, uštedit će se značajan novac. Općenito, mnoga rješenja izolacija, koja su teoretski obećavajuća, ne zadovoljavaju u praksi. Da bi se jasno pokazala efikasnost pojedinih varijanti izolacije, napravljen je izračun za balkone s različitim rješenjima izolacije.

Toplinski mostovi su uzrokom značajnog gubitka topline a time i visokih troškova grijanja kao i povišene emisije CO<sub>2</sub>. To ne samo da šteti okolišu, nego povećava ionako rastuće prateće troškove. Nasuprot drugim uobičajenim rješenjima, Schöck Isokorb® odlikuje se dosljednom toplinskom izolacijom. Zahvaljujući svojim toplinsko-tehnički optimalnim materijalima, djeluje u smislu očuvanja okoliša, izvora energije i novca. Na taj način, inteligentna štednja energije postaje zapravo „dječja igra“.

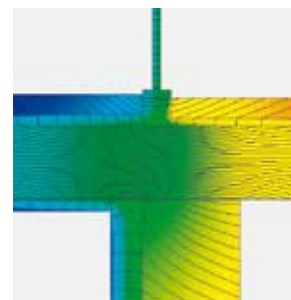
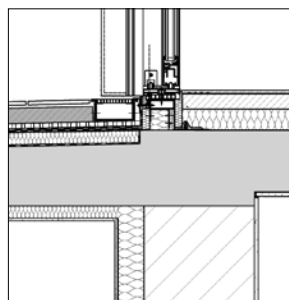
### Jednostrano izolirani balkoni

Ukoliko se balkon izolira samo jednostrano (dolje ili gore), toplina se gubi putem neizolirane strane i tako omogućuje stvaranje toplinskog mosta. Na tom mjestu, unutarnja površinska temperatura vanjskog zida padne ispod dozvoljenog minimuma. Na taj način je toplinska izolacija nedjelotvorna.



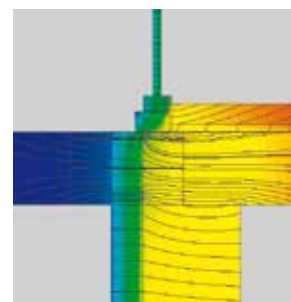
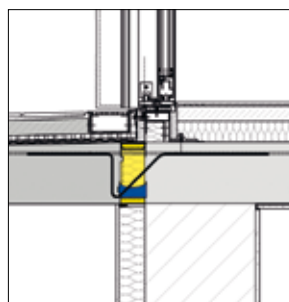
### „Upakirani“ balkoni

Ukoliko je balkon potpuno „upakiran“ on se ipak zagrijava. Time se toplinska energija dodatno troši. Efikasnost izolacije je zbog toga nedostatna.



### Termički odvojeni balkoni

Schöck Isokorb® je toplinski izolirajući i istovremeno nosivi sustav. Toplinska izolacija vanjskog zida se tim sustavom dosljedno nastavlja. Time se djelovanje toplinskog mosta svodi na minimum. Balkon se tada neće usputno zagrijavati i toplina će ostati u prostoriji.



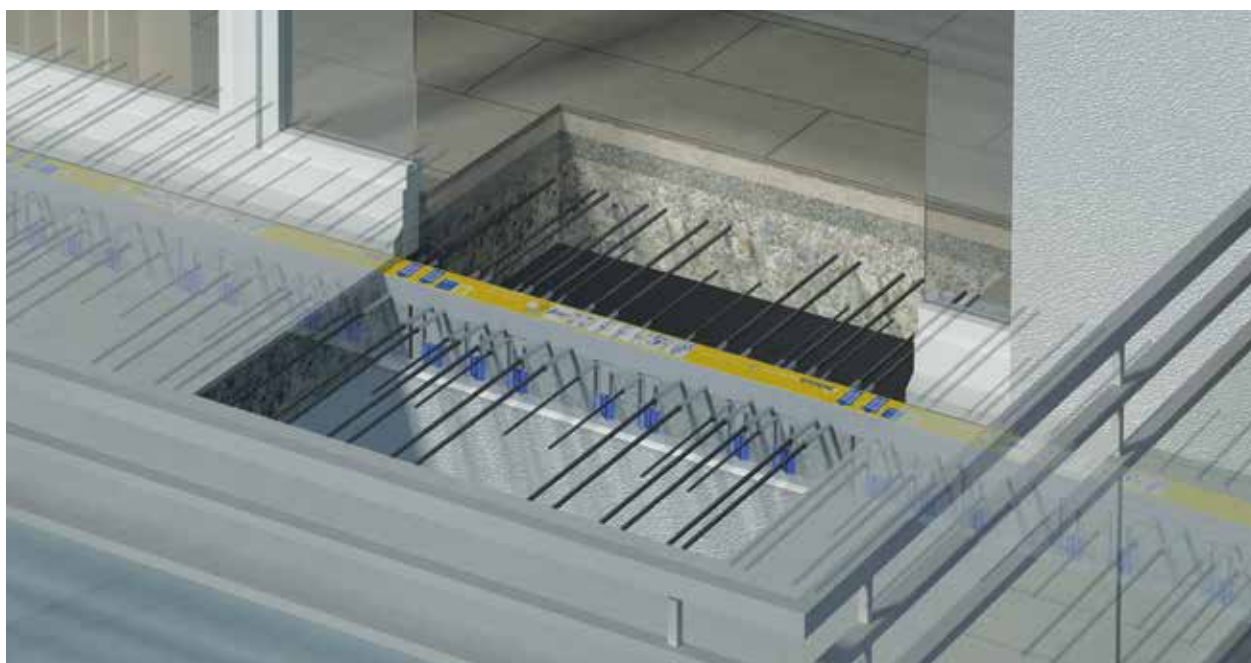
**Naknadno izoliranje je suvišno.**  
**Integrirana izolacija trajno štedi vrijeme i novac.**





# Jednostavno projektiranje i brza izvedba.

Graditi sa Schöck Isokorb® -om.



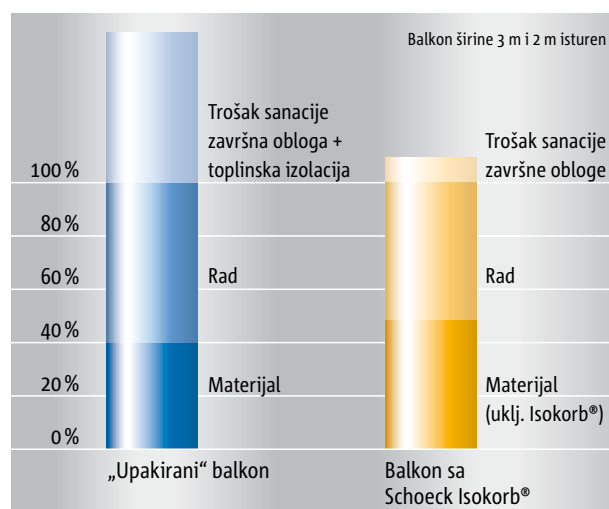
## **Jednostavna ugradnja skraćuje vrijeme gradnje**

Schöck Isokorb® daje se bez problema postaviti u već položenu armaturu. U nastavku se izvrši betoniranje i posao je završen. Rastrošno i vremenski zahtjevno „parkiranje“ balkona time otpada. Tijek gradnje se ubrzava a samim time smanjuje se i pritisak vezan uz termin završetka gradnje.

Obzirom na to da cijene energije kao i cijene u graditeljstvu stalno rastu, upravo se pred projektante postavljaju zahtjevi za traženje inovativnih rješenja koja su povoljna obzirom na troškove, a istovremeno su efikasna i dugotrajna. Cilj je također da se troškovi za eventualne buduće sanacije već kod novogradnje izbjegnu. Uz primjenu Schöck Isokorb®-a, manjkava toplinska izolacija i građevinske štete zbog pogrešnih postupaka brtvljenje, postaju stvar prošlosti.

### Na dulji rok povoljniji

Trošak izvedbe balkona sa Schöck Isokorb-om je približno jednak onome za tzv. „upakirani“ balkon. Ipak, dodatni troškovi koji slijede, znatno su niži. Brza i jednostavna ugradnja, bez naknadne izolacije, skraćuje vrijeme gradnje, a time smanjuje i troškove. Zbog činjenice da je Schöck Isokorb smješten u betonu, otpadaju i uobičajeni radovi na sanaciji šteta izazvanih smrzavanjem. Prema svemu tome je inovativna tehnika Schöck Isokorb®, u ekološkom i ekonomskom smislu, prava „dodana vrijednost“. Rastuće plaće zaposlenih također utječu na to da je balkon izveden sa Schöck Isokorb-om znatno povoljniji nego što je to „pakiranje“ balkona.



### Izbjegavanje kompliciranih detalja

Vanjska izolacija otežava projektiranje i izvođenje radova. Tako, prožimanje dvaju slojeva, onog koji provodi vlagu i izolacijskog sloja, kao što je slučaj kod učvršćivanja balkonskih ograda, povisuje trošak montaže i pored toga dovodi do toplinskih mostova. Schöck Isokorb® pojednostavnjuje takvu konstrukcijsku nadogradnju. Time se vrijeme gradnje skraćuje, gradnja pojednostavnjuje a problem građevinskih šteta umanjuje.



**Otporan na sva doba godine.**  
**Za dugi rok trajanja.**







# Nema razloga za brigu.

## Schöck Isokorb® traje doživotno.



### Dugoročna sigurnost

Schöck Isokorb® kao toplinsko-izolacijski element leži u betonu balkonske ploče kao zatvoreni i zaštićeni sistem. U takvom postupku nema nekih dodatnih priključaka ili spajanja, putem kojih bi voda mogla prodrijeti. Time je Schöck Isokorb®, čak i kod manjkavih izvedbi brtvljenja, pouzdan u smislu zaštite od vlage i dugotrajno je djelotvoran.

Kod tzv. „upakiranih“ balkona je rizik prodora vode u

izolacijski sloj, zbog mnogih spojeva, vrlo velik. Nakon što vlaga jednom uđe u izolacijski materijal, oslabljuje njegovu djelotvornost i ponovo se pojavljuju toplinski mostovi. Pored toga, voda u izolacijskom materijalu dovodi do šteta zbog smrzavanja i raspuknuća, što opet zahtjeva sanaciju. Suprotno tome, Schöck Isokorb® je pouzdan čak i kod manjkavog brtvljenja protiv vlage i time je dugotrajno djelotvoran.

*“Pakiranje” balkona izolacijskim materijalom je samo kratkotrajno rješenje s ciljem izbjegavanja toplinskih mostova. Takva, vanjska izolacija, izložena je snažnom djelovanju sunca, hladnoće i prije svega, vlage. Naprotiv, Schöck Isokorb® je zaštićen i ostaje zaštićen. Schöck Isokorb® je u potpunosti uklopljen u beton. Time je on i kod nepovoljnih vremenskih uvjeta sam po sebi zaštićen i dugoročno djelotvoran. S toga je, jednom ugrađeni Schöck Isokorb®, investicija, koja vrijedi jednako dugo kao i sama zgrada.*



#### **Projektiranje sigurnosti od vremenskih utjecaja**

Balkoni su, zbog njihovog eksponiranog položaja, osobito izloženi promjenjivim vremenskim prilikama. Slično kao i kod ravnih krovova, oni su godinama izloženi velikim promjenama temperature pri ekstremnim vrućinama ili hladnoćama ali i vlazi kod dugih kišnih razdoblja. Sva mjesta brtvljenja moraju dugoročno sprje-

čavati prodor vode, jer u protivnom, zakazuje toplinska izolacija „upakiranog“ balkona ili dolazi do raspuklina. Tada su neophodne skupe sanacije. Sistem Schöck Isokorb® štiti od svih tih opasnosti i pouzdano minimizira toplinske mostove kod isturenih balkona.

**Vitkije je ljepše.**

**Sloboda oblikovanja u svakom pogledu.**





# Neograničena arhitektura balkona.

Graditi sa Schöck Isokorb -om.



## Nevidljiva toplinska izolacija

Nasuprot „pakiranju“, Schöck Isokorb® nudi efikasnu i gotovo nevidljivu toplinsku izolaciju. Konstrukcijska prednost - balkoni su elegantni i lagani a skupi detalji su izbjegnuti. Filigranska arhitektura i optimalna toplinska izolacija na taj se način sjedinjuju.



## Lagana i moderna arhitektura zahvaljujući Schöck Isokorb®-u

Elegantno tanak način gradnje sa Schöck Isokorb®-om pruža mogućnost da se čak i kod ekstravagantnih dizajnerskih rješenja Schöck Isokorb® skladno ugradi. Istovremeno, Schöck Isokorb inteligentno i sa sigurnošću ispunjava sve ekološke i ekonomske zahtjeve moderne arhitekture.

*Schöck Isokorb® nudi posve nove mogućnosti formi uz optimalnu toplinsku izolaciju. Konstrukcija može biti gotovo filigranski projektirana i izvedena. Tako nastaje modernija i formom raznovrsna arhitektura koja, obzirom na toplinsku izolaciju, niti jedno pitanje ne ostavlja otvorenim. Promišljena koncepcija Schöck Isokorb® elemenata postavlja nova mjerila u pogledu dizajna i funkcije. „Upakirani“ balkoni djeluju masivno i teško. Naprotiv, izvedbe sa Schöck Isokorb® elementom djeluju lagano i gotovo filigranski.*

### **Gotovo 10 milijuna puta ugrađen u Europi**

Zahvaljujući inovativnom konceptu, čiju djelotvornost su prepoznali stručnjaci, Schöck Isokorb® postaje poznat kao građevni element budućnosti u području visokogradnje, u mnogim zemljama. Stoga ne čudi da se Schöck Isokorb® ugrađuje sve češće, osobito kod modernih gradnji, diljem Europe.



### **Schöck Isokorb® nudi rješenje svakog zadatka**

Primjenjujući Schöck Isokorb®, arhitekti i građevinari su u pogledu toplinske zaštite kao i sigurnosti gradnje doista na razini aktualnih tehničkih postignuća. Brojne izvedbene varijante čine Schöck Isokorb® univerzalnim građevnim elementom za priključke kao što su: beton na beton, beton na čelik, beton na drvo i čelik na čelik.



Partner u Hrvatskoj  
Nosivi Građevinski Elementi d.o.o.  
Michael Unterhofer  
Katančičeva 30  
10430 Samobor  
Tel.: +385 1 3378 924  
Fax: +385 1 3378 925  
info@schoeck.hr  
www.schoeck.hr

Schöck Bauteile Ges.m.b.H  
Thaliastraße 85/2/4  
1160 Wien (Beč)  
Telefon +43(0) 1 7865760  
Telefax 43(0) 1 7865760-20  
info@schoeck.hr  
www.schoeck.hr

