

Sistemi za varčevanje z energijo in pridobivanje energije

ENERGY²

Sistemi za varčevanje z energijo
in pridobivanje energije



Zelena tehnologija za modri planet
Čista energija iz sonca in fasad

Green Technology for the Blue Planet
Clean Energy from Solar and Windows



SCHÜCO

ALUKÖNIGSTAHL

ENERGY²

Sistemi za varčevanje z energijo
in pridobivanje energije

Čista energija iz sonca in fasad

Veliko število tehnoloških inovacij, ki so bile pred nekaj leti skoraj znanstvena fantastika, je danes že realnost. V podjetju ALUKÖNIGSTAHL smo s partnerskima podjetjema SCHÜCO in JANSEN že zelo zgodaj začeli z medsebojno povezavo energetske učinkovitosti in pridobivanja energije.

Danes se kot tretja dimenzija k temu pridružuje še upravljanje z energetskimi tokovi. Kajti mi posamezno hišo razumemo kot celoto in želimo njen potencial optimalno izkoristiti, tudi v povezavi z udobjem. Zato bi radi posegli v energetskega menedžment, da bi za prihodnje generacije zagotovili energetske avtarkičnost in sočasno okoljsko prijaznost energetske oskrbe objektov.

Zato smo razvili tri energetske razrede, ki jasno ponazarjajo naše ravnanje z energijo. Le-ti označujejo energetske potrebe naših tehnoloških rešitev. V najvišjem energetskem razredu E³ so naši proizvodi za stavbe, ki proizvajajo več energije, kot je same porabijo in presežke električne energije uporabljajo za različne sisteme - od LED osvetlitve, do polnilnih postaj za električne avtomobile. To je začasen vrh naših prizadevanj, da kontinuirano izboljšamo energetske kakovost naših rešitev.

Podjetje ALUKÖNIGSTAHL je s svojimi partnerji danes sinonim za zeleno tehnologijo. Radi bi pozitivno doprinesli k zmanjšanju odvisnosti od fosilnih goriv. Zato z energijo varčujemo, jo pridobivamo in upravljamo preko ovojev objektov. S tem pridobijo bodoče generacije in naša partnerska podjetja - postanite del te uresničitve!

Za skupno energetske učinkovitost stavb bodo po novih smernicah EU postavljene vedno višje zahteve. Ta poraba v Evropi zahteva skoraj 40% celotnih potreb po energiji. V EU bodo morale po l. 2018 vse javne stavbe same ustvarjati potrebno energijo, po letu 2020 pa bo to veljalo tudi za vse zasebne objekte. Za gradbeno stroko je to velik izziv in velika priložnost. Gre za zaščito klime in omejitev globalnega segrevanja.

Te odgovornosti se zavedamo in razvijamo in učinkovite rešitve za ohranitev modrega planeta.

Sistemske novosti energetskih omrežij povezujejo inovativno tehniko in izvrsten dizajn. Sočasno drastično zmanjšujejo energetske potrebe novih ali moderniziranih objektov, omogočajo pa tudi gradnjo energetske avtarkičnih objektov s pozitivno skupno bilanco. Ključ za takšno trajnostno gospodarjenje je celovita izraba sončne energije. Njena integracija v zmogljive ovoje objektov ponuja odlične rezultate - v vsaki državi in vseh klimatskih conah sveta.

Mihael Sernek
vodja marketinga



Objekti Energy³

Objekti Energy³ proizvedejo več energije, kot je sami porabijo in veliko funkcij izpolnjujejo energetske avtarkično. Schüco SmartNet s pomočjo inteligentnega upravljanja in shranjevanja oskrbuje številne porabnike enosmernega toka s čisto sončno energijo - npr. LED svetila, prezračevanje, hlajenje, avtomatizacijo, IT-sisteme ali baterije električnih vozil.



Objekti Energy²

Schüco rešitve za objekte Energy² varčujejo in proizvajajo energijo. S tem omogočajo minimalne potrebe po primarni energiji, ki znašajo pod 40 kWh po m² in letu. Odlikuje jih učinkovita kombinacija toplotne izolacije in sončne zaščite s fotovoltaike, hibridnim prezračevanjem, solarnim hlajenjem in avtomatizacijo številnih funkcij ovoja objekta.



Objekti Energy

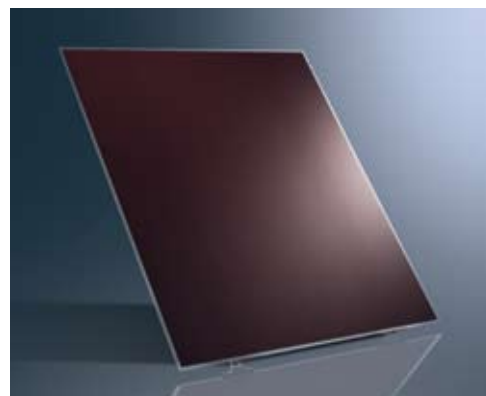
Schüco rešitve za objekte Energy varčujejo z energijo. Na področju potreb po primarni energiji izpolnjujejo najmanj vse zakonske predpise v posamezni državi, kjer so zgrajeni. Schüco sistemi to dosegajo v vseh klimatskih conah z optimalno izoliranimi okni, vrati in fasadami ter učinkovito zaščito pred soncem.

Elektrika iz sončnih elektrarn



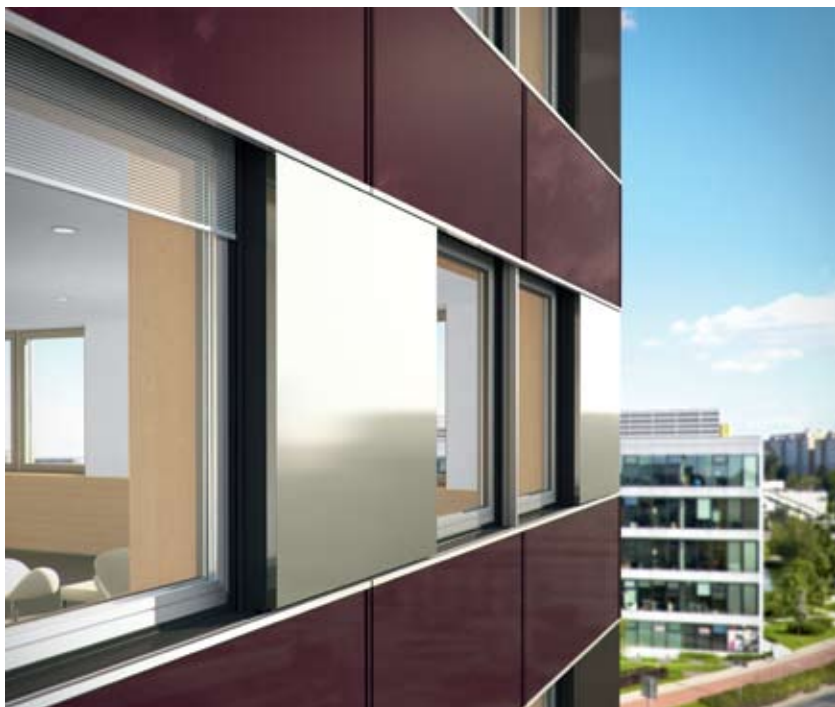
Schüco ventilirana fasada z dvostransko vpetimi moduli ProSol TF

V Schüco objektih Energy³ **tankoslojni moduli Schüco ProSol TF** proizvajajo elektriko na strehah ali v izvedbah, integriranih v fasade. Tankoslojna tehnologija modulov omogoča gospodarne solarne donose tudi pri usmeritvah fasade vzhod-zahod in ob difuzni svetlobi ter tako odpira nova področja uporabe. Z variabilnimi stopnjami transparentnosti, neprosojnimi moduli in številnimi možnostmi potiska površine nastanejo zelo zanimive možnosti oblikovanja. Fotovoltaika, integrirana v fasade, je torej področje z visokim razvojnim potencialom.



Schüco modul ProSol TF

Schüco fasada ERC 50 - sistem za modernizacije

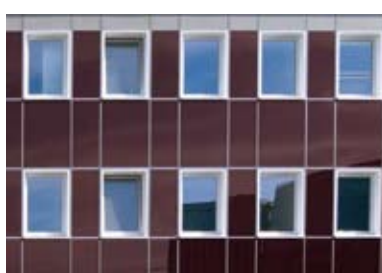


Novi Schüco fasadni sistem za racionalno modernizacijo obstoječih stavb je nastal iz nalog, ki se dnevno zastavljajo ob projektih prenov: najemniki ali uporabniki prostorov, ki mejijo na fasado, morajo le-te med gradbenimi ukrepi zapustiti in s tem prekiniti svoje delo. Novi sistem ERC 50 pa investitorju omogoča, da je objekt ostane v obratovanju skozi celoten potek sanacije. Ob tem uporaba fasadnega modula ProSol TF zagotavlja modernizacijo do avtarkične stopnje objektov na nivoju pasivne hiše:

- Fasadno- integrirani sistemi zaščite pred soncem (Alu-CTB lamele)
- Decentralno prezračevanje, hlajenje in ogrevanje
- Alu-okenski sistemi z elektronskimi upravljanjem
- Integrirani tankoslojni fotovoltaični moduli Schüco ProSol TF



Obstoječa stavba pred prenov



Stavba po prenovi z Schüco fasadnimi moduli ProSol TF

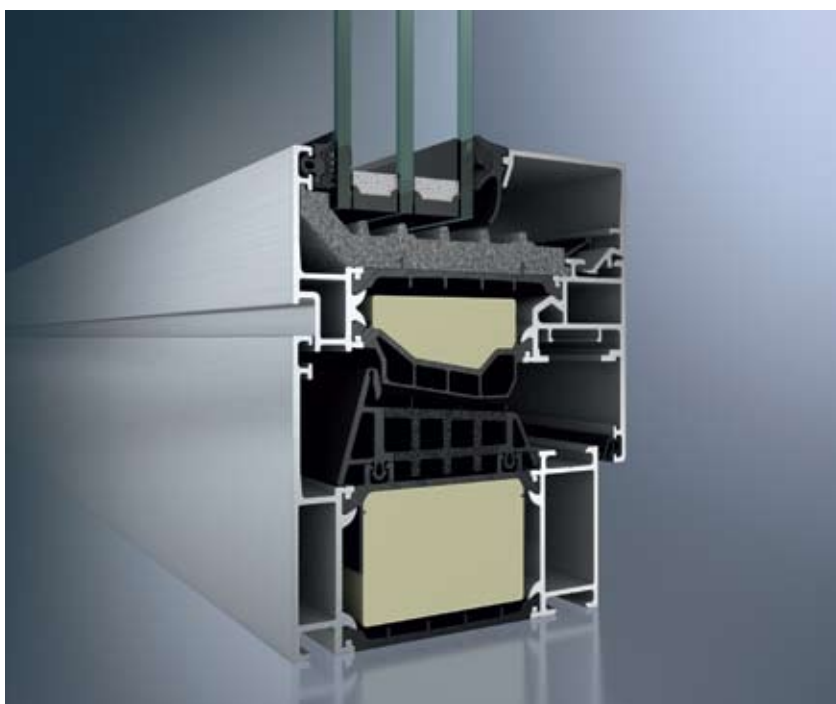
Schüco fasada za objekte Energy³ - prilagodljiv sistem fasadnih slojev



Schüco objekti Energy³: izkušnja prihodnosti

Neprosojni izolacijski sloj fasade se ob povišanih izolacijskih potrebah drsno pomakne pred stekleni element. Ob intenzivnem sončnem sevanju visoko zmogljivi sloj sončne zaščite iz aluminokromskih lamel znatno zmanjša potrebe po hlajenju prostora. Za fotovoltaični sloj je uporabljena nova tehnologija tankoslojnih modulov. Termoaktivni sloj omogoča hibridno prezračevanje notranjih prostorov s povratnim pridobivanjem toplote in nočnim hlajenjem. Pasivno hlajenje se izvaja s slojem Phase Changing Materials (PCM), ki deluje preko faznih sprememb: čez dan PCM dovedenemu zraku odvzema toploto in notranjost prostorov ohranja hladno. Med nočnim hlajenjem PCM shranjeno toploto kontrolirano odvaja - temperaturne meje znatno padejo, dodatna klimatizacija ni več potrebna. Skupna energetske potrebe v primerjavi z današnjimi energetskimi standardi se zmanjšajo za 80%.

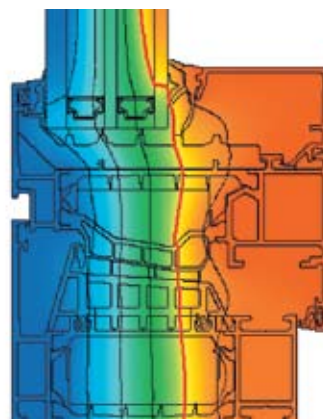
Schüco sistem za okna AWS 90.SI⁺



Z novim aluminijem sistemom za okna, Schüco AWS 90.SI⁺, so prednosti materiala aluminij in zahteve toplotne izolacije prihodnosti združene za potrebe trajnostne arhitekture.

Ob tem novo Schüco okno ne izpolnjuje samo zahtevnih pogojev toplotne izolacije, temveč tudi najvišje

arhitekturne zahteve po dizajnu in oblikovnih možnostih ob samo 90 mm gradbene globine. S kombinacijo prikritega okovja Schüco AvanTec in funkcijami okovja TipTronic se lahko realizirajo transparentni elementi do teže 160 kg.



Schüco okno AWS 90.SI⁺: potek izoterm

- U_f vrednost = 1,0 W/m²K (vidna širina 117 mm)
- U_w vrednost = 0,8 W/m²K (Z U_g = 0,6 W/m²K in PVC distančnikom)
- Koekstrudirano srednje tesnilo s tesnilnimi jezički
- Optimizirana izolacijska cona s penastimi vložki
- Kompatibilnost s serijo za vrata ADS 90 PL.SI

Schüco drsni sistem ASS 70 PD.SI



Panoramski dizajn drsnega sistema Schüco ASS 77 PD.SI odlikujejo minimalne vidne širine stika profilov in v gradbeno konstrukcijo prikrito nameščen podboj sistema. Ob dizajnu ta sistem prepriča tudi z odlično toplotno izolacijo in U_w vrednostmi do $0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Integrirana tehnika pogona in zaklepanja zagotavlja maksimalno udobje upravljanja.

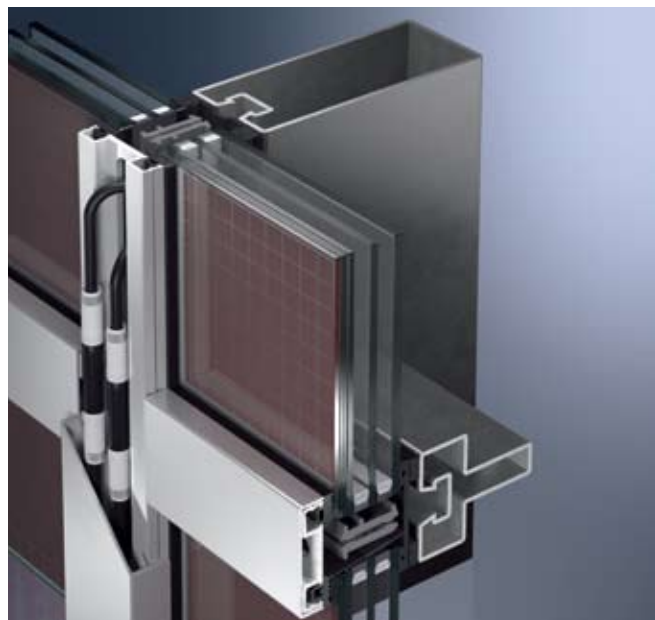


Jansen fasadno-okenski sistem Janisol Arte



Ozek videz profilov za trajnostno gradnjo z jeklenim sistemom v obstoječih stavbah - komora profila je široka samo 10 mm in tako so Janisol Arte profili prva izbira za prenove objektov v industrijskem segmentu in pri objektih s starimi jeklenimi zasteklitvami. Z novo generacijo profilov je mogoče izvesti filigrane zasteklitve s finimi rastrskimi merami, ki poudarjajo karakteristiko tovarniških stavb iz prejšnjega stoletja.

Energetsko učinkovita Jansen jeklena fasada

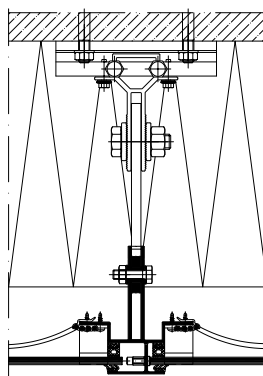


Funkcionalne lastnosti konvencionalnih jeklenih fasadnih elementov so dopolnjene z dodatnimi funkcijami pridobivanja energije in zaščite pred soncem. Tankoslojne silicijeve celice modulov Schüco ProSol TF učinkovito izkoriščajo posebne pogoje integracije v objekt. Skupaj s fasadnim sistemom iz stebrov in prečk, Jansen VISS, se nam ponuja trajnostna rešitev za owoje objektov iz jekla in stekla. Zunanja pokrita vodila za kable omogočajo ločeno delo pristojnih strokovnjakov za gradnjo fasad in električno izvedbo.

Schüco hladna fasada SCC 50 / SCC 60



Schüco hladna fasada SCC 60

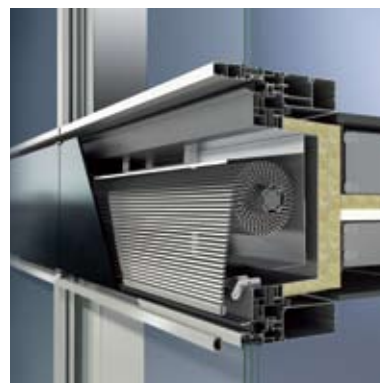


Schüco hladna fasada SCC 50 / SCC 60 s fasadnimi moduli ProSol TF je prilagojen celostni sistem za novo-gradnje in prenove, zlasti za velika parapetna področja. Z nizkim vložkom materiala in časa se fasada spremeni v učinkovito sončno elektrarno.

Schüco E² fasada - varčevanje z energijo in pridobivanje energije



Schüco E² fasada - transparentnost in energetska učinkovitost



Integracija zaščite pred soncem in sistem prezračevanja

Schüco E² fasada je energetskega premišljen sistem, s popolnoma novo povezavo med fasado in hišno tehniko, ki sočasno pridobiva energijo in z njo varčuje. S štirimi funkcijskimi moduli je mogoče realizirati pakete individualnih rešitev.

- Decentralna tehnika prezračevanja je s Schüco zračniki IFV prikrito integrirana v področje tal in/ali stropa objekta
- Fasadno integrirani fotovoltaični moduli pridobivajo električno energijo
- Integrirana zaščita pred soncem, lamele Schüco CTB, od zunaj v dvignjenem stanju niso vidne
- Za odpirajoče elemente je mogoče uporabiti vse aktualne Schüco okenske sisteme

ALUKÖNIGSTAHL SCHÜCO JANSEN

Neubergerjeva 31 1000 Ljubljana, Slovenija
Tel. +386/1/280 73 00, Fax +386/1/280 73 28,
www.alukoenigstahl.si, www.alukoenigstahl.com