

Anvisningar fönster



Leverans
Mottagning
Lagring
Hantering
Montering
Justering
Underhåll
Kondens

Transport, mottagning och lagring

Transport

Under transport ska fönster skyddas mot fukt och nederbörd samt nedsmutsning. Transport ska därför ske med täckta fordon.

Mottagning

Transportskador och brister hos godset vid leveransmottagning anmäles av mottagaren omgående i enlighet med ABM75V.

Lagring

Fönster ska under lagring, hantering samt under och efter montering skyddas mot nederbörd, markfukt eller annan fukt och nedsmutsning. Hantering ska ske med sådan varsamhet att fönstren inte skadas eller deformeras.

Inomhus

I första hand bör fönster/fönsterpaket placeras inomhus och skyddade för nederbörd. Observera härvid att:

- Lokalen är väl ventilerad.
- Luftfuktigheten hålls konstant låg.
- Fönstren placeras på högkant på ett plant underlag minst 10 cm över golv (fig. 1).

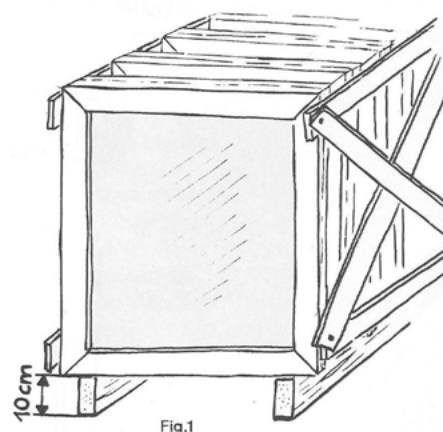


Fig.1

Utomhus

Om fönstren måste lagras utomhus bör detta ske endast tillfälligt under kortare tid och härvid ska följande observeras:

- Lagring utomhus bör ske under tak t.ex. i kallförråd, garage eller liknande.
- Lagringslokal ska vara väl ventilerad och god luftning anordnas under och mellan fönstren.
- Endast i undantagsfall kan lagring ske under presenning. Härvid ska presenning täcka fönsterpartiets översida och sidor väl och förankras så att nederbörd ej kan tränga in.
- Fönstren placeras på högkant på ett plant underlag. Det fria avståndet mellan fönster och mark ska vara minst 20 cm (fig. 2).
- Utrymmet under presenning ska vara väl ventilerat.
- Beslag som levereras separat förvaras på torr plats inomhus.

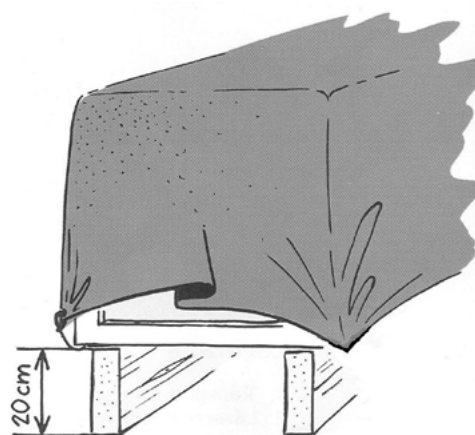


Fig. 2

Montering

Allmänt

Förutom de monteringsanvisningar som ges här nedan hänvisar vi till följande allmänna föreskrifter och standards:

- Hus AMA
- Svensk standard SS818143 (fönster, utgåva 2).
- Svensk standard SS817052 (fönsterdörrar, utgåva 3).

Fönster och fönsterdörrar ska monteras så att de vid behov kan demonteras utan avsevärda ingrepp i väggstomme. Samtidigt ska karmen monteras i väggstommen så att krafter från t.ex. bågens/dörrbladets egenvikt, eller vindbelastning kan föras över till väggstommen utan deformationer.

Fönster

Karmar till fönster monteras i fönsterhålet enl. följande:

1. Bågen hos öppningsbara fönster hängs av karmen.
2. Karmen ställs med sitt understycke på bärklossar placerade invid båda karmsidorna och under ev. post så att karmunderstycket blir horisontellt. Kontrollera med vattenpass!
3. Karmen ska infästas i vägg med skruv eller s.k. karmskruv. Infästningslängden i väggstomme ska vara minst 45mm och fästdonet ska ha ett korrosionsskydd motsvarande minst 12µm. Fästdonens antal och placering framgår av SS818143 (utgåva 2) och i Hus AMA, se figur 4. Fästhål i karmbottenstycket ska dock undvikas. Om justerbar karmskruv användes vid monteringen ska antal skruvar, dess placering och kilning motsvara utförandet som för vanlig skruvmontering. Anvisningar om borrhål, håldjup mm fråntillverkaren av karmskraven ska följas. Hål för karmskruv igensättes efter montage med täckplugg av plast.

4. Kilar anbringas vid varje infästningsställe- SS818143 (utgåva 2). På vertikala sidor placeras kilarna ovanför fästdonet och på horisontella sidor intill donet. Kilarna anbringas parvis och mötande, den ena utifrån och in och den andra inifrån och ut. Se till att erforderligt utrymme mellan karm och vägg erhålls och så att karmen kan justeras rätt i vertikalled. Kilar och bärklossar ska ha ca 20mm mindre djup än karmen för att medge att en obruten ångspärr kan erhållas mellan karm och vägg. Kilar och kloss ska vara tillverkade av hårt och formstabil material med god långtidshållfasthet. Justera karmen så att dess diagonalmått blir lika. Kontrollera (ev. flera gånger) med diagonalmätsticka, se figur 3, och justera vid behov innan den slutgiltiga infästningen sker i väggen. Att på detta sätt säkerställa att karmen blir rättvinklig är helt avgörande för god öppnings- och stängningsfunktion. Observera att kilar ska sitta kvar efter slutjusteringen.
5. Bågen hängs tillbaka på karmen. Vid behov kan bågens läge på inåtgående fönster på karmen korrigeras med hjälp av de justerbara gångjärnen, se avsnitt 3.5.

Kontroll ska ske med rätskiva, vattenpass och diagonalmätsticka.

Vid montering ska tillses att:

- Karmbottenstycket kommer i våg.
- Karmens båda diagonalmått blir lika (se fig. 3).
- Karmen ej lutar inåt eller utåt.
- Karmen ej böjs av för hårt inslagna kilar, indragna skruvar eller av drev- och tätningsmaterial.

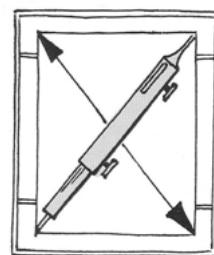


Fig. 3

Montering

Fönsterdörrar

Montering av fönsterdörrar sker i princip på samma sätt som för fönster. Beträffande fästdonens antal och placering hänvisas till SS817052 (utgåva 3) och i Hus AMA. På grund av fönsterdörrars storlek och form är det extra viktigt att monteringen sker noggrant och att den monterade karmens diagonalmått blir lika, se figur 3. Placeringen av karmhylsor/skruv kan avvika något för olika typer av fönster och fönsterdörrar från ovanstående standard (SS818143 utg.2 och SS817052 utg.3). Detta beror på placeringen av gångjärnen, slutblecken och när flera fönsterkarmar ska skruvas ihop.

Fogning

Fogkonstruktionen ska utföras så att den fungerar som en fortsättning av väggen fram mot karmen.

Fogen ska vid utsidan medföra:

- Regnskydd.
- Vindsydd.
- Ventilation.
- Dränering.

Fogen ska vid mittdelen medföra:

- Värmeisolering.
- Luftljudisolering.

Fogen ska vid insidan medföra:

- Lufttätning.
- Ångtätning
- Ljudtätning.

Principiellt ska fogen utföras enligt följande, se figur 6.

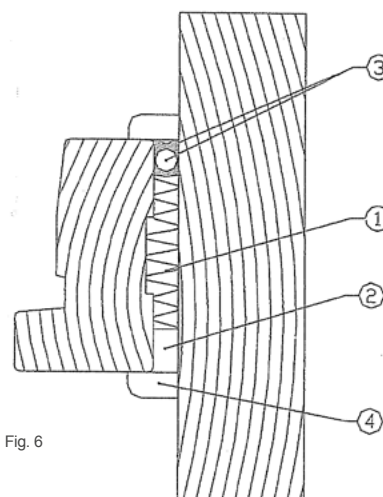
1. Värme- och ljudisolering (s.k. drevning) med ett icke fuktupptagande isoleringsmaterial. Packa eller fyll inte så mycket att karmen böjs in mot båge/glas.
2. Kanal för ventilation och dränering runt hela karmen med 10-20mm djup. Ger möjlighet till luftning och uttorkning av ev. inträngande fukt i fogen.

3. Luft- och ångtätning (s.k. tätfog) med bottningslist (cirkulärform) och en elastisk eller plastisk fogmassa med god vidhäftningsförmåga mot vägg resp. karmmaterial.
4. Utvändig smyglist (-bräda) av trä eller smygbleck av metallplåt för att förhindra att slagregn tränger in i fogen. Används ett enkomponent polyuretanskum som isolering i (1) måste detta ske så att utrymmet för dräneringskanalen (2) eller tätfogen (3) ej fylls med skum. Observera risken för att skummet vid sin expansion kan deformera karmen och vidtag åtgärder för att förhindra detta. Fogmassor och bottningslist (3) kan ersättas med speciellt utformad profil av EPDM-gummi.

Vid montering av ljudisolerande fönster är det av speciell vikt att tätning mellan karm och vägg utförs med stor noggrannhet, så att små hål eller springor ej uppkommer. Minsta läckagemöjlighet för luftljud vid fogtätning nedsätter i betydande grad ljudreduktionen.

Injustering av fönsterbåge

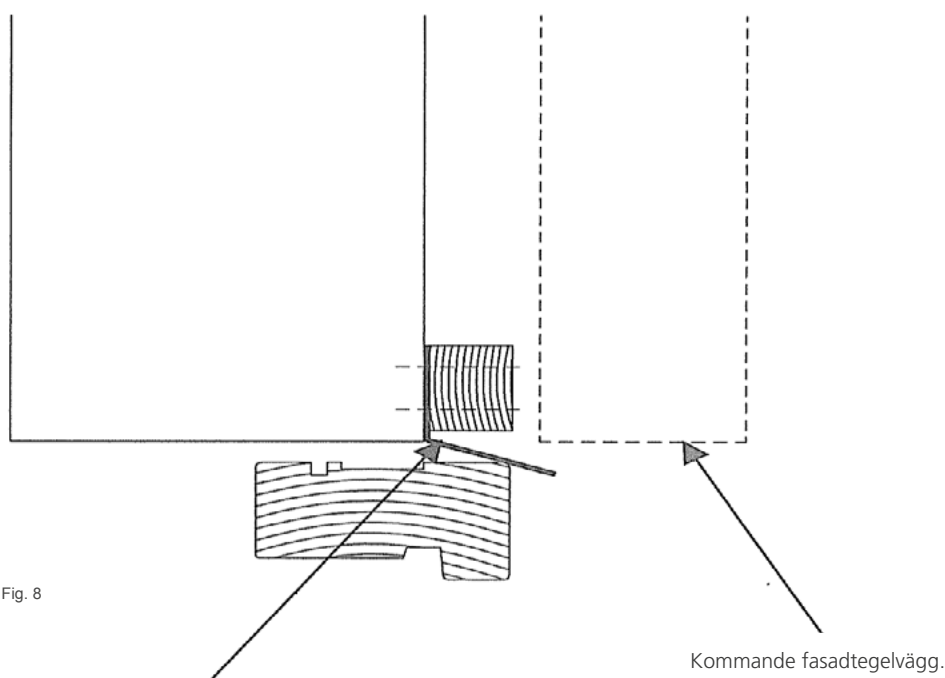
Alla inåtgående fönster har justerbara gaffelgångjärn. Genom att vrida gångjärnsdelen på bågen ett eller flera halvvarv är det lätt att justera bågens läge så att rätt gång erhålles. Normalt behöver bågen ej lyftas ur karmen utan det räcker att ta ur övre eller nedre gångjärnssprinten, figur 7.



Skydd av monterat fönster under byggnadstiden

Skydda fönstren från mekanisk åverkan. För att skydda fönstren från tex. stänk från färg, puts- eller murbruk kan skyddspapp fastsättas på fönstrets utsida. Om plastfolie används finns risk för skador på fönstrets ytbehandling (kontaktmissfärgning) eller vid fastsättning/borttagning av folie (t.ex. vidhäftning mellan folie respektive tejp och målade ytor). Se till att fukten i byggnaden vädras ut genom forcerad ventilation och god värmeförsel. Då fönster hålls öppna för utventilering av byggfukt liksom senare under bruksskedet ska observeras att den invändiga ytbehandling kan ta skada av fuktpåkning tex. av regnvatten eller kondens.

Då fönster helt eller delvis monteras utanför ett icke slutligt fasadliv, t ex. före senare murning av fasadtegel, skyddas åtminstone karmöverstyckets översida mot nederbörd, se nedanstående figur 8. Även om skydd monteras är detta monteringsätt utomordentligt riskfyllt för fönstrets invändiga ytbehandling.



Plastbelagd kartongremsa, spikad i betongvägg. Remsan ska "kraga över" ca 10 cm på vardera sida.

Underhåll av aluminiumklädda fönster

Allmänt

Våra träaluminiumfönster är utvändigt beklädda med profiler av strängsprutad aluminium. Profilerna har en anodiserad eller brännlackerad yta. Dessa ytbehandlingar har mycket hög motståndskraft mot klimatiska påkänningar. Underhållsbehovet är därför litet och tillgodoses med enklare avtvättningar. Normal nedsmutsning sköljs bort av regelbundna regn. I miljöer med intensiva bil- och oljeeldningsföroreningar måste emellanåt profilerna tvättas för att ytfinishen ska behållas. Fågelspillning och andra aggressiva angrepp mot ytbehandlingen (exempelvis murbruksstänk) bör också tvättas av snarast så att angreppet inte kvarlämnar märken.

Utvändigt

Tvättning ska utföras så att den blanka, lackerade ytan ej repas eller mattas av hårda eller vassa verktyg. Den anodiserade ytan är ej lika repkänslig och småskador i anodiseringskiktet "självläker" utan risk för korrosion i aluminiumprofilen.

Följande:

- Skölj med rent vatten.
- Använd neutralt tvättmedel (pH6-8)
- Tvätta bort smutsen med mjuk svamp eller trasa.
- Skölj åter noga med rent vatten.

Invändigt

De invändiga ytorna fordrar normalt endast underhåll i form av tvättning med vatten och mildt rengöringsmedel (ej ammoniakförstärkta). Eventuella mekaniska skador i form av avslagen eller bortnött färg bättras med lackfärg.

Beslag och tätningslister

För att fönster ska fungera tillfredställande ska beslagen rengöras och smörjas minst en gång om året. Spanjolettens låskolvar och låshus samt gångjärn smörjs med tunn silikonolja eller annan vattenfri olja.

Tätningslister ska hållas rena och hela. Skadade lister ger luftläckage och ska bytas.

Bågar hos inåtgående fönster kan justeras i höjdlid med hjälp av in- eller utskruvning av bultgångjärnets bågdel. Justera ett gångjärn i taget genom att dra ut sprinten och vrid bågens gångjärnsdel ett (motsvarar c:a 1 mm förflyttning av bågen) eller flera varv. Bågen behöver således ej tas ur karmen vid justeringsarbetet, utan kan hänga kvar på spanjolettkolvorna och det andra gångjärnet. Erhålls ej tillräcklig höjjustering av bågen eller måste justeringen upprepas är karmen ej korrekt inmonterad i väggen. Se vidare vår monteringsanvisning.

Underhåll av aluminiumklädda fönster

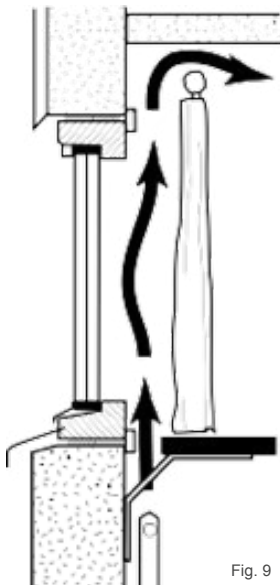
Kondens

Kondens på fönstrets insida

Kondens på fönstrets insida uppkommer då varm och fuktig rumsluft kyls ned vid en kall glasyta och avsätts i form av imma eller vattendroppar på glaset. I ett nybyggt hus finns under lång tid kvarvarande fukt från inbyggda byggmaterial, så som byggfukt, som lätt ger upphov till kondens. Fukten försvinner med tiden men kan upphöra snabbare genom vädring.

Otillräcklig eller icke fungerande ventilation ger även upphov till kondens på fönster. Djupa fönsternischer och fönsterbänkar liksom täta gardinarrangemang kan hindra värmen från radiatorer att strömma upp utefter fönstret och värma glasytan. Fönsterbänkar bör därför monteras med en springa mellan fönstret och fönsterbänken, se fig 9.

Risken för kondens minskar hos fönster som monterats med glasets insida långt in mot rummet som möjligt. Genom att höja rumstemperaturen minskas kondensrisken medan sänkt rumstemperatur nattetid ökar risken.



Kondens på fönstrets utsida

Under perioder av hög luftfuktighet och när temperaturskillnaderna mellan natt och dag är stora (framför allt under höst och vår) finns det risk att utvändigt kondens (imma) och i vissa fall iskristaller bildas på välisolerade fönster med begränsad sikt som följd. Det är ett naturligt fenomen som uppstår på grund av att fönstret isolerar så effektivt att nästan ingen rumsvärme läcker ut genom fönstret. Kondensen uppstår i regel på natten och försvinner under morgontimmarna när glaset efterhand värms upp utifrån.

Vissa platser och lägen gör fönstren mera utsatta för kondensbildning. Avsaknad av buskar och träd som skärmar av framför fönstret, inget eller litet takutsprång ovanför, placering långt ut i fasaden etc är några faktorer som kan ha betydelse. Likaså om fönstret sitter i en fuktig omgivning tex riktat ut mot ett vattendrag eller annan fuktig plats.

Risken för denna typ av kondens minskar alltså om glaset är avskärmat mot himlen, tex av träd eller buskar eller av markiser. Något högre rumstemperatur de nätter då risk för utvändigt kondens föreligger verkar också förebyggande. Om fönstret vid monteringen placeras så långt in i fasaden som möjligt, minskar detta också kondensrisken.