

Håndværker- og *brugervejledning*

Træ & træ/aluelementer



KRONE[®]
VINDUER

INDHOLDS *fortegnelse*

Det sikre valg	3
VinduesIndustrien	4
Modtagelse og opbevaring	4
Montering, fastgørelse og fugning	5
Funktion og betjening	12
Tophængt vindue	13
Topstyret vindue	13
Topvende vindue	14
Sidehængt vindue	14
Sidebundhængt vindue	15
Sidesving vindue	15
Facadedør	16
Terrassedør	16
Sidebundhængt dør	17
Hæveskydedør	17
Kipskydedør	17
Vedligehold, rengøring og smøring	18
Udluftning af boligen	21
Garantierklæring og garantiordning	23
Dansk Vindues Verificering	25
Bilag 16 (forventet udfald af overfladebehandlet træ)	26

09/2012

KRONE VINDUER

- tradition med
fornyelse

Tillykke med dit valg af vinduer og yderdøre fra **KRONE VINDUER A/S**, som er medlem af VinduesIndustrien.

Ved køb af vinduer og yderdøre fra **KRONE VINDUER A/S** er du sikret elementer af kontrolleret kvalitet, men skal funktionen på kort og langt sigt være tilfredsstillende, er det vigtigt, at elementerne monteres og vedligeholdes korrekt.

Korrekt montering og vedligehold er vigtigt.

Følg monteringsvejledningen i denne folder. Skulle der være tvivl om elementernes montering, bør du kontakte **KRONE VINDUER A/S** for at få de nødvendige anvisninger.

I modsat fald kan fejl ved monteringen give anledning til funktionsproblemer, og den slags problemer vil ikke være dækket af garantien på elementerne.

Følges denne vejledning, og foretages arbejdet af fagfolk med erfaring i montering af vinduer og yderdøre, så er du bedst sikret - også med hensyn til elementernes funktion.

Med regelmæssigt vedligehold og korrekt behandling efter vejledningen er du sikret glæden over dine nye kvalitetsprodukter mange år frem.



Vinduesindustrien

VinduesIndustrien, der blev stiftet i 1977, er en brancheforening for omkring 70 danske producenter af vinduer og yderdøre.

VinduesIndustriens overordnede formål er at varetage branchens fælles interesser, og herunder er brugernes sikkerhed ved køb af vinduer og yderdøre højt prioriteret.

En anden væsentlig opgave i VinduesIndustrien er arbejdet med de tekniske bestemmelser, der er grundlaget for den kvalitetskontrol, der

gennemføres under DVV, Dansk Vindues Verificering.

Det bedst mulige grundlag for fremstilling af vinduer og yderdøre sikres løbende gennem de tekniske bestemmelser. Det gælder både funktion og levetid under stadig større hensyntagen til energi- og miljømæssige forhold.

Vil du vide mere, så klik ind på internettet på:

www.vinduesindustrien.dk

4

Modtagelse og opbevaring

Ved aflæsning og videre håndtering af elementerne skal det sikres, at der anvendes hjælpemidler og metoder, som ikke medfører skader på elementerne.

Køber skal ved modtagelsen kontrollere, at leverancen er i overensstemmelse med aftalegrundlaget, samt at der ikke forekommer åbenbare mangler eller fejl (f.eks. transportskade) ved elementerne. Skulle der være anledning til reklamation, skal **KRONE VINDUER A/S** straks underrettes herom.

Mærkater og korkbrikker på ruder bør fjernes indenfor en kortere periode (1-2 uger) efter modtagelsen.

Evt. hjørnebeskyttere, afdækningsfolie eller anden beskyttende emballage må først fjernes i forbindelse med elementernes montering.

Ved udendørs opbevaring skal elementerne placeres på strøer eller paller, så de er friholdt fra underlaget.

Elementerne skal beskyttes mod nedbør og tilsmudsning ved en stabil afdækning. Der skal samtidig være mulighed for ventilation omkring elementerne, så risikoen for kondensdannelse under afdækningen begrænses. Separate ruder bør opbevares under tag.



Montering fastgørelse og *fugning*

Generelt

En korrekt montering er væsentlig i relation til elementernes funktion og levetid. Derfor bør arbejdet udføres af fagfolk med erfaring i montering af vinduer og yderdøre.

De efterfølgende anvisninger behandler nogle hovedpunkter vedrørende monteringsarbejdet, men ikke alle detailforhold, som kan være af betydning i forbindelse med monteringen. Ved leveringen vil ruder normalt være monteret i elementerne, men f.eks. ved "faste karme" skal ruderne oftest isættes efter elementernes montering. Denne rudemontering skal foretages i overensstemmelse med den monteringsanvisning, der foreligger fra Glasindustrien (GS) eller efter vinduesleverandørens anvisning.

Ved selve elementmonteringen vil det for de fleste elementtyper være hensigtsmæssigt at aftage vindues- /dørrammen under den første del af arbejdet med karmmonteringen.

Karmen placeres normalt i "murhullet" med ensartet fugebredde ved side- og overkarm under hensyntagen til bundkarmens niveau i forhold til sålbænk / gulvplan.

Den fri afstand (fugebredden) mellem karm og omgivende "murværk" bør normalt være ca. 12 mm.

I hængselsiden skal karmen være i lod på både bred- og smalside. Karmen skal derefter justeres og fastholdes, så der opnås korrekt anslag og den foreskrevne luft hele vejen mellem ramme og karm.

Fastgørelse

Vinduer og yderdøre skal altid fastgøres til de omgivende bygningsdele med mekaniske midler som karmskrue/- dybler eller beslag.

Fastgørelse til bagmur i muret byggeri inden skalmuring, skal ske med specialbeslag, alternativt skal elementernes permanente fastgørelse ske i skalmuren i overensstemmelse med de efterfølgende anvisninger.

Montering fastgørelse og fugning

Sker den fastgørelse senere, skal karmen justeres inden fastgørelsen, så der opnås korrekt anslag og den foreskrevne luft hele vejen mellem ramme og karm.

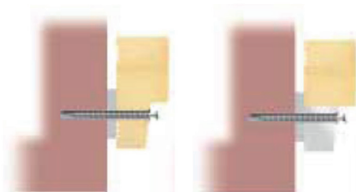
Ved anvendelse af opskumende materiale til "stopning" mellem udvendig karmflade og omgivende "murværk" skal der også foretages den samme mekaniske fastgørelse, som angivet i det følgende.

Anvendes der ved de enkelt fastgørelsespunkter et fastgørelsesmiddel (karmskrue/- dybel eller beslag), der sikrer karmens fiksering i "murhullet", kan fastgørelsen ske uden blivende underlag.

Ved andre fastgørelsesmidler skal anvendes et fast og blivende underlag af et fugtstabilt materiale, som f.eks. vandfast krydsfinér eller kunststof – evt. suppleret med murpap.

Blivende underlag må dog aldrig anvendes ved overkarm på brede elementer, som f.eks. hæveskydedøre, hvor der kan være risiko for belastning fra den ovenliggende konstruktion. Afstanden mellem fastgørelsespunkter må generelt ikke overstige 90 cm – jf. fig. 1.

Figur 2



Fastgørelsesmidler som karmskrue/-dybler placeres normalt i karmfalsen(1) – alternativt karmdelen(2) – jf. fig. 2. Døre og elementer med opluk skal altid fastgøres i falsen.

Figur 1



Montering fastgørelse og fugning

Specielt for vinduer

Ved elementbredde under 120 cm kan fastgørelse i over- og underkarm undlades. Ved bundkarmens yderste ender skal der være en blivende opklodsning, og for elementer med lodposte skal der ligeledes under disse være en blivende opklodsning under bundkarmen – jf. fig. 3. opklodningsmaterialet skal være som angivet for blivende underlag.

Specielt for døre

I hængselsiden placeres øverste og nederste fastgørelsesmiddel tæt på de respektive hængsler.

Ved bundkarmens yderste ender skal der være en blivende opklodsning, og ved brede døre anbefales en blivende opklodsning midt under bundkarmen – jf. fig. 4.

Ved 2-fløjede døre, med eller uden midterpost, skal der under posten/fløjsamlingen være en blivende opklodsning under bundkarmen. Opklodningsmaterialet skal være som angivet for blivende underlag.

Fig 4



I lukkesiden skal der være et blivende underlag bag låseblikket – jf. fig. 4. Dette underlag har primært en indbrudshæmmende funktion. Ved skydedøre er det vigtigt, at underkarmen er ret og understøttet i hele bredden. Det er vigtigt, at karmen er monteret lige efter retholt og tilpasset rammen. Se iøvrigt håndteringsvejledning fra BSR Bygge og Anlæg.

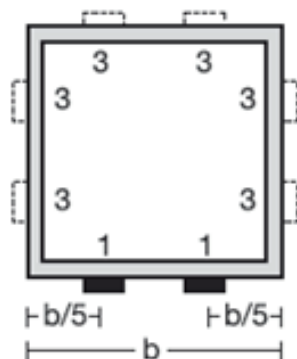
Fig 3



Montering af Komposit vinduer Coto System

Vinduer skal som udgangspunkt monteres i falsen, men kan fastgøres i trædel på side og top karm og falsen skal understøttes i bunden helt ud til Alukappen.

Ved større vinduespartier er der påsat en montage vejledning på glasset, som viser, hvor opklodsning af glas er foretaget. Derfor skal større partier understøttes præcis, hvor opklodsningen af glasset er placeret. Hvis vinduerne er leveret uden glas skal opklodsningen udføres som vist nedenfor.



Ved faste vinduer - bredere end 1800 mm - skal bæreklodder placeres over opklingspunkterne i afstande som vist

-  1. Bæreklodder
-  2. Styreklodder
-  3. Støtteklodder

Alle fastgørelsespunkter i fals skal understøttes af kloods og kloodsen skal gå helt ud til bagsiden af alukappen.

Vinduer med opluk skal opklodsnes ved lukkebeslag for ekstra tyverisikring og under **alle** fastgørelsespunkter.

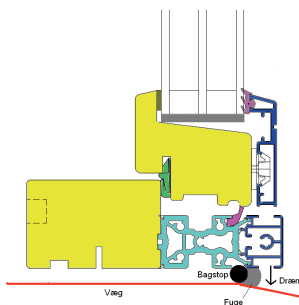
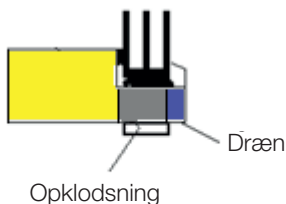
Sidehængte vinduer skal monteres i hængsler hvis der er forboret hul

Ved mindre partier er opklodsningen ved lukkepunkter for bedre sikring imod indbrud eller 10-15 cm fra ender.

Montering af Komposit vinduer *Coto System*

Vinduer og døre med dobbelt-tætning kan virke hårde at betjene, men gummi listerne kan smøres med syrefri olie eller silikone.

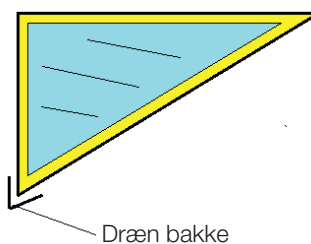
Hvis dobbelttætning tager for meget imod ved beslag kan det skæres væk ud for beslagene uden at det har nogen betydning for den termiske ydeevne. Den stramme lukning er friktion ved tætninger, som på nogle systemer er dobbelte.



Husk At dræn i underkarm skal være fri når der isættes fuge og evt. vandnæse
Rekvirer fugevejledning hvis der er tvivl om fremgangsmåden.

Der isættes vandnæser ved sammensatte elementer for at undgå vand indtrængen.

Flunke vinduer eller vinduer på spids skal indbygges med dræn bakke med vandnæse i bund, som går mindst 100 mm op i begge sider.



3 lags energivinduer er så energi-effektive at der kan forekomme dug på udvendig side om morgenen, det er det yderste glas der kondenserer om morgenen hvis natten har været meget kold.

Montering af *Komposit døre*

Ved montage af døre som har varmeisolerende karm i komposit skal der være isat skruer i hængsler, som går direkte i lodret bærende væg. Dørene er typegodkendt og har den påkrævede styrke.

Hængslerne er fremstillet med et 6mm hul for direkte vægmontage.

Der anvendes normalt 6,3x90 eller 6,3x110mm karmskrue (AMO)

Det er tilstrækkeligt at fastgøre karm i mur med karmskrue efter isætning og justering.

Hvis ikke denne vejledning følges kan det medføre overbelastning af karm.

Fugning og daglig brug af komposit døre er samme fremgangsmåde som for vinduer.

De mange tætninger, som der er på nogle af modellerne kan forekomme lidt hårde at lukke og det skyldes friktion i tætningslister. Smørring af tætninger hjælper oftest.



Montering fastgørelse og *fugning*

Fugning

Fugearbejdet (kalfatringsfuger) udføres som beskrevet for det aktuelle projekt eller efter de anvisninger, der er udarbejdet af Fugebranchens Samarbejds- og Oplysningsråd, FSO.

Se www.fugebranchen.dk

Ved arbejdet med isoleringsmaterialet (stopningen) må der ikke ske en komprimering af materialet, der medfører krumning af karmdelene.

Anvendes der opskummende materiale til isolering, skal karmen afstives, indtil skumprocessen er helt afsluttet, eller det skal på anden måde sikres, at karmdelenes rethed bevares.

Ved udvendig side skal der altid afsluttes med en beskyttende afdækning i form af fugemasse, fugebånd eller anden effektiv foranstaltning.

For træ-alu gælder, det at bundkarmen sikres, så den udvendige fugning ikke helt eller delvis dækker drænhuller eller spalter i falsdelens underside.

Funktion og *betjening*

12



Tophængt *vindue*

Topbeslag (hængsler) findes i forskellige typer, der alle har et fast "omdrejningspunkt" nær ved rammens overkant. Ved åbning udskydes rammens nederste del, mens den øverste del bevarer sit niveau.

Betjening sker normalt med et greb, der er placeret midt på underrammen. Rammen kan fastholdes i en ventilationsstilling, der foruden giver en åbning på 1-2 cm.

Vinduet kan være forsynet med udsynderstang/vinduesholder til



fastholdelse af rammens stilling ved større åbning.

Det tophængte vindue er en type, der i stort omfang er afløst af det topstyrede vindue - jf. det efterfølgende.

13

Topstyret *vindue*

Vinduets "hængsler" (topstyringsbeslag) er monteret i rammens/karmens øverste sider, og ved åbning udskydes rammens nederste del, mens den øverste rammedel samtidig bevæger sig lidt ned.

Betjening sker med et greb, der er placeret midt på underrammen.

Ved åbning kan rammen fastholdes i en ventilationsstilling, der foruden giver en åbning på 1-2 cm.

Ved større åbning styres rammen af friktionsbremser i topstyringsbeslagene. "Bremsekraften" kan ved enkle operationer justeres,

og det skal i den forbindelse sikres, at friktionen er den samme i begge sider. Det skal bemærkes, at friktionsbremsen ikke sikrer rammens stilling under større vindbelastning.



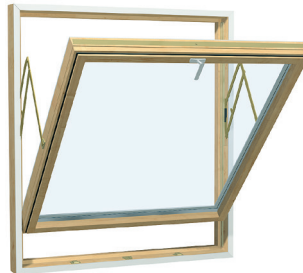


Topvende *vindue*

Med topvendebeslag kan vinduesrammen udskydes og vendes helt rundt uden for karmen. Herved kan rudens udvendige side også pudses indefra.

Rammens betjening sker med et greb midt i underrammen, og ved en åbning på 1-2 cm kan rammen fastholdes i en ventilationsstilling.

Topvendebeslag vil ofte være forsynet med børnesikring, der hindrer, at rammen åbnes mere end ca. 10 cm.



Når rammen vendes helt rundt, sker der en fastholdelse i pudsestillingen.

Rammen kan i øvrigt åbnes til en vilkårlig vinkel, men det skal bemærkes, at rammens stilling da ikke er sikret ved vindbelastning eller anden påvirkning. Der er ingen friktion i beslaget.

14

Sidehængt *vindue*

Hængseltypen kan være forskellig, men funktionen er den samme for alm. sidehængte vinduer.

For ældre vinduestyper (dannebrog- og bondehusvinduer) anvendes der normalt anverfere som lukkebeslag, mens rammen ved ca. 90° åbning kan fastholdes af stormjern.

Nyere vinduestyper betjenes med et enkelt greb i rammens lukkeside, og i åben stilling kan rammen være styret af en friktionsbremse.

Det skal bemærkes, at friktionsbremsen ikke sikrer rammens stilling under større vindbelastning.



Sidebundhængt *vindue*

Det sidebundhængte vindue (også kaldet dreje-kip) er et indadgående vindue der, som navnet siger, har både en side- og bundhængt funktion.

Den sidehængte funktion udnyttes primært i forbindelse med pudsning af rudens udvendige side, mens den bundhængte funktion anvendes ved den daglige ventilation og udluftning.

Rammen betjenes med et greb i siderammen, og i lukket tilstand vender grebet nedad. Afhængig af beslagfabrikat opnås den ene funktion ved at dreje grebet til vandret stilling og den anden funktion ved drejning til lodret stilling.



Ofte vil der ved en 45° mellemstilling være mulighed for fiksering af rammen i den bundhængte stilling, der giver en 1-2 cm ventilationsspalte ved rammens overkant. Ved fuld "kipning" i den bundhængte stilling vil der for oven være en åbning af størrelsesorden 10 cm - dog ret afhængig af ramnehøjden.

15

Sidesving *vindue*

Med sidesvingbeslag kan rammen åbnes og "svinges" ca. 90° - i nogle tilfælde ca. 180° - så rudens udvendige side kan pudses indefra.

Rammen lukkes med anverfere eller betjenes med et greb midt på siderammen.

Rammen kan være styret af en friktionsbremse, men det skal bemærkes, at det ikke sikrer rammens stilling under større vindbelastning.

Ved andre åbningsvinkler kan rammen være styret af en friktionsbremse, men det skal bemærkes, at det ikke sikrer rammens stilling under større vindbelastning.





Facade dør

Facadedøre kan være udad-gående eller indadgående (indadgående er mest almindeligt i Danmark).

Normalt vil en facadedør være forsynet med 3 lukkepunkter i grebsiden, hvor det midterste lukkepunkt er virksomt ved normal betjening af grebet. Det nederste og øverste lukkepunkt aktiveres ved at løfte grebet opad, og herefter kan døren aflåses.

Der findes et stort antal af typer og modeller af facadedøre, hvis detaljer må drøftes nærmere i den konkrete købsituation.



16

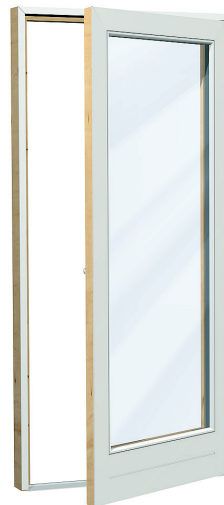


Terrasse dør

Terrassedøre kan være udad-gående eller indadgående døre, der er udført som rammedøre med rude(r) og evt. fyldning.

En terrassedør har normalt 3 lukkepunkter i grebsiden, der alle aktiveres ved en 90° drejning af det indvendige greb.

Efter åbning kan døren være styret af en friktionsbremse, men det skal bemærkes, at friktionsbremsen ikke sikrer dørrammens stilling under større vindbelastning.



Sidebundhængt *dør*

Funktion og betjening for en sidebundhængt dør (terrasse- eller altandør) er principielt som beskrevet for sidebundhængt vindue.



Hæveskyde *dør*

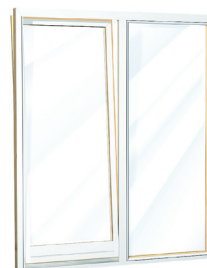
Et hæveskydedørsparti består af en fast og en "skydende" halvdel. Ved en drejning af dørens greb hæves og frigøres dørrammen fra indgreb med karmen, og rammen kan herefter skydes forbi partiets faste del. Ved lukning og låsning skal det sikres, at dørgrebet er helt tilbage i låseposition (lodret stilling).



17

Kipskyde *dør*

Den overordnede funktion er som for en hæveskydedør. For kipskydedøren begynder funktionen imidlertid med, at dørrammen frigøres og "kippes" fra karmen. Herefter udskydes rammen foruden, og efterfølgende skydes rammen forbi partiets faste del. Ved lukning og låsning skal det sikres, at grebet er helt tilbage i låseposition.





Vedligehold

rengøring og smøring

Generelt om vedligehold

Der skal for vinduer og yderdøre i alle materialekategorier foretages et almindeligt vedligehold, der omfatter rengøring og smøring samt kontrol af tætningslister og glasbånd. Dette vedligehold gennemføres efter følgende retningslinjer.

Rengøring

Afhængig af orientering og placering vil der ske tilsmudsning af udvendige ramme- og karmflader. Rengøring heraf bør ske med passende mellemrum, og det foretages normalt i forbindelse med rudepudsning, hvor ramme- og karmflader afvaskes med vand tilsat alm. rengøringsmiddel. Efterfølgende aftørres flader og kanter.

Smøring

Der skal minimum en gang om året foretages smøring af alle bevægelige dele ved hængsler og lukke- og låsebeslag. Specielt er det vigtigt, at bevægelige nitteforbindelser ved f.eks. vendebeslag renholdes og smøres mindst én gang om året.

Ved rene metalforbindelser smøres med syrefri olie, der kan påføres med oliekande, injektionssprøjte eller fra spraydåse med tyndt rør. Ved bevægelige forbindelser mellem metal og kunststof smøres med stearin eller specielt glidemiddel efter

leverandørens anvisning. Sådanne forbindelser forekommer ved glide-skiner af forskellig type, og det er vigtigt for funktionen, at der også sikres renholdelse af skinnernes glideflader m.v.

Tætningslister og glasbånd

Sammen med den årlige smøring bør foretages eftersyn af tætningslister og glasbånd.

For tætningslister kontrolleres, at deres position og fastholdelse er i orden, samt at listerne fortsat opfylder deres tætningsfunktion. Ved de fleste elementtyper er det en enkel operation at af- og genmontere tætningslisterne, og det bør så vidt muligt altid ske i forbindelse med vedligehold af en evt. overfladebehandling.

Tætningslister må aldrig overmales!

For glasbånd kontrolleres, at båndenes position og komprimering fortsat giver sikkerhed for tæthed, lige som hjørnesamlinger skal være helt tætte. Glasbåndenes komprimering kontrolleres nemmest med et tyndt søgerblad - evt. et barberblad - der skal møde modstand ved indføring mellem glasfladen og glasbåndet.



Vedligehold

rengøring og smøring

Vedligehold af overfladebehandling på træ-elementer

Elementer med udvendige overflader af træ skal altid have en overfladebehandling, hvis primære funktion er at sikre mod skadelige fugtvariationer i træmaterialet.

Vedligehold af overfladebehandlingen skal ske, når der er tegn på svigt af behandlingens vandafvisende funktion.

På elementer med dækkende eller halv-transparent behandling vil tegn på svigt ved behandlingen normalt først optræde på bundglaslister af træ, ved de nederste ender af sideglaslisterne samt ved de nederste rammehjørner.

Disse svigt vil oftest være revnedannelse ved endetræ og begyndende afskalning.

Behov for vedligehold af overfladebehandlingen er meget afhængig af elementernes indbygning og geografiske orientering, men som "tommelfingerregel" kan regnes med 5-10 års intervaller.

Mørke farver på sydvendte elementer skal overmales hvert 2-3 år for at bevare glansen.

Med hensyn til industriel overfladebehandling af elementer med trækomponenter henvises til bilag 16 i Vinduesindustrien's tekniske bestemmelser.

Vedligehold bør altid udføres efter nærmere anvisninger fra vinduesproducenten.

Vedligehold af Træ/Alu-elementer

Hvor ofte?

Rengøring foretages mindst hver 6. måned. Facader beliggende i nærheden af stærkt forurenende kilder, såsom industriområde og ved kyster, skal rengøres mindst hver 3. måned.

Hvad gør man?

Rengøring af pulverlakerede overflader udføres med vand tilsat svage vaskemidler, evt. autoshampoo med voks. Rengøringen bør foretages med blød børste eller blød svamp med rigeligt væske.

Sørg for grundig efterskylning med rent vand, da de fleste rengøringsmidler indeholder afspændingsmidler. Vand aftørres med gummiskrabber eller vaskeskind, så kalkpletter undgås.

Hvis der ikke bruges autoshampoo, anbefaler vi at emnerne voksbehandles 1-2 gange pr. år.

Hvad gør man ikke?

Brug af vaskemidler, som indeholder slibemidler eller opløsningsmidler, vil kunne skade belægningen.



Vedligehold

rengøring og smøring

Hård børstning eller skrubning vil kunne give skæmmende skader i pulverlakeringen og må derfor undgås. Endvidere må der ikke bruges have-slange/højtryksrensere til rengøringen, da dette kan resultere i utæthed.

Vedligehold af overfladebehandling på hårdtræs-elementer

Produktet er fra fabrikken behandlet med en grundingsolie. Den første efterbehandling skal ske inden for det første halve år fra levering.

Hårdtræsvinduer og -døre skal oliebehandles minimum én gang om året. Dog kan det være nødvendigt med en ekstra behandling af elementer, som sidder udsatte steder.

Træet vrider sig og der dannes revner, hvis efterbehandlingen er utilstrækkelig p.g.a. udtørring. Hvis dette er sket kan efterbehandlingen ofte genskabe træets funktionalitet, efter et stykke tid.

Det anbefales at efterbehandle med en laserende olie med farvepigment, som fremhæver træets naturlige farve og glød.

Olie skal indeholde svampedræbende fungicid. Det anbefales at bruge handsker, da let irritation af huden kan forekomme.

Behandlingsanvisning:

- Alle flader skal være rene og uden skader.
- Flader skal være tørre
- Olie påføres i tynde lag og evt. overskydende olie tørres af, da det ellers vil hærde uden på træet og give en grim og klæbrig overflade
- Undgå at smøre olie på glasset, da det er svært at fjerne igen
- Brugte klude m.m. kan selvantænde og skal derfor lægges i metalspand med låg eller destrueres

Du er selvfølgelig altid velkommen til at rette henvendelse til KRONE VINDUER A/S på telefon 96 24 28 60, for nærmere oplysning om forhandler. Eller se på vores hjemmeside

www.kronevinduer.dk



Udluftning af boligen

Nye vinduer vil normalt være meget lufttætte, og der er derfor behov for en mere systematisk udluftning af boligen, end tilfældet er ved ældre, utætte vinduer.

Myndighedskrav

I Bygningsreglement 1995 er angivet, at kravet om tilførsel af udeluft til beboelsesrum regnes som opfyldt, såfremt der udover oplukkelige vinduer, lem eller dør er indbygget én eller flere udeluftventiler med en samlet fri åbning på mindst 30 cm² pr. 25 m² gulvareal.

I boligens øvrige rum stilles ikke krav om indbygning af udeluftventiler. I Bygningsreglement for småhuse, BR-S 98, er angivet, at kravet om tilførsel af udeluft til beboelsesrum regnes opfyldt ved følgende foranstaltninger:

Både oplukkeligt vindue, lem eller yderdør og én eller flere udeluftventiler med en samlet fri åbning på mindst 60 cm² til det fri pr. 25 m² gulvareal, når der benyttes naturlig ventilation, og mindst 30 cm² til det fri pr. 25 m² gulvareal når der benyttes mekanisk udsugning.

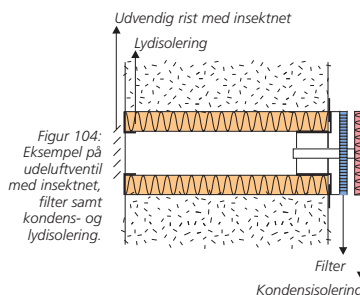
I husets øvrige rum - bortset fra kælderrum - stilles ikke krav om indbygning af udeluftventiler.

Vinduesindustriens vurdering og anbefaling

Det har i en længere årrække været sædvanligt at indbygge udeluftventiler i vinduernes overramme/-karm, hvilket nok er blevet betragtet som "den nemmeste løsning". I SBI-anvisning 189 er nærmere redegjort for funktion, placering og udførelse af udeluftventiler - jf. gengivelsen af Figur 104 - og redegørelsen peger ikke mod den sædvanlige indbygning i vinduerne. Det skærpede krav i **BR-S 98** (min. 60 cm² fri åbning pr. 25 cm² gulvareal) betyder også, at en "vinduesløsning" ofte vil være problematisk. Primært af disse grunde anbefaler Vinduesindustrien, at udeluftventiler - i bedst tilpasset udførelse - indbygges i vægkonstruktionen og ikke i vindueselementerne.

Råd om udluftning

I SBI-anvisning 76 er givet nogle praktiske leveregler med hensyn til boligens udluftning. Anvisningen (5. udgave, 1997) er gengivet på den følgende side.





Undgå fugtskader *luk vinduet op*

Luften i en lejlighed kan hurtigt blive for fugtig som følge af fx madlavning, vask, badning og vanding af potteplanter. Den fugtige luft kan være årsag til fugtskader (mugpletter) og til sundhedsskadelige påvirkninger (husstøvmider).

Mange tror, at en lejlighed "ventilerer sig selv", men det er sjældent tilfældet. Beboerne må derfor selv sørge for, at der udluftes tilstrækkeligt til at fjerne den fugt, der opstår i lejligheden.

I nyere ejendomme findes normalt et mekanisk ventilation-sanlæg, som fjerner luften fra køkken og bad gennem udsugningsventiler i eller nær loftet. Disse skal være åbne og holdes rene for at virke effektivt. Ofte findes også udeluftventiler i eller nær ved vinduerne. Herfra kommer den luft, som senere suges ud gennem køkken og bad. Disse ventiler bør altid holdes åbne.

I ældre ejendomme med "trækruder" - små ventilationsrudder - kan det være nødvendigt altid at have dem på klem for at få nok friskluft.

HUSK: LUFT SÅ MEGET UD, AT DER IKKE KOMMER DUG PÅ RUDERNE

Selv om der skal spares på varmen, må spareveren ikke føre til fugtig rumluft og dårlig luftkvalitet. Heldigvis koster opvarmning af rimelige mængder friskluft ikke de store penge.

Der opstår færrest fugtproblemer, hvis alle rum holdes nogenlunde ensartet opvarmede.

I nyopførte lejligheder kan der forekomme byggefugt. Udluft derfor særligt meget i det første års tid efter indflytning i en ny lejlighed.

Vinduesudskiftning eller anbringelse af tætningslister på døre eller vinduer kan gøre en lejlighed så tæt, at der er behov for flere udluftninger end før.

Især hvor der ryges, er det en god idé altid at holde udeluftventiler åbne eller at lade "trækruder" stå på klem.

Kontakt i øvrigt straks vicevært eller inspektør, hvis der opstår fugtproblemer. Fejl er lettest at afhjælpe, hvis der gribes ind med det samme.

HUSK: ET GODT INDEKLIMA FORUDSÆTTER GOD VENTILATION.

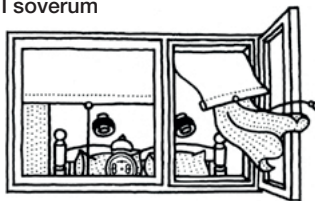
22

I opholdsrum



- Luft ud et par gange om dagen eller benyt udeluftventiler, hvis sådanne findes.
- Hvis ruderne begynder at dugge, så sørg for mere udluftning
- Luk ikke helt for varmen i rum, som ikke benyttes.
- Anbring ikke skabe eller større møbler helt tæt op mod en yder væg - rumluften skal kunne cirkulere bagom, ellers kan der komme mugpletter på væggen.

I soverum



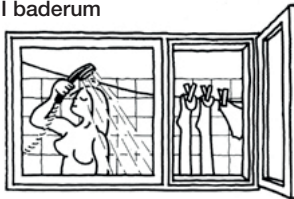
- Luft ud og sørg for, at sengetøjet bliver luftet hver morgen.
- Vend madrasserne af og til.
- Lad ikke soverum være helt uopvarmede.
- Hvis ruderne dugger, så sørg for bedre udluftning til det fri eller eventuelt til boligens andre rum.

I køkken



- Tilstop eller luk aldrig aftræksåbning eller udsugningsventil.
- Luk helt op for udsugningsventil eller lad køkkenventilator eller emhætte køre for fuld kraft under madlavning.
- Læg låg på gryder under madlavning, så kommer der ikke så megen fugtighed ud i køkkenet.
- Luft godt ud under og efter madlavning.

I baderum



- Tilstop eller luk aldrig aftræksåbning eller udsugningsventil.
- Undgå så vidt mulig tøjvask og især tøjtørring i lejligheden - men kan det ikke undgås, så benyt baderummet og sørg for god udluftning.
- Luft godt ud efter badning.
- Afkast af varm og fugtig luft fra tørretumbleren



Garantierklæring og garantiordning

Garantierklæring

Efterfølgende garantibestemmelser er med virkning fra 1. april 1997 gældende for samtlige medlemmer af VinduesIndustrien, der alle er tilsluttet DVC, Dansk Vindues Certificering.

1. Denne garanti er afgivet af nedestående medlem af VinduesIndustrien - i det følgende kaldet garantigiveren. Den indskrænker eller ændrer på intet punkt de rettigheder, De i henhold til aftale og/eller lovgivning har mod Deres leverandør/entreprenør eller mod garantigiveren.

2. Såfremt De inden for en periode på 5 år fra garantigiverens leveringstidspunkt reklamerer over fabrikations- og/eller materialefejl, giver garantien Dem de rettigheder over for garantigiveren, som fremgår af pkt. 3.

3. Fabrikationstidspunktet fremgår af en mærkning på produktet. Om nødvendigt påhviler det Dem at dokumentere leveringstidspunktet.

3. Såfremt der berettiget reklameres over fabrikations- og/eller materialefejl inden for den i pkt. 2 nævnte periode, forpligter garantigiveren sig til at levere et nyt produkt uden beregning. Garantigiveren dækker dog ikke inden for denne garanti omkostninger ved afmontering af det gamle produkt samt montering af det nye produkt, ligesom eventuelle følgearbejder i forbindelse med udskiftning af produktet heller ikke dækkes af denne garanti.

Såfremt produktet på reklamationstidspunktet ikke længere er i produktion, er garantigiveren berettiget til i stedet at levere et andet tilsvarende produkt. Såfremt fabrikations-/ materialefejlen kan afhjælpes på forsvarlig måde ved en reparation/ delvis udskiftning, kan garantigiveren vælge denne løsning i stedet. Reparationen/ den delvise udskiftning sker i så fald uden beregning.

4. Denne garanti omfatter ikke fabrikations-/materialefejl ved termoruder. I disse tilfælde gælder imidlertid termorudedefabrikantens garanti, hvortil der henvises.

5. Denne garanti giver Dem ikke rettigheder, udover hvad der fremgår af pkt. 3.

6. Såfremt De ønsker at reklamere over fabrikations-/materialefejl, skal reklamationen ske inden for rimelig tid, efter at fejlen er opdaget eller burde være opdaget. Reklamationen kan ske til garantigiveren eller til den entreprenør/leverandør, der har leveret produktet.

7. Denne garanti kan ikke gøres gældende, såfremt de påberåbte fabrikations-/materialefejl skyldes fejlagtig montage, manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse eller fejlagtig betjening.



Garantierklæring og garantiordning

Der henvises til garantigiverens monterings-, betjenings- og vedligeholdelsesvejledning. For så vidt angår trævinduer og -døre overfladebehandlet fra fabrik henledes opmærksomheden især på vedligeholdelsesvejledningen samt beskrivelsen "Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer" (Bilag 16 i Vinduesindustriens Tekniske Bestemmelser). Såfremt De undtagelsesvis ikke har modtaget en vedligeholdelses-/betjeningsvejledning i forbindelse med leveringen, kan denne rekvireres direkte fra garantigiveren.

8. De kan ikke under denne garanti påberåbe Dem fabrikations- /materialefejl, der skyldes forhold, der er indtrådt, efter at produktet er leveret af garantigiveren. Materialefejl, der eksempelvis kan henføres til fejlagtig opbevaring, transport eller montage af en mellemhandler/entreprenør, kan ikke gøres gældende over for garantigiveren med henvisning til denne garanti.

9. Denne garanti gælder alene for produkter, der, når garantien gøres gældende, befinder sig i Danmark med undtagelse af Grønland og Færøerne.

Ovenstående garantierklæring, der er anmeldt til Konkurrencerådet, er senest revideret den 1. april 1997.

Garanti på termoruder

I det følgende er angivet uddrag af den garantiordning, der er gældende for termorudedefabrikanter, som er tilsluttet Glasindustrien (GS).

Garantien dækker følgende:

I en periode på 5 år, regnet fra indstempet fabrikationstidspunkt, garanterer termorudedefabrikanten, at termoruder leveret til byggeri forbliver fri for støv og dug i rudens indre.

Garantien er betinget af at:

- Ruden i afstandsskinnen er forsynet med Glasindustriens garantimærke samt produktionstidspunkt (måned og år).
- Ruden er monteret i overensstemmelse med Glasindustriens monteringsanvisninger.
- Ruden er korrekt rengjort og beskyttet i byggeperioden.
- Ruden ikke er beskadiget af ydre påvirkninger, for eksempel stød, slag, bevægelser i tilstødende konstruktioner og lignende.
- Der ikke opstår skader som følge af frostsprængninger, termisk påvirkning i øvrigt, eller kemiske angreb på glasset- eller anløbning ved forkert oplagring.



Garantierklæring og garantiordning

- Ruden ikke har været udsat for bearbejdning efter levering, f.eks. slibning, sandblæsning, ætsning, maling, påklæbning eller anden overfladebehandling.
- Ruden ikke har "påsatte" og /eller "indbyggede elementer", såsom blyrunder, alarm-system, persiener etc., der har forårsaget, at ruden ikke forbliver fri for støv og dug i rudens indre.
- Der foretages nødvendig, løbende vedligeholdelse af ramme /karm og monteringsmaterialer.

Nærmere oplysninger om GS garantiordningen kan indhentes på Glasindustrien's hjemmeside,

www.glasindustrien.dk

25

DVV Dansk Vindues Verificering

Alle VinduesIndustriens medlemmer er tilsluttet Dansk Vindues Verificering, DVV, hvilket giver dig sikkerhed for en kontrolleret kvalitet.

Dansk Vindues Verificering er et helt uafhængigt kontrolorgan, der er tilknyttet Teknologisk Institut, og en tilslutning til DVV betyder, at der mindst to gange om året bliver gennemført en systematisk kontrol af virksomhedens produkter og kvalitetsstyring.

Under DVV-ordningen stilles krav til producenterne om bl.a. ledelse og

og kvalitetsstyring, produkternes konstruktion, materialekvalitet og arbejdsudførelse.

Inden for VinduesIndustriens medlemskreds findes producenter af vinduer og yderdøre i træ, træalu, plast og aluminium, og der er sikkerhed for, at elementerne er DVV-mærket!

Hvis du ønsker nærmere oplysninger om DVV og de krav, der stilles til DVV-mærkede produkter, så klik ind på internettet på adressen:

www.dvc-vinduer.dk



DANSK VINDUES
VERIFIKATION

Bilag 16

Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer

Virksomheder tilsluttet DVV udfører en overfladebehandling på træelementer, der minimum giver følgende udfald: (Terminologi ifølge Malerfagligt Behandlings-Katalog, Teknologisk Institut).

Alle flader er behandlet, men lagtykkelsen kan ikke forventes ens overalt.

	Forventet udfald	Funktionsklasse*	Kommentarer
Synlige flader ved lukket element	DLGU**	III	Lagtykkelsens middelværdi > 60 µm (80 µm)
Synlige flader ved åbent element	DG***	III	Overfladen skal være ikke sugende
Ikke synlige overflader (mod mur)			Intet krav

Henvisninger:

* Funktionsklasse III

Eksempler:

Syd- og vestvendte bygningsdele med skiftende fugtpåvirkning eller trafikforurening eller anden aggressiv påvirkning. Se desuden supplerende udfaldsbeskrivelse.

** Dækket, lukket og glat flade (DLGU)



Flader, kanter og false står ensartede i kulør og glans samt er glatte at føle på. Ujævnhed hidrørende fra underlaget kan forekomme. Porer, huller, revner og samlinger er lukkede, men ikke nødvendigvis udfyldte.

*** Dækket og glat flade (DG)



Flader, kanter og false står ensartede i kulør og glans samt er glatte at føle på. Ujævnhed, åbne porer, huller, revner og samlinger hidrørende fra underlaget kan forekomme.

Supplerende *udfaldsbeskrivelse*

Generelt må det accepteres, at træ er et naturmateriale, der ofte er meget uhomogent. Der vil derfor forekomme struktur- og glansvariationer, vindridser og andre normale trævariationer som fx uregelmæssigheder omkring knaster, hvor partiel afskalning, opkog og rynkedannelse kan forekomme. Specielt ved lyse farver kan der ske farvegennemslag fra knaster. Knaster kan være proppede eller udfyldt med egnet materiale, men synligheden kan ikke undgås. Lignende kulørvariationer kan forekomme i form af gulskjoldede lameller/flader.

En anden uregelmæssighed i overfladebehandlingen kan forekomme som knopper (harpiks). Knopperne kan være tilfældigt fordelt på overfladen eller følge åretegningen i træet.

Harpiksen kan også trænge igennem malingsfilmen og danne små dråber på overfladen. Når dråberne har siddet så længe på overfladen, at de er krystalliseret, kan de ved afbørstning eller let afskrabning fjernes, uden forringelse af overfladebehandlingen.

Træemner med højt harpiksindhold forekommer. Harpiks kan i disse situationer give anledning til større udtræk.

Produktionen foregår industrielt med de fordele, dette giver med hensyn til ensartet høj kvalitet og behandling på alle flader.

Såfremt ikke andet er aftalt, må det påregnes, at fx glaslister er monteret ved brug af sømpistol med deraf gennembrydning af overfladebehandlingen.

Holdbarheden af overfladebehandling på bundglaslister af træ kan ikke forventes at svare til de øvrige overfladers holdbarhed.

Ved sydvendte facader med særlig kraftigt sollys og havluft, eller hvor der er meget høj fugtpåvirkning fra rumsiden, bør vedligeholdelsesintervallet tilpasses forholdene.

For vedligeholdelse henvises i øvrigt til "Malerfagligt Behandlings-Katalog" (MBK) eller malervareproducenterne.



KRONE[®]
VINDUER

KRONE VINDUER A/S

Aalborgvej 570, Harken , 9760 Vrå
Telefon: +45 96 24 28 60
Telefax: +45 96 24 28 61

www.kronevinduer.dk