

## Bo-Vita afd. 20 Wilders Plads

Arkitekt: Gaihede A/S  
Entreprenør: Arne Pedersen A/S

# BRUGER MANUAL

## NATION IC

Komplet betjenings-  
og vedligeholdelsesvej-  
ledning til Idealcombi  
Nation IC

**idealcombi**  
Vinduer. Udviklet, testet og produceret i Thy

*Idealcombi ønsker dig tillykke med de nye vinduer og yderdøre, som vi håber, du vil få glæde af i mange år fremover.*

Idealcombi A/S er en af Danmarks største og mest velkonsoliderede vinduesproducenter. Vælger du vinduer og døre fra Idealcombi, får du smukke og holdbare produkter, der kræver et minimum af vedligeholdelse.

Vi er – også i udlandet – kendt som en vinduesproducent, der anvender de bedste råvarer. Vi kombinerer håndværksmæssige kvaliteter med den nyeste produktionsteknologi og har samlet en af landets største vinduesproduktioner på ét sted – i Hurup, Thy.

Med dit valg af vinduer og døre fra Idealcombi er du sikret produkter af høj kvalitet. Idealcombi er medlem af Vinduesindustrien og alle vores produkter og elementer er DVV-mærkede.

Fremstillingen af vores elementer bygger på godt håndværk og moderne teknik. Resultatet er et kvalitetsprodukt, som med almindelig vedligeholdelse vil holde i mange år.

Denne brugervejledning beskriver i hovedtræk, hvordan dine vinduer og døre fra Idealcombi fungerer og betjenes, og hvordan de skal vedligeholdes. Montagevejledningen er kun gældende for vinduer monteret i Danmark.



### Idealcombi A/S - Idealhuset Hurup

Nørre Allé 51 | 7760 Hurup  
Tlf: 9688 2500  
info@idealcombi.dk

**Salg Vest** Håndværkersalg: h-vest@idealcombi.dk | Projektsalg: p-vest@idealhuset.dk

### Idealhuset København

Arnold Nielsens Boulevard 134 | 2650 Hvidovre  
Tlf: 4450 2100

**Salg Øst** Håndværkersalg: h-oest@idealcombi.dk | Projektsalg: p-oest@idealhuset.dk

### Idealhuset Aarhus

Tilst Søndervej 104 | 8381 Tilst  
Tlf: 9688 2500

**Salg Aarhus** Håndværkersalg: h-aarhus@idealcombi.dk | Projektsalg: p-aarhus@idealhuset.dk

www.idealcombi.dk

**idealcombi**  
Vinduer. Udviklet, testet og produceret i Thy

# Indhold

---

Topstyret vindue .....	3
Vendbart vindue .....	4
Sidestyret vindue .....	5
Terrassedør .....	6
Facadedør .....	7
Vedligehold, rengøring og smøring .....	8
Termoruder .....	12
Termisk sprængning   Varm kant .....	13
Garanti .....	13
Vinduesindustrien og DVV .....	14

# Topstyret vindue - Nation IC



stilles ens i begge sider af hensyn til betjening og funktion.

! Friktionen i beslaget sikrer ikke rammens stilling under større vindbelastning eller gennemtræk.

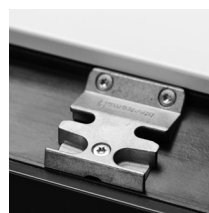
## Betjening med paskvil

Det topstyrede vindue kan leveres med kantpaskvil, der betjenes med et greb monteret midt på rammen.

Kantpaskvillen har justerbare rullekølver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikrer vinduet i høj grad mod tvungen adgang.



Rullekølver kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningsslisten.



**Slutblikket** er monteret både med frontskruer og skråt-stillede skruer i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.

Vinduets topstyrede beslag er monteret i rammens/karmens øverste side, og ved åbning udskydes rammens nederste del, mens den øverste rammedel samtidig bevæger sig lidt ned. Det topstyrede beslag har kun en meget lille justeringsmulighed, hvor rammen kan justeres lidt op eller ned på justeringsskruen ved ramme fæstet. Derfor skal vinduet monteres så omhyggeligt, at beslaget har passende frigang i glide- og føringsskinner.

Når vinduet lukkes op og skubbes ud foroven, glider vinduesrammen samtidig ned foroven. Det giver en særdeles god og effektiv udluftningsstilling. Ved større åbning styres rammen af den indbyggede friktion i de topstyrede beslag.



Friktionen kan justeres ved at spænde eller løsne **friktionsskruen** i gliderne på beslagenes glideskinner - og her er det vigtigt, at friktionen

Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af vinduet, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der foroven giver en åbning på 1-2 cm.

# Vendbart vindue - Nation IC



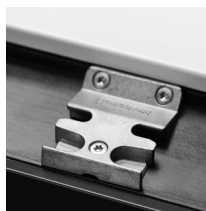
Med vendbart beslag kan vinduesrammen udskydes og vendes ca. 170° rundt uden for karmen. Herved kan rudens udvendige side også pudses indefra. Rammen betjenes med et greb midt på underrammen, som aktiverer en kantpaskvil.

Det vendbare beslag har kun en meget lille justeringsmulighed, hvor rammen kan justeres lidt op eller ned på justeringsskruen ved ramme fæstet. Derfor skal vinduet monteres så omhyggeligt, at beslaget har passende frigang i glide- og føringsskinner.

Kantpaskvillen har justerbare rullekolver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikre vinduet i høj grad mod tvungen adgang.



Rullekolverne kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningsslisten.



**Slutblikket** er monteret både med frontskruer og skråstillede skruer i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.

Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af vinduet, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der foruden giver en åbning på 1-2 cm.



Vendbart beslag er forsynet med en børnesikring, der aktiveres automatisk når vinduesrammen åbnes ca. 10 cm. Den deaktiveres ved, med

fingeren, at trykke den sorte sikringslås ind og derefter åbne vinduesrammen helt. Sikringen låser automatisk igen, når vinduesrammen drejer ca. 170° rundt uden for husets facade, så ydersiden kan pudses indefra.

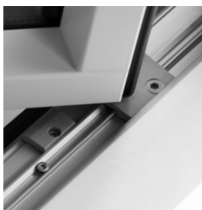
Rammen kan i øvrigt åbnes til en vilkårlig vinkel. Vær opmærksom på, at rammens stilling ikke er sikret ved vindbelastning eller gennemtræk.

# Sidestyret vindue - Nation IC



Ramme med indbygget "pudsebeslag". Vinduer har den fordel, at vinduespudsning kan klares indefra. Hængslingen er skjult i falsen og har indbygget justerbar friktion. Med sidestyret beslag kan rammen åbnes 90°, hvorved der fremkommer en spalte på ca. 10 cm ved rammens bagkant – nok til at få en arm ud for, at pudse glassets udvendige side.

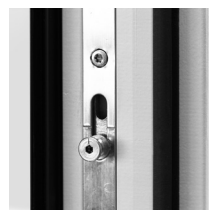
Det sidestyrede beslag har kun en meget lille justeringsmulighed, hvor rammen kan justeres lidt op eller ned på justeringsskruen ved ramme fæstet. Derfor skal vinduet monteres så omhyggeligt, at beslaget har passende frigang i glide- og føringskinner.



Ved større åbning styres rammen af den indbyggede friktion i de sidestyrede beslag. Friktionen kan justeres ved at spænde eller løsne friktions-skruen i glideren på beslagets glideskinne for neden.

## Betjening med paskvil

Det sidestyrede vindue kan også leveres med kantpaskvil, der betjenes med et greb, monteret i rammens lukkeside. Kantpaskvillen har justerbare rullekolver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikre vinduet i høj grad mod tvungen adgang.



Rullekolverne kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningslisten i lukkesiden.



Slutblikket er monteret både med frontskruer og skråstillede skruer i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.

Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af vinduet, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der i lukkesiden giver en åbning på 1-2 cm.



Friktionen i beslaget sikrer ikke rammens stilling under større vindbelastning eller gennemtræk.

# Terrassedør - Nation IC



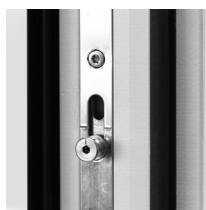
Terrassedøre kan være indadgående eller udadgående døre, der udført som rammedør med ruder og evt. fyldinger.



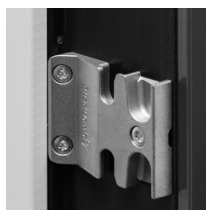
Terrassedør er hængslet i dørens sideramme og -karm med pulverlakerede taphængsler. Hængslerne kan højdejusteres med en justeringskrue på

karmdelen.

Terrassedør leveres med kantpaskvil, der betjenes med et greb, monteret i rammens lukkeside. Kantpaskvillen har justerbare rullekølver, der går i indgreb med slutblikkene, der sammen sikre døren i høj grad mod tvungen adgang.



Rullekølverne kan løbende justeres for at øge eller mindske trykket på tætningsslisten i lukkesiden. Slutblikket er monteret både med frontskruer og skråtstillede skruer i karmen, dette øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.



Slutblikket har to stillinger. Det inderste hul er til lukning af vinduet, mens det yderste hul er en ventilationsstilling, der i lukkesiden giver en åbning på 1-2 cm.

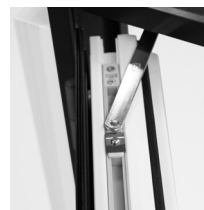
Terrassedør kan leveres med enten en grebsbetjent- eller en friktionsbremse.



Grebsbetjent bremse gør det muligt at holde rammens fast i en vilkårlig ventilationsstilling, fra ca. 5 cm til 90°. For at låse rammens fast i ventilationsstilling skal grebet drejes til lukkestilling, mens døren er åben.



Forsøg aldrig at lukke døren, når den grebsbetjente bremse er aktiveret.



Friktionsbremse gør det muligt at holde rammens fast i en vilkårlig ventilationsstilling, dog er der ikke mulighed for en fastlåsning af ventilationsstillingen. Friktionsbremsen kan justeres ved at spænde eller løsne friktionsskruen i glideren på bremsens glideskinne.



Friktionsbremsen sikrer ikke rammens stilling under større vindbelastning eller gennemtræk.

Dobbelt terrassedøre leveres med kantpaskvil og greb i begge rammer.

# Facadedør - Nation IC



Facadedøre kan være udadgående eller indadgående.

Facadedøre kan være udført som rammedør med ruder og evt. fyldinger eller som pladedør.



Facadedøre er hængslet i dørens sideramme og -karm med pulverlakerede taphængsler. Hængslerne kan højdejusteres med en justeringskrue på

karmdelen.

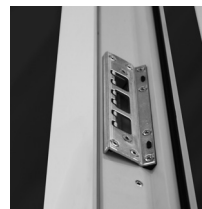


Facadedøre leveres som standard med kantpaskvil, der har min. 3 lukkepunkter. Kantpaskvilen har låsekasse i midten af rammen samt

massive hagekolver, rullekolver og sikkerhedsslutblik øverst og nederst. Rullekolverne kan justeres for at øge eller mindske trykket på tætningslisten i lukkesiden.

Slutblik er monteret både med frontskrue og skråtstillede skrue i karmen, der øger udtræksværdien ved voldsomme vrid.

Selve låsekassen er med falle og massiv hagekolve og dertil hørende justerbart sikkerhedsslutblik.



Når grebet trykkes ned frigøres alle lukkepunkter og døren kan åbnes. De nedre og øverste lukkepunkter aktiveres ved at løfte grebet

opad - herefter kan døren aflåses.

Døren kan være leveret med en anden paskvilttype, f.eks. i forbindelse med elektroniske systemer eller andre tilvalg.

Døren kan ligeledes være leveret med 1-punktslukke. Vær dog opmærksom på, at denne løsning er uden garanti.

Dobbelt facadedøre leveres med greb på begge rammer. Den stående ramme har kantpaskvil med to endekolver.

Facadehalvdør leveres kun som udadgående.

De to dørhalvdele kan åbnes som én dør, når håndtaget på underdøren drejes til åben stilling - før håndtaget på overdøren benyttes.

Døren kan kun låses med nøgle, når håndtaget på overdøren har været løftet opad.

# Vedligehold, rengøring og smøring

## Generelt om vedligehold

Træaluminiumsvinduer og døre fra Idealcombi kræver et minimum af vedligehold, hvilket under normale forhold begrænses til afvaskning af de udvendige flader med jævne mellemrum i lunkent vand tilsat et neutralt rengøringsmiddel, for at fjerne snavs fra overfladen. Herudover skal bevægelige beslagdele smøres efter behov og mindst 1 gang om året, og blot det samtidig sikres at glideskinner, styreskinner, tætningslister og lignende holdes fri for snavs og støv, vil elementet være fuld funktionsdygtigt mange år frem i tiden.



## Generelt om rengøring

De udvendige aluminiums ramme- og karmflader bliver påvirket af det omkringliggende miljø, hvor by- og industriområder med høj trafikintensitet og luftforurening, samt kystnære områder med saltholdig luft giver større tilsmudsning og påvirkning af overfladen, end ren landluft.

Rengøring og afvaskning bør ske med jævne mellemrum og mindst 2 gange om året, og kan gøres i forbindelse med at ruderne vaskes. Ramme- og karmflader vaskes i lunkent vand tilsat et neutralt vaskemiddel (bilshampo) og bagefter aftørres flader og kanter.



## Generelt om smøring

Det er vigtigt at smøre og vedligeholde alle typer beslag for at sikre en let og uhindret betjening og funktion af vore vinduer og døre i daglig-

dagen, og ligeledes er det et krav for at opretholde garantien på elementerne.

Hvor ofte man skal foretage smøring og vedligeholdelse, afhænger af brugen og den påvirkning, som beslagene bliver udsat for, fra vejrlig, miljø og luftforurening etc.

Af erfaring ved vi, at beslag anvendt i f.eks. byområder, industriområder, områder med høj trafikintensitet og i kystnære områder med saltholdig luft skal smøres og vedligeholdes oftere end beslag anvendt, hvor korrosionspåvirkningerne er mindre.



## Vigtigt

Alle beslag er smurt i forbindelse med monteringen på fabrikken. Men vi gør opmærksom på, at det påhviler den person/entreprenør, der er ansvarlig for monteringen at sikre sig, at alle bevægelige dele, med undtagelse af friktionsdele/glideskinner, er smurt med et egnet smøremiddel - inden aflevering til bygherren

Generelt smøres alle bevægelige dele ved hængsler og lukke-/låsebeslag efter behov, **dog mindst 1 gang om året.**

## Generelt om rustfrie greb og beslag

Vore rustfrie greb og beslag er som standard udført i mat-børstet rustfrit stål - AISI 304 - hvilket passer til moderne byggeri og giver optimal beskyttelse mod korrosion. Produkterne kan anvendes overalt til indvendig

og udvendig montering, hvor produkterne bidrager med optimal funktion og kvalitet.

## Materiale og overflade

Rustfrit stål er særdeles velegnet til brug, hvor der stilles krav om stor slidstyrke, høj hygiejne og god korrosionsmodstand.

Rustfrit stål danner en tynd, beskyttende oxidhinde, der giver en tæt, bestandig overflade med stor styrke overfor mekanisk belastning.

På trods af indholdet af bl.a. nikkel betragtes rustfrit stål som et ikke-allergisk materiale ved anvendelse til dørgræb, beslag og lignende. En række del-komponenter kan være fremstillet i andre materialer såsom polymer, messing eller aluminium. Anvendelsen af disse er sket under hensyntagen til produktets optimale funktion, produktion og holdbarhed.

## Rengøring og vedligehold

Kontroller med passende mellemrum funktion og montering af beslag, og efterspænd eventuelle løse befæstigelses samt rengør produktets overflader.

I områder og miljøer med forøget påvirkning af svovl- og nitrogenoxider samt i kystnært miljø med nedslag af chlorid kan den beskyttende oxidhinde på rustfrit stål blive angrebet, således at overfladen anløber og eventuelt danner rødbrune skjolder, som kan minde om rust. Der er dog kun tale om angreb af overfladisk karakter.

Misfarvningerne kan nemt forebygges eller fjernes ved almindelig renholdelse af overfladen.

Til rengøring anvendes varmt vand, mildt rengøringsmiddel, bløde børster eller syntetiske pudsesvampe. I særlige tilfælde kan anvendes polermiddel specielt egnet til rustfrit stål. Benyt aldrig skure-/stålsvampe eller stålbørster, da dette kan beskadige overfladen!

Kun ved korrekt montage og vedligeholdelse er produktet dækket af garantien.

## Miljøforhold

Anvendt alene afgiver rustfrit stål ingen skadelige dampe eller metaller fra sig. Generelt klassificeres rustfrit stål ikke som miljøfarligt affald, men da materialet indeholder bl.a. tungmetaller bortskaffes produkterne som jern/metal erhvervsaffald, hvilket sikrer optimal sortering og recirkulering.



## Specifik smøreanvisning Sidehængt hængsler

Hængsler på sidehængte vinduer og døre smøres med syrefri olie under gentagende aktivering. Der kan med fordel smøres med en syrefri fedt, dog vil det her være nødvendigt at løfte rammen af tapstykkerne og påføre fedt direkte på tapperne.



## Topstyret, sidestyret og vendbart



# Vedligehold, rengøring og smøring

Disse er alle af typen glidebeslag, og skal smøres i alle ledforbindelser under gentagende aktivering, således at smøremidlet vandrer ind mellem de indbyrdes bevægelige arme. Der skal smøres både udvendigt på ledforbindelserne, og i spalteåbningen mellem armene. Til dette anvendes en let indtrængende syrefri olie efterfulgt af en langtidsvirkende syrefri fedt på spraybasis.

Glideflader, glideskinner og glideklodser holdes rengjorte og fri for snavs for at lette glidefunktionen.

Der kan påføres tørglidemiddel på glidefladerne for at lette friktionen. Brug aldrig olie på disse flader, da det binder støv og snavs til overfladen. For vendbare vinduers lodrette glidskinner gælder det, at de skal smøres med smøremidlet Shell Cassida RLS 2.



## Glideflader

Alle glideflader er anodiseret aluminium, og skal rengøres periodisk alt efter klimaforhold og luftforureningsgrad. Det anbefales, at overfladen gnides med klud eller svamp. Der må aldrig anvendes smergellærred, ståluld, soda eller andre rense- og slibemidler indeholdende alkalier eller syre på disse flader, men kun neutrale rengøringsmidler (*bilshampoo*).

## Kolvepaskviler

Disse smøres med syrefri olie eller syrefri fedt på spraybasis i låsekassen og ved kolver samt på slutblik. Smøringen skal foretages under gentagende aktivering.



## Friktionsbremser og glidebremser

Disse smøres normalt ikke, men sørg altid for at holde glideskinnen ren. Er der behov, kan grebsaktiveret bremse i forbindelse med kolvepaskviler på sidehængte vinduer og terrassedøre smøres let med tørglidemiddel.

## Værktøj i forbindelse med smøring

Smøring foretages nemt ved hjælp af oliekande, injektionssprøjte eller spraydåse med et tyndt rør. Yderligere rådgivning fås ved henvendelse til Idealcombi's serviceafdeling på **tlf.: 9688 2500**.



## Generelt om eftersyn af tætningslister og glasbånd

Samtidig med den årlige smøring bør tætningslister og glasbånd ses efter.



## Tætningslister

Vores tætningslister er fremstillet i EPDM gummier, og flere af dem i en kombination, hvor foden er massiv og anslaget er i blød celle-gummi. Tætningslisterne kræver ikke nogen egentlig vedligeholdelse, men de bør holdes rene og frie for snavs. Det gøres ved at tørre dem af med en klud, opvredet i lunkent vand tilsat et neutralt rengøringsmiddel, én gang om året.

Tætningslisterne kan med fordel stryges med en silikonestift for at mindske friktionen ved betjening og bevare elasticiteten.

Kontroller ligeledes at tætningslisterens position og fastholdelse er i orden, og at listerne fortsat opfylder deres tætningsfunktion.

Alle tætningslister er løstmonteret i en omløbende notgang, hvorfor det er en enkelt operation at af- og genmontere tætningslisterne ved de fleste elementtyper, hvis de beskadiges og skal skiftes ud - eller i forbindelse med vedligehold af overfladebehandlingen.



Tætningslister må aldrig overmales eller stryges med træbeskyttelse | olier.

## Glasbånd

Vores glasbånd er fremstillet af EPDM/cellegummier, og de kræver som sådan ingen speciel vedligeholdelse udover, at de holdes rene og frie for snavs, som beskrevet under tætningslister. Yderligere rådgivning fås ved henvendelse til Idealcombi's serviceafdeling på **tlf. 9688 2500**.



## Vedligeholdelse af pulverlakeret overflade på aluminium

Den udvendige aluminiumsafdækning er som standard cromfri og overfladebehandlet med en polyester pulverlak,

Denne behandling giver en meget stærk og vejrbestandig overflade, som kræver et minimum af vedligeholdelse. I praksis begrænser

den sig til afvaskning et par gange om året med blød børste eller klud og lunkent vand tilsat et neutralt vaskemiddel (*bilshampoo*).

Mindre skader i overfladebehandlingen vil ikke have nogen indflydelse på elementets holdbarhed, da der på blotlagt aluminium hurtigt dannes et naturligt oxidlag, som hindrer korrosion og angreb af hvidrust.

Af kosmetiske grunde kan der dog være ønske om, at udbedre sådanne skader, og her står Idealcombi's serviceafdeling naturligvis gerne til rådighed med råd og vejledning på **tlf.: 9688 2500**.



## Vedligeholdelse af anodiseret overflade

Den udvendige aluminiumsafdækning på vores produkter i træ-aluminium kan alternativt leveres anodiseret (eloxeret). Efter at alu-profilerne har gennemgået den kemiske forbehandling, og er blevet grundigt rengjort, gennemgår alu-profilerne en elektrolytisk proces. Jævnstrøm sendes gennem profilerne, der bliver anode, hvorved overflade-metallet omdannes til oxid, og denne proces pågår, indtil den ønskede lagtykkelse er nået.

En anodiseret overfladebehandling giver en særdeles god korrosionsbestandighed i de fleste miljøer. Samtidig er overfladen meget glat og smudsafvisende, og den har evnen til vedvarende at bevare det, vi kalder "nyt" udseende.

# Vedligehold, rengøring og smøring

Anodiserede alu-profiler er næsten vedligeholdelsesfrie under forudsætning af, at overfladen rengøres, hvilket i praksis betyder afvaskning et par gange om året med blød børste eller klud og lunkent vand tilsat et neutralt vaskemiddel (*bilshampoo*).



## Generelt om overfladebehandling på træ-dele

### Harpiks-knopper og knastgennemslag

Idealcombi kvalitetsoptimerer og fingerskarrer alle træprofiler, hvilket betyder, at vi fjerner mindst 95% af alle knaster, vindridser og andre defekter. Det giver træprofilerne større stabilitet, og problemet med knastgennemslag, gule skjolder og harpiksknopper i overfladebehandlingen er stærkt reduceret.

Træ er et levende naturmateriale, og det må derfor accepteres, at der selv med den bedste overfladebehandling kan dannes harpiksknopper under malingen, og der kan forekomme gennemslag fra imprægneringen.

Hvis harpiksen trænger igennem malingen, som små dråber, kan den let fjernes med sprit. Hvis harpiksen sidder som knopper under malingen, bør der gå 2-3 år, eller indtil harpiksen er kommet igennem overfladebehandlingen, hvorefter den fjernes med sprit, eller i grovere tilfælde skrubes og slibes bort, inden der males på ny. Specielt ved lyse farver kan der forekomme gule misfarvninger, der, som oftest, let lader sig fjerne med sprit.

Disse problemer er ofte mere udtalte i år med varme somre (tropisk klima) og kan komme meget hurtigt på specielt sydvendte facader.

Se i øvrigt DVV's bilag til de Tekniske Bestemmelser, som omhandler "Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer" – side 31.



### Vedligeholdelse af overfladebehandling på træ-dele



Samtidig med jævnlig afvaskning af trædelen i lunkent vand tilsat et neutralt rengøringsmiddel bør man være opmærksom på, om der er opstået skader på – eller en nedbrydning af overfladebehandlingen.

Hvis der er behov for genoprettelse af en nedbrudt overfladebehandling bør følgende fremgangsmåde anvendes:

### Afrensning

Et effektivt forarbejde er afgørende for behandlingens holdbarhed og vedhæftning. Der startes med en grundig afvaskning med vand tilsat ammoniak eller grundrengøringsmiddel (ikke opvaskemiddel). Løstsiddende maling skrubes af og eventuel harpiks kan fjernes med sprit.

### Grundning

Eventuel blotlagt træ, som vender mod det fri, grundes med klar træbeskyttelse, grundingsolie. Når den er tør slibes let med sandpapir på alle flader og kanter og slibestøvet fjernes med børste eller klud.

### Slutbehandling

Der afsluttes med 2 gange strygning i den aktuelle farve. Vi anbefaler at anvende det samme vandfortyndbare produkt, som elementerne oprindeligt er overfladebehandlet i. Vi oplyser gerne nærmeste forhandler af produktet.

### Gode Råd

- Læs altid brugsanvisningen på den valgte maling grundigt igennem inden arbejdet påbegyndes.
- Alle flader og false skal være tørre og frie for snavs og støv, inden arbejdet startes.
- Alle tætningslister og bevægelige dele i hængsler og lukkebeslag må ikke overmales. Vær her opmærksom på at tætningslisten sidder løst monteret i en not, og er let at afmontere før der males og efterfølgende genmontere, når malingen er tør.
- DVV's garantimærke må ikke overmales.
- Der males lettest til kant, når der anvendes afdækningstape.
- Anvend altid en god pensel i passende bredde.
- Arbejd altid vådt i vådt, herved undgås overlapninger.
- Hav altid en klud og en plastpose ved hånden. Kluden bruges til aftørring af eventuelle fejlstrøg og dryp fra penslen, mens posen bruges til indpakning af penslen ved korte afbrydelser.

- Husk altid at oplukkelige rammer ikke må lukkes før malerbehandlingen er helt tør

Det må frarådes at anvende rene plastmalinger til slutbehandling, da tætningslister mellem karm og ramme kan indeholde syntetiske gummier, som har tendens til at klæbe fast i denne overflade.

### Yderligere oplysninger

I *Malerfaglig Behandlings Katalog* (MBK) er der givet en tilbundsående information for den professionelle bruger. MBK udgives af Overfladeteknik, Teknologisk Institut.

### Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer

(Terminologi ifølge *Malerfagligt Behandlings-Katalog*, Teknologisk Institut)

Virksomheder tilsluttet DVV udfører en overfladebehandling på træelementer, der minimum giver følgende udfald (*se skema*).

# Vedligehold, rengøring og smøring

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

Henvisninger:	Eksempler:
*Funktionsklasse III	Syd- og venstvendte bygningsdele med skiftende fugtpåvirkning eller trafikforurening eller anden aggressiv påvirkning. Se desuden supplerende udfaldsbeskrivelse.
**Dækket, lukket og glat flade (DLG)	Flader, kanter og falske 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 falske står ensartede i kulør og glans samt er glatte at føle på. Ujævnhed, åbne porer, huller, revner og samlinger hidrørende fra underlaget kan forekomme.

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

## Supplerende udfaldsbeskrivelse

Generelt må det accepteres, at træ er et naturmateriale, der ofte er meget inhomogent. Der vil derfor forekomme struktur- og glansvariationer, vindridser og andre normale trævariationer som f.eks. 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 f.eks. glaslister er monteret ved brug af sømpistol med deraf følgende gennembrydning af overfladebehandlingen.

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

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

## Indvendig kondens på termoruder

Indvendig kondens kan forekomme på termoruder og er bestemt af:

- De fugtmængder som beboernes aktivitet tilfører boligen
- Rummets opvarmning
- Ventilationsforhold.

Hvis kondensvand fra en rude gennem længere tid løber ned i ramme-/karmkonstruktionen, kan det medføre vækst af skimmelsvampe og i værste fald rådskader på trædelene.

Der er nogle ting/forhold som kan give fugt i boligen. Vær f.eks. opmærksom på følgende:

- At nye vinduer er betydeligt mere lufttætte end gamle. Efter en vinduesudskiftning er der derfor større behov for udluftning end tidligere
- At nybyggede huse skal luftes ud oftere end gamle huse. Udtørningsfasen for nye huse kan strække sig over mere end 1 år. Det gælder også ved om- og tilbygning
- At et voksent menneske – eller en middelstor hund – afgiver ca. 2 liter vand i døgnet
- At madlavning, badning samt tøjvask og tørring fra to voksne og to børn, nemt afgiver 3 – 5 liter vand i døgnet
- At fugtproblemerne vokser, når rumtemperaturen sænkes og svinder når rumtemperaturen hæves. Selv en kortvarig sænkning af temperaturen (f.eks. om natten) kan give kondensvand på ruderne
- At tætte gardiner og brede vinduesplader/-karme kan gøre luften stillestående ved ruderne, så luften bliver kold og fugtig og danner kondens på glasset

- At utilstrækkelig udluftning giver dårligt indeklima, der kan give sig udslag i hoste, hovedpine, svien i øjnene, udslet og luftvejsallergi
- At en bolig, der i 8-14 dage har været udsat for høj luftfugtighed, skal udluftes særlig godt. Det gøres ved at åbne 2-3 vinduer i ventilationsstilling døgnet rundt, samtidig med, at du hæver temperaturen 4-5° C over det normale i 8-10 dage. Du kan også lade emhætten køre i køkkenet døgnet rundt
- At på dage med roligt vejr vil solen tilføre mere gratis varme end den, der forsvinder ved normal udluftning
- At det er en balanceakt at finde det optimale punkt for energibesparelse og minimering af fugtproblemer.

## Udvendig kondens på termoruder

Det er først indenfor de senere år at problemet med udvendig kondens (dug) på energiruder er opstået, når udstråling til himmelrummet medfører, at temperaturen på det yderste glaslag bliver lavere end udeluftens dugpunktstemperatur. Dette forhold indtræffer typisk i de perioder, hvor luftens relative fugtighed (RF) nærmer sig 100%.

Udvendig kondens på energiruder opstår typisk i efterårs- og forårmånederne – oftest om natten og i formiddagstimerne, indtil kondensen fjernes af solen og vind. Især i månederne april og september kan problemet være mere udtalt.

Problemet med udvendig kondens hænger som regel sammen med energiruder med en meget lav U-værdi.

Årsagen er primært, at varmeoverførslen fra indvendig til udvendig side af rudekonstruktionen er så lille, at den udvendige glasoverflade får en lavere temperatur end tilfældet er ved en almindelig termorude.

Som standard bruger Idealcombi A/S ruder i energiklasse A med lav-emissionsbelægning og en U-værdi på 1,1.

Man kan ikke hindre det fysiske fænomen "udvendig kondens".

### Termiske sprængninger af termoruder

Idealcombi A/S har i sine vindueskonstruktioner og ved monteringen af termoruderne i rammen taget hensyn til at glasset "arbejder" som en naturlig følge af temperatursvingninger.

Hvis en termorude udsættes for uensartede varmpåvirkninger, kan det forårsage termiske spændinger i glasset.

F.eks. hvis ruden udsættes for slagskygger eller der klæbes (specielt mørkfarvede) streamers, plakater eller skilte på ruden, eller hvis ruden males helt eller delvis, eller hvis der klæbes plastfilm/solfiltre på ruden.

Det samme kan ske, hvis der placeres varmereflektende materialer tæt op af ruden, eller hvis udluftning forhindres med baggrund i tunge gardiner, persiener eller

store planter som kan medføre en uens opvarmning af ruden.

Termoruden kan under sådanne forhold absorbere så meget solenergi, at spændinger får glasset til at revne i et meget karakteristisk brud.

For at undgå termiske sprængninger under sådanne forhold skal der anvendes hærdet glas i termoruden.

Skader, der er opstået på grund af ovennævnte forhold, er ikke omfattet af glasleverandørens og Idealcombi's garanti.

### Varm kant

Varm kant er et termoplastisk afstandsprofil mellem de to lag glas i superlavenergiruden. Afstandsprofilet er mindre varmeledende end traditionel profil i metal, derfor hæves temperaturen langs rudens kant, kuldebroen reduceres og risikoen for indvendig kondens i randzonen minimeres.

I produktionsprocessen monteres den varme

kant den enkelte ruden, inden element samles og færdiggøres. Derfor kan påsætningsstedet godt afvige minimalt fra rude til rude i det enkelte element. Denne afvig-

else har dog ingen betydning for den varme kant's isoleringsevne.

### 1. VINDUER OG DØRE

1. Denne garanti er afgivet af Idealcombi A/S. Den indskrænker eller ændrer på intet punkt de rettigheder De i henhold til aftale og/eller lovgivning har mod Deres leverandør/entreprenør eller mod Idealcombi A/S.

2. Såfremt De inden for en periode på 10 år fra Idealcombi's leveringstidspunkt reklamerer over fabriktions- og/eller materialefejl, giver garantien Dem de rettigheder over for Idealcombi A/S, som fremgår af pkt. 3. Fabrikationstidspunktet fremgår af en mærkning på produktet. Om nødvendigt påhviler det Dem at dokumentere leveringstidspunktet.

3. Såfremt der berettiget reklameres over fabriktions- og/eller materialefejl inden for den i pkt. 2 nævnte periode, forpligter Idealcombi A/S sig til at udbedre fejlen eller om nødvendigt levere et nyt produkt uden beregning. Idealcombi A/S 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 ikke dækkes af denne garanti. Såfremt produktet på reklamationstidspunktet ikke længere er i produktion, er Idealcombi A/S berettiget til i stedet at levere et andet tilsvarende produkt. Såfremt fabriktions-/materialefejlen kan af-hjælpes på forsvarlig måde ved en reparation/delvis udskiftning, kan Idealcombi A/S vælge denne løsning i stedet. Reparationen/den delvise udskiftning sker i så fald uden beregning.

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

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

6. Denne garanti kan ikke gøres gældende, såfremt de påberåbte fabriktions-/materialefejl skyldes fejlagtig montage, manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse eller fejlagtig betjening. Der henvises til Idealcombi's brugervejledning.

For så vidt angår vinduets trækomponenter, der er overfladebehandlet fra fabrik, henledes opmærksomheden især på brugervejledningen og "Forventet udfald af industrielt overfladebehandlede træelementer" (Bilag 14 i Vinduesindustriens Tekniske Bestemmelser. Bestemmelserne kan rekvireres hos Idealcombi A/S)

Det er vigtigt, at vinduets udvendige flader vedligeholdes ved afvaskning 2 gange årligt for at bevare overfladebehandlingens holdbarhed. Såfremt De ikke har modtaget en brugervejledning i forbindelse med leveringen, kan denne rekvireres direkte fra Idealcombi A/S.

7. De kan ikke under denne garanti påberåbe Dem fejl, der skyldes forhold, der ligger uden for normal anvendelse og brug. Fejl, der eksempelvis kan henvises til fejlagtig opbevaring, transport eller montage af en mellemhandler/entreprenør, kan ikke gøres gældende over for Idealcombi A/S med henvisning til denne garanti.

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

### 2. ISOLERINGSRUDER

I en periode på 10 år regnet fra indstempet fabrikationstidspunkt garanterer Idealcombi A/S, at isoleringsruder monteret i døre/vinduer forbliver fri for støv og dug i rudens indre.

Garantien er betinget af, at:

- Ruden er fabriksmonteret eller monteret af Idealcombi's servicemonter.
- Ruden i afstandsprofilet er forsynet med produktionstidspunkt (måned og år).
- Ruden er korrekt rengjort og beskyttet i byggeperioden.
- Ruden ikke er beskudt 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.
- Ruden ikke har været udsat for bearbejdning efter levering, for eksempel slibning, sandblæsning, ætsning, maling, påklæbning eller anden overfladebehandling
- Der foretages nødvendig, løbende vedligeholdelse af ramme/karm.

For ruder, der har "påsatte" og/eller "indbyggede elementer", såsom blyruder, alarmsystemer, persiener etc. ydes 5 års garanti.

### 3. EL-TILBEHØR

På alt el-tilbehør ydes 1 års garanti.



## **VinduesIndustrien**

Idealcombi A/S er medlem af VinduesIndustrien.

VinduesIndustrien, der blev stiftet i 1977, er en brancheorganisation for ca. 65 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 Certificering.

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 adressen:

**[www.vinduesindustrien.dk](http://www.vinduesindustrien.dk)**

## **Dansk Vindues Verifikation**

Alle Idealcombi A/S' produkter er DVV-mærkede.

Alle VinduesIndustriens medlemmer er tilsluttet Dansk Vindues Verifikation, DVV, hvilket giver brugeren sikkerhed for kontrolleret kvalitet. DVV er et helt uafhængigt kontrolorgan, der er tilknyttet Teknologisk Institut og en tilknytning 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 kvalitetsstyring, produkternes konstruktion, materialekvalitet og arbejdsudførelse.

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

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

**[www.vinduesindustrien.dk](http://www.vinduesindustrien.dk)**