

Miljömärkning



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE

Miljömärkning
Sverige



Svanen är en frivillig, positiv märkning.

Det betyder att företag själva beslutar om de vill Svanen märka sina varor eller tjänster. Och att de produkter eller tjänster som har en Svanen märkning är kontrollerade och godkända enligt våra krav och därmed ett bra val för miljön – en positiv märkning.

Hur blir en produkt miljömärkt med Svanen?

- Innan en produkt eller tjänst blir svanen märkt kontrollerar de att den uppfyller alla krav.
- De begär intyg och dokumentation samt omfattande tester från oberoende laboratorier. Därefter gör de ett kontrollbesök i produktionen eller på anläggningen som ska Svanen märkas.
- Efter godkända kontroller får företaget en licens som ger dem rätt att använda Svanen märket på sin produkt eller tjänst under en begränsad tid.
- Därefter skärps kraven och då får företagen ansöka på nytt.

Miljömärkning
Sverige



Fönster och Ytterdörrar 062.

Målet med Nordisk Miljömärkningskriterier är att stimulera till användning av energieffektiva fönster och ytterdörrar som dessutom tillverkats på ett sätt som ger låg miljöpåverkan.

Svanen märkta fönster och ytterdörrar:

- Har låg klimatpåverkan tack vare små energiförluster.
- Har låg miljöpåverkantack vare strängamiljökrav på material och i tillverkning.
- Är funktionstestade och har lång livslängd.
- Säljs med goda monterings – och skötselinstruktioner.

Miljömärkning
Sverige



Vad är Svanenmärkta fönster eller ytterdörrar?

Målet med Nordisk Miljömärknings kriterier är att stimulera till användning av **energi-effektiva** fönster och ytterdörrar som dessutom har **tillverkats på ett sätt som ger låg miljöpåverkan**.

- Både fönster och ytterdörrar har lång teknisk livslängd.
- Deras största miljöbelastning består av den energiförlust de orsakar från de uppvärmda byggnader som de är monterade i.
- Energiförlusternas storlek bestäms främst av värmegenomgångskoefficienten, U-värdet.
- Under framförallt höst och vår kan passiva solvinster genom fönster och fönsterdörrar bidra till uppvärmning i de nordiska länderna.
- Det är dock centralt att denna ökade värmeinstrålning inte leder till ett ökat kylbehov i byggnaden. Hur mycket solenergi som släpps igenom som värmestrålning styrs av solenergitransmittansen, g-värdet.
- Svanen ställer krav på både U-värde, LT och g-värde för att uppnå ett energieffektivt fönster som med ett livscykelperspektiv har låg klimatpåverkan.



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE

Miljömärkning
Sverige



Vad är Svanenmärkta fönster eller ytterdörrar?

Målet med Nordisk Miljömärknings kriterier är att stimulera till användning av **energi-effektiva** fönster och ytterdörrar som dessutom har **tillverkats på ett sätt som ger låg miljöpåverkan**.

- De vanligaste materialen i fönster och ytterdörrar är glas, trä, plast och metaller som aluminium och stål. Plaster och metaller kan förekomma som olika profiler, lister, beslag, folie och/eller beläggning.
- Vid tillverkning används dessutom olika träskyddsmedel, ytbehandlingsmedel, spackel, lim, isolermaterial, fogmassor och gasfyllnad. Svanens kriterier främjar återvinning av material.
- Karm, båge och dörrblad som inte består av förnybart material ska till viss andel vara baserat på återvunnet material.
- Miljökrav ställs också på isolermaterial, isolergaser, kemikalier, utsläpp vid impregnering och ytbehandling samt tillsatser i plaster.
- För ett förnybart material som trä, ska 70 procent komma från certifierat hållbart skogsbruk.



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE

Miljömärkning
Sverige



Räcker det med 2 Le + Arg & VK eller?



Krav på produkterna:

O1 Översikt produkt och produktion

O2 U-värde, värmegenomgångskoefficient

O3 Fönsters och fönsterdörrars solenergitransmittans (g-värde) samt dagsljustransmittans (LT)

O4 Fönstrets eller ytterdörrens täthet

O5 Återvunnen andel i "icke förnybara" material

O6 Icke- återvunna plastmaterial

O7 Återvunna plastmaterial

O8 Klorframställning i plastproduktion

O9 Isoler gas

O10 Ursprung

O11 Certifierat skogsbruk

O12 Isolermaterial

O13 Separerbarhet

O14 Klassificering av kemiska produkter

O15 CMR-ämnen

O16 Övriga exkluderade ämnen

O17 Nano partiklar

O18 Lösningsmedel vid impregnering och ytbehandling

O19 Avfall i tillverkningen

O20 Hållbarhet/beständighet av väderutsatta trädelar

O.s.v.

Dessa värden påverkas av glasvalen



Exempel på några av kraven.



Vad krävs för att bli Svanenmärkt? **Energikrav**

- 1 Begrepp och definitioner
- 2 Produktbeskrivning
- 3 **Energikrav**
- 4 Materialkrav
- 5 Kemikaliekrav
- 6 Avfallshantering
- 7 Funktionskrav
- 8 Kvalitets- och myndighetskrav

U-värde, värmegenomgångskoefficient

För att ta hänsyn till:

- den olika energiåtgång som är mellan träfönster och fönster i icke förnybara material samt
- den miljöpåverkan som sker från utsläpp av flyktiga organiska kolväten från lösningsmedelsbaseras impregnering är kravet på högsta tillåtna U-värde för fönster, fönsterdörr och ytterdörr utformat enligt:

Produkt	Maximalt U-värde (W/m ² K)
Träfönster där träskydd/impregnering och ytbehandling är vattenbaserade*. Fönstret kan vara med eller utan utvändig beklädnad**:	
fasadfönster	0,91
fönsterdörr	1,0
takfönster (DK: ovenlysvindue)	1,1
Träfönster där träskydd/impregnering och ytbehandling är lösningsmedelsbaserad (vakuumimpregnering). Fönstren kan vara med eller utan utvändig beklädnad*:	
Fasadfönster	0,82
fönsterdörr	0,91
takfönster (DK: ovenlysvindue)	1,0
Fönster där karm och/eller båge delvis har tillverkats i icke-förnybart material*:	
fasadfönster	0,74
fönsterdörr	0,82
takfönster (DK: ovenlysvindue)	0,91
Ytterdörr, oavsett material och eventuellt träskydd:	1,0

* Annat träskydd/impregnering fri från lösningsmedel accepteras också. Ett exempel är impregnering med superkritisk koldioxid.

** Se avsnittet "Begrepp och definitioner"

U-värdet ska vara fastställt och angivet för en modell/familj av fönster och ytterdörrar i enlighet med den harmoniserade produktstandarden EN 14351-1. Redovisade U-värden ska vara framtagna av eller granskade av notifierat eller ackrediterat organ eller motsvarande oberoende organ. Se vidare bilaga 1.

För fasadfönster och takfönster ska U-värdet mätas på hela fönstret inklusive karmen för fönsterstorleken 1,23 m x 1,48 m.



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE

3 Energikrav



03 Fönsters och fönsterdörrars solenergitransmittans samt dagsljustransmittans

Fönsterglasets solenergitransmittans (g_g -värde) ska vara 0,48 (48 %) eller högre. Samtidigt ska fönstrets solenergitransmittans (g_w -värde) vara 0,34 (34 %) eller högre. Värdena gäller för både fasad- och takfönster.

Dagsljustransmittansen ska vara 0,63 (63 %) eller högre.

Fönstrets g_w -värde beräknas enligt formeln:

$g_w = g_g \times (A_g / A_w)$. Där A_g betecknar arean för glaset och A_w är arean för fönstret.

G-värdet och dagsljustransmittansen ska vara fastställda och angivna i enlighet med den harmoniserade produktstandarden EN 14351-1. Redovisade värden ska vara framtagna av eller granskade av notifierat eller ackrediterat organ eller motsvarande oberoende organ. Se vidare bilaga 1.

För fasad- och takfönster ska g -värdet för fönstret (g_w) uppges för fönsterstorleken $1,23 \times 1,48$ m.



Resultat från beräkning eller provning av g_g -värde och dagsljustransmittans. Redogörelse för hur värdet har fastställts.

04 Fönstrets eller ytterdörrens täthet

Fönstret eller ytterdörren ska ha en täthet för under- och övertryck som uppfyller lägst klass 4 enligt EN 12207.

3 Energikrav

I glasmatrisen finns det angivet för respektive glaskombination vilka som klarar Svanens krav på både U-värde, LT-värdet och g-värdet. OBS vissa glas funkar inte på alla fönstertyper med Svanen kravet.



SF 2010 &
Intakt 3-glas

Intakt 3-glas

EN 410

Ljus in

LT-värde

74%

74%

Solvärme in

g-värde

0.53

0.51

EN 673

Ug

Glasets U värde

0.58

0.61

Ra index

96%

96%

Svanen "märkta" produkter. Detaljkrav = Uw
Fö/FD max 0,91/1,0. LT min 63% g-glas min 0.48.

Nedanstående U-värden gäller för fönster i
storlek 1230x1480 och FD i storlek 9.21/13

U-värde ö-
bara fönster
S= Svanen

0.90 S

0.92 S

U-värde
fasta fö. S=
Svanen

0.79 S

0.82 S

U-värde
Int.3-gl. S =
Svanen

0.88 S

0.90 S

U-värde
FD. S =
Svanen

0.96 S

0.97 S

U-värde int.
3gl FD. S =
Svanen

0.90 S

0.91 S

Intakt 2+1

D						
4K & 4Hä K						
Uw	Ug	LT	g	ψ-Edge	Uw	Svanen
05	0,69	68%	0,51	0,0245	0,89	S
05	0,69	68%	0,54	0,0245	0,89	S
05	0,69	68%	0,54	0,0245	0,89	S
05	0,69	68%	0,54	0,0245	0,89	S
04	0,69	62%	0,42	0,0245	0,89	
05	0,69	68%	0,51	0,0245	0,89	S
10	0,69	68%	0,51	0,0378	0,93	
05	0,70	68%	0,51	0,0245	0,90	S
10	0,69	68%	0,54	0,0378	0,93	
05	0,69	68%	0,54	0,0245	0,89	S

Intakt 2+1 FD
är inte med ännu

Miljömärkning
Sverige



Begrepp och definitioner

I detta avsnitt beskrivs begrepp som återfinns i kraven.

Produktserie och produktfamilj

Svanen licens kan ges som täcker flera fönstertyper/fönstermodeller inom samma familj eller serie.

Detta är möjligt därför att U-värde och g-värde anges för referensstorleken* av fönstret och gäller således för samtliga storlekar av samma fönster i serien/familjen.

* KYM 1230 x 1480

Viktprocent för respektive material enligt krav O1 anges också för referensstorleken av fönstret.

Material i profiler, spröjs, glaskombinationer och annat som påverkar U-värdet ska vara detsamma inom samma serie/familj vilket gör att påverkan från dessa faktorer är beaktade.

Ofta finns det olika fönstertyper inom serien/familjen såsom sidohängt fönster, överkantshängt fönster, öppningsbart fönster, vridfönster etc. U-värden är endast giltiga för fönster med samma uppbyggnad som beräkningsfallet.

För varje typ av fönster med annan uppbyggnad inom samma fönsterfamilj/-serie ska U-värdet fastställas enligt gängse metoder.



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE

4 Materialkrav



O5 Återvunnen andel i "icke förnybara" material

Fönster och dörrar som helt eller delvis tillverkas i icke-förnybara material ska använda en viss andel återvunnet** material enligt:

- Minst 40 % av aluminium i profiler eller dörrblad ska vara återvunnen metall.
- Minst 30 % av PVC-materialet i profiler eller dörrblad ska vara återvunnen PVC.
- Minst 20 % av stålet i profiler eller dörrblad ska vara återvunnet stål***.

Kraven på återvunnet material gäller inte för:

• utvändig beklädnad* av yttre träkomponenter endast i väderskyddande syfte

- (plast)kompositmaterial
- material som utgör mindre än 3 viktprocent av fönstrets, fönsterdörrens eller ytterdörrens totala vikt enligt beräkning i O1.
- gångjärn, handtag, beslag, stabiliseringsplattor och sparkplåtar
- isolering i fönster och ytterdörr;
- icke förnybara komponenter i glasrutan/isolerrutan.

*Se avsnittet "Begrepp och definitioner"

**Återvunnet material definieras som återvunnet material både från förkonsumentfasen och efterkonsumentfasen i enlighet med ISO 14021:

*** Rostfritt stål är inte tillåtet i fönsterprofiler eller dörrblad.

1 Begrepp och definitioner

I krav O5 finns ett undantag för utvändig beklädnad av träfönster. Det betyder att den utvändiga beklädnaden kan tillverkas av jungfruligt material utan krav på återvunnen råvara.

Däremot ska det material som används för utvändig beklädnad uppfylla alla andra relevanta materialkrav.

4 Materialkrav

O9 Isolergas:

Isolergaser får inte bidra till växthuseffekten, d.v.s. GWP (Global Warming Potential) måste vara noll över en period på 100 år.

Krypton eller xenon får inte användas som isolerings gas på grund av den höga energi som åtgår vid framställningen

O10 Ursprung

Ursprung och spårbarhet för träråvara

Kravet gäller såväl certifierad som icke certifierad trä- och träfiberråvara.

Licensinnehavaren ska:

- Ha spårbarhet på alla trä- och fiberråvaror. Uppge namn (på latin och ett nordiskt språk), mängd samt geografiskt ursprung (land/delstat och region/provins) för de träslag som används.
- Ha en nedskriven rutin för hållbar trä- och fiberråvaruförsörjning.

Ex. FSC/PEFC certifikat



Mockfjärds
DIN FÖNSTERMÄSTARE