

Hőtérkép

ÉPÍTKEZÉS



Az infrakamera képernyőjén jól látható a helyiség lámpatestjeinek, kolleéganőnknek és az épületnek a hőképe

A rossz szigetelés látója

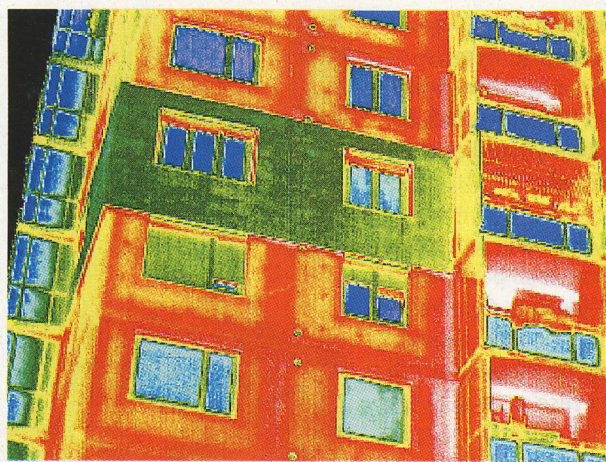
A hőtérkép láthatóvá teszi, hol illan el lakásunkból az energia

Az épület burkolatának hibái, hőmérsékleti hidak, nedvesedés, szigetelési problémák – mind olyan jelenségek, amik külön, vagy együtt is sok esetben jelen vannak otthonunkban, s energiavesztéséget okoznak. Infrakamerás állapottelerméréssel azonban gyorsan kideríthetjük, hol illan el az energia otthonunkból.

Az infravörös technológia 40-50 évvel ezelőtt indult Amerikából, azon belül is a hadiipar és az űrkutatás területéről, hogy számos más alkalmazási területen mutassa meg pótolhatatlan szerepét. Bár jelentős a biológiai, az elektromos rendszerek hibakeresésében, a csővezetékek helyének meghatározásában, valamint az autópárhban betöltött szerepe, jelen cikkben azt vizsgáljuk, a termográfia milyen lehetőségeket kínál a hőszigetelés és azon belül is otthonunk szigetelési hibáinak feltárásában.

Elillanó energia

Ez a közkeletű névén ismert hőtérkép nem más, mint a hőmérsékleti különbségek megjelenítése, ami képes arra, hogy az egyébként számunkra nem látható, és sokszor nem is érzékelhető energiavesztéséget, illetve annak helyét megmutassa. Az infravörös kamera az épület burkolatának



A hőtérképen látszik (zöld színű), hogy az egyik lakást kívülről szigetelték hibáit, hőmérsékleti hidakat, nedvesedést, szigetelési problémákat tár fel a hőmérsékleti különbségek megjelenítése által, ugyanis jól láthatóvá teszi, hol illan el a fűtési energia. Ezek kialakulása eredendően tervezési hibákra, de még inkább a nem megfelelő kivitelezésre vezethetők vissza, s egyetlen biztos feltárásukat kínálja a termográfia. Minderről Bárczy Tamás, az Admatis Kft. munkatársa számol be kérdésünkre. Infrakamerás képeket mutat, magyarázva közben, hogy az egyes lakóingatlanoknál milyen szigetelési problémák derülnek ki a felvételek által. Az egyik képen egy társasház infrakamerás képén azt látjuk, hogy az illetékes pontoknál jelentős energiamentesség illan el, de még az is nagy pontossággal meghatározható ez alapján, hogy

Télen a legjobb

Megtudtuk: télen a legjobb elkészíteni a hőtérképet a jelentős külső és belső hőmérsékleti különbségek miatt, de elárulta, olyan minőségi kamerákkal rendelkeznek, amelyekkel kis hőmérsékleti különbségek esetén is eredményes mérést tudnak végezni.

Egy kis háttér

A világban minket körülvevő sugárzások csupán egy kis szeletét képes érzékelni az emberi szem, egyebek mellett számunkra láthatatlan az infravörös sugárzás. Az elektromágneses sugárzás mérésére, amit minden (-273,15 Celsius-foknál melegebb) test és tárgy kibocsát magából, szolgál részben az infravörös hőmérsékletmérés. Ez infrahőmérőkkel, infrakamerákkal történhet.

AMIT TUDNI KELL

Alkalmazási példák az infrakamerás mérésre:

- Hővezetési veszteségek vizsgálata
- Penészesedésből adódó elváltozás az épületekben, családi házakban és ipari létesítményekben
- Aljzatbeton vízesedése szivárgó padlófűtésnél, és változó hőmérséklet-eloszlásnál
- A betonrepedések, rossz illesztések detektálása
- Hiányzó, vagy sérült szigetelés behatárolása
- Fűtőrendszerek áttervezésében nyújtott segítség
- Levegőáramlás és energiaszükséglet becslése
- A sugárzó, izzó vezetékek vagy csövek feltárása
- A betonrétegek hibáinak feltárása