



Monterings- og brugervejledning

NTech Vindue

NorDan Vinduer AS

Tak for tilliden og for dit valg af produktserien NTech.

Vår ambition er at lave funktionelle vinduer med høj standard. Vi har gennem nøjagtighed konstrueret vores vinduer til at overholde de æstetiske ønsker og krav vores kunder kræver.

Vi er stolte over at I har valgt produkter fra NorDan Vinduer A/S. Vinduer køber man oftest kun en gang i livet. Dermed er det vigtigt at de har en lang holdbarhed og funktionalitet.

Vores mål er at du skal få stor glæde af dine vinduer i mange år. Dermed er det vigtig hvordan du bevarer dine vinduer. Som en del af opretholdelsen af dets funktionalitet og livslængde.

Følger man NorDan's brugervejledning og anvisninger, garanterer vi at du får glæde af dine produkter i mange år.

For flere gode råd og tips, besøg gerne vores hjemmeside: www.nordanvinduer.dk

Våre ambitioner ved reklamationer

Vores målsætning er under alle omstændigheder at levere fejlfrie komplette produkter. Om du til trods dette oplever en alvorlig brist eller fejlagtighed på nogle af dine produkter så vil vi gerne blive informeret. Til dels for at løse fejlen hurtigt, men også for at vi kan blive bedre og for at undgå lignende tilfælde i fremtiden.

Vi ser ens på alle alvorlige reklamationer, og gør hvad vi kan for at hurtigt løse og undgå dette i fremtiden.

Leverings/modtagerkontrol

Udfør altid en leverings/modtagerkontrol når du modtager leverancen.

Modtagerkontrol – Følgende kontrolleres:

- At antallet stemmer overens med følgesedel/fragtbrev.
- At der ikke findes nogle synlige skader som følge af transport.

Fuldfør modtagerkontrollen ved at fjerne emballeringen:

- Kontroller at produkterne er fejlfrie og komplette.
- Anmeld eventuel reklamation i samsvar med vores anvisninger som findes under rubrikkerne:
 - Reklamationsindmelding ved fejl på produkt (se side 10)
 - Reklamationsindmelding ved transportskader (se side 10)

Opbevaring inden montering

Følgende gælder for opbevaring inden produkterne monteres.

- Beskyt produkterne altid mod nedbør, fugt og tilgrusning.
- Vær altid varsom ved håndtering og montering af produkterne.
- Lagre produkterne sikkert mtp bla. tyveri.
- Beslag og lignende der leveres separat, skal opbevares indendørs.

Opbevaring indendørs

- Ved opbevaring se til at lokalet er godt ventileret, med konstant lav luftfugtighed, med en temperatur på ca +18 grader celsius.
- Placer vinduerne på et plant underlag og mindst 10 cm over gulv.
- Kontroller at beslagene ikke skader andre vinduer.

Opbevaring udendørs

- Opbevar pallerne under tag, f.eks i garage el lignende.
- Kontroller at lokalerne er vel ventileret og at der er godt med luft mellem vinduerne.
- Produkt med brandglas skal ikke opbevares i rum der er koldere en +5 grader celsius.

I undtagelsestilfældet under presenning

Om produkterne tilfældigvis opbevares under presenning:

- Placer vinduerne stående på et plant underlag, minimum 20 cm frihøjde fra gulv til vindue.
- Presenningen skal dække vinduespartiets top og sider og beskytte mod nedbør.
- Rummet under presenningen skal være godt ventileret.

Under byggetiden

Beskyt dine vindue og dører under byggetiden gennem at fokusere på følgende:

- Produkterne skal ikke udsættes for farve , murpuds, betonvand, og andre ætsende stoffer.
- Glas må beskyttes mod brug af vinkelsliber og svejsning.
- Anvendes plastfolie og bånd skal man tænke på at overfladebehandlingen kan tage skade. Vindues overfladebehandling kan misfarves af folien/båndet. Folien/båndet kan også sætte sig fast i de malende overfladerne, sådan at maling kan komme af ved afmontering av folie/bånd. Benyt et maskeringsbånd der er ment for formålet og fjern straks der er malet.
- Den indvendige overfladebehandlingen og træet kan tage skade af fugt f.eks af regnvand eller kondensvand, om vinduet står åbent længe under byggeperioden.

Indledning

Vores monteringsanvisninger bygger på fagmæssige anvisninger og råd godkendt i branchen. Vores anbefaling er at dette følges og skal læses inden montering.

NorDan har ansvaret for at du har modtaget et komplet og fejlfrit produkt. Hvordan du monterer produktet er du selv, eller den du giver ansvaret for monteringen ansvarlig for. Der kan forekomme specielle montage tilfælde, hvor kun en fagmand vil kunne tage en beslutning.

Hensyn inden montering

1. **Monteringssystem:** Vinduerne leveres normalt uden forborrede monteringshul. Dækprop medfølger. Anvend en karmhylse for trækarm eller karmskrue.
2. **Værktøj:** Ved brug af karmhylse benyttes en unbrakonøgle for at justere karmhylsen. Forhør dig med leverandør.
3. **Kiler:** Kiler skal være af et hårdt og formstabilt materiale, f.esk plastkiler eller kiler af hårdt træslag med god

- holdbarhed, og som ikke fugtabsorberede såsom f.eks bøg og eg.
4. Karmen skal monteres til væghullet sådan at kræfterne fra ramme og dørbladets egenvægt, eller fra vindbelastning kan overføres til karm mod væg uden deformationer.
 5. Ved montering af store og tunge vindue eller terrassedøre, skal montøren tilpasse monteringsmetoden ved og evt. komplementere med ekstra skruer/beslag.
 6. Ved tunge produkter som skydedøre og to – fløjede terrassedøre, skal monteringsanvisningen følges for at få en fuldfunktionel funktion.
 7. Brede over og underdele af vinduerne kan også have behov for at skrues. Det for at modvirke risikoen for deformation.
 8. Kontrolmål endeligt følgende: Hullmålet skal være karmydermål (vinduets eksakte mål) + 24 mm på bredde og højde.
 9. På åbningsbare side og overhængte produkter kan man fjerne rammen eller dørbladet fra karm, for at sikre at der er plads til genmontering.
(Gælder ikke topvænde eller topstyrede produkter.)

Fastkarm med vinduesmontagebeslag

Åbningsbart vindue med vinduesmontagebeslag

Flere eksempler på forskudt montering

Terrassedør bundstykke

Terrassedør sidekarm

Skydedør bundstykke

Skydedør sidekarm

Monteringssystem

Valg af monteringssystem beror på vægkonstruktion og type produkt. Her belyser vi 3 ulige metoder for at montering i væg.

Vinduesmontagebeslag

Vinduesmontagebeslag benyttes hvor fæstepunktet ikke befinder sig i bagkant af karm. Man forlænger monteringen efter væggen konstruktion. Vimo beslag anbefales også i tilfælde hvor man ikke ønsker synlige skruehul eller dækprop ved færdig resultat.

Skruer

Skruer bruges i hovedsag til montering i trækarm når der findes et stabilt materiale bagved karm.

Ikke forbored.....

Fastkarm med karmskrue

Åbningsbart vindue med karmskrue

Forbored.....

Fastkarm forbored med karmskrue

Åbningsbart vindue forbored med karmskrue

Monteringspunkter for karmskrue og beslag.

Her finder I vores grænseværdier for monteringspunkter i vore produkter.

Karmhylse (Adjufix monteringsystem)

Skruer bruges i hovedsag til montering i trækarm når der findes et stabilt materiale bagved karm.

Lette og tunge produkter

Om produkterne klassificeres som lette eller tunge kommer an på funktion, form og vægt. Selvom vægten er høj så kan funktion eller form overstyre vægt, dermed kan produktet klassificeres som et let produkt til trods sin høje vægt, og klodses op som et let produkt. Klassificeres produktet som et tungt produkt skal man tilpasse monteringen efter visse forudsætninger. (Se billede 1).

Funktioner som altid skal anses for at være lette produkter:

- Fastkarm produkter

Tunge produkter:

- Terrassedøre når vægten overstiger 50 kg
- Åbningsbare vinduer der bredden er større end højden.
- Åbningsbare vinduer der har en vægt på mere end 50 kg

Sammenstillinger af åbningsbart og fastkarmsprodukt.

Ved sammenstilling skal hængslesiden på tunge produkter altid monteres i vægdelen.

Valg af artikler (system Adjufix) for karmontage.

Træskrue

Letbeton

Tegl/Beton

Stål

Adjufix

Trykfordelingsbrikke 2mm

Distanceringsbrikke 10mm

Tilbehør for lette og tunge produkter relateret til Adjufix (karmskrue)

Drevmål

Egnet for tungt produkt

Drevmål 12mm

Drevmål 22mm

Drevmål 14mm

Drevmål 24mm

Mer information findes på :

<https://www.itwbyg.dk/da/teknisk-hjaelp/vejledninger/adjufix-montasje/>

Vindue og dørmontering - steg for steg.

Normal tekst: gælder alle vindue og døre

Fed tekst: gælder bare topvendevinduer

- 1) Start med at kontrolmåle hullmål og produkt. Hullmålet skal være produktets karmmålt + 15 – 20 mm i bredde og højde.
- 2) Fest nogle klodser på vægens yder eller inderside. Klodserne gir støtte til vinduet sådan at det ikke falder ud ved montering. (Se billede 2)
- 3) Vinduet klodset op ved hjørnerne og med en ved midterpost om den eksisterer i produktet. (se billede 3)
- 4) Kontroller med et vaterpas at vinduet er horisontalt ret. Juster ved behov (se billede 4)
- 5) Placer vinduet/karmen opklodsningen.
- 6) **Åbne topvende vinduet til luftespærren slår ind. Der vil du få tilgang til de (hvis valgt) forborrede hul for montering.**
- 7) Kontroller med et vaterpas/loddestok at vinduet ikke heller indover eller udover.
- 8) Fikser karmen med kiler/karmhylse(adjufix) ved hvert monteringspunkt- Begynd med at fikser produktet ved nedre indfæstningspunkt på karmsiden.

9) **Frigør børnesikringen på topvendevindue og vend om til pudseposition. Billede 7**

10) Fortsæt med at fikser karmen hvor indfæstningen skal forekomme.

11) Kontroller (se billede 11) med vaterpas:

- At alle sider er i lod og ikke bugter indover eller udover.
- At karmen ikke bugter ind på midten af produktet
- Kontroller at diagonalmålene er ens.
- Obs! Karmen kan behøve efterjustering på et senere tidspunkt alt efter hvilken vej rammen/dørbladet går.

12) **VIGTIGT!** Gælder alle åbningsbare produkter. Fest altid klodser/kiler bagved hvert låsepunkt i vinduet/terrassedøren. Dette hjælper mod indbrud og forhindrer at karmen vrider sig. Et låsepunkt er et punkt hvor lukkebeslaget låses i slutblikket for at holde rammen i lukket position. (se illustrationer)

13) Gentag steg 10. Juster klodser/kiler/karmhylserne om det er nødvendigt. Når du justerer karmhylserne skal karmskruen først løsnes og derefter kan man justere med karmhylse. At man så tager en sidste tjek på at karmen er retvinklet er afgørende for vinduets tæthed, ligeledes for at sikre en god åbnings og lukke funktion.

14) Luk topvendevinduet.

15) Har du tidligere på et tidligere tidspunkt afmonteret rammer og dørblad skal dem nu monteres igen for at så lukkes.

16) Efterspænd til slut alle skruer forsigtigt og dæk så til monteringshul med dækpropper.

17) Gælder kun på topvendevinduer. Børnesikringens funktion

Kontroller at sikringen stopper rammen i børnesikringsposition ved åbning af produktet.

Ved montering af udvendig vinduesinddækning er det vigtigt at tage hensyn til følgende (se illustration)
Vinduesrammen skal kunne dreje helt om og låses i pudseposition (børnesikringsposition) Risikoen er at vinduesrammen underdel slår imod overliggende vinduesinddækning om ikke et minimumsmål mellem karmen underkant og vinduesinddækningens underkant overholdes. Målet skal være minimum 18mm Da kan vinduesrammen vendes uden problem.

Side 14.

Efterjustering af karm

Det sker at selve fundamentet i bygninger bliver udsat for sætninger. Da kan der blive behov for efterjustering af karm. Det gør man ved hjælp af karmskruerne. Juster gennem at løsne skruerne og korriger. Ved produkter hvor der sidder karmhylser i, løsne først karmskruerne derefter juster karmhylserne.

Efterjustering af justerbare hængsler.

Dersom karmen er korrekt monteret, kan små justeringer laves gennem at benytte sig at justeringskruer i beslaget. Det kræves et Torx værktøj (TX20)

Horisontal justering (blå piler)

Ved horisontal justering av hængsler (se blå markeringer) skal hængsleskruerne løsnes lidt (Nr.1) Justering bør laves sådan at trykket fordeles ens mellem alle hængsler. OBS: Glem ej at skrue hængsleskruerne til ved endt justering.

Vertikal justering (Røde piler)

Ved Vertikal justering av hængsler (se røde markeringer). Justering bør laves sådan at trykket fordeles ens mellem alle hængsler.

Side 15.

Fugning/stopning mellem karm og væg

Monteringsfugen mellem karm og væg skal ha samme egenskaber som væg og bør derfor bygges op efter samme grundprincipper. Disse principperne baseres på tottrins tætning, som indebærer regn tætning på udsiden og vind tætning indenfor. Monteringsfugen skal også være varmeisolerende for å mindske varmetab og for at beskytte mod kondens.

Den færdige monteringsfugen mellem karm og væg skal give:

- Regn og vindtætning, ventilation og dræning på udsiden.
- Varmeisolering og luftlydisolering ved fugens centrale del.
- Lufttætning, fugttætning og luftlyd tætning ved fugens romside. (også brandtætning når det gælder brandvinduer)

Benyt et stopningsmateriale som ikke er fugtabsorberende. Stopningsmaterialet trykkes ind let indefra. Man skal ikke dræve så hårdt at

karmdelene bøjes. Risikoen er særsilt stor om man benytter sig af polyuretanskum og sprayisolering. Når skummet ekspanderer kan dette presse mod vindueskarmen sådan at karmdelene bøjer ind mod center.

Beskrivelse af hvordan man skal fuge/dræve findes på næste side under rubrikkerne:

- Fugning/stopning – vinduer i træ/træ
- Fugning/stopning – vinduer i træ/alu

Obs! Lydisolerende vinduer

- **Vær ekstra nøje!**

Når du monterer lydisolerende vinduer er det vigtigt at fugen udføres med stor nøjagtighed. Det skal ikke opkomme f.esk små huller og revner. Den mindste luftlækage kan nedsætte den totale lydreduktionen i betydelig grad.

Vandtæt fuge

Isolering

Fugning/stopning – vinduer i træ

Introduction

Udfør fugning/stopning som totrins tætning. (se illustration) Det er meget vigtigt at monteringsfugen laves med stor præcision, sådan at huller og sprækker undgås. Mindste luftlækage påvirker varme og lydreduktion betydeligt.

Tottrins tætning

- 1) Regntætning
- 2) Trykudlignings hullrom. Hulrommet skal have en dybde på ≥ 15 mm.
- 3) Varmeisoleringsmateriale . F.eks varmeisolerende mineraluld.

- 4) Bundstrimmel. Længst ind mod indervæg siden placeres en vindtæt fug f.eks en bundstrimmel i EPDM – gummi.
- 5) Diffusionstæt fugemasse. Det er vigtigt at diffusionsspærren er tæt og elastisk, og har en høj hæft mod både karm og vægkonstruktion. I tillæg skal fugemassen holde til temperaturer fra -20 til +50 grader celsius. Fugen skal ligge jævnt omkring hele vinduet.

Vandtæt fuge

Isolering

Montering/demontering af aftagelige sprosser

Gælder produkter med aftagelige aluminiumsprosser.

Vores system for aftagelige sprosser gør det nemt at montere/ demontere. F.esk ved vinduespudsning. Se fremgangsmetode i illustrationerne under.

Låst - Låst position

Åben – træk splinten bagud for at løsne sprossen.