

Mycket att välja på vid fönsterbyte

Fönster är inte längre "bara ett fönster" utan har blivit en produkt med många funktioner och smarta egenskaper. Beroende på syfte och mål finns det en uppsjö av fönster där valen är fler än någonsin.

Utvecklingen av fönster har på senare år gått snabbt. Idag finns det snart sagt fönster för alla behov. Så länge fönster har funnits, har det primärt handlat om att få ljusinsläpp och skapa omvärldskontakt. Fönstrets design, färg och påverkan på byggnadens utseende, har länge haft en avgörande roll för valet av fönster.

Med nya tider följer utveckling där tekniska innovationer, nya material och konstruktioner avsevärt förbättrat egenskaperna. Valen blir många och köparen måste nu också väga in bl.a isoleringsförmåga, kondensrisk, säkerhetsaspekter, bullerdämpning, ljus- och solenergitransmittans.

Energibesparing och U-värdet

U-värdet är ett mått på fönsters värmeisolerande förmåga. Ju lägre U-värde, desto bättre isolering. Det högsta rekommenderade U-värde på fönster är 1,3 W/m²K, vilket avser hela fönsterkonstruktionen. För att få ett korrekt U-värde måste jämförelsen mellan olika fönsters U-värde utgå från samma storlek. U-värdet ska vara framtaget - provat eller beräknat på ett godkänt sätt samt gälla hela fönsterkonstruktionen och inte bara glasrutan.

Solen bidrar med gratisenergi genom ett fönster även när det är mulet. För att tillvarata denna energi rekommenderas att glasets solenergitransmittansen inte är lägre än 52% i bostäder.

Man kan också minska energiförbrukningen vid övertemperaturer. Driften av en kylanläggning under varma sommarkvarnar är både dyr och energikrävande. Kylbehovet kan minskas genom fönster med solvärmedämpande glas. Trots övertemperaturer vissa dagar, kan kallras och strålningsdrag bli ett problem. Låga U-värden på fönster är en förutsättning för ett bra inomhusklimat året

runt.

Krav på egenskaper och funktioner

Egenskaperna på ett fönster bestäms genom att hela fönstret provas och varje funktion testas för sig. Vissa viktiga funktioner anges i klasser där klass A är sämst och klass D är bäst. Svenska fönster testas enligt Svensk Standard bl a för: lufttäthet, hållfasthet och styvhet, manövrerbarhet, regntäthet och säkerhet mot vindlast. Som köpare är det viktigt att kontrollera dokumentation och certifiering även för miljö, brand, U-värde, ljud och garanti.

P-märkning innebär att fönster och isolerruta är testade av Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut. För P-märkningen ställs det högre krav när det gäller fler funktioner än gällande bygglagstiftning.

Fönster kan miljömärkas med det nordiska miljömärket Svanen. Ett svanenmärkt fönster har god isoleringsförmåga och innehåller inga miljöfarliga ämnen. Svanen ställer också krav på fönstrets funktion, hållbarhet och kvalitet.

Fönster med ökad säkerhet

När det gäller säkerhet i fönster och fönsterdörrar talar man om olika typer av skydds- och personsäkerhetsglas, barn-, inbrotts- och brandsäkerhet.

För att öka säkerheten vid inbrott kan fönster och fönsterdörrar fås med skyddsglas och förstärkt låsning som försvårar för tjuven att ta sig in och ut.

Med brandsäkra fönster och fönsterdörrar förhindrar man eldpridningen med upp till 30 minuter, i jämförelse med vanliga fönster och dörrar där brandspridningen sker på bara ett par minuter. Det är viktigt att brandklassade fönster och dörrar verifieras samt att de tekniska beskrivningarna följs vid montaget.

I Boverkets Författningssamling (BFS 2002:19, BBR 10, Kap 8:2) gällande skydd mot fall, ska balkongdörrar och lågt sittande fönster ha säkerhetsbeslag och spärranordning som hindrar barn från att öppna och passera dörrar eller fönster. (BFS 1998:38). Säkerhetsanordningar behöver inte finnas på fönster eller dörrar i markplanet.

I BFS följande kap 8:3 ges information om skydd mot personskador genom sammanstötning, klämning eller snubbling t ex mot glas. Här framgår att härdat eller laminerat glas bör

användas. Beroende på vilken typ av byggnad och hur glaset är placerat, finns det olika typer av glas att välja på.

Bullerdämpning och tystare inomhusmiljö

Fönsters förmåga att reducera ljudet från trafik och andra yttre bullerkällor blir viktigare, allt eftersom störande ljud i vår miljö ökar.

Ofta blir uppnådd bullerdämpning i nya fönster en "positiv bieffekt" i förhållande till fönstrets andra egenskaper. Fönstren dämpar markant ljudet utifrån. Det blir mycket tystare, vilket påverkar både livskvalitet och inomhusklimat i det dagliga livet.

Graden av ljuddämpning är beroende av fönsterkonstruktionen. Vid normala förhållanden eftersträvar man en ljudnivå inomhus på ca 30 decibel. För nybyggen i extra utsatta lägen, bör man välja fönster med högre ljudreduktionsstal för att komma ner i samma ljudnivå som i normalfallet.

Åtgärderna för att begränsa bullerstörningar bör uppfylla råd om högsta ljudnivå inomhus i nya byggnormen (BBR) samt i svensk standard SS 02 52 67.

Många enskilda faktorer är avgörande för ett fönsters bullerdämpande förmåga. Fönstrets konstruktion i sin helhet är viktig, likväl som en riktig montering av fönstret spelar en avgörande roll för ljudisoleringen.

När uppstår kondens?

Kondens uppstår när varm luft möter en kall yta. På nya och energieffektiva fönster kan det ibland uppstå kondens på det yttersta glaset, vilket är ett tecken på att fönstret isolerar bra. Detta kan inträffa vid ett fåtal tillfällen under höst och vår när luftfuktigheten är som störst. Kondensen försvinner igen frampå morgontimmarna när solen går upp och börjar värma luften. Markiser, träd eller buskar som skärmar av fönstren mot himlen motverkar också bildandet av kondens.

Genom att undvika lägre U-värde på glasdelen än 0,8 W/m²K, minskas risken för kondens. Vid ogynnsamma klimatförhållanden, kan kondens bildas även på glas med högre U-värde.

Kontrollera garantin

Garantin på fönster bör omfatta hela fönstret och gälla 10 år från leveransdatum, för minst isolerruta och mot röta i trädetaljer.

FAKTA: Om glas

Det finns många typer av glas att välja på i fönster. Det är viktigt att definiera vilka problem som befintliga fönster orsakar och välja nytt fönster utifrån det. Merkostnaden för att välja ett glas med ytterligare en funktion i samband med uppgradering är oftast marginell. Nedan specificeras några av de vanligaste glasen.

Isolerruta är en ruta som består av två eller tre glas som sitter nära ihop i ett paket som är tillslutet. Mellan rutorna finns luft eller ädelgasen argon, som förbättrar fönstrets förmåga att isolera.

Energisparglas har en osynlig beläggning, av metall eller metalloxid, som hindrar en del av värmen att tränga ut genom fönstret och reflekterar tillbaka värmen till rummet. Genom energisparglas minskar också risken för kallras och strålningsdrag.

Solskyddsglas är glas som hindrar en del av solvärmen från att komma in i rummet. Dessa glas är mest lämpliga i rum som har för höga temperaturer för att det ska vara behagligt att arbeta eller vistas i.

Solskydds- och Energisparglas är en kombination av både solavskärmande och energibesparande glas. Genom detta glas hindras värmestrålningen utomhus från att komma in och rumsvärmen från att komma ut.

Bullerdämpande glas uppnås genom att glasens inbördes tjocklek varierar, genom att välja ett mycket tjockt glas på 6-8 mm eller genom att välja ett laminerat glas.

Säkerhetsglas eller skyddsglas är glas som skyddar mot sammanstötningar, olyckor, vandalism, inbrott eller annat yttre våld. Nivån på säkerhetsglas sträcker sig från personsäkerhetsglas till skyddsglas och hela vägen upp till skottsäkra glas.

Ytterligare några är **insynsskyddat glas** dvs ornamentsglas och på senare tid finns även **självtvättande glas**.

Bildtext:

Fönster har blivit en avancerad produkt med en mängd funktioner och smarta egenskaper. Innan man bestämmer sig för ett fönster finns det mycket att tänka på.

För mer information, kontakta:

Produktchef: Anders Rydén
Elitfönster AB
Direkttelefon: 0474-28111
E-post: anders.ryden@elitfonster.se

*Källor: Branschorganisationen SNIRI, Boverket
Statens Energimyndighet*