



SCHÖCK SCONNEX®

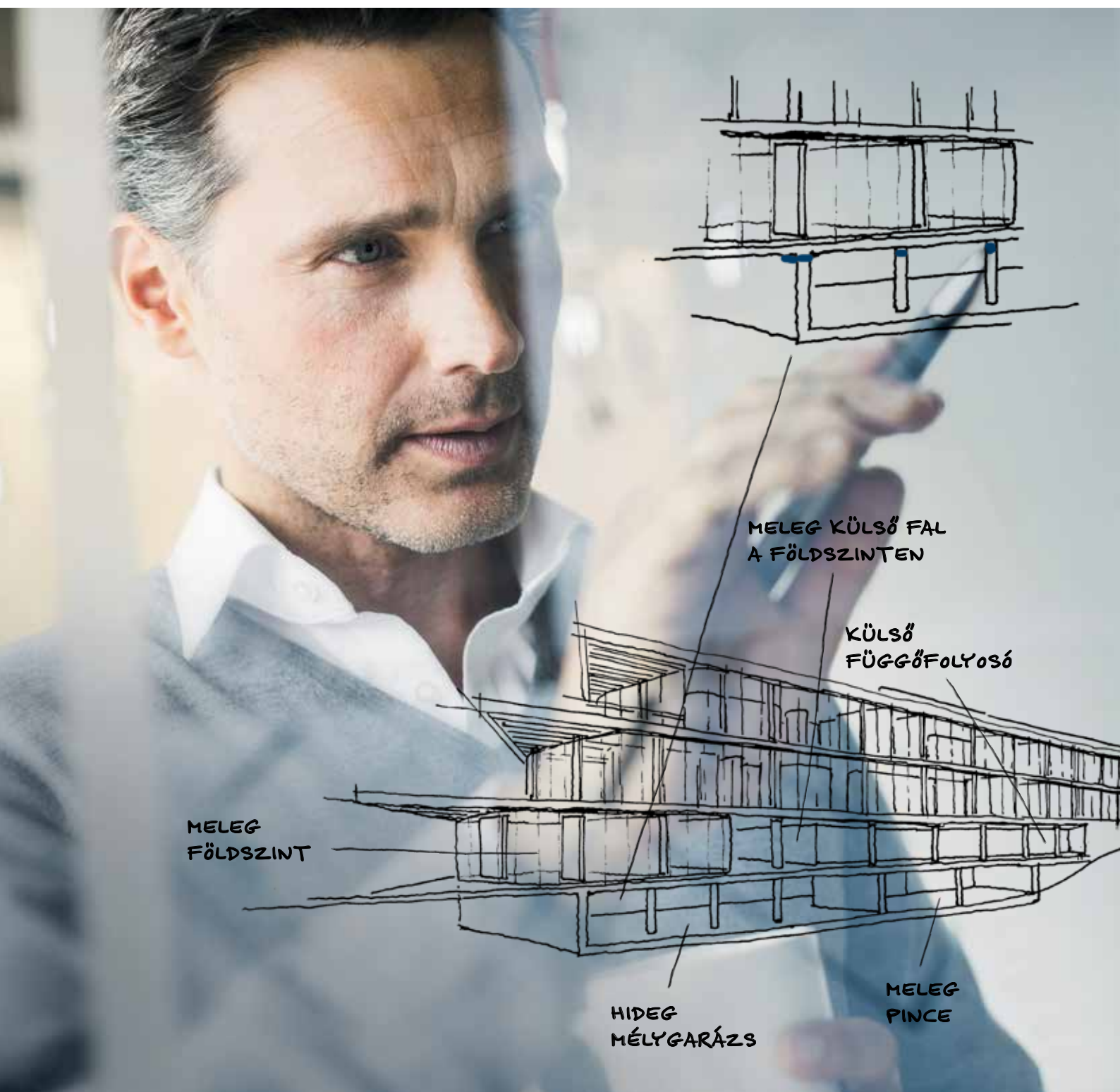
Megszüntetjük az utolsó nagy hőhidat.



Tetherhordó hőszigetelő elemek a falak
és oszlopok mentén kialakuló hőhidak
hatékony csökkentéséhez.

A KIHÍVÁS

Az összefüggő hőszigetelő burok víziója.



Az építőipar jövője a társadalom előtt álló, egyre összetettebb kihívásokhoz igazodik. Teljességre törekedő koncepciók megvalósítását szolgáló innovatív termékekkel időtálló megoldásokat kínálunk.

A klímavédelem és a fenntarthatóság az építőiparban is egyre fontosabbá válik. Ennek következtében növekednek az épületek hőszigetelésével szemben támasztott követelmények. A Klímasemleges Magyarország 2050 (2020. évi XLIV. törvény) klímastratégia a fenntartható építésre támaszkodik, és az épületek energiavesztésének csökkentésére összpontosít. Ezzel különösen a hőhidak kerülnek a középpontba, melyek az utolsó lehetőséget jelentik az épület energiamérlegének jelentős optimalizálását illetően.

A falak és az oszlopok csomópontjaiban még napjainkban is nagy energiavesztésekhez vezetnek a hőhidak – ráadásul páraleccsapódás vagy penész miatt gyakran épületkárok is kialakulnak ezeken a helyeken.

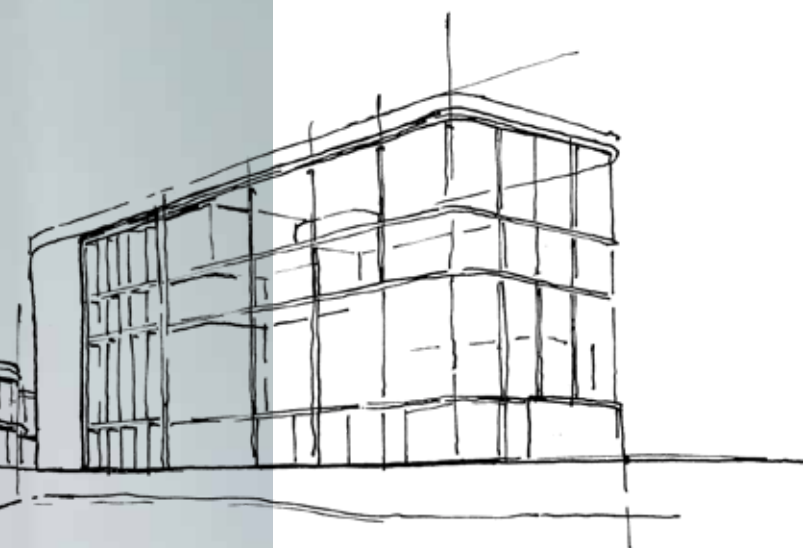
Csak az épületet megszakítás nélkül körülvevő, összefüggő hőszigetelt épületburokkal érhető el a szükséges további energiamegtakarítás.

Az épületek összes szerkezeti hőhídjának kb.

40%-át
a falak és oszlopok okozzák.

A falak és oszlopok mentén kialakuló hőhidak a fűtési energiavesztések kb.

10%-áért
felelősek.



A MEGOLDÁS

Egy új termékcsalád, mely a jövőt tartja szem előtt.

Az új Sconnex® termékcsaládnak köszönhetően a Schöck kiterjeszti az erkélyekkel kapcsolatos szakértelmét a falakra és a oszlopokra. A hőhidak közvetlen és tartós hőszigetelésére szolgáló sikeres technológia következetes továbbfejlesztéseként a Schöck Sconnex® mérföldkövet állít fel az energiahatékony építés és a fenntartható épületkonceptciók terén.

Az erős típusok erős családot alkotnak

A Schöck Sconnex® megküzd az eddigi megoldatlan kihívással. A Sconnex® P és W típus használatával hatékonyan hőszigetelhetők az oszlopok és a falak csatlakozási pontjai.



Sconnex® P típus

A vasbeton oszlopokhoz készült teherhordó hőszigetelő elem gondoskodik az oszlopfejnél kialakuló hőhíd hőszigeteléséről, és feleslegessé teszi az oszlop körbeszigetelését.

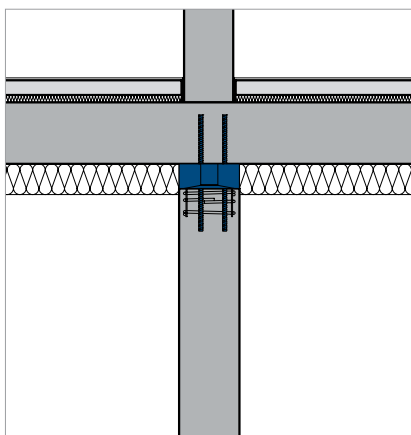


Sconnex® W típus

A vasbeton falakhoz készült teherhordó hőszigetelő elem gondoskodik a fal alja vagy teteje mentén kialakuló hőhíd hőszigeteléséről, és jelentősen csökkenti az energiavesztéseket.

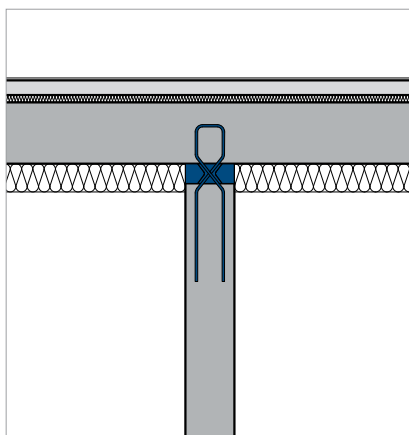


Sconnex® P típus



Elhelyezés a pillérfejnél, hőszigetelés a födém alsó síkján.

Sconnex® W típus



Elhelyezés a fal tetején hőszigetelés a födém alsó síkján.

AZ ELŐNYÖK

A megszakítás nélküli külső hőszigetelő burok valósággá válik.

Az emeletközi födémek vagy alaplemezek csomópontjaiban, a falak és az oszlopok mentén kialakuló hőhidak nagy energiaveszteségeket okoznak. Ez páralecsapódással és penészedéssel járhat.

A Schöck Sconnex® használatával ezek a hőhidak megakadályozhatók, így nincs szükség a szokásos befordított hőszigetelésre. Ez nemcsak az épületfizikai minőséget javítja, hanem gazdasági és tervezési előnyöket is kínál.

Gazdaságosság

- A minőség és a fenntarthatóság javítása
- Költségsemleges, mert a befordított hőszigetelés szükségtelenné válik, ami megtakarítást jelent
- A külső hőszigetelés vastagságának csökkentése

Megjelenés

- Esztétikusabb megjelenés a befordított hőszigetelés szükségtelenné válása miatt
- Tervezési szabadság a lehülő szerkezeti elemek esetében
- Nagyobb tervezési szabadság igényes épületgeometriák esetén

Épületfizika

- A falak magas felületi hőmérséklete védelmet nyújt az épületkárokkal szemben
- A megszakítás nélküli hőszigetelési sík tervezési biztonságot kínál
- Nagyobb energiahatékonyság a hőhidak csökkentésének köszönhetően



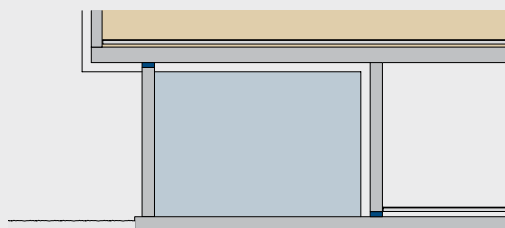


Családi ház, Herborn, DE
El Ansari építésziroda

**A Sconnex® lehetővé teszi
a karcsú pilléreket:**
hőszigetelés látszóbeton
pillér esetén is

Síkból kiugró szerkezeti elemek

A síkból kiugró szerkezeti elemek hőszigetelése jelentősen hozzájárul a páralecsapódás és a penész által okozott épületkárok megelőzéséhez.



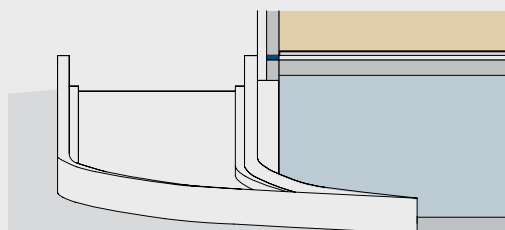
Árkádok / kiugró homlokzatok

Rendszert alkotó alkalmazások

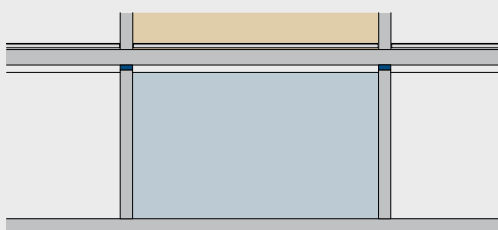
A falak és támaszok következetes hőszigetelése nagy tervezési, épületfizikai és gazdasági optimalizálási lehetőségeket kínál.



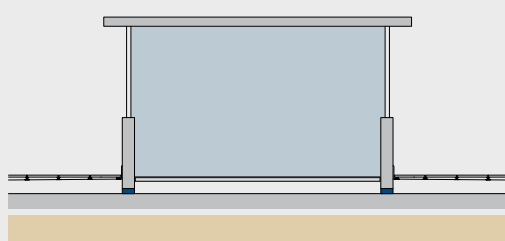
Mélygarázs/pince: födém felső síkján elhelyezett hőszigetelés



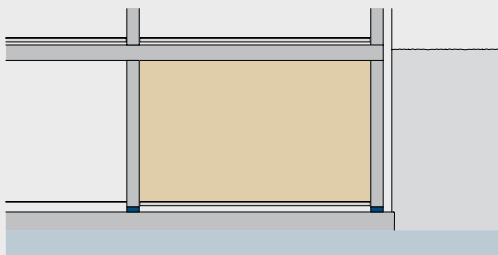
Mélygarázs bejárata



Mélygarázs/pince: födém alsó síkján elhelyezett hőszigetelés



Lapostetőn lévő hideg épületrészek, pl. gépház



Mosókonyha/szauna: alaplemez hőszigetelése

Megjegyzés

A Sconnex® W típus számos esetben használható a statikussal egyeztetett, meghatározott szerkezeti kialakítás esetén.

A Schöck alkalmazástechnikai mérnökei örömmel segítenek Önnek műszaki kérdésekben.

■ meleg terület
■ hideg terület

Minőség többletköltség nélkül.

A fenntartható és tartós épületkoncepció kiváló tervezési minőségen és hibamentes kivitelezésen alapul.

A Sconnex® segítségével a teljes épületminőség tekintetében hozzáadott érték teremthető.

Ezenkívül a befordított hőszigetelés elmaradása miatt konkrét megtakarítási lehetőségek adódnak. A teljes épület leválasztása céljából történő, hideg emeleteken való szisztematikus alkalmazással a hőszigetelés megtakarításával akár jelentős költségcsökkentés érhető el.

Lehűlő szerkezeti elemek

Az egyes szerkezeti elemek költségének csökkenése:

- A körbeszigetelés elmaradása (anyag- és munkaköltség)
- Látszóbeton szerkezet lehetséges, nincs vakolás festés
- A gerendák körülményes körbeszigetelése elmaradhat
- Egyszerű tervezés és kivitelezés



A Sconnex® elem karcsú, látszóbeton megjelenésű falat tesz lehetővé, a hőhíd problémájának tartós megoldásával.

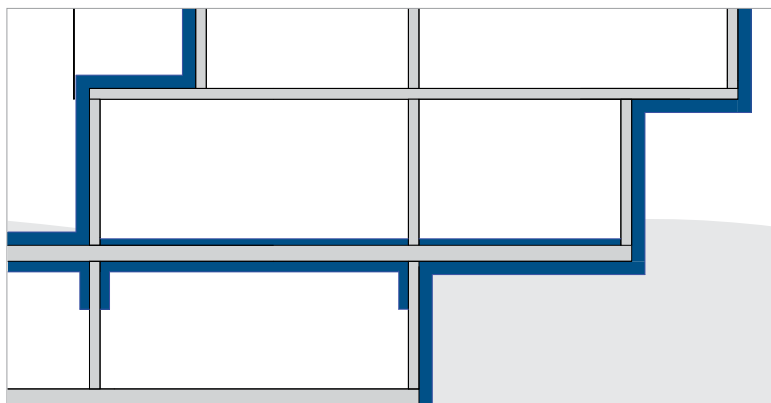


83 lakóegységes lakóépület, Heliosallee, Linz, AT
Fotó: WPJ Immobilien GmbH

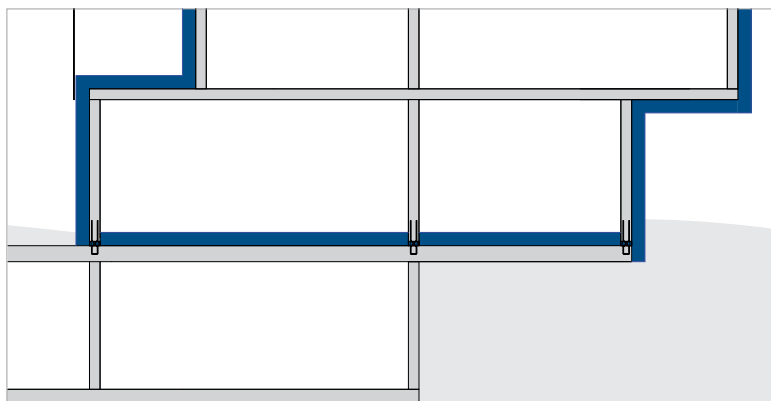
Rendszert alkotó alkalmazás

A teljes épület költségének optimalizálása:

- A drága, földem alsó síkján elhelyezett hőszigetelés csökkentése, ill. elhagyása
- A hőszigetelés síkjának költségghatékony áthelyezése az emeletközi földem szintjére
- A befordított hőszigetelés szükségtelené válik
- A külső hőszigetelés vastagságának csökkentése a hasznos terület növelését eredményezi
- Megnö a belmagasság



Hagyományos hőszigetelési megoldás földem alsó síkján elhelyezett és befordított hőszigeteléssel



Jóval kisebb anyagigény a hőszigetelés síkjának az emeletközi földem szintjére történő áthelyezése miatt

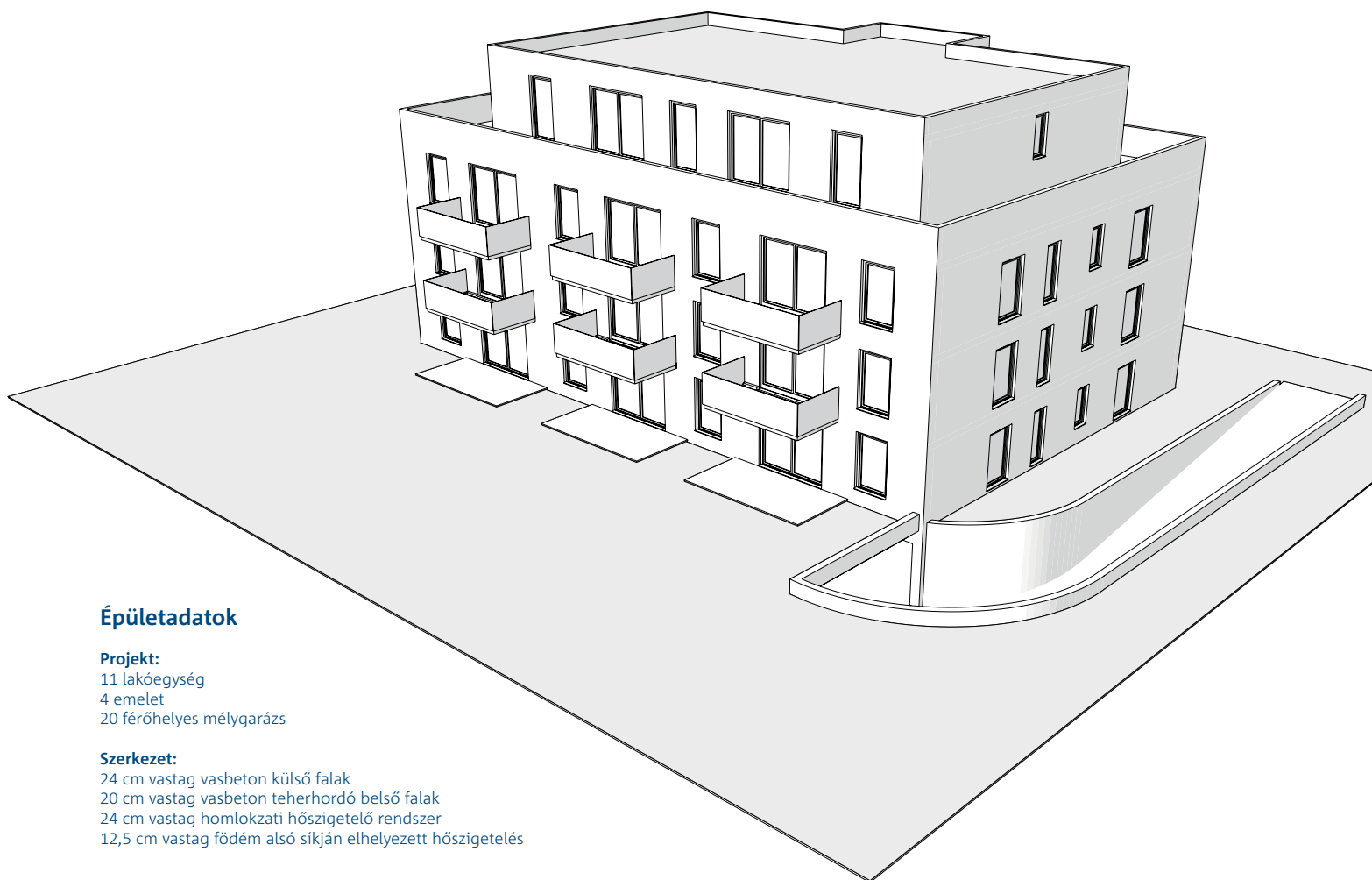
GAZDASÁGOSSÁG

Költségcsökkentés a rendszert alkotó alkalmazásnak köszönhetően.

Teljes épület hideg födémektől történő elválasztására szolgáló rendszert alkotó alkalmazás esetén a Sconnex® egyértelműen javítja a mélygarázsok energiahatékonyágát a megjelenését zavaró befordított hőszigetelés, illetve bármilyen födém alá elhelyezett hőszigetelés nélkül.

A Sconnex® alkalmazása lehetőséget nyit az építési költségek csökkentésére. Az alábbi referenciaépület bemutatja, hogy a födém felső síkján elhelyezett hőszigeteléssel mennyi költséget takaríthatunk meg, az alsó szigeteléssel szemben.

A hőszigetelés vastagságának csökkentése növeli a belmagasságot, illetve kisebb alapozási mélységet eredményez.



Épületadatok

Projekt:

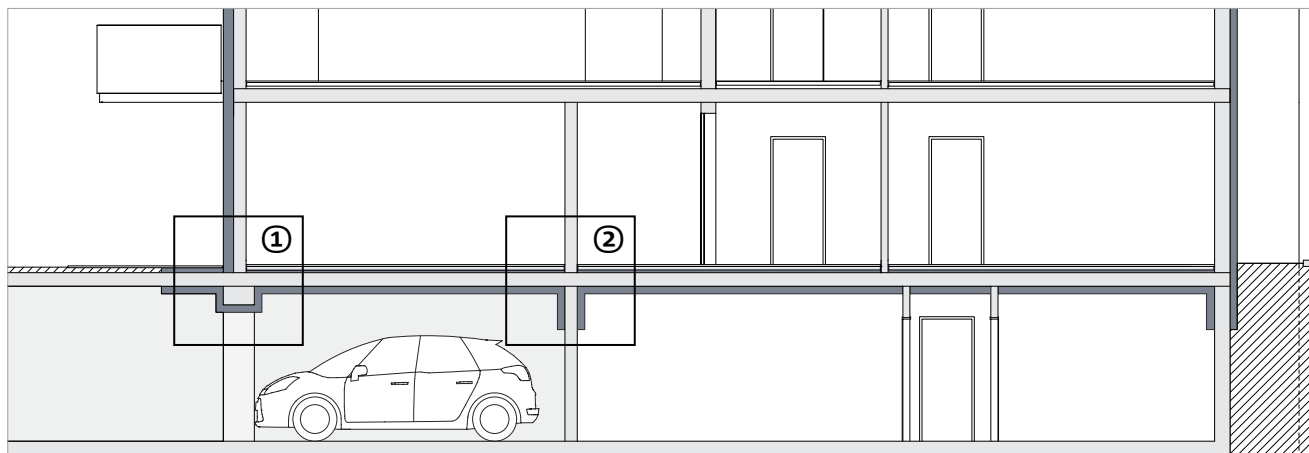
11 lakóegység
4 emelet
20 férőhelyes mélygarázs

Szerkezet:

24 cm vastag vasbeton külső falak
20 cm vastag vasbeton teherhordó belső falak
24 cm vastag homlokzati hőszigetelő rendszer
12,5 cm vastag födém alsó síkján elhelyezett hőszigetelés

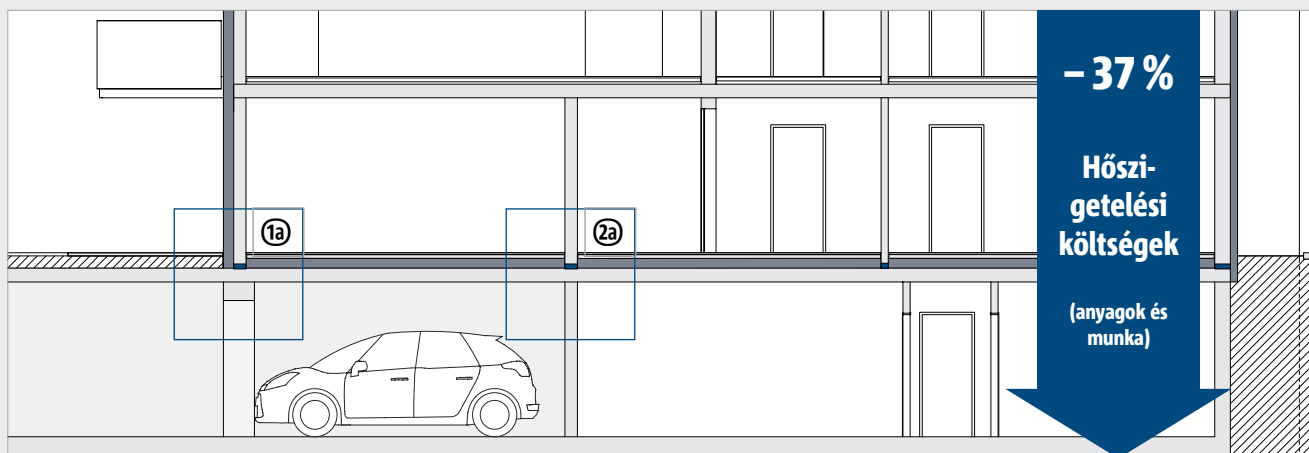
Hőszigetelési koncepciók összehasonlítása

Hagyományos megoldás befordított hőszigeteléssel

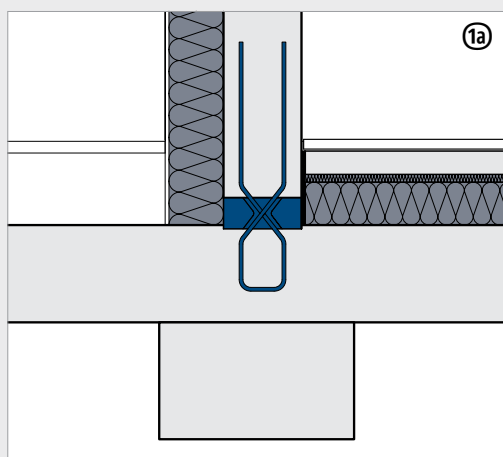


Födém alsó síkján elhelyezett hőszigetelés

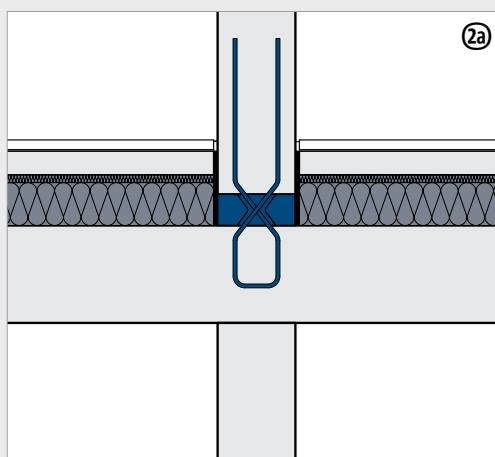
Optimalizált hőszigetelés a Sconnex® termékkel



Sconnex termékkel optimalizált, födém felső síkján elhelyezett hőszigetelés és látszóbeton födém. A hőszigetelés a födémén van elhelyezve.



Látszóbeton gerenda és födém



Látszóbeton födém és válaszfal



Sconnex® W típus

MEGJELENÉS

Tervezési szabadság kompromisszumok nélkül.

A falak és oszlopok mentén kialakuló hőhidak csökkentését szolgáló befordított hőszigetelés gyakran térkialakítási korlátozásokhoz vezet. Ezzel szemben a Schöck Sconnex® új szabad tereket nyit meg, hogy összhangba lehessen hozni az igényes geometriákat és az elegáns formákat az energetikai követelményekkel. A Sconnex® rendszer típusváltozatai alkalmazkodnak a speciális követelményekhez.

Nagyobb tervezési szabadság igényes épületgeometriák esetén

Az energetikai szempontból magas igényeket támasztó épületek esetében már a tervezés során a hőhidak elkerülése a cél, az épületfizikailag szükséges célértékek elérése érdekében. Ez tervezés szempontjából gyakran korlátokhoz vezet. A Schöck Sconnex® használatával hatékonyan szigetelhetők az eddig elkerülhetetlen hőhidak, ahogy az alábbi példák is mutat-

ják:

- kiugró homlokzatok
- loggiák
- függőfolyosók és
- számos egyéb építészeti tervezési elem.

Az épületfizikai optimalizálás megteremti a feltételeket ahhoz, hogy a legigényesebb épületgeometriákat is kiváló energetikai minősítéssel lehessen kivitelezni.

Esztétikusabb

Balra:
Schöck Sconnex® W
típussal kivitelezett
vasbeton fal.

Jobbra:
Vasbeton fal hagyományos
befordított hőszigeteléssel.





Esztétikusabb megjelenés a befordított hőszigetelés elhagyásával

A falak és támaszok mentén alkalmazott befordított hőszigetelés gyakran nem kielégítő megoldásokhoz vezet a mélygarázsokban és pincékben, a nem esztétikus anyagátmenetek, és a zavaró optikai megjelenés miatt. Bár vakolattal vagy a befordított hőszigetelés eltakarásával esztétikusabbá tehető a hőszigetelés, de ez költséges és energetikailag kevésbé

hatékony, így a hő- és nedvességvédelemre vonatkozó normatív követelmények többnyire csak éppen vagy egyáltalán nem teljesíthetők. A Sconnex® használatával mélygarázsok és pincék esetén teljesíthetők a normatív követelmények és esztétikusabban kialakíthatók a felületek. Ez a teljes épület minőségére nézve hozzáadott értéket jelent.

Több tér



Balra:
Schöck Sconnex® P
elemmel kialakított
oszlop csatlakozás

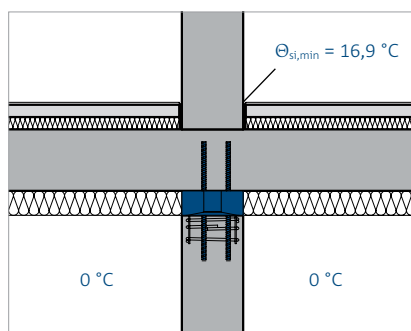
Jobbra:
Oszlop hagyományos
befordított hőszigete-
léssel.

Az új mérce: kiváló hőszigetelési értékek és maximális tervezési biztonság.

A falak és oszlopok mentén kialakuló hőhidak közvetlen hőszigetelése csökkenti az energiaveszteségeket. Elkerülhetők a páralecsapódás és a penész által okozott károk. A megszakítás nélküli külső hőszigetelő építményburok alakítható ki, amely plusz tervezési biztonságot nyújt, és elősegíti a kiváló energetikai minősítések elérését.

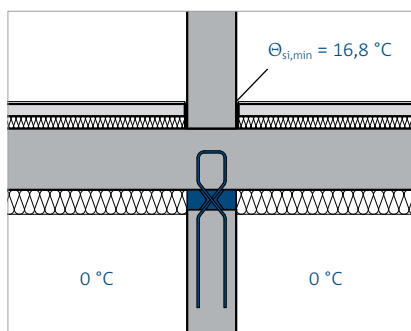
Sconnex® P típus

Mélygarázs oszlop csomópontja földem alsó síkján elhelyezett hőszigetelés esetén. Mélygarázs feletti lakótér oszlop feletti fallal.



Sconnex® W típus

Mélygarázsban lévő vasbeton fal csomópontja földem alsó síkján elhelyezett hőszigetelés esetén. Mélygarázs feletti lakótér fal és fal közötti csatlakozással.



Egészséges beltéri klíma

A falak magas felületi hőmérséklete még kedvezőtlen peremfeltételek esetén is biztonságos védelmet nyújt a páralecsapódás és a penész által okozott épületkárokkal szemben. Ezen a téren a Sconnex® döntő előnyt kínál a hatékony nedvesség és hő elleni védelemhez.

Energetikai tervezési biztonság

Most először megszakítás nélkül tervezhető meg a hőszigetelés síkja a falak és a támaszok esetében. Az összetett épületszerkezeti csomópontok megbízhatóan és egyszerűen megoldhatók.



Hörnlihütte, Matterhorn, CH, fotó: Michel Bonvin

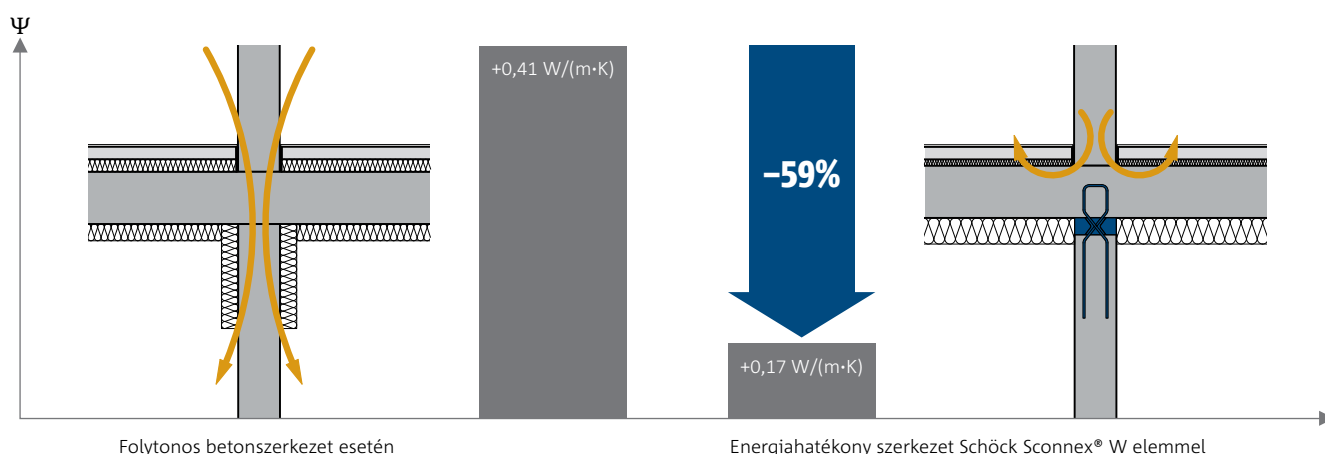
A Sconnex® a csúcson:
Még a magashegységekben uralkodó szélsőséges éghajlati és geológiai viszonyok között is hatékony hőszigetelést biztosít a Schöck Sconnex®.

Hatalmas energiamegtakarítási potenciál

A Schöck Sconnex® csökkenti a hőátbocsátási tényezőt, és így segít a legmagasabb energetikai minősítések elérésében – az energetikailag kevésbé hatékony befordított hőszigetelés használata nélkül. A födém alsó síkján elhelyezett hőszigetelés esetén a hőveszteség legfeljebb 59%-kal

csökkenthető, míg a födém felső síkján elhelyezett hőszigetelés esetén akár 80%-kal. Szisztematikus alkalmazás esetén a teljes épület elválasztható a hideg alsó szinttől. A hőszigetelési koncepció megváltoztatása, jelentősen kevesebb hőszigetelés alkalmazását eredményezheti.

Födém alsó síkján elhelyezett hőszigetelés alkalmazási esete



VASBETON OSZLOP

Sconnex® P típus



1 C elem

A hőszigetelő elem egyik része PP szálakkal erősített könnyűbetonból készült, nyomásálló teherhordó szerkezet, melynek hőszigetelési vastagsága 100 mm. Ennek az elemnek a különleges tulajdonságai jelentősen csökkentik a hőáramlást, így mellőzhető a befordított hőszigetelés használata.

Az üvegszál erősítés 4 darab Ø 16 mm-es Schöck Combar® betétből áll, amely szintén csökkenti a hőáramlást.



2 T elem

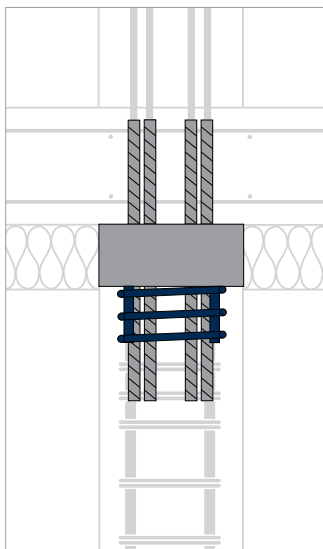
A vasalásként szolgáló T elemet közvetlenül a C elem alá kell beszerelni az oszlopvasalásba.

Rozsdamentes acélból áll, és összefogó hatása miatt növeli a csomópont teherbírását. Ezért a gyártó előírásainak megfelelően kötelező beépíteni.

Az innovatív, üvegszálak kompozit anyag, a Combar® megfelel a legmagasabb épület-hőszigetelési követelményeknek. Ez fontos hozzájárulást jelent az energiamérleghez, és az EU-n belül érvényes energetikai előírások megvalósítását jelenti.

Engedély és tanúsítás

A Sconnex® P típus rendelkezik az ÉMI által kiadott műszaki engedéllyel. A passzív-ház tanúsítvány bizonyítja az elem magas használati értékét és az épületfizikai minőségét.



Világgraszoló újdonság az igényes megjelenésért

A kifejezetten vasbeton támaszokhoz kifejlesztett Sconnex® P típus megoldja a vasbeton födém és támasz közötti csomópont hatékony hőszigetelését. Mindeközben a hőszigetelő elem nagy nyomóerőket ad át.

A Sconnex® P elem kiváló hőszigetelő tulajdonságainak köszönhetően jelentősen csökkenthető a hőhíd hatását, így nincs szükség a körülményesen kialakítható befördített hőszigetelésre.

Előnyök:

Megjelenés

- A befördített hőszigetelés szükségtelenné válik
- Látszóbeton szerkezet lehetséges, nincs vakolás festés
- Vezetékek egyszerű vezetése

Beépítési biztonság:

A Sconnex® P típus beépítése speciális ismereteket és különös gondosságot igényel. Ha nem szakszerűen végzik el a beépítést vagy a feldolgozást, az a teljes építmény statikájára hatással van, hátrányosan befolyásolhatja annak stabilitását. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot termékmérnökünkkel:

www.schoeck.com/hu/ertekezes-es-mueszaki-tanacsadas



VASBETON FAL

Sconnex® W típus



1 Hőszigetelő test

A hőszigetelő test Neopor anyagból áll.

2 Nyomólap

A Schöck Sconnex® W típus nyomólapja nagy nyomószilárdságú szálerősítésű betonból (UHFB) készül. Ennek az anyagnak a nyomószilárdsága mellett a hajlítószilárdsága is nagy. Az acélszál erősítésnek köszönhetően a repedésekkel szembeni viselkedése is kiváló.

3 Nyíróvasak

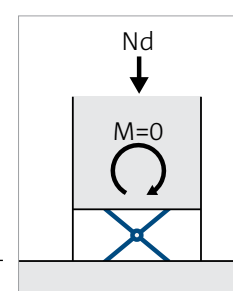
A nyomólapban alkalmazott nyíróerők átadására szolgáló acélkengyelek szabványos $\varnothing 10$ mm-es B550B minőségű betonacélból készülnek. Az acélbetéteket standard alkalmazás esetén megfelelő betonfedés védi a korróziótól.

Engedély és tanúsítás

A Sconnex® W típus rendelkezik az ÉMI által kiadott műszaki engedéllyel. A passzívház tanúsítvány bizonyítja az elem magas használati értékét és az épületfizikai minőségét.



A csuklós csatlakozásnak köszönhetően az elfordulásból származó nemkívánatos erők elkerülhetők a csomópontban. A nyomóerő és a hajlítónyomaték kedvezőtlen interakciója elmarad. Ez egyszerűsíti a statikai méretezést, és biztonságosabb tervezést eredményez.



Falak hőtechnikai elválasztása

A Sconnex® W típus a vasbeton falak mentén kialakuló hőáramlás csökkentésére tervezett hőhídmegszakító elem, amely nagy nyomó- és nyíróerőket ad át a fal hossz- és keresztirányában. Emellett a tartószerkezet tervezése során optimálisan szabályozható a teher átadása az elemtávolság módosításával és a megfelelő típusváltozat kiválasztásával.

Előnyök:

hő és nedvesség elleni védelem

- Az energiaveszteségek csökkentése
- Magasabb falfelület-hőmérsékletek
- Az épületkároktól való mentesség garanciája

Szerelési segédeszköz

Fal alján történő alkalmazás esetén erősen ajánlott a szerelési segédeszköz használata. Fal tetején történő alkalmazás esetén a szerelési segédeszköz nem használható.



Kitöltő elem

A Sconnex W pontszerű, hőtechnikai elválasztást biztosító hőhídmegszakító elem. A szakaszonként elhelyezett Sconnex W elemek között Isokorb Z kitöltő elemeket kell használni.



REFERENCIÁK

Műszaki mérföldkő, a gyakorlatban.

A Sconnex® elemek különböző típusainak előnyei nem csak elméletben mutatkoznak meg. Igazán azok a referenciaprojektek meggyőzőek, melyek már az innovatív hőszigetelő elemre támaszkodnak, összhangba hozva a legmagasabb építészeti és energiahatékonysági igényeket.



Ifjúsági csillagvizsgáló, Niepołomice, Lengyelország

A csillagvizsgáló épületét teljesen átépítették – az alapoktól a kupoláig. Ezáltal a létesítmény modern formát öltött, és új lehetőségeket teremtett az oktatási tevékenységek számára és az égbolt kényelmes körülmények közötti megfigyelésére. A Sconnex®W típus alkalmazásának köszönhetően az építész víziója, a látszóbetonból épült kupola, hőhidak nélkül valósulhatott meg a torony és a tető közötti csatlakozásnál.

Fotó: Tomasz Kujawski, Schöck





Fotó: WPJ Immobilien GmbH

Heliosallee lakópark, Linz, Ausztria

A 83 lakást és 83 mélygarázs-parkolóhelyet magában foglaló exkluzív lakóparkban a Sconnex® W elemet alkalmazták hőtechnikai elválasztást biztosító falcsatlakozásként. Ez akár 95%-kal csökkenti a statikai terhelésnek kitett fal csatlakozási felületét. Az eredmény: A falfelület hőmérséklete megemelkedik, így elkerülhetők a páralecsapódás vagy penész által okozott épületkárok. Ez hosszú távon csökkenti a fűtési energiaveszteséget, így energiaköltségeket takarít meg.



Fotó: Michel Bonvin

Hörnlihütte, Zermatt, Svájc

Egy hegyi épületben különösen fontos az energiatakarékosság.

A Schöck Sconnex® elemeknek köszönhetően minimálisra csökkentették a hőhidakat – a hegyi épület meleg és hideg épületrészeinek hőtechnikai elválasztása szempontjából optimális épületfizikai megoldás.



Fotó: Markus Schieder

Adele lakópark, Bécs, Ausztria

A 284 önréből finanszírozott bérlakásból álló lakóprojekt kb. 8500 m² nagyságú területen valósult meg. A projekt egyik különlegességének számítanak a nagy alapterületű, a sarkon messze túlnyúló erkélyek. Az erkélyek közepén padlótól a mennyezetig érő válaszfal gondoskodik a privátszféráról és a statikai biztonságról. Mivel azonban ez a fal hideg, hőtechnikai elválasztás nélkül penészedés alakulna ki. A négy emelet terhének ezen a válaszfalon történő átadásához a Sconnex® W elemet választották.

SCHÖCK SCONNEX® ELEMKEHEZ KÍNÁLT SZOLGÁLTATÁSOK

Hozzáértés és támogatás a projekt minden szakaszában.

Minden termékünkben innovatív technológia és átfogó szaktudás rejlik. De ennél sokkal többet kínálunk: csapatunk a lehető legnagyobb elkötelezettséggel és sok éves szakértelemmel támogatja Önt megbízható partnerként.

Tervezés

Szakmai támogatás a tervezésben



■ Helyszíni szakértelem

Termékmérnökeink átfogó tanácsadást nyújtanak Önnek, és segítenek megtalálni a legjobb hőszigetelési koncepciót.

■ Alkalmazástechnikai tanácsadás

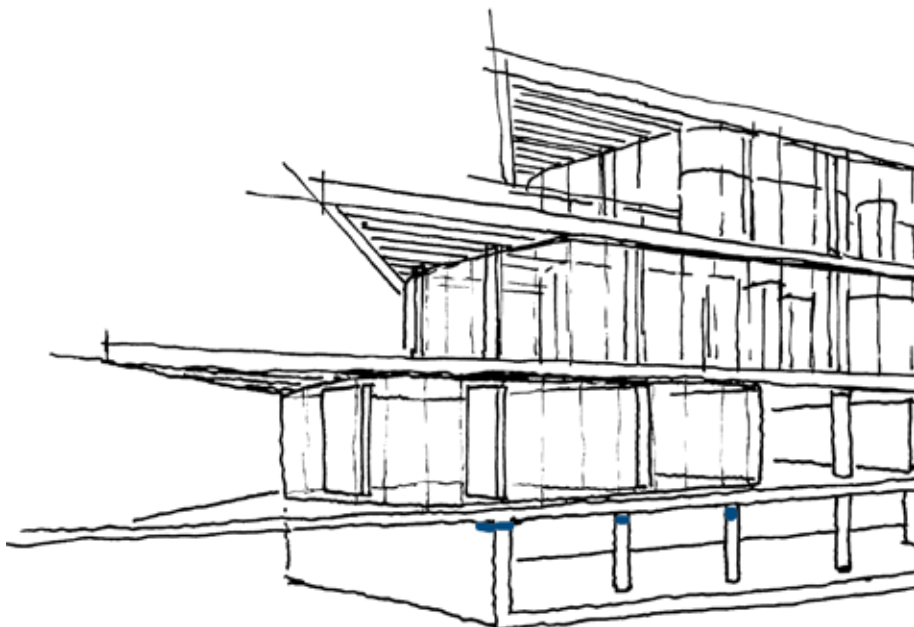
statikai, szerkezeti és épületfizikai kérdések esetén.

■ Átfogó tervezési dokumentáció

A műszaki információk, és az alkalmazástechnikával kapcsolatos ismeretek papír és digitális formátumban is megrendelhetők.

■ Digitális szolgáltatások

CAD/BIM-objektumok minden fontosabb rendszerhez





- **Tippek gyakorló szakemberektől gyakorló szakembereknek**

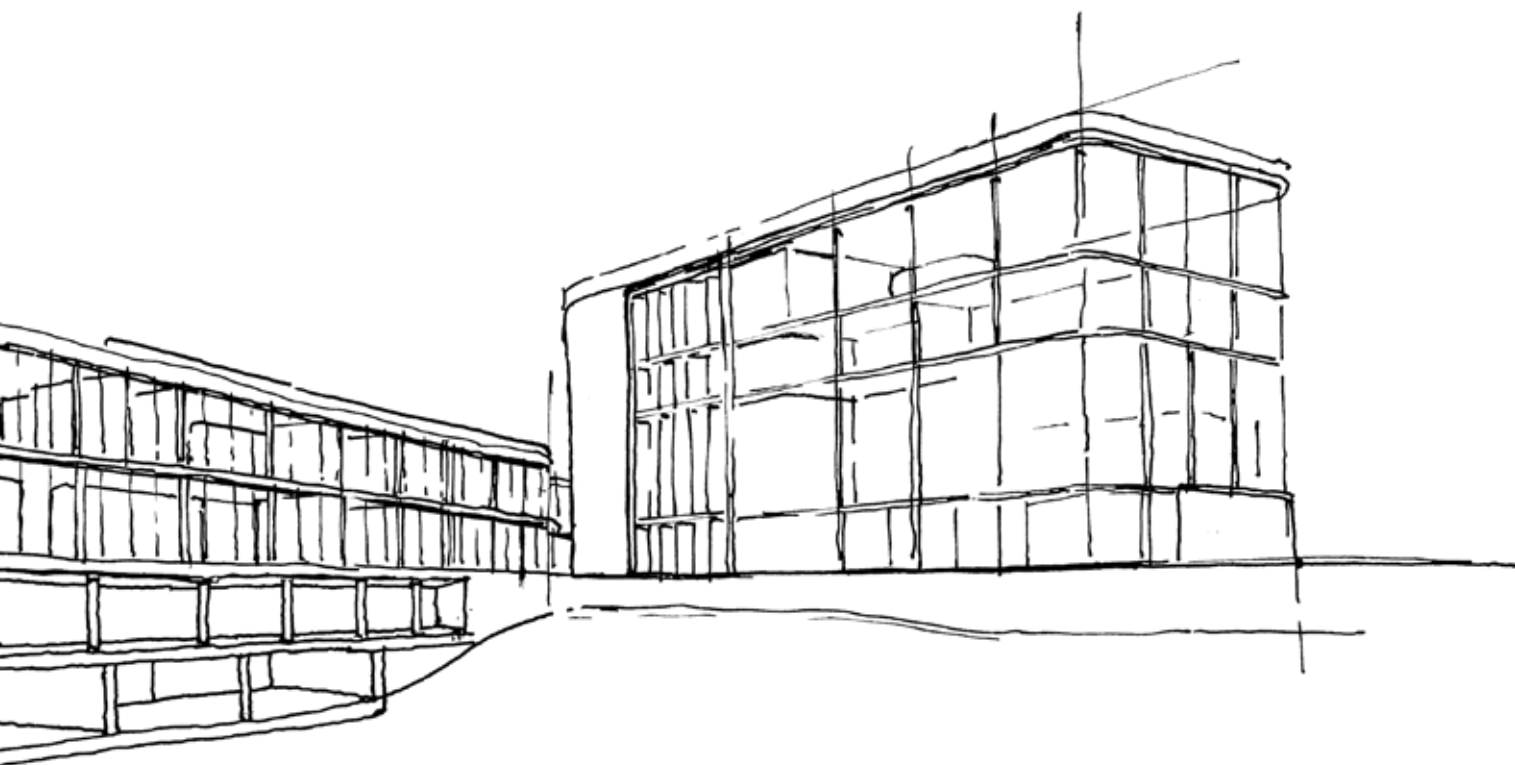
Termékmérnökünk gyakorlati segítséget nyújt az építkezésen vagy az előregyártó üzemben történő beépítéshez.

- **Vizuális támogatás**

Szöveg nélküli beépítési filmek és beépítési útmutatók kísérik végig Önt lépcsről lépésre a helyes beépítés érdekében.

Kivitelezés

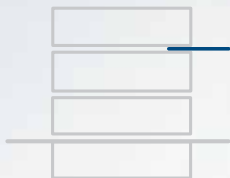
Teljes körű szolgáltatás kivitelezők számára



A megbízható, tartós megoldás.

Jövőbe mutató termékmegoldásaink és rendszereink mind az új, mind a meglévő épületeknél teljesítik az adott szerkezetre vonatkozó épületfizikai, statikai és szerkezeti követelményeket. Ennek során elsősorban a hőhidképződés csökkentése, a lépéshang szigetelés és a vasalástechnika áll a középpontban.

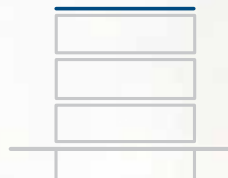
Erkély, függőfolyosó,
előtető



Fal és oszlop



Attika és tető



Homlokzat



Födém



Lépcső

