# Asumisen uusi ulottuvuus

Alumiini-ikkunajärjestelmät

SCHÜCO

# Avoin maisema, pysyvät arvot

Ikkuna yhdistää sisä- ja ulkotilan. Ikkuna luo valon täyttämiä huoneita, joista on vapaa näkymä ulos ja suojaten samalla sääolosuhteilta ja tuulelta. Ajaton muotoilu ja älykäs tekniikka tuovat Schücon alumiini-ikkunoihin tyylikkyyttä ja kotiisi lisäarvoa.

**Loistavat näkymät**
Mukavaa elämää alumiini-ikkunoiden kanssa

**Tulevaisuuden ikkuna**
Valoisat huoneet haluttaessa myös yhdessä älykkään rakennusautomaation kanssa

**Tyyliä ja muotoa**
Yksilöllisiä ikkunoita, värejä, kokoja ja muotoja

# Sisältö


## Alumiini

4 Asumisen laatu

## Energia

7 Säästä energiaa Schücon AWS 75.SI –ikkunajärjestelmällä

## Turvallisuus

12 Näkymätön turvallisuus
Ikkunoiden turvallisuusyksityiskohtia

16 Mukavuus

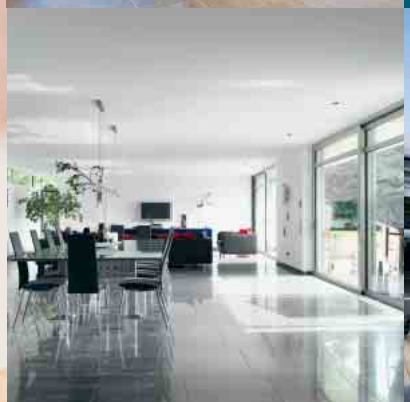
## Design

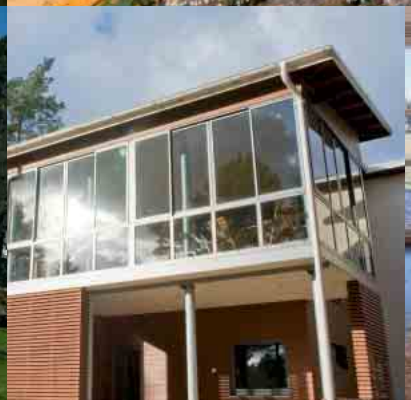
20 Kahvasarja

# Alumiini on…

… erittäin pitkäikäinen materiaali. … mahdollisuus käyttää isoja ikkunoita, jotka päästävät paljon valoa sisään. … mahdollisuus käyttää viimeisteltyä tekniikkaa ikkunoiden parhaaseen lämmöneristykseen.

„Meidän ikkunat ovat paljon isompia kuin minä, kun ne ovat alumiinia.“





# Luo asumisen laatua Schücon alumiini-ikkunoilla

Alumiini – oikea valinta materiaaliksi. Alumiini-ikkunamme täyttävät tiukimmatkin laatuvaatimukset ja tarjoavat useita etuja:

- vahva rakenne
- helppo käsiteltävyys
- kapeat profiilit – suuret lasipinnat
- mukavuus
- energiansäästö
- vähäinen huollon tarve
- pitkä käyttöikä
- laaja valikoima erilaisia pintaratkaisuja

Schücon alumiini-ikkunoiden puitteita saa lähes kaikissa väreissä, eri pintakäsittelyillä ja eri koristeluilla. Ne sopivat sekä moderniin arkkitehtuuriin että vanhojen rakennusten restaurointiin. On helppo luoda suuria lasipintoja, jotka päästävät enemmän valoa sisään ja parantavat asuinmukavuutta. Schüco tarjoaa täydellistä valmistus-, työstö- ja asennuslaatua. Alumiini-ikkunat tuovat asuinmukavuutta eliniäksi.

**Suuri asuinmukavuus**
Enemmän lämpöä, valoa ja läpinäkyvyyttä.

**Ajaton muotoilu**
Suuret lasipinnat sekä yksilölliset muodot ja värit.

**Moderneja rakennuskonsepteja**
Energiansäästöä, pitkä käyttöikä ja täydellinen integrointi rakennuksen tekniseen järjestelmään.

**Testattua turvallisuutta**
Murtosuojaa ympäri vuorokauden.

# Alumiini-ikkunat - tehokas lämmöneristys ja vähäinen huoltotarve

Alumiini on erinomainen materiaali, joka huokuu laatua ja kestävyyttä. Alumiini ei tarvitse huoltoa, ja se antaa talolle tyylipuhtaan ulkoasun, joka on täysin nykyaikaisen arkkitehtuurin mukainen. Ikkunoissa voidaan käyttää AvanTec-piilohelaa ja ikkunoiden TipTronic-avaus- ja ohjausjärjestelmää. Lisävarusteina on tarjolla erilaisia lasilistoja ja suuri valikoima väri- ja pintavaihtoehtoja.

Avautumistyyppejä ovat sivusaranoitu, sivualasaranoitu ja alasivusaranoitu ikkuna. Käyttö tapahtuu käsin, kahvaan integroiduilla ohjauspainikkeilla tai ohjauspaneelilla. Ikkunat voidaan toimittaa haluttaessa aurinkosuojalla varustettuna. Myös hyttysverkko kuuluu tuotevalikoimaamme. Schücon AWS -ikkunajärjestelmät ovat yhteensopivia Schücon julkisivu- ja ovijärjestelmien kanssa.

**Esimerkkejä $U_w$-arvoista (W/m²K) – sivualasaranoitu ikkuna, karmikoko 1 200 x 1 200 mm:**

| Ikkunajärjestelmä / lasi | Ikkunan $U_w$-arvo |
|---|---|
| Schüco AWS 75.SI / eristyslasi $U_g$ = 0,7 W/m²K | 1,0 |
| Schüco AWS 75 BC.HI / eristyslasi $U_g$ = 0,8 W/m²K | 1,1 |

Lähde: Energimyndigheten, SE-631 04 Eskilstuna

## Schüco AWS -alumiini-ikkunajärjestelmät – yksityiskohtia ja muotoja

**Schüco AWS 75.SI**
Tyylikkäät muodot ja paras lämmöneristys

Ikkuna ulkoapäin

**Schüco AWS 70.HI**
Varustettu piilotetulla puitteella

Ikkuna ulkoapäin

**Schüco AWS 70 ST.HI**
Kapea ikkuna, jossa tehokas lämmöneristys

Ikkuna ulkoapäin

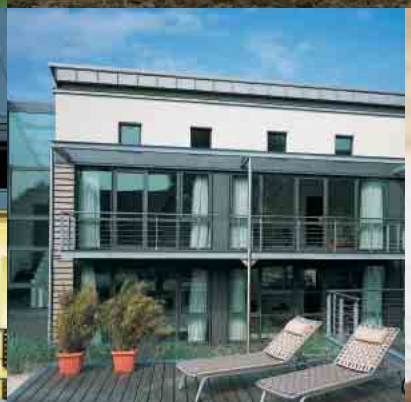
**Schüco AWS 70 BS.HI**
Tyylikäs design

Ikkuna ulkoapäin

# Energiaa on…

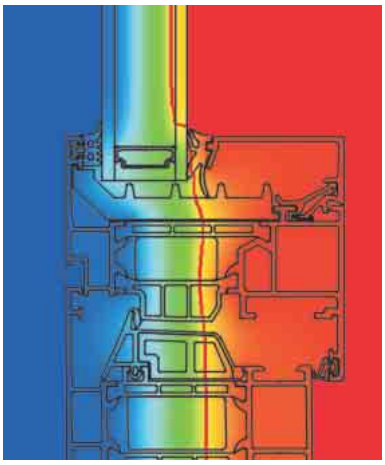
… ikkunat, jotka pitävät lämpimän sisällä ja kylmän ulkona. … ikkunat, jotka auttavat säästämään energiaa. … ikkunat, joilla kodin lämpötila pysyy aina sopivana.

”Isä sanoo aina, että meidän pitää säästää energiaa. Meidän talon ikkunatkin osaavat säästää energiaa.”



# Energian säästäminen on yksinkertaista!

Energian säästäminen ja ympäristö ovat tärkeitä asioita. Energian jatkuvasti kallistuvat hinnat ja ympäristöön yhä enemmän kohdistuva rasitus pakottavat uusiin ajattelutapoihin. Schüco panostaa huomattavasti järjestelmiensä jatkuvaan kehittämiseen. Yksi kehitystyön tärkeimmistä painopisteistä on lämmöneristysratkaisuissa. Super Insulation (SI)- ja High Insulation (HI) -sarjat ovat tämän kehitystyön tulosta. Yhdessä oikein valittujen energialasien kanssa nämä järjestelmät takaavat parhaat mahdolliset lämmöneristysominaisuudet. Energiaa säästäviin tuotteisiin kannattaa sijoittaa. Lämmöneristyksen pitää tuntua, ei näkyä. Ikkunan erinomaisten lämmöneristysominaisuuksien ansiosta voidaan käyttää suurempia lasipintoja, jotka päästävät enemmän valoa sisään. SI- ja HI-järjestelmät ovat muotoilultaan ja tekniikaltaan tietysti yhteensopivia muiden Schüco-järjestelmien kanssa.



Isotermian kulku, läpileikkaus Schüco-ikkunasta AWS 75.SI

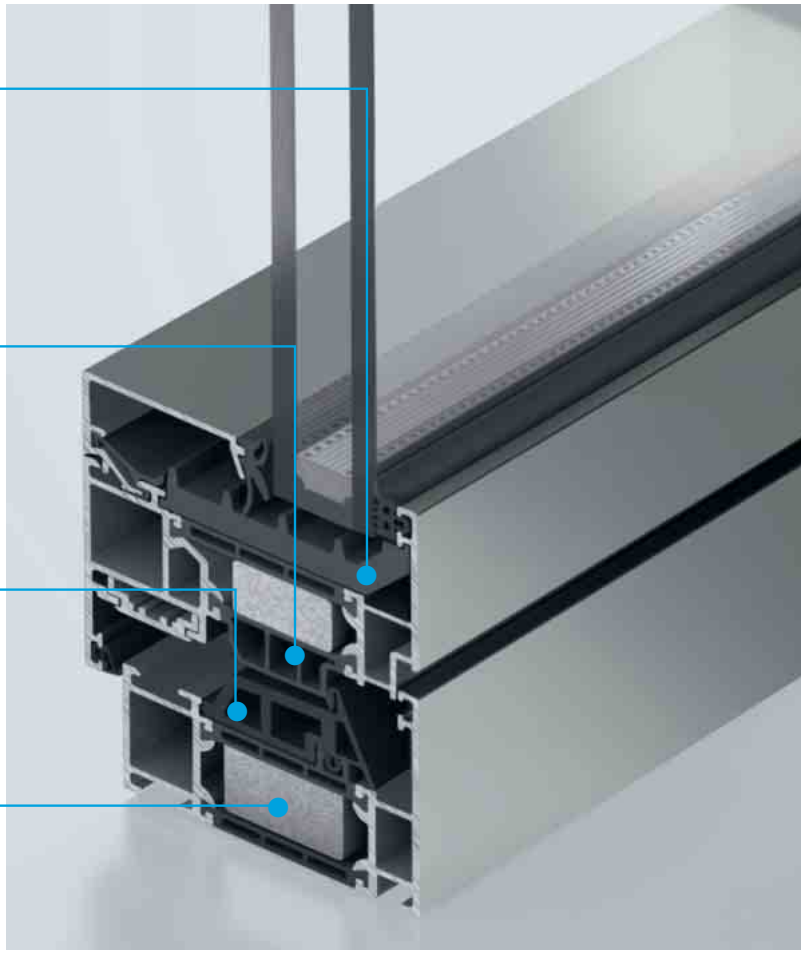
# Schüco-ikkuna AWS 75.SI – profiilileikkaus

Lasihuulloksen
lämmöneristys
vaahtoeristeellä

Kolmiosainen
ontelolämpökatko

Koekstrudoitu,
ontto keskitiiviste

Eristevaahdolla täytetty
ontelolämpökatko



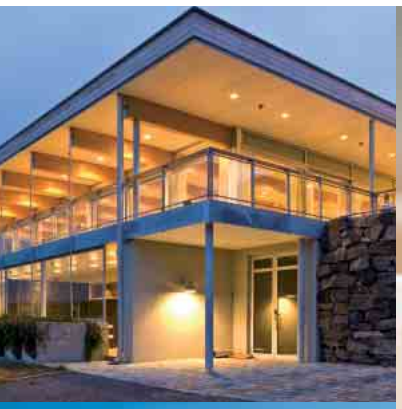
**Schüco AWS 75.SI**
Uusi, tehokkaasti eristetty ikkuna

## Schüco AWS 75 BC.HI -parvekeovi

Järjestelmäratkaisu ulospäin aukeaville parvekeoville. Erinomainen lämmöneristys ja integroitu keskitiiviste. Toimitetaan matalan kynnyksen kanssa, enimmäiskorkeus 20 mm. Laaja valikoima ovenpainikkeita, myös lukittavia ovenpainikkeita.

# Turvallisuutta on…

… tunne turvallisesta talosta. … ikkunat, jotka talosta poistuttaessa sulkeutuvat automaattisesti. … ikkunan puitteisiin piilotettu tekniikka. … etteivät sormet jää ikkunan väliin. … ikkunat, jotka sulkeutuvat ja lukittuvat itsestään.



„Maailmassa on hurjan paljon ilkeitä rosvoja. Mutta meidän ikkunat pitävät ne loitolla!"

# Sisäänrakennettua turvaa

Turvallisuus ei ole Schücon standardien mukaan mikään sattumalta syntyvä ominaisuus, vaan se on tulosta määrätietoisesti kehitetystä tekniikasta, joka ottaa huomioon esteettiset seikat heti alusta lähtien. Turvallisuus on erittäin tärkeää, mutta se ei silti saa heikentää tuotteen esteettistä laatua.

Schüco AvanTec -piilohelat arjoavat suuren toteutusvapauden ja erittäin vakuuttavan perusturvallisuuden. Lisähelojen avulla ikkunan murtosuojausta voidaan parantaa suojaluokkaan 3 saakka. Lisäturvallisuutta tarjoaa myös ikkunan lukittavat kahvat, jotka ovat yhdenmukaista Schüco-designia.

Jos tavalliset turvallisuusprofiilit eivät riitä, voi järjestelmää täydentää integroidulla valvontatoiminnolla, joka ilmoittaa ikkunoiden ja ovien tilan poistuttaessa talosta. Siten turvallisuutta voidaan mukauttaa yksilöllisten tarpeiden mukaan.

Turvallisuutta ympäri vuorokauden

# Schüco AWS -ikkunoiden turvakomponentit

**Profiili**
Varma, luja ja huoltovapaa

**Kahva**
Lukittavat kahvat estävät väärinkäyttöä

**AvanTec-piilohela**
Suojaa murtovarkailta

**Schüco TipTronic –**
ohjausta ja valvontaa ohjauspaneelin avulla
Turvallisuutta automaatiosta

## Standardin ENV 1627 mukaiset suojaluokat 1, 2 ja 3

| Luokka1 | Luokka2 | Luokka3 |
|---|---|---|
| Tämän suojaluokan rakenneosat suojaavat fyysiseltä väkivallalta, kuten potkimiselta, päälle hyppäämiseltä, olkapäällä työntämiseltä, puskemiselta ja repimiseltä. | Suojaa luokan 1 lisäksi tapauksissa, joissa yritetään murtaa suljettu ja lukittu rakenneosa käyttäen yksinkertaisia työkaluja, kuten ruuvimeisseliä, pihtejä ja kiiloja. | Suojaa luokkien 1 ja 2 lisäksi tapauksissa, joissa suljettu ja lukittu rakenneosa yritetään murtaa käyttämällä lisäksi jotain toista työkalua, kuten ruuvimeisseliä ja sorkkarautaa. |

AvanTec-piilohelan avulla Schüco AWS -ikkunoiden murtosuojaus täyttää standardin ENV 1627 asettamat vaatimukset suojaluokkaan 3 asti.

# Mukavuutta on…

… älykkäät ikkunat. … kun portaikon vaikeapääsyisiä ikkunoita on helppo avata ja sulkea. … kun ikkunat sulkeutuvat itsestään huonolla säällä.

„Minä osaan jo sulkea ikkunat itse. Ja vaikka pikkusormella!"

# Sähköinen ikkuna – älykäs, varma ja mukava

Tältä näyttää innovatiivinen ikkunan ohjaaminen nykysin: Schücon TipTronic-helalla varustettu ikkuna on laatuaan ensimmäinen ikkuna, jonka voi säätää tuuletusasentoon yhdellä napinpainalluksella. Ikkunan avaaminen on integroitu rakennusautomaatioon, ja se tapahtuu automaattisesti ja aikaohjatusti. Ikkunan voi avata käsin, keskitetysti tietokoneen kautta tai myös matkapuhelimen kautta. Sääanturi sulkee ikkunat automaattisesti, kun sää huononee. $CO_2$-anturit pitävät huoneilman raikkaana.

Kesällä tietyt ikkunat voidaan ajastaa avautumaan öisin, jotta sisälämpötila pysyy miellyttävänä. Talvisin taas järjestelmä huolehtii säännöllisestä tuuletuksesta. Lämmitys suljetaan tuuletuksen ajaksi. Kun talosta poistutaan, järjestelmä ilmoittaa, mitkä ikkunat ovat auki, ja sen jälkeen ne voidaan helposti sulkea napinpainalluksella. Kaikkia toimintoja voi myös kaukoohjata, joten kodin tuuletuksesta voi huolehtia jo kotimatkan aikana.

**Yksilöllinen**
Avaaminen tuuletusasentoon: käsin tai automaattisesti

**Älykäs**
Ohjaus Schüco ControlPanelilla

**Mukava**
Anturit huolehtivat miellyttävästä huoneilmasta.

**Käytännöllinen**
Hankalassa paikassa sijaitsevien ikkunoiden täysin automaattinen käyttö.

# Mukavuutta rakennusautomaatiolla

Schücon rakennustekniikka tarjoaa useita ratkaisuja yksityiseen asumiseen. Järjestelmä mahdollistaa ikkunoiden avaamisen ja sulkemisen valvonnan, luonnollisen ja automaattisen tuuletuksen sekä moottorikäyttöisen auringon- ja häikäisynsuojan. Edut käyttäjälle: enemmän viihtyisyyttä miellyttävän huoneilmaston ansiosta, huomattavia säästöjä energiakustannuksiin sekä turvallisempaa ja mukavampaa asumista.

**Turvallisuus**
Parempi turvallisuus automaattisen valvonnan sekä avointen ikkunoiden ja ovien tilailmoitusten avulla. Rakennuksen kaikki ikkunat voidaan sulkea yhdellä napinpainalluksella mistä tahansa käsin käyttämällä joko kauko-ohjausta, aikaohjausta tai internet-yhteyttä.

**Automatisaatio**
Ikkunoiden sulkeminen on nyt viety uudelle tasolle. Jos sää muuttuu huonoksi, sääanturit huolehtivat kaikkien ikkunoiden automaattisesta sulkemisesta. Myös suuret ja raskaat liukuelementit avautuvat ja sulkeutuvat e-sliden ansiosta vain yhdellä napinpainalluksella.

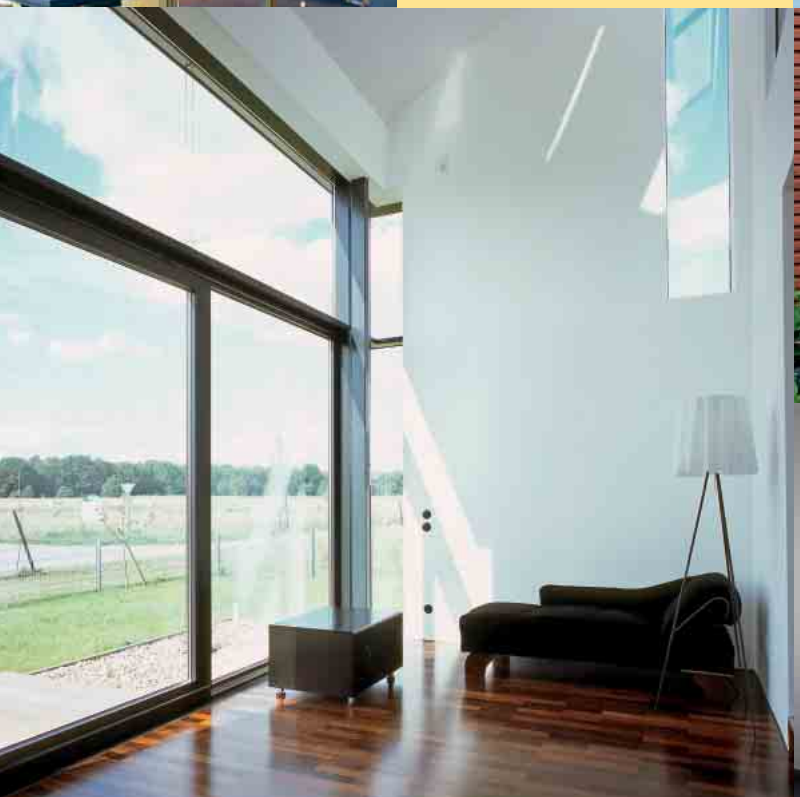
**Ilmastointi**
Ei enää tunkkaisia huoneita, hapenpuutetta ja keskittymisvaikeuksia. Anturit seuraavat huoneiden ilmanlaatua ja huolehtivat luonnollisesta tuuletuksesta. Edullisempaa, luotettavampaa ja miellyttävämpää kuin ilmastointilaitteen käyttäminen.

**Energia**
Tuuletusta talvella, kun samalla lämmitys kytketään pois päältä automaattisesti. Myöskään viilennys kesällä ei tuota ongelmia. Yötuuletuksen ansiosta rakennusta voidaan viilentää seuraavaa päivää varten käyttämättä lisäenergiaa.

# Design on…

… mitä materiaali, muoto, väri ja tekniikka saavat yhdessä aikaan. … jotain, jota on miellyttävä katsella vielä 20 vuoden päästä. … näkyvää yksilöllisyyttä. … hyödyn ja ajattomuuden yhdistelmä.

„Maailma näyttää kauniilta meidän ikkunoiden läpi, mutta ikkunatkin ovat tosi kauniita.“



# Muodon, värin ja toiminnon esteettisyyttä

**Schüco AvanTec-hela**
Piilohela

Yksinkertainen tyylikkyys tarkoittaa keskittymistä vain kaikkein tarpeellisimpaan rajoittamatta silti tarpeellisia toimintoja. Schücon AvanTec-hela on siitä erinomainen esimerkki. AvanTec on täysin piilotettu eli ikkunankahva on ainoa näkyvä helan osa. Suuret ikkunat ja painavat puitteet voidaan toteuttaa yksinkertaisina ja tyylikkäinä ratkaisuina.

Värien valinnalla on myös vaikutusta jokaisen talon yksilölliseen luonteeseen. Alumiini-ikkunat eivät aseta halutuille väreille mitään rajoja. Profiileihin voidaan valita mitä tahansa värejä ja pintarakenteita perinteisestä pulverimaalauksesta eloksointiin ja itsepuhdistuviin pinnoituksiin saakka. Ikkunan voi toimittaa jopa kaksivärisenä, jolloin ikkunan sisäprofiili voidaan mukauttaa sisustuksen ja ulkoprofiili julkisivun mukaan.

**Loistavat näkymät**
Yksilöllistä tyyliä väreillä ja muodoilla

**Luo lisäarvoa**
Alumiini-ikkunat tarjoavat suuria pintoja, jotka kestävät pitkään ja vaativat erittäin vähän kunnossapitoa

# Yhtenäistä tyylikkyyttä: ikkunoiden ja ovien uusi designmallisto

Rakennuksen ulkoasun voi yhtenäistää ulko- ja sisäpuolelta, vaikka ikkunoiden ja ovien avautumistyypit poikkeaisivatkin toisistaan. Tämä on mahdollista Schücon uuden kahvamalliston avulla, joka on Euroopan johtavien teollisuusmuotoilijoiden suunnittelema.

**Sivusaranoidun ja sivualasaranoidun ikkunan kahvat**

| Kammiomekanismille | Kahva, jossa lukitusmekanismi | Kahva, jossa lukkosylinteri | Kauko-ohjattava kahva | Mekatronisille ikkunoille |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**Ovenkahvat**

| Perusmalli ja malli, jossa taivutettu pää | Mutkamallinen kahva, jossa suora tai taivutettu pää |
|---|---|
| | |

**PASK*-ikkunoiden ja ovien kahvat**

| PASK*-ovet, joissa kammiomekanismi | Lukkopesällinen 130 kg:aan asti | PASK*-ovet 200 kg:aan asti | Lukittavat PASK*-ovet |
|---|---|---|---|
| | | | |

**Liukuovien kahvat**

| Kahva vain sisäpuolella | Lukkosylinteri ja upotettu sormivedin | Lukkosylinteri sisä- ja ulkopuolella |
|---|---|---|
| | | |

**Nosto-liukuovien kahvat**

| Upotettu sormivedin ulkopuolella | Lukkosylinteri ja upotettu sormivedin | Lukkosylinteri sisä- ja ulkopuolella | Irrotettava |
|---|---|---|---|
| | | | |

*PASK: sivuliuku-kippi-ovi

## Schüco – osoite ikkunoille ja aurinkoenergialle

Schücon järjestelmäkonsepti takaa rakennuttajille täydellisen ja saumattomasti yhteensopivan tuotevalikoiman julkisivun kaikkia alueita varten:

- **alumiinista valmistetut ikkunat ja ikkunaovet**
- **alumiinista valmistetut ulko-ovet**
- **murtosuoja-, palosuoja- ja tuuletusjärjestelmät**
- **kaihdinjärjestelmät**
- **sähköiset ikkunoiden ja kaihdinten ohjausjärjestelmät**
- **talvipuutarhat ja niiden tarvikkeet**
- **etukatokset**
- **aurinkolämpö- ja aurinkosähköratkaisut**

# Alumiini-ikkunajärjestelmät kotiinne

Suunnitteletteko muutosrakentamista tai tyylikästä uudisrakentamista? Moni seikka puhuu Schücon alumiini-ikkunoiden valinnan puolesta.

- paras lämmöneristys
- ajaton design
- parempi turvallisuus
- kiinteistön arvon nousu ja asumismukavuus
- alumiini on pitkäikäinen ja helppohoitoinen materiaali

Energian säästäminen tehokkaasti lämpöeristetyillä ikkunaprofiileilla, ikkunoiden kauko-ohjaus, vakiomallinen piilohela ja lukuisat pintatoteutuksen vaihtoehdot itsepuhdistuvat pinnat mukaan luettuna tekevät alumiini-ikkunoista suunnannäyttäjiä maailmanlaajuisilla ikkunamarkkinoilla. Lisätietoja ikkunoista saatte lähimmältä Schüco-kumppaniltanne.

P 3141/FIN/04.09/Printed in Germany