

Nyhetsblad nr 9 - 2004-12-01

www.sp.se/energy/sv/FonsterDorrNytt.htm

Ny större provrigg för portar

Roger Davidsson (tfn 033-16 56 54),
roger.davidsson@sp.se

SP är ackrediterat för de metoder som krävs för provning enligt produktstandarderna för portar, EN 13241-1 (Industrial, commercial and garage doors and gates) och också som certifieringsorgan för CE-märkning av portar. Standarden anger att tillverkaren ska låta ett anmält organ kontrollera och i vissa fall följande egenskaper:

- Lufttäthet (Air permeability)
- Täthet mot vatten (Water tightness)
- Vindlast (Resistance to wind load)
- Klämkrafter (Operating forces)
- Säker öppning (Safe opening)
- Isoleringsförmåga (Thermal resistance)
- Utsläpp av farliga ämnen (Release of dangerous substances)

Vi har under de sista åren provat ca 80 portar och efterfrågan på dessa provningar är stor. Vi har byggt ut vår provrigg så att vi nu kan prova upp till 6 m breda och 3,3 m höga portar. Kunderna är främst tillverkare från Sverige och övriga Europa men även flera tillverkare från USA har varit här och provat.

Förteckning över U-värden hos P-märkta fönster

Lars Olsson (tfn 033-16 50 23), lars.olsson@sp.se

I slutet av april skickade vi ut ett erbjudande till samtliga tillverkare av P-märkta fönster att finnas med i en förteckning som bland annat redovisar U-värde och fönstertyp. Denna förteckning finns utlagd på SP:s hemsida och uppdateras löpande (www.sp.se/energy/sv/teknikomraden/Varmeisolering/U-varden_forteckning.htm). Redovisning av U-värde har aktualiserats på senare tid då många konsumenter har ringt till oss och frågat om fönsterdata. Denna förteckning innehåller tillverkare, produkt, U-värde, fönstertyp, glaskonstruktion m m.

I denna lista kan man även urskilja vilka fönster som uppfyller U-värde 1,2 W/(m²K), vilket är det värde enligt Skattemyndigheten som ska ligga till grund för eventuell skattereduktion vid fönsterinvesteringar, se även Bertil Jonssons artikel nedan.

Bestämning av U-värden

Bertil Jonsson (tfn 033-16 51 60), bertil.jonsson@sp.se

För att kunna göra beräkningar av energiförluster genom byggnadsdelar eller energibesparingar vid renoveringar är det nödvändigt att känna till den värmeisolerande förmågan. Denna egenskap uttrycks med värmegenomgångskoefficienten eller U-värdet, W/(m²K), där ett lägre värde ger en bättre värmeisolering mot kyla (och värme). Fördelen med ett lågt U-värde är inte enbart att värmeförlusterna reduceras utan också att yttemperatur för inneryta blir högre vilket innebär bättre inomhuskomfort, reducerat kall-/strålningsdrag och mindre risk för kondens.

Bestämning av U-värdet för en konstruktion kan göras genom beräkning eller provning. Vid beräkning är det mycket viktigt att alla ingående komponenter får korrekta materialvärden, dessutom måste byggfysikalisk kunskap finnas så att korrekt modell av sammansatta system appliceras. Ett fönster med en komplex geometri och med många olika typer av ingående material, kommer att få olika värmeisolering för sina olika delar (glas, glaskant, båge, karm). Detta innebär att yttemperaturen varierar över ytan och invändig kondens (oftast vid glasets nedkant) kommer att uppträda vid lägre relativ fuktighet inomhus (jämför med fönstrets medelvärdet).

Provning av U-värdet görs för ett komplett fönster i en klimatkammare (varm/kall del) med en så kallad hotbox för bestämning av effektförlust. Angivet U-värde avser ett medelvärde för hela fönstret.

Vid SP finns resurser för att beräkna och/eller prova U-värdet eller andra termiska egenskaper för fönster, dörrar och väggelement. Därvid utnyttjas internationella/europeiska standarder; vid provning utnyttjas SS-EN ISO 12567-1 eller -2 och vid beräkning kan SS-EN 10077-1 eller -2 tillämpas.

Principerna i dessa standarder kan även tillämpas på andra likartade komponenter (t ex dörrar, fasadelement) eller inom områden där EN-standarder ännu inte är klara eller ofullständiga (t ex fasadsystem, portar).

Erfarenhet av beräkning/provning finns inom SP för många olika typer av komponenter (fönster, dörrar, portar, fasadelement, murade väggelement).

Nya P-märkningstillstånd

Hans Brolin (033-16 51 64), hans.brolin@sp.se

Sedan förra nyhetsbladet har följande P-märkningstillstånd tillkommit:

System för fönsterrenovering

- JTM AB

Fönster, dörrar, vägg- och takelement av metall

- Abax Dörrsystem AB
- FasadeConsult Aluminium A/S, Norge
- H-Produkter A/S, Norge
- Pentagon A/S, Norge
- Rockpart AB
- Time Dør & Vindu A/S, Norge
- Umbra Produkter A/S, Norge
- Vänerfasader AB

Förseglade glasrutor

- AS Baltiklaas, Estland
- Effector S.A., Polen
- Glaspol Sp.z o.o, Szczecin, Polen
- Glaspol Sp.z o.o, Gdynia, Polen
- Interpane Glasgesellschaft mbH & Co KG, Häsen, Tyskland
- Malmö Glasindustri AB

Förteckningar över alla P-märkta tillverkare finns på SPs hemsida www.sp.se. Välj "Certifierade produkter" i söklistan. Här nedan följer lite information och synpunkter från några av de nya P-märkesinnehavarna.

Lars Fredricsson, Abax Dörrsystem AB:

Abax Dörrsystem är licensierad tillverkare av aluminiumpartier; dörrar, fönster, fasader och glastak enligt Sapa Byggsystem.

Företaget har från starten 1986 och till årsskiftet 2003/2004 drivits under namnet Abax Aluminium. Namnändringen motiveras av att produktprogrammet breddats till att även omfatta stålpartier, brand- och säkerhetsdörrar av stål, gallergrindar, rulljalusier och närliggande produkter inom området skydd och säkerhet.

Vi ser P-märket som ett kvalitetsmärke som svarar mot de krav på kvalitetssystem och dokumentation som byggtrenörer numera ställer. Eftersom Sapa redan låtit godkänna sitt byggsystem var det naturligt för oss att haka på och P-märka vår tillverkning av aluminiumpartier.

P-märkningen har inneburit att vi tänkt igenom vårt arbetssätt och dokumenterat gällande rutiner vilket är positivt i sig. Vi får genom P-märkningen en bredare kvalitetsstämpel som inbegriper också kraven i våra tidigare typgodkännanden.

Tony Germer, JTM AB:

JTM startade 1987 som montageföretag. Idag är vi ca 26 anställda som tillverkar och monterar aluminiumpartier och utför fönsterrenovering. JTM:s strävan är att vara ett stöd för kunden att välja rätt fönsteråtgärder för att minska underhåll och energikostnader.

Vår renoveringsmetod på kopplade fönster innebär att ytterbågen byts till en ny av aluminium. Systemet har testats och godkänts av SP och är P-märkt. God kontroll från start till avslut och egen konstruktion, tillverkning och montering ger kunden bästa service och trygghet. Vi avser nu att gå vidare och införa P-märkningen även för tillverkning och montage av aluminiumpartier och fönster.

P-märkningen är ett sätt att säkerställa kvaliteten. Bättre än att bara säga att vi har bra kvalitet är att kunna bevisa det genom P-märkningen.

Marko Lamp, AS Baltiklaas:

Baltiklaas AS is leading Estonian manufacturer of insulating glass units and tempered glass. Our company is a part of Saint-Gobain group.

Baltiklaas is located in the middle of Estonia. We are supplying most of the Estonian window frame manufacturers as well as facade constructors both in Estonia and abroad. Our production range includes single glass, insulating glass units for a wide range of applications (also silicone sealed for structural glazing), tempered glass products (sauna-doors, frameless partition walls...) and special products from other Saint-Gobain subsidiaries.

We have tested our products according to several international and national standards to be able to serve our customers demands. Since 26 of May 2003 Baltiklaas received the right to mark our insulating glass units with "P" mark.

Ethel Thörnberg, Vänerfasader AB:

Vänerfasader AB i Lidköping är ett företag som funnits i 12 år. Vi är sedan ca 3,5 år tillbaka producenten av Sapa Byggsystem i vilket vi tillverkar bl a fönster, dörrar och fasader.

För oss känns det viktigt att vara P-märkta då det bekräftar för både våra kunder och oss själva att vårt företag uppfyller kraven på kvalitet av våra produkter. Det ger samtidigt ett lätthanterligt system för alla i produktionen då vi följer samma kvalitetsmanual och allt dokumenteras.

Jan-Åke Thuresson, Sapa Profiler AB:

Den kvalitetssäkring, som P-märkningsreglerna för tillverkning och montage av metallpartier ger, har inneburit en stor förenkling av rutinerna för brandkonstruktioner i Norge.

Våra norska producenter som tillverkar brandpartier har tidigare tecknat avtal med SP gällande kontroll vid tillverkning av brandpartier. De har nu även valt att utveckla samarbetet med SP och gå med i P-märkningen, och börjat med brandkonstruktioner. Under en treårsperiod kommer detta att utvidgas till att gälla även övriga produkter.

Sapa Byggsystem har som systemleverantör även brandkonstruktionerna certifierade i både Sverige och Norge. I och med detta kan tillverkarna märka brandpartierna enligt respektive lands brandklasser.

Vi ser det som en stor fördel att provningar, bedömningar, tillverknings- och montagekontroll kan handläggas från SP. Genom P-märkningens omfattning med både tillverkning och montage, kan vi säkerställa kvalitetssäkringen under hela byggprocessen, från konstruktion till färdigt montage på byggnadsplatsen.

Argonhalt i isolerrutor

Lars Olsson (tfn 033-16 50 23), lars.olsson@sp.se

Bestämning av argongashalt i isolerrutor kan ske utan förstörande provning. Provning görs med instrument av typ Gasglass 1001 som placeras mot ena glasrutan och mäter argonhalten i luftspalten. Mätprincipen är den att instrumentet skickar iväg en blixtn som orsakar att argonatomer emitterar ljus till en spektrometer som mäter ljus. Detta omvandlas sedan till mätvärde i procent argongas. Instrumentet måste kalibreras för sitt användningsområde som omfattar inverkan av glastyp, glastjocklek, luftspaltsvidd och beläggning. Instrumentet är avsett för 2-glas isolerrutor men en utvärdering pågår om vi kan göra mätningar på 3-glas isolerrutor. Detta instrument gör det möjligt att mäta argonhalten i isolerrutor ute i fält utan att punktera eller demontera isolerrutor/fönster.

Vi har i många år kunnat bestämma gashalt i isolerrutor med ett instrument av typ Toray (restoxygenanalysator). Denna mätmetod innebär att rutan måste punkteras för analys av gaskoncentration.

Provning/besiktning av fönster i fält

Lars Olsson (033-16 50 23), lars.olsson@sp.se

Vi kan stå till tjänst med t ex provning, besiktning, provuttag och U-värdeskontroll av fönster i fält med opartisk bedömning. Detta kan ge underlag för att bedöma beständighet, brister eller skador på fönster/dörrar. Vi har lång erfarenhet av att kunder anlitar oss bland annat för teknisk kvalitet och opartiskhet.

Det finns några provningsmetoder som är särskilt lämpliga i fält. Dessa är följande:

- bestämning av luftläckage
- mätning av argonhalt i isolerrutor
- bestämning av planhet och skevhet
- mätning av fuktkvot i trädetaljer

Besiktning där vi kontrollerar/bedömer/inventerar:

- montagekontroll
- kondition på ytbehandling, tätlist, glaslist, fogmassa och tätband
- infästning av fönsterbleck
- funktion av vred, handtag, gångjärn och öppnings- och stängningsbarhet
- täthet
- miljöinventering

Provuttag i fält för att kunna göra:

- mikrobiologisk analys (utreda röta/mögel)
- kemisk analys (undersöka färgtjocklek, impregnering, miljöfarliga ämnen m m)

- provning i laboratorium (prova fönster eller delar av fönster/komponenter)

Bestämning av U-värde på fönster/isolerrutor med standardiserad metod:

- detta görs helst utifrån detaljritningar. Isolerrutor kontrolleras i fält i fråga om beläggning, argonhalt, typ av distanslist m m för att se om det överensstämmer med ritning/produktdata

Dessutom har vi lång erfarenhet av provningar i laboratorium med avseende på lufttäthet, regntäthet, säkerhet mot vindlast, öppnings- och stängningskraft, värmeisolering (U-värde), kondenssäkerhet, fukt- och temperaturstabilitet, hållfasthet, brandmotstånd, ljudisolering och inbrottskydd. Vi kan även göra provningar efter speciella önskemål t ex termisk sprickbildning m m.

Kvalitetssäkring av ytterdörrar

Börje Gustavsson (033-16 51 70), borje.gustavsson@sp.se

Under våren publicerades det en konsumentverkstest i Råd & Rön där SP genomfört provningar på ett antal ytterdörrar. Resultatet från denna test var inte det allra bästa, samtliga dörrar hade större eller mindre brister. För att visa att vi faktiskt kan bättre än vad detta resultat visade borde vi samla oss och skapa en gemensam värdegrund för dörrar för den svenska marknaden.

En kommande CE-märkning av dörrar kommer inte att garantera kvaliteten utan endast vara ett sätt att bedöma dörren med samma verktyg. Inom CE-märkningen finns ett antal klasser. Att som konsument välja i det utbudet ter sig nästan omöjligt, delvis beroende på att det nu finns ett antal nya europeiska standarder inom området som konsumenten/beställaren inte känner till. Var de olika klasserna skall nyttjas framgår ej heller med tydlighet.

Frågan man då kan ställa sig är hur vi skall visa konsumenten att de dörrar som erbjuds håller vad man kan förvänta sig.

Vårt förslag är att vi gemensamt tar fram underlag för kraven på en "svensk dörr" och presenterar detta som en kvalitetsmärkning, t ex P-märkning eller liknande.

För att diskutera vidare hör gärna av er till Börje Gustavsson.

Ny personal



Jag heter Lars Olsson och från och med 2004 arbetar jag 50 % på sektionen Byggnaders energisystem. Mina arbetsuppgifter är bland annat U-värdesprovningar och -beräkningar samt att utveckla och validera nya mätmetoder för sektionen både i laboratorium och i fält. Jag ser detta som en intressant möjlighet att få utvecklas men också att få dela med mig av mina erfarenheter från fältområdet och se över potentialen från samverkan mellan laboratorium och fält. Sedan fyra år tillbaka arbetar jag på SP Energiteknik, sektionen Inne- miljö och fuktsäkerhet, med bland annat utredning och provning av byggnader, konstruktioner, produktsystem och innemiljöundersökningar. Min utbildning består av en teknologie magisterexamen i byggteknik (innemiljö) vid Borås Högskola och ett Graduate Certificate in Environmental Engineering (luftföreningar och luftrening) vid Griffith University in Australia. På fritiden ägnar jag mig gärna åt skidåkning och orientering samt ordförandeskap i Hestra IF orientering.

Svarstalong

Till Carina Johansson, SP

telefaxnr: 033-16 51 78

E-post: carina.johansson@sp.se

Nej tack, jag vill inte ha FönsterDörrNytt i fortsättningen

Jag vill ha FönsterDörrNytt som PDF-fil med e-post i fortsättningen

Jag vill också ha FönsterDörrNytt

Namn:

Företag:

Adress:

.....

E-post: