



**Erkélyek hatékony hőszigetelése**  
**Schöck Isokorb®**

# Schöck Isokorb®

## Egy forradalmi újítás az építőiparban.



### **Eberhard Schöck. Az innovátor.**

A cégalapító Eberhard Schöck 1979-ben egy olyan felfedezést tett, mely egész életét megváltoztatta: Síszabadsága alkalmával a szálláshelyének mennyezetén nedves felületet fedez fel, amit konzolos betonszerkezeteknél keletkező hőhidak káros hatásaként értékelt. Papírra vetette egy hőszigetelő tartószerkezet első vázlatait, melyből hamarosan egy tényleges termék fejlesztése kezdődött. Ez volt egy forradalmi megoldás, a Schöck Isokorb® születésének pillanata.

*Az ötlet: A Schöck Isokorb® hőtechnikailag elválasztja az erkélyeket az épülettől, így éri el a hőhidak hatásainak jelentős csökkenését. A hőszigetelés hatékonysága ezáltal mintegy 90%-al javul a nem szigetelt-, vagy utólagosan szigetelt erkélyekhez képest. A következő oldalakon mindent megtudhat a Schöck Isokorb® ötletéről, a kiemelkedő hőszigetelési tulajdonságairól és arról, milyen előnyökhöz juthatunk az épületkárok megelőzésében, az energiamegtakarításban, a gazdaságosságban, az élettartamban és a kialakítás szabadságában.*

### **A Schöck Isokorb® az építőipar forradalmi újítása.**

A Schöck Isokorb® 25 év sikeres forgalmazás és számos termékfejlesztési lépés után, még mindig a hőhidak és az ezzel összefüggő épületkárok csökkentésének leghatékonyabb megoldása maradt. Azért, hogy ez a jövőben is így maradjon, a Schöck Isokorb® minőségét és biztonságát folyamatos saját, és független intézetek által végzett külső vizsgálatok garantálják. Időközben a Schöck Isokorb® -ot 20 országban több mint 10 milliószor alkalmazták.



### **Családi vállalkozásból európa piacvezetője.**

A közepes családi vállalkozásból, melyet Eberhard Schöck 1962-ben néhány munkatársával Baden-Badenben alapított, 450 főt foglalkoztató nemzetközi vállalat lett: A Schöck Bauteile GmbH a Schöck-Csoport részeként ma speciális vasalástechnikai megoldásokra, hő-, és hanghidak minimalizálására koncentrál, mely területeken Európa piacvezetője.



**Épületkárok.**  
**Páralecsapódás és penészképződés.**





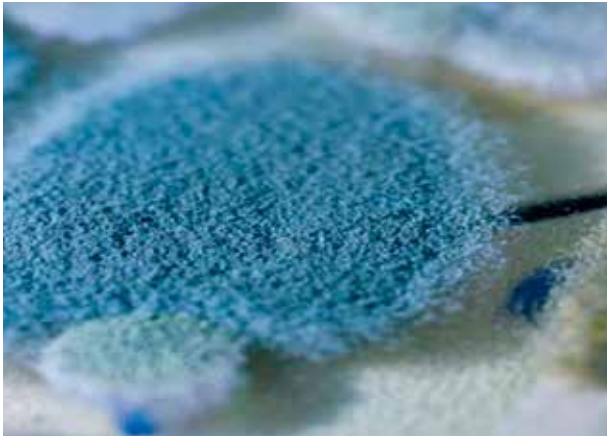
## Garantáltan egészséges élettér. Kellemes klíma, jó közérzet.



### **Egészségkárosító következmények**

A helyiségben a határoló födém és falak felületi hőmérsékleteinek csökkenése kellemetlen klímát eredményez. A lehült falfelületeken nagyobb a penészképződés veszélye. A kutatások során kiderült, hogy a penész az allergiás betegségek fő kiváltó oka. Az orvosok javaslata szerint ajánlatos a penészképződést azonnal eltávolítani, de még jobb lenne a megjelenését megakadályozni.

*A födémszervek és homlokzati falak alacsony felületi hőmérsékletével jelentősen megnő a penészképződés kockázata. Ez nem csak jelentős épületkárokat eredményez, hanem mindenképp veszélyezteti az egészséget. Van megoldás azoknak akiknek, allergiájuk vagy érzékeny immunrendszerük van: A Schöck Isokorb® minimalizálja a hőhidak kialakulását, megelőzve ezzel a nevesedés és penészképződés kockázatát.*



#### **A penész kialakulása**

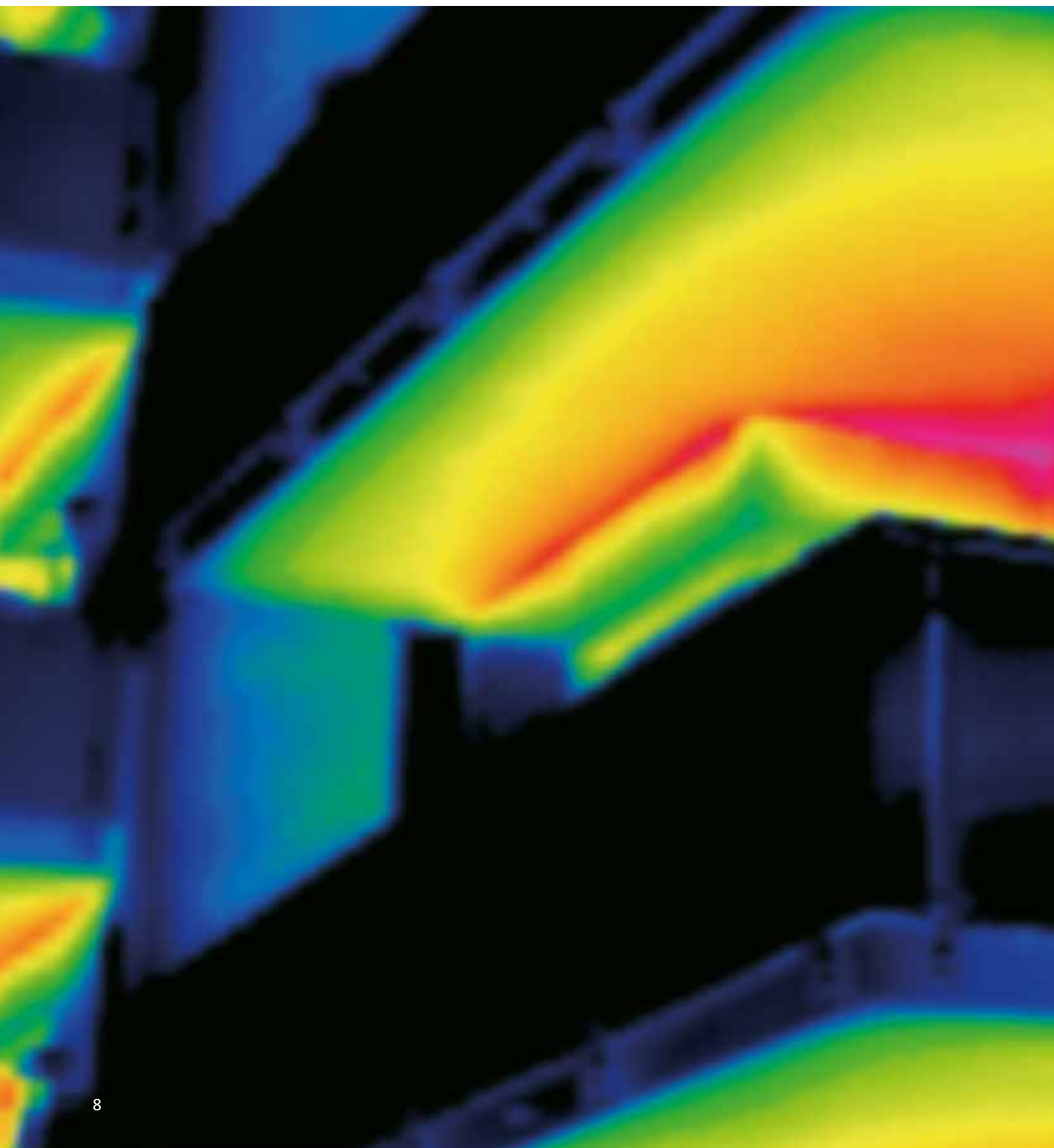
A penészképződés fő oka a nedves falfelület, mely gyakran nem érezhető nedvesnek. És gyakran a penész sem látható, noha már rég ott van. 80%-os légnedvesség esetén már magas penészesedési kockázatról beszélhetünk. Ezért nem szabad a hőhíd helyén a felületi hőmérsékletnek a penészképződési hőmérséklet alá süllyedni. A helyiség 20 °C hőmérséklete és 50% légnedvessége esetén a felületi hőmérsékletnek legalább 12,6 °C-ot kell elérnie, hogy a kockázat csökkenjen.



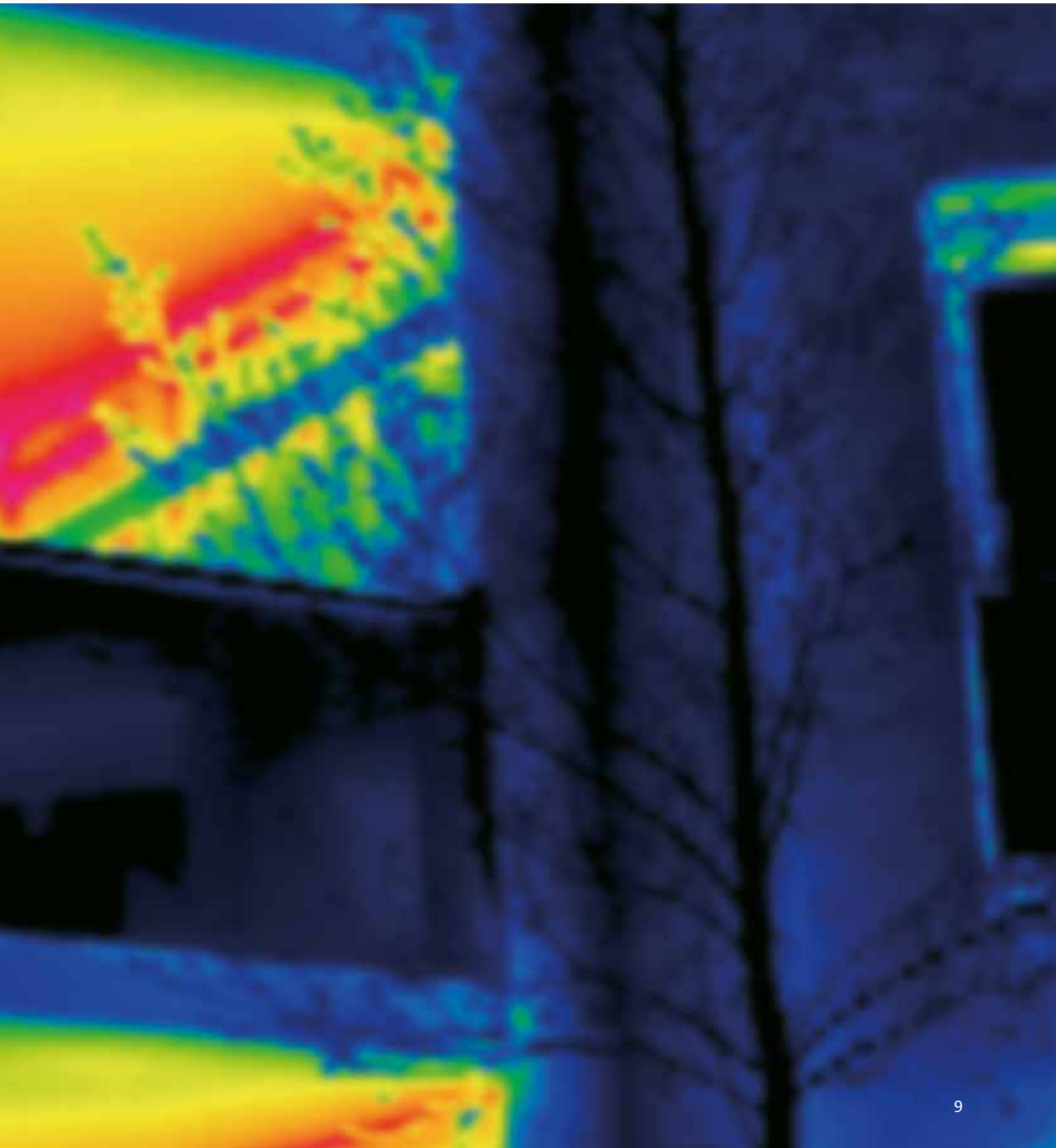
#### **A „körbecsomagolt” erkély nem jelent megoldást hidegek esetén.**

A „körbecsomagolt” erkélyek esetén , már három egymást követő nap -15 °C-os külső hőmérséklet magas penészesedési kockázathoz vezet, míg rosszul szellőző helyeken (pl. szekrény mögött) ez a veszély már korábban megjelenik. Még gyakrabban fordul elő penészképződés a csak egy oldalon vagy egyáltalán nem szigetelt erkélyeknél.

**Hagyományosan hőszigetelt erkélyek.  
Jelentős energiaveszteség.**







# Takarékoskodjon az energiával. Előzze meg a hőhidakat.

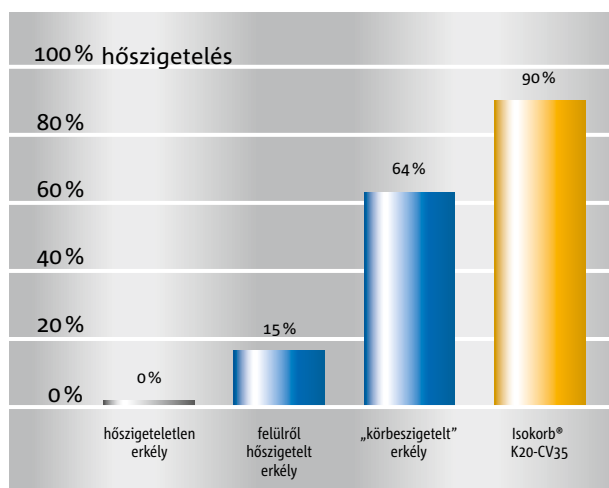
## Környezetünk és erőforrásaink megóvása.

A világ energiaigénye óriási és továbbra is rohamosan nő. Ezzel egy időben a fosszilis energiaforrások kimerülőben vannak így folyamatosan drágulnak. Pótlásukra az alternatív energiaforrások még nem jelentenek kielégítő megoldást. Ezért az energia megtakarítására vonatkozó már meglévő előírások egyre szigorúbbak lesznek. Lényeges lépés ebben az irányban az új energetikai rendelet és az európai követelmény az épületek energetikai tanúsítására. A hőhidak minimalizálása emiatt elengedhetlenné vált.

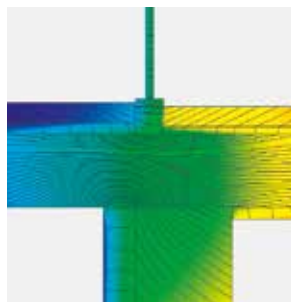
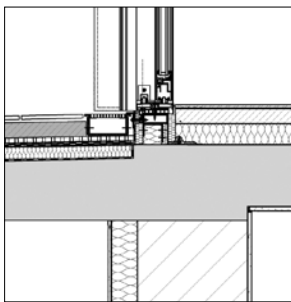


## A hatékony hőszigeteléssel jelentős fűtési költség takarítható meg.

Aki ma fűtőolajat vagy földgázt fűt, annak mélyen a zsebébe kell nyúlania. A világ nyersanyagkészleteinek kimerülése a jövőben is további, fájdalmas áremelkedéseket valószínűsít. Ha az összes erkély a mai technológiai szintnek megfelelően lenne szigetelve, az épület tulajdonosok jelentős összegeket spórolhatnának meg. Persze több hőszigetelési megoldás nem azt nyújtja a gyakorlatban, amit az elméletben ígérnek. Ezért az egyes lehetőségek hatékonyságát számításokkal ellenőrizték.

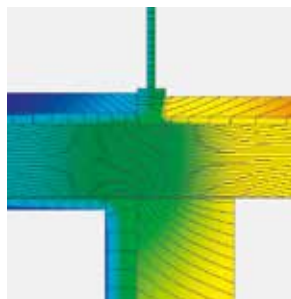
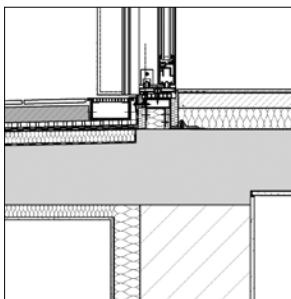


A hőhidak jelentős hőveszteséget okoznak, mely által nő a fűtési költség és a CO<sub>2</sub> kibocsátás. Ez nem csak a környezetet károsítja, hanem növeli az amúgy is emelkedő egyéb költségeket. Más hagyományos megoldásokkal szemben a Schöck Isokorb® meggyőző, konzekvens hőszigetelési megoldás. Hőtechnikailag optimalizált anyagai által kíméli a környezetünket, erőforrásainkat és a pénztárcánkat. Így gyerekjáték az intelligens energiamegtakarítás.



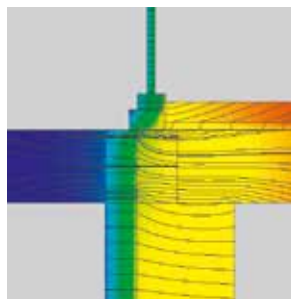
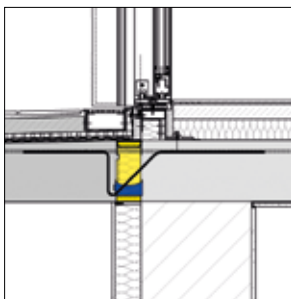
#### **Egyoldalon hőszigetelt erkélyek.**

Az erkély csak egy oldalon (alul vagy felül) van szigetelve, így a hő a szigetetlen oldalon távozik, és hőhíd jön létre. A helyiségben ezen a helyen a felületi hőmérséklet lecsökken, akár a szabvány minimális követelménye alá. A hőszigetelés ezen módja tehát nem hatékony.



#### **„Körbeszigetelt” erkélyek.**

Az erkélyek teljesen be vannak csomagolva. Ebben az esetben az erkélyt a helyiséggel együtt fűtjük, így több fűtési energiát használunk fel. Ezen hőszigetelési eljárás hatékonysága tehát szükségszerűen nem megfelelő.



#### **Hőtechnikailag elválasztott erkélyek.**

A Schöck Isokorb® egy hőszigetelő, de egyben teherhordó szerkezet is. Konzekvens módon továbbvezeti a külső fal hőszigetelését, ezáltal a hőhíd a minimálisra csökken. Az erkély nem lesz fűtve és a hő a helyiségben marad.

**Az erkély körbeszigetelése szükségtelen.  
Így időt és pénzt takaríthat meg.**





## Egyszerű tervezés és gyors kivitelezés. Építés Schöck Isokorb®-bal.



### **Az egyszerű beépítés csökkenti az építési időt.**

A Schöck Isokorb® egyszerűen beépíthető a már elhelyezett vasalások mellé, majd a csatlakozás betonozása és kész. Az erkély körülményes és időigényes „körbecsomagolása” elmaradhat. Ezáltal gyorsul az építés menete, és enyhébb az épület befejezési határidejének szorítása.

*Az állandóan emelkedő energia- és építőipari árak egyre inkább arra ösztönzik a tervezőket, hogy olyan innovatív megoldásokat keressenek melyek költség szempontból kedvezőek, hatékonyak és időállóak. Ezzel az is cél, hogy már az új építés során megelőzzék a későbbi javítási és felújítási költségeket. A Schöck Isokorb® elemekkel már a múlté a nem megfelelő hőszigetelés, és a hibás vízszigetelésből adódó épületkár.*

### **Hosszútávon kedvező.**

Az erkély hőszigetelése a szerkezetépítés során a födémbe elhelyezett Schöck Isokorb® elemmel gyorsan és egyszerűen meg van oldva. További építési ütemekben már nincs szükség hőszigetelésre, így rövidül az építési idő, ezáltal csökkennek a költségek. A további rétegek elmaradásával kisebb a szokásos fagyból eredő épületkárok valószínűsége. A Schöck Isokorb® innovatív technológiája tehát ökológiai és gazdasági szempontból is igazi „többletérték”. Az emelkedő munkabérek oda vezetnek, hogy hamarosan egy Schöck Isokorb®-al épített erkély jelentősen olcsóbb lesz mint a „körbeszigetelt” erkély.



### **Körülményes csomópontok megelőzése.**

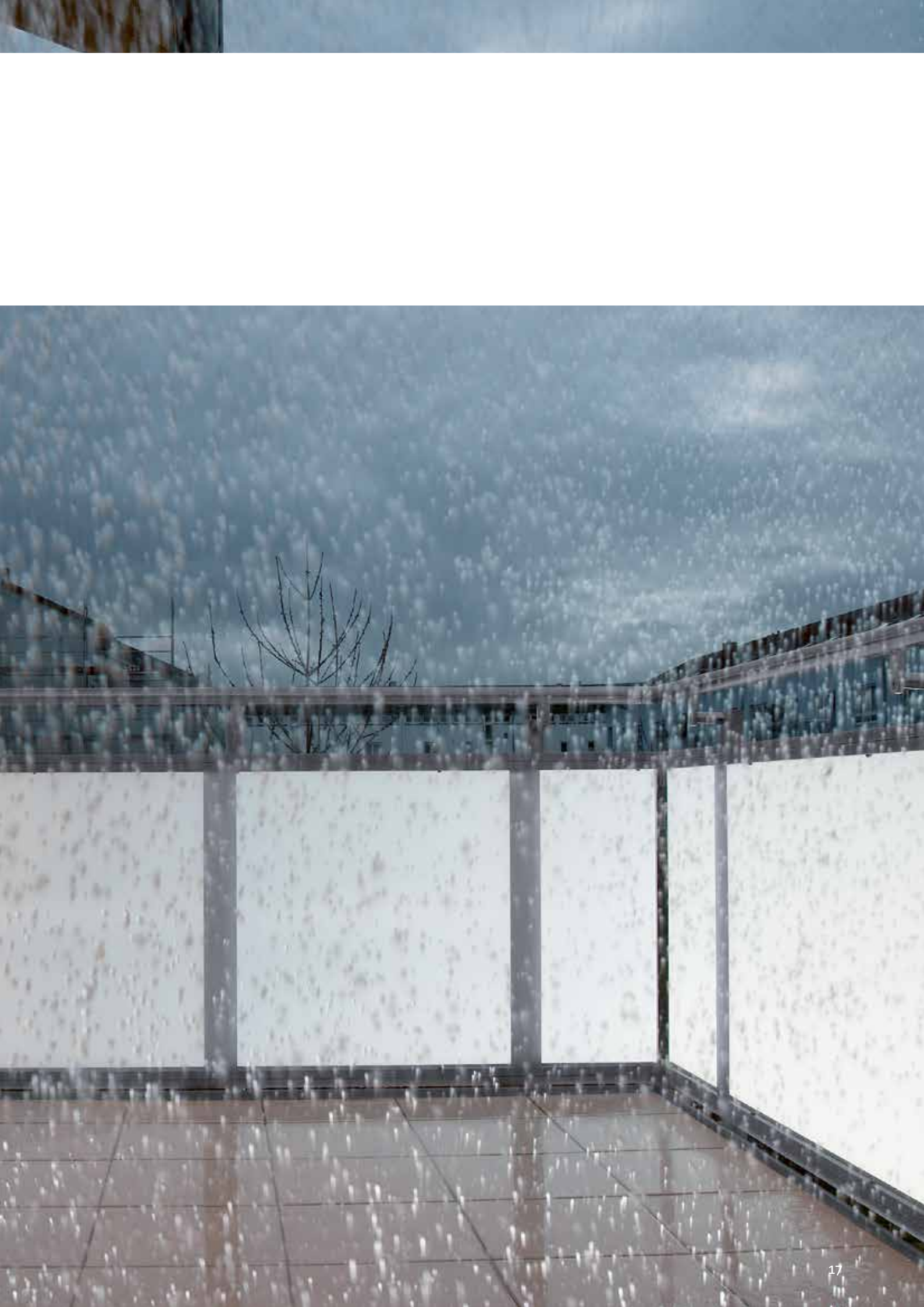
A külső hőszigetelés megnehezíti a tervezést és a kivitelezést. Áttörni a vízszigetelő rétegen, vagy a hőszigetelésen, pl. egy korlát rögzítése esetén, megnehezíti a munkafolyamatot és hőhidakhoz vezet. A Schöck Isokorb® leegyszerűsíti az erkély rétegeinek felépítését, mely által lerövidül az építési idő, egyszerűbb lesz a kialakítás, és csökken az épületkárok kockázata.



**Időjárásálló minden évszakban.  
A hosszú távra tervezve.**







# Megbízható erkélycsatlakozás. Schöck Isokorb<sup>®</sup>, egy életre szóló megoldás.



## **Biztonság hosszú távon.**

A Schöck Isokorb<sup>®</sup> hőszigetelő elem az erkélylemez betonjában, zárt rendszerként a beton által védett helyzetben van. További hézagok és csatlakozások -ahol a víz áthatolhatna nincsenek-, így a Schöck Isokorb<sup>®</sup> akár helytelen tömítések esetén is megbízhatóan védett a nedvességtől, és tartósan hatékony. „Körbeszigetelt” erkélynél extrém magas a kockázat, hogy a sok illesztés miatt víz szívárogjon a hőszigetelő rétegbe.

Ha viszont a nedvesség a hőszigetelő rétegbe jut, az elveszti a hőszigetelő képességének jelentős részét. Így az erkélynél kialakuló hőhíd hatása jelentősebb lesz. Emellett az átnedvesedett szigetelés télen felfagyást okoz, melyet javítani kell. A Schöck Isokorb<sup>®</sup> ezzel szemben akár helytelen tömítések esetén is megbízhatóan védett a nedvességtől, és tartósan hatékony.

*A hőhidak megelőzésének hagyományos módja a körbecsomagolás- csak rövidtávon jelent megoldást. A kívül elhelyezett hőszigetelés olyan intenzív hatásoknak van kitéve mint a nap, a hideg és mindenek előtt a nedvesség. A Schöck Isokorb® viszont teljes mértékben a betonba van elhelyezve. Ezáltal akár kedvezőtlen időjárás esetén is a nedvességtől védett és tartósan hatékony. A Schöck Isokorb® beépítése, egy életre szóló megoldás.*



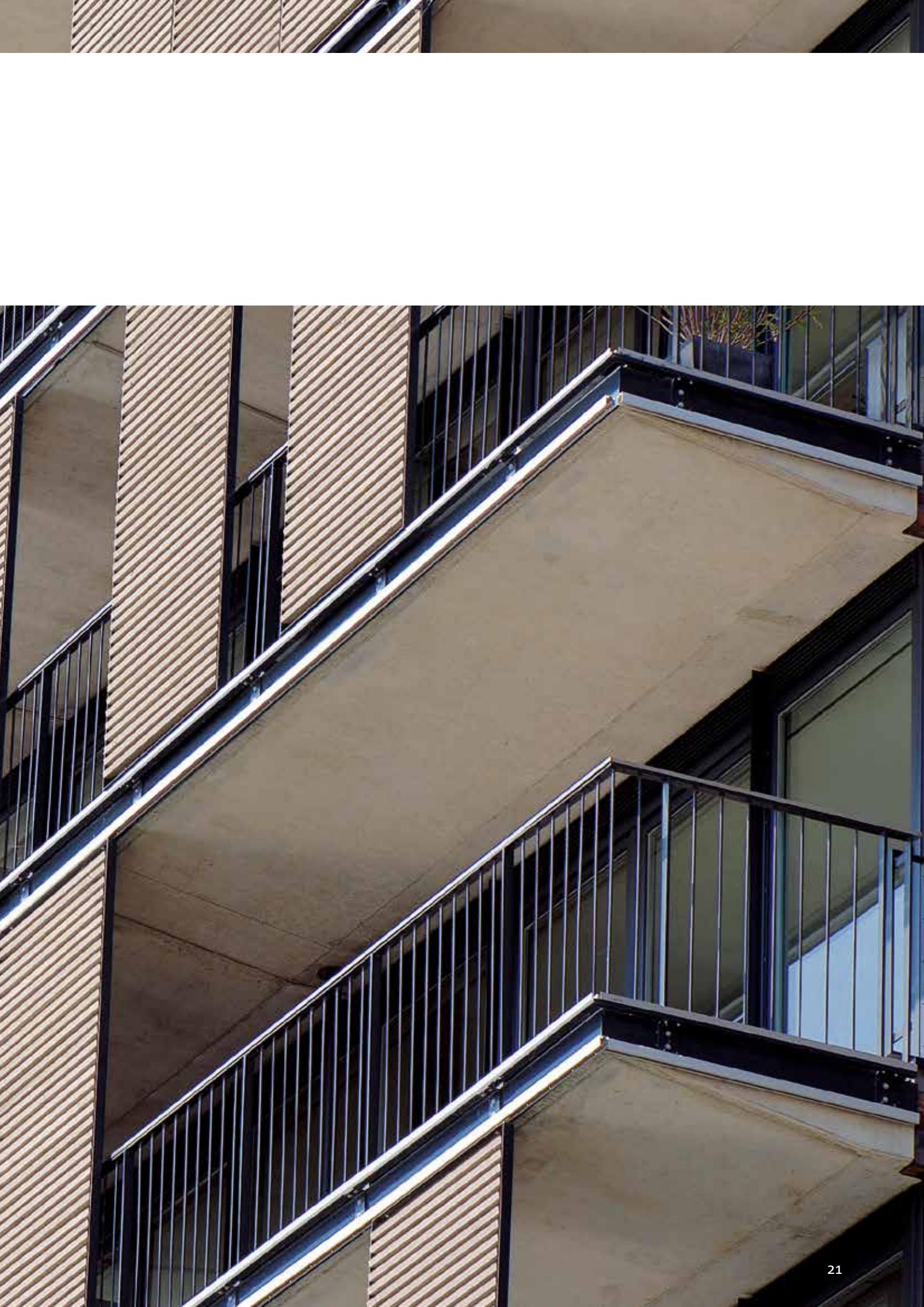
### **Időjárásállóan tervezni.**

Az erkélyek homlokzatból kiemelkedő helyzetük miatt különösen ki vannak téve a változó időjárási körülményeknek. Ugyanúgy mint a lapos tetők esetében, az extrém meleg valamint hideg miatt, évről évre ellent kell állniuk hatalmas hőmérsékletingadozásoknak, hosszantartó esők nedvesítő hatásának. Az összes tömitést és hézagokat a beszivárgó nedvességgel szemben tartósan kell

védni, különben a „körbeszigetelt” erkély hőszigetelése elveszti hőtechnikai tulajdonságait, vagy felfagyások jelentkezhetnek. Ilyen esetekben körülményes javításokra, felújításokra van szükség. A Schöck Isokorb® rendszer megvédi ezen veszélyekkel szemben, és garantálja a konzolos erkélyek hőhídjainak tartós minimalizálását.

**A karcsúbb esztétikusabb.  
Kialakítás szabadsága minden dimenzióban.**





# Építészet határok nélkül. Építés Schöck Isokorb® elemekkel.



## **A láthatatlan hőszigetelés.**

A „körbeszigetelt” erkéllyel szemben a Schöck Isokorb® egy hatékony hőszigetelés lehetőségét kínálja láthatatlan módon. A kecses architektúra és az optimális hőszigetelés ügyes egyesítésének előnye: az erkélyek elegánsak és könnyedek, körülményes csomópontok elkerülésével.



## **Könnyed, modern építészet.**

A Schöck Isokorb® esetén a karcsú építési mód lehetővé teszi, hogy a Schöck Isokorb® szokatlan design megoldások esetén is harmonikusan az épülethez illeszthető legyen. Ezzel együtt intelligensen és biztosan teljesíti a modern architektúra minden ökológiai és gazdasági követelményét.

*A Schöck Isokorb® az optimális hőszigetelés mellett az építészeti tömegformálás teljesen új lehetőségeit kínálja. Vékony, mutatós szerkezetek tervezhetők és valósíthatók meg. Így keletkezik egy modern és sokoldalú építészeti, amely hőszigetelés szempontjából nem igényel kompromisszumokat. A Schöck Isokorb® átgondolt koncepciója új léptéket teremt a funkció és design értelmezésében. Az erkély „körbeszigetelve” nehéz és robusztus, Schöck Isokorb®-bal viszont karcsú és könnyed.*



**Több mint 10 milliószor beépítve Európában.**

Az innovatív, szakemberek által bizonyított hatékonyságú koncepció, a Schöck Isokorb® elemet a magaspítés jövőbe mutató építőanyagaként nemzetközileg tette ismertté. Nem véletlen, hogy a Schöck Isokorb® Európaszerte főleg modern épületek esetében egyre gyakrabban építik be.

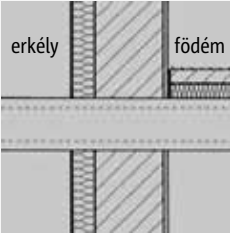
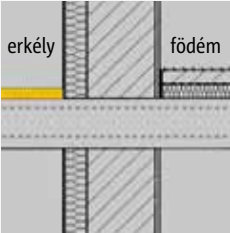
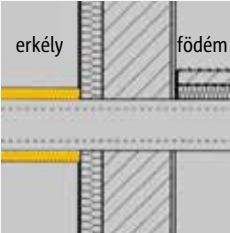
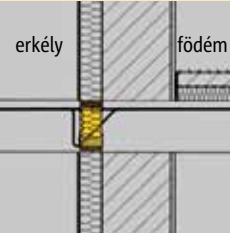


**A Schöck Isokorb® rendszer minden építési feladatra megoldást tud kínálni.**

A Schöck Isokorb® elemek az építészeknek és beruházóknak az épületek hőszigetelése és biztonsága kérdésében mindig a legmodernebb technológiai színvonalat jelentik. A számos kialakítási variáció a Schöck Isokorb® rendszert univerzális épületelemmé teszi beton-beton, beton-acél, beton-fa, és acél-acél kapcsolatok esetében.

# Osztályelső minden tárgyból.

## Hőszigetelési megoldások összehasonlítása.

Hőszigetelési mód	Hőszigetetlen	Egy oldalon szigetelt erkélylemez	Körbeszigetelt erkélylemez	Schöck Isokorb® K20-CV35
				
Hőszigetelés	0 %	15 %	64 %	90 %
Fűtési költség megtakarítás	nincs	minimális	közepes	magas
Penészesedési veszély	magas	magas	közepes	minimális
Architektúra		kötött, nehéz és robusztus	kötött, nehéz és robusztus	szabad kialakítási lehetőség, könnyű és karcsú
Kivitelezési ráfordítás		közepes	nagyon magas	alacsony
Gazdaságosság	nem ajánlatos	nem ajánlatos, kevés haszon	nem ajánlatos, kevés haszon, bonyolult kialakítás, magas javítási hányad	ajánlatos, a legjobb ár-érték arány, a legjobb hőszigetelés