

NORSK DØR- OG VINDUS-KONTROLL

NDVK-Regler



NDVK



**NORSK DØR- OG
VINDUSKONTROLL**



SERTIFISERT



**KRAV TIL VINDUER OG YTTERDØRER
REGLER FOR TILDELING AV MERKERETT**

Oppdatert den: 19. juli 2007

Følgende endringer er utført etter trykkingen 13.september 2001:
(De eldste endringer er fjernet)

Revisjonsoversikt:

Side:	Hvor/hva:	Forslag inn	Endret
7	1.1.9 Betjeningskraft: Her var det henvist til feil standard; Endret fra NS-EN 12400 til NS-EN13115	S. Holum	19.07.2007
Flere sider	prEN 13307 er endret til NS-EN 13307-1	Standard Norge	19.07.2007
Flere sider	Oppdatert titler på flere standarder etter at Standard Norge har oversatt de til norsk.	Standard Norge	15.05.2006
21	Statt inn henvisning til en ny prEN 12488 standard	Fra styret	19.04.2006
21	Fjernet henvisning til NDVK-liste	Fra styret	19.04.2006
18	Pk. 4.8: Omskrevet setning	Fra styret	19.04.2006
18	4.6 og 4.7 Fjernet henvisning til NBI godkjeningsliste	Fra styret	19.04.2006
17	Pk. 4.3: Satt inn henvisning til standard	Fra styret	19.04.2006
17	Pk. 4.2: Siste setning er ny	Fra styret	19.04.2006
6 og 10	Oppdatert henvisning til standarder	Fra styret	19.04.2006
4	Pk 03. Fjernet to siste linjer	Fra styret	19.04.2006
NDVK logo	Endret NDVK-logo	Fra styret	28.02.2005
Del 1 og 2	Endret lay out på "krav parametere" se eks. på vann og lufttetthetskrav	Fra styret	28.02.2005
Del 5	Hele del 5 er fjernet. Er flyttet over til: <i>"Regler for Sertifisering og Kontrollbesøk"</i>	Fra styret	22.02.2005

Innhold:

INNLEDNING	4	2.1.12 Inngående komponenter	11
DEL 0: GENERELT	4	2.1.13 Grunnbehandling	11
0.1 FORMÅL	4	2.1.14 Håndterings- og monteringsbeskrivelse.....	11
0.2 TEKNISKE PRODUKTKRAV OG PRØVEMETODER.....	4	2.1.15 Vedlikeholdsbeskrivelse	11
0.2.1 Tilpasning til standarder	4	2.2 SPEISIELLE KRAV	12
0.2.2 Produktkrav og typeprøving av monteringsferdige vinduer og ytterdører....	4	2.2.1 Brannsikkerhet - brannavskillende funksjon	12
0.3 REGLER FOR PRODUSENTENS KVALITETSSTYRING.....	4	2.2.2 Isolering mot utendørs støy	12
DEL 1: VINDUER , VINDUSDØRER OG LUFTELUKER	5	1.2.3 Innbruddssikkerhet.....	12
1.0 FORUTSETNINGER	5	DEL 3: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL BASISMATERIALET I FERDIGE PRODUKTER	13
1.0.1 Referansestørrelser	5	3.1 TREVIRKE.....	13
1.0.2 Funksjonskrav og prøvemetoder	5	3.1.1 Orientering.....	13
1.1 MINIMUMSKRAV	5	3.1.2 Målsetting	13
1.1.1 Luftstrøm	5	3.1.3 Definisjoner.....	13
1.1.2 Regntetthet	5	3.1.4 Krav til skurlast.....	13
1.1.3 Motstand mot vindlast.....	5	3.1.5 Krav til virke i ferdige produkter	13
1.1.4 Varmeisolering.....	6	3.1.6 Spunsing/Utbedring av materialfeil.....	15
1.1.5 Barnesikring	6	3.1.7 Limte treemner/komponenter	15
1.1.6 Mekanisk stabilitet	6	3.1.8 Kryssfinér.....	15
1.1.7 Gjentatt åpning og lukking.....	6	3.1.9 Trefiberplater	16
1.1.8 Motstand mot tunge støt	6	3.1.10 Målerregler og definisjoner.....	16
1.1.9 Betjeningskraft	7	3.2 METALLER.....	16
1.1.10 Generelle styrkekrav.....	7	3.3. KUNSTSTOFF /PVC.....	16
1.1.11 Forbindelser og hjørnesammensetninger.....	7	DEL 4: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL INNGÅENDE KOMPONENTER	17
1.1.12 Konstruktiv trebeskyttelse	7	4.1 ORIENTERING	17
1.1.13 Inngående komponenter	7	4.2 MINIMUMSKRAV	17
1.1.14 Grunnbehandling.....	7	4.3 ISOLERRUTER.....	17
1.1.15 Håndterings- og monteringsbeskrivelse.....	7	4.4 BESLAG	17
1.1.16 Vedlikeholdsbeskrivelse	7	4.4.1 Generelt.....	17
1.2 SPEISIELLE KRAV	8	4.5 LIM OG LIMING:	17
1.2.1 Brannbeskyttelse – brannavskillende funksjon.....	8	4.5.1 Generelt.....	17
1.2.2 Isolering mot utendørs støy	8	4.5.2 Krav til lim:	17
1.2.3 Innbruddssikkerhet.....	8	4.5.3 Liming parallelt med fiberretningen:	17
DEL 2: YTTERDØRER	9	4.5.4 Liming av hjørneforbindelser:	17
2.0 FORUTSETNINGER	9	4.5.5 Liming i forbindelse med spunsing:	18
2.0.1 Referansestørrelse	9	4.6 TETTELISTER OG GLASSINGSPAKNINGER	18
2.0.2 Funksjonskrav og prøvemetoder	9	4.7 KITT, FUGEMASSER OG FUGEBAND.....	18
2.1 MINIMUMSKRAV	9	4.8 SPALTEVENTILER.....	18
2.1.1 Luftstrøm	9	4.9 PROFILER AV PVC/KUNSTSTOFF	18
2.1.2 Regntetthet	9	4.10 YTTERKLEDNING, METALLPROFILER	18
2.1.3 Motstand mot vindlast.....	9	4.11 OVERFLATEBEHANDLING.....	18
2.1.4 Varmeisolering.....	10	4.11.1. Minimum overflatebehandling / Grunnbehandling	18
2.1.5 Formstabilitet ved klimapåvirkning i ulikt klima	10	4.11.2. Tekniske krav til overflatebehandling	18
2.1.6 Mekanisk styrke	10	4.11.3. Reklamasjoner	20
2.1.7 Gjentatt åpning og lukking.....	10	DEL 5: REGLER FOR MERKING	21
2.1.8 Betjeningskraft	11	5.1 PRODUKTMERKING	21
2.1.9 Generelle styrkekrav.....	11	5.2 BROSJYREMATERIELL, TILBUD	21
2.1.10 Forbindelser og hjørnesammensetninger...	11	DEL 6: HENVISNINGER	22
2.1.11 Konstruktiv trebeskyttelse.....	11		

INNLEDNING

Dette dokumentet, NDVK-Regler, inneholder regler for tildeling av merkerett og angir hvilke minimumskrav vinduer og dører må oppfylle. NDVK-Regler angir også krav til produsentens kvalitetssystem og regler for sertifisering av produsenters kvalitetssystem NDVK-Regler er utarbeidet på grunnlag av tidligere tekniske retningslinjer, vedtatte EN-standarder, aktuelle prEN (foreslåtte standarder) og norske byggeforskrifter

NDVK-Regler er oppdelt i 6 avsnitt:

DEL 0: GENERELT

DEL 1: VINDUER, VINDUER, VINDUSDØRER, OG LUFTELUKER

DEL 2: YTTERDØRER

DEL 3: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL BASISMATERIAL I FERDIGE PRODUKTER

DEL 4: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL INNGÅENDE KOMPONENTER

DEL 5: REGLER FOR MERKING

DEL 6: HENVISNINGER

Bruk av regelverket uten tillatelse fra NDVK er ikke tillatt.

DEL 0: GENERELT

0.1 Formål

NDVK-Regler utgjør et underlag for å dokumentere vesentlige egenskaper til vinduer, vindusdører og ytterdører. Reglene er forsøkt tilpasset gjeldende norske og europeiske standarder. På sikt forutsettes det at NDVK-Regler skal tilpasses nye standarder og regler innen EØS-området.

Målgruppen er norske produsenter av vinduer, vindusdører og ytterdører. Som produsent regnes også den som kjøper halvfabrikata og som utfører de siste arbeidsoperasjoner i produksjonsprosessen. Medlemskap i NDVK er frivillig.

0.2 Tekniske produktkrav og prøvemethoder

0.2.1 Tilpasning til standarder

Etter hvert som det kommer nye aktuelle nasjonale eller internasjonale standarder vil de normalt erstatte tilsvarende standarder eller regler i NDVK-Regler. Det skjer etter vedtak i NDVKs styre.

0.2.2 Produktkrav og typeprøving av monteringsferdige vinduer og ytterdører

Som forutsetning for å kunne merke et produkt med "NDVK-Merket", må produktet oppfylle minimumskravene i NDVK-Regler og de aktuelle egenskapene må være dokumentert gjennom typeprøving etter angitte prøvningsmetoder eller ved beregning etter angitte beregningsmetoder.

0.3 Regler for produsentens kvalitetsstyring

For å bli godkjent som NDVK-sertifisert produsent, må bedriftens kvalitetssystem, på basis av tredjepartens bedømmelse, oppfylle kravene i NDVK-Regler: Regler for Sertifisering og kontrollbesøk

DEL 1: VINDUER , VINDUSDØRER OG LUFTELUKER

1.0 Forutsetninger

Angitte krav gjelder for komplette produkter inklusive nødvendig betjeningsbeslag og eventuell spalteventil. Nødvendig betjeningsbeslag og eventuell spalteventil skal være påmontert og lukket under prøving.

1.0.1 Referansestørrelser

Som referansestørrelse for angivelse av ulike typer funksjonsegenskaper, så som lufttetthet, regntetthet, motstand mot vindlast og varmeisoleringssevne, er angitte egenskaper relatert til produkt med modulmål.

Produkt	Størrelse
Vindu	12x12*
Vindusdør, én-fløyet	9x21*
Vindusdør, to-fløyet	15x21*
Skyvedør	20x21**
Vindusluke	ingen referansestørrelse

*: Godkjente andre størrelser vil være: -100 % +50% (areal)

** : Godkjente andre størrelser vil være: ±100% (areal)

Vekt og størrelser må ikke overstige beslagprodusentens anbefalinger.

1.0.2 Funksjonskrav og prøvemethoder

For at et vindu/vindusdør skal kunne godkjennes må produktet oppfylle alle aktuelle minimumskrav.

1.1 Minimumskrav

Type krav	Klassifisering/verdi				NDVK krav:
1.1.1 Luftstrøm					
Klasse	1	2	3	4	4
Maks. test trykk (Pa)	150	300	600	600	

Prøvingsstandard: NS-EN 1026

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12207

Krav: Tilfredsstill kravene til **klasse 4**

Type krav	Klassifisering/verdi										NDVK krav:
1.1.2 Regntetthet											
Klasse: Uten dekning i toppen (A)	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	E	9A
Test trykk (Pa)	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)	
Klasse: Med dekning i toppen (B)	1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B				
Test trykk (Pa)	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)				

Prøvingsstandard: NS-EN 1027, Metode A

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12208

Type krav	Klassifisering/verdi						NDVK krav:
1.1.3 Motstand mot vindlast							
Klasse	1	2	3	4	5	E	3C
Prøve trykk P1 (Pa)	(400)	(800)	(1200)	(1600)	(2000)	(> 2000)	
Klasse	A		B		C		
Nedbøying av karm	(≤ 1/150)		(≤ 1/200)		(≤ 1/300)		

Prøvingsstandard: NS-EN 12211

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12210

Type krav	Klassifisering/verdi	NDVK krav:
1.1.4 Varmeisolering (U-verdi)		
$U_D (W/m^2 \times K)$	Dokumentert verdi	-

Varmegjennomgangskoeffisienten, U-verdien, skal dokumenteres og oppgis for: vindu med modulmål 12x12 og for vindusdører med modulmål 9x21.

U-verdien kan dokumenteres ved henvisning til tabell godkjent av NDVK, ved beregning eller ved måling. Tabellene i rapporten "Dokumentasjon av U-verdier for trevinduer, terrassedører og ytterdører" utgitt av Norske Trevarerfabrikkers Landsforbund, NTL, er godkjent av NDVK.

For dokumentasjon kan også en/noen av følgende standarder brukes:

- "NS-EN ISO 10077-1 Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder – Beregning av varmegjennomgangskoeffisient Del 1: Forenklet metode NS-EN ISO 10077-2 Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder Beregning av varmegjennomgangskoeffisient Del 2: Numerisk metode for karm og ramme
- "NS-EN ISO 12567-1 Dørers og vinduers termiske egenskaper – Bestemmelse av varmegjennomgangskoeffisient ved varmestrømapparatmetode – Del 1 Komplette dører og vinduer" (Hot box method)

Type krav	Klassifisering/verdi	NDVK krav:
1.1.5 Barnesikring		
	I henhold til byggeforskriftenes krav.	-

Type krav	Klassifisering/verdi				NDVK krav:
1.1.6 Mekanisk stabilitet (vertikal last og motstand mot vridning)					
Klasse	1	2	3	4	2
Vridning (vertikal last) (N)	200	400	600	800	
Statisk vridning (N)	200	250	300	350	

Prøvingsstandard, vertikal last: NS EN 14608

Prøvingsstandard, vridning: NS EN 14609

Klassifiseringsstandard: NS-EN 13115

Type krav	Klassifisering/verdi				NDVK krav:
1.1.7 Gjentatt åpning og lukking					
Klasse	1	2	3	4	3*
Antall sykluser	5 000	10 000	20 000	50 000	4**

Prøvingsstandard: NS-EN 1191

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12400

*:Krav til vindu

** :Krav til vindusdør

Type krav	Klassifisering/verdi					NDVK krav:
1.1.8 Motstand mot tunge støt						
Klasse	1	2	3	4	5	1
Dropp høyde (mm)	200	300	450	700	950	

Prøving- og klassifiseringsstandard: NS-EN 13049

Type krav	Klassifisering/verdi		NDVK krav:
1.1.9 Betjeningskraft			
<i>klasse</i>	1	2	1
a) <i>Ramme</i>	100 N	30 M	
b) <i>Beslag</i>			
1) <i>Hånd betjente vridere</i>	100 N eller 10 Nm	30 N eller 5 Nm	
2) <i>Finger betjente vridere</i>	50 N eller 5 Nm	20 N eller 2 Nm	

Prøvingsstandard: NS EN 12046-1

Klassifiseringsstandard: NS-EN 13115

1.1.10 Generelle styrkekrav

Vinduskonstruksjonen må kunne oppta alle virkende krefter i vindusplanet og overføre disse til bygningskroppens bærekonstruksjon.

Vinduskonstruksjonen skal være slik utført at den ikke tar skade ved transport, lagring og montering i ferdig bygg.

1.1.11 Forbindelser og hjørnesammensetninger

Forbindelser og hjørnesammensetninger skal ha en slik utforming at de oppfyller kravene til luft og regntetthet samt ha en tilstrekkelig mekanisk stabilitet.

1.1.12 Konstruktiv trebeskyttelse

Ramme- og karmprofiler skal være utført slik at regnvann kan renne av mot utvendig side. Væreksponte deler/overflater på horisontale profiler som kan nås av vann fra nedbør skal ha en minimum helning på 1:8.

1.1.13 Inngående komponenter

Alle inngående komponenter skal være godkjent av NDVK.

1.1.14 Grunnbehandling

Produktene skal ha en vannavvisende behandling som gir en midlertidig beskyttelse, slik at de skal kunne tåle en begrenset lagring på byggeplass og en kortvarig påkjenning av regn uten at det fører til skadelig oppfukning.

1.1.15 Håndterings- og monteringsbeskrivelse

Skriftlige anvisninger skal medfølge produktet, og disse skal inneholde nødvendige opplysninger om produktets transport, mottak, lagring, håndtering samt beskyttelse under byggetiden, foruten vinduets montering i vegg og inn-/etterjustering.

1.1.16 Vedlikeholdsbeskrivelse

Med hver leveranse skal det følge en skriftlig beskrivelse om hvordan vinduet skal vedlikeholdes.

Gjeldende modell utarbeidet av Norske Dør- og Vindusprodusenters Fagforum for FDV-dokumentasjon kan benyttes.

1.2 Spesielle krav

1.2.1 Brannbeskyttelse – brannavskillende funksjon

I henhold til byggeforskriftenes krav

1.2.2 Isolering mot utendørs støy

Kan dokumenteres ved henvisning til Håndbok 47 1999 fra Byggforsk: "Isolering mot utendørs støy", eller ved måling eller beregning etter tilsvarende metoder.

Type krav	Klassifisering/verdi						NDVK krav:
1.2.3 Innbruddsikkerhet							
<i>Motstands klasse</i> <i>Se ENV 1627 forkravene.</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	-

- Klassifisering etter ENV 1627
- Statiske belastninger etter ENV 1628
- Dynamiske belastninger etter ENV 1629
- Manuelle forsøk etter ENV 1630

DEL 2: YTTERDØRER

2.0 Forutsetninger

Angitte krav gjelder for komplette produkter inklusive nødvendig betjeningsbeslag og eventuell postinnkast/brevluke. Nødvendig betjeningsbeslag og eventuell postinnkast/brevluke skal være innmontert og lukket under prøving.

Overlys og sidelys integrert i dørkarm, betraktes som ytterdør.

2.0.1 Referansestørrelse

Som referansestørrelse for dokumentering av egenskaper som lufttetthet, regntetthet, motstand mot vindlast og varmeisoleringssevne, skal angitte egenskaper gjelde for produkter med modulmål:

Produkt	Størrelse
Ytterdør, én-fløyet	9x21
Ytterdør, to-fløyet	15x21

Godkjente andre størrelser vil være: -100% / +20% (areal)

Vekt og størrelser må ikke overstige beslagprodusentens anbefalinger.

2.0.2 Funksjonskrav og prøvemethoder

For at en ytterdør skal kunne godkjennes må produktet oppfylle alle aktuelle minimumskrav.

2.1 Minimumskrav

Type krav	Klassifisering/verdi				NDVK krav:
2.1.1 Luftstrøm					4
Klasse	1	2	3	4	
Maks. test trykk (Pa)	150	300	600	600	

Prøvingsstandard: NS-EN 1026

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12207

Type krav	Klassifisering/verdi										NDVK krav:
2.1.2 Regntetthet											7A eller 7B
Klasse: Uten dekning i toppen (A)	1 A	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	9 A	E	
Test trykk (Pa)	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)	(450)	(600)	(>600)	
Klasse: Med dekning i toppen(B)	1 B	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B				
Test trykk (Pa)	(0)	(50)	(100)	(150)	(200)	(250)	(300)				

Prøvingsstandard: NS-EN 1027

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12208

Type krav	Klassifisering/verdi						NDVK krav:
2.1.3 Motstand mot vindlast							1A
Klasse	1	2	3	4	5	E	
Prøve trykk P1 (Pa)	(400)	(800)	(1200)	(1600)	(2000)	(> 2000)	
Klasse	A		B		C		
Nedbøying av karm	(≤ 1/150)		(≤ 1/200)		(≤ 1/300)		

Prøvingsstandard: NS-EN 12211

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12210

Type krav	Klassifisering/verdi	NDVK krav:
2.1.4 Varmeisolering (U-verdi)	Dokumentert verdi	-
$U_D (W/m^2 \times K)$		

Varmegjennomgangskoeffisienten, U-verdien, skal dokumenteres og oppgis for en dør med modulmål M9 xM21.

U-verdien kan dokumenteres ved henvisning til tabell godkjent av NDVK, ved beregning eller ved måling. Tabellene i rapporten "Dokumentasjon av U-verdier for trevinduer, terrassedører og ytterdører" utgitt av Norske Trevarerfabrikkers Landsforbund, NTL, er godkjent av NDVK.

For dokumentasjon kan også en/noen følgende standarder brukes:

- "NS-EN ISO 10077-1 Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder – Beregning av varmegjennomgangskoeffisient. Del 1: Forenklet metode-NS-EN ISO 10077-2 Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder Beregning av varmegjennomgangskoeffisient Del 2: Numerisk metode for karm og ramme
- "NS-EN ISO 12567-1 Dørers og vinduers termiske egenskaper – Bestemmelse av varmegjennomgangskoeffisient ved varmestrømapparatmetode – Del 1 Komplette dører og vinduer" (Hot box method)

Type krav	Klassifisering/verdi			NDVK krav:
2.1.5 Formstabilitet ved klimapåvirkning i ulikt klima				2
Klasse	1	2	3	
Tillatt deformasjon	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 2 mm	
Test klima	(x)*	(x)*	(x)*	

Prøvingsstandard: NS-EN 1121

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12219

*: Test klima (a, b, c, d eller e) skal beskrives

Type krav	Klassifisering/verdi				Type krav
2.1.6 Mekanisk styrke					3
Klasse	1	2	3	4	
Vertikal last (N)	400	600	800	1000	
Statisk vridning (N)	200	250	300	350	
Myke og tunge støt (J)	30	60	120	180	
Harde støt (J)	1,5	3	5	8	

Prøvingsstandard, vertikal last: NS-EN 947

Prøvingsstandard, statisk torsjon: NS-EN 948

Prøvingsstandard, Myke og tunge støt: NS-EN 949

Prøvingsstandard, Harde tunge støt: NS-EN 950

Klassifiseringsstandard: NS-EN 1192

Type krav	Klassifisering/verdi				Type krav
2.1.7 Gjentatt åpning og lukking					4
Klasse	1	2	3	4	
Antall sykluser	5 000	10 000	20 000	50 000	

Prøvingsstandard: NS-EN 1191

Klassifiseringsstandard: NS-EN 12400

Type krav	Klassifisering/verdi				NDVK krav:
2.1.8 Betjeningskraft					2
<i>Klasse</i>	1	2	3	4	
<i>Lukkekraft, maksimum verdi (N)</i>	75	50	25	10	
<i>Hånd betjente vridere;</i>					
- <i>Maksimum vridning, (Nm)</i>	10	5	2,5	1	
- <i>Maksimum kraft, (N)</i>	100	50	25	10	
<i>Finger betjent vridere;</i>					
- <i>Maksimum vridning, (Nm)</i>	5	2,5	1,5	1	
- <i>Maksimum kraft, (N)</i>	20	10	6	4	

Prøvingsstandard: NS-EN 12046-2

Klassifiseringsstandard: EN 12217

2.1.9 Generelle styrkekrav

Dørkonstruksjonen må kunne oppta alle virkende krefter i dørplanet og overføre disse til bygningskroppens bærekonstruksjon.

Dørkonstruksjonen skal være slik utført at den ikke tar skade ved transport, lagring og montering i ferdig bygg.

2.1.10 Forbindelser og hjørnesammensetninger

Forbindelser og hjørnesammensetninger skal ha en slik utforming at de oppfyller kravene til luft og regntetthet samt ha en tilstrekkelig mekanisk stabilitet.

2.1.11 Konstruktiv trebeskyttelse

Ramme- og karmprofiler skal være utført slik at regnvann kan renne av mot utvendig side. Horisontale profiler på dørens væreksponerte deler/overflater som kan nås av vann fra nedbør skal ha en min. helning på 1:8. Unntatt fra dette kravet er glassfals i ytterdører ved forenklet innsetting av isolerrute. Det forutsetter at den forenklete innsettingen utføres i samsvar med NBI Byggedetaljer 533. 202.

2.1.12 Inngående komponenter

Alle inngående komponenter skal være godkjent av NDVK.

2.1.13 Grunnbehandling

Produktene skal ha en vannavvisende behandling som gir en midlertidig beskyttelse, slik at de skal kunne tåle en begrenset lagring på byggeplass og en kortvarig påkjenning av regn uten at det fører til skadelig oppfukning.

2.1.14 Håndterings- og monteringsbeskrivelse

Skriftlige anvisninger skal medfølge produktet, og disse skal inneholde nødvendige opplysninger om transport, mottak, lagring, håndtering samt beskyttelse under byggetiden, foruten *produktets* montering i vegg og inn-/etterjustering.

2.1.15 Vedlikeholdsbeskrivelse

Med hver leveranse skal det følge en skriftlig beskrivelse om hvordan døren skal vedlikeholdes. Gjeldende modell utarbeidet av Norske Dør- og Vindusprodusenters Fagforum for FDV-dokumentasjon kan benyttes.

2.2 Spesielle krav

2.2.1 Brannsikkerhet - brannavskillende funksjon

I henhold til byggeforskriftenes krav

2.2.2 Isolering mot utendørs støy

Kan dokumenteres ved henvisning til Håndbok 47 1999 fra Byggforsk: "Isolering mot utendørs støy", eller ved måling eller beregning etter tilsvarende metoder.

Type krav	Klassifisering/verdi						NDVK krav:
1.2.3 Innbruddsikkerhet							
<i>Motstands klasse</i> <i>Se ENV 1627 forkravene.</i>	1	2	3	4	5	6	-

- Klassifisering etter ENV 1627
- Statiske belastninger etter ENV 1628
- Dynamiske belastninger etter ENV 1629
- Manuelle forsøk etter ENV 1630

DEL 3: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL BASISMATERIALET I FERDIGE PRODUKTER.

3.1 Trevirke

3.1.1 Orientering

Disse bestemmelsene inneholder grunnleggende krav til trekomponenter og trevirke i ferdigproduserte vinduer, vindusdører, lufteluker og ytterdører.

Til vinduer og dører regnes også metallkledde produkter og andre metallkombinasjoner.

Kravene bygger på NS-EN 13307 og er i første rekke beregnet for gran og furu, men kan i aktuelle sammenhenger også gjelde for andre treslag.

3.1.2 Målsetting

Etter bearbeiding til ferdig profil skal trevirket ha en god motstandskraft mot råte, mugg og blåved, samt ha en god mekanisk holdfasthet.

3.1.3 Definisjoner

- **Synlige deler:** Deler og overflater som er synlige ved normal anvendelse i lukket tilstand, f.eks. dørens eller vinduets sider mot rom eller mot det fri.
- **Skjulte deler:** Deler og overflater som ikke er synlige ved normal anvendelse, men som kommer til syne i åpen stilling.
- **Gjemte deler:** Deler og overflater som er innebygde, f.eks. karmens veggsider og under metallbekledning.

Trefeil, definisjoner av type etc.:

Henviser til boken: "nordisk kvalitetsspråk for trebransjen - bartre"

3.1.4 Krav til skurlast

Skurlasten bør umiddelbart etter saging tørkes til ca. 20%, og helst uavbrutt tørkes fram til slutfuktighet på $12\% \pm 3\%$, jfr. Mottakskontroll.

(95% av måleresultatene av prøvestykkene skal ligge innenfor av tillatt avvik på 3%).

Skurlasten skal kondisjoneres, etter sluttørking, så lenge at fuktighetsutjevningen og spenningsutjevningen er sikret.

- Måleregler i hht. "nordisk kvalitetsspråk for trebransjen - bartre"

3.1.5 Krav til virke i ferdige produkter

Krav til virke i ferdigproduserte vinduer, vindusdører, lufteluker og ytterdører er angitt i tabell 3.1.

Tabell 3.1 Krav til trevirke i ferdige vinduer, vindusdører, lufteluker og ytterdører

Type feil	Krav/beskrivelse
Fiberhelling	Høyst 1:10
Årringsbredde	Middeltall $\leq 4,0$ mm regnet på den største mulige lengden på tverrsnittet på tvers av ringene. Om marginen er synlig regnes de 10 innerste ringene ikke med. I laminerte konstruksjoner kan en avvike fra kravet, i midtlameller: $\leq 5,0$ mm.
Trefuktighet	$12\% \pm 3\%$ i gran og furu, og tilsvarende likevektsfuktighet i andre treslag. Fuktigheten skal være i samme størrelsesorden i alle vinduets/ dørens deler. 95% av måleresultatene fra prøvestykkene skal ligge innenfor rammen av tillatte avvik på 63%. Fuktigheten må ikke i noe tilfelle være under 9% eller over 16% for gran og furu.
Krok	Høyst 2 mm/m
Vridning	Høyst 2 mm/dm/m

Type feil	Krav/beskrivelse
Ikke tillatte materialfeil	Se tabell 3.2
Sprekker	Se tabell 3.3
Kvister	Tillatte størrelser og antall i henhold til Tabell 4a: Vinduer, vindusdører og lufteluker Tabell 4b: Ytterdører

Tabell 3.2 Ikke tillatte materialfeil

Type feil
Blåved (kan tillates i begrenset utstrekning: - Ubehandlet: Ikke synlige sider - Behandlet: Heldekkende behandling)
Mugg
Råte
Insektangrep
Margreender på synlige og skjulte deler (Tillatt på ikke synlige flater; maks. lengde \leq 150 mm. Må ikke gå ut eller berøre utvendige hjørner/tappeforbindelser)
Vannlagringsskader
Kvaelommer på synlige og skjulte deler: Kan aksepteres i glassfals og på veggside, dersom det ikke svekker konstruksjonen eller kan forårsake lekkasjer.
Tyrived
Vannkant Kan tillates dersom det ikke er synlig når produktet er ferdig montert i vegg

Tabell 3.3 Begrensninger som gjelder sprekker i trevirke

Produkt del	Krav
Karmens gjemte deler (veggside)	Ikke dypere enn halve profilens tykkelse. Godtas i hele karmens lengde, men ikke sammenhengene
Væreksponte overflater *)	Kun mikrosprekker tillates (**)
Karmens og rammens skjulte deler og glassfalsen *)	200 mm/< 2 mm bredde 300 mm/< 1,5 mm bredde
Karmens synlige sider, dørblandet, vindusrammens innside	Kun mikrosprekker tillates (**)

*) Som væreksponte overflater regnes alle vindusdeler der slagregn kan nå profiloverflaten (normalt 15mm fra konstruksjonens utside), samt bunnglassfals og glasslister i ytterrammer.

***) Som mikrosprekker regnes hårfine sprekker som er vanskelige å oppdage før overflatebehandlingen.

Tabell 3.4a Kvister i vinduer, vindusdører og lufteluker. Tillatte størrelser og antall

	Karm	Ramme/ Post/losholt	Sprosser og glasslister	Terskel	Paneloverflate
Maks kvist- diameter (i forhold til komponentens sidemål)	50 % av synlig del (i flg. NS-EN 942)				
40 mm	1	-	-	-	-
30 mm	1	1	-	-	-
20 mm	2	2	-	-	-
10 mm	5	5	-	2	ubegrenset
perlekvister	ubegrenset	ubegrenset	2	2	ubegrenset
Av ovenfor nevnte er følgende antall faste tørre kvister tillatt	6 st/10 mm	perlekvister i ubegrenset mengde er tillatt	-	-	-
Obs.				Hjørnekvister tillates ikke i synlige hjørner	Hjørnekvister og bladkvister tillates ikke

Tabell 3.4b Kvister i ytterdører. Tillatte størrelser og antall

	Karm	Dørens ramme	Sprosser og glasslister	Terskel	Dørblad
Maks kvist- diameter (i forhold til komponentens sidemål)	50 % av synlig del (i flg. NS-EN 942)	50 %	-	-	(I finér kan antall og størrelse være ubegrenset)
40 mm	1	-	-	-	-
30 mm	1	1	-	-	-
20 mm	2	2	-		
10 mm	5	5	-	2	ubegrenset
perlekvister	ubegrenset	ubegrenset	2	2	ubegrenset
Obs.		Hjørnekvister og bladkvister tillates ikke	Hjørnekvister tillates ikke	Hjørnekvister tillates ikke i synlige hjørner	

Kompletterende krav til tabell 3.4a og 3.4b:

Minimumsavstand mellom kvister er 2 ganger kvistdiameteren.

Løse, tørre kvister tillates ikke.

Øvrige målereglere; henvises til boken: "nordisk kvalitetsspråk for trebransjen - bartre"

3.1.6 Spunsing/Utbedring av materialfeil

Trespuns regnes som kvister. I stedet for trespuns kan reparasjonsmasse/smeltelim, godkjent av NDVK, benyttes.

Spunsing skal ikke forekomme på værekspontert overflate i karmens - og rammens bunnstykke, samt 300 mm opp på de vertikale delenes nedre del.

For spunsing av overflater gjelder følgende:

- fiberretningen skal være parallell med treprofilen
- runde trepluggers diameter skal være høyst 30 mm
- trepluggen skal limes med klasse D4 lim ihht. EN 204
- trepluggenes fuktighet skal ikke avvike fra treprofilens med mer enn +0 -2%
- bordybden skal være mer enn 5 mm under ferdig profil reparasjonsmasse for spunsing
- på væreksponterte overflater skal være værbestandig og ha et høyt tørrstoffinnhold
- 2/3 av trepluggens diameter skal være forankret etter bearbeiding
- 2 eller flere pluggen i hverandre tillates ikke
- Båtspuns kan fritt benyttes, da denne ikke regnes som reparasjon. Flere båtspunser i hverandre er ikke tillatt.

Merknad: Det finnes flere typer av båtspuns; både i lengde og bredde (med både to og tre "båtkjøler"). Det er viktig at egnet utstyr blir brukt til både utfresing, liming og pressing slik at resultatet blir bra.

3.1.7 Limte treemner/komponenter

Komponentene kan være tilvirket av massivt tre eller av laminert tre. Fingerskjøting er tillatt.

For limte komponenter/halvfabrikata, innkjøpt fra andre produsenter, gjelder de samme krav til lim og utførelse som angitt i kap. 4.5, og i hht. "Kontrollrådets for laminerte emner rapport 1.1.93, Laminerte emner til vinduer og ytterdører - Nordiske bestemmelser for produksjon og kontroll.", eller prEN 13307-2.

3.1.8 Kryssfinér

Slike krav settes til produktet

Trefuktigheten vil sjelden, og da bare i kortere perioder, overstige 18%:

Kryssfinéren skal fylle kravene i BS (British Standard) 1455:1972, type MR

Trefuktigheten vil variere sterkt og i lengre perioder kunne ligge godt over 18%:

Kryssfinéren skal fylle kravene i BS 1455:1972, type WBP

3.1.9 Trefiberplater

Krav til trefiberplater for bruk i ytterdører er gitt i tabell 3.5 og tabell 3.6 nedenfor. Det er av stor betydning for kvaliteten på produktet hvilken lim som blir brukt. I dag finnes det en produsent som bruker Fenol lim, Melamin forsterket Ureaformaldehyd lim og Polyurethan lim.

Tabell 3.5 Krav til eksteriørplater - HDF (high density fibreboard)

Prøve Standard	Egenskaper	Enhet	Krav til produkt	
			Min/maks. verdi	Toleranse
EN 323	Densitet	kg/m ³	Min. 850,00	± 5 %
EN 317	Tykkelsesvelling (24t)	%	maks. 14,00	
EN 318	Dimensjonsendring, lengde / bredde	%	maks. 0,40	
EN 318	Dimensjons endring, tykkelse	%	maks. 6,00	
EN 319	Tverrstrekstyrke	N/mm ²	Min. 1,50	
EN 1087-1	Tverrstrekstyrke etter koketest V100	N/mm ²	Min. 0,15	
--	Fuktinnhold ved mottak	%	maks. 8,00	
NS-EN 120	Formaldehyd fordampning til luft	mg/100g	Skal overholde "E1" normen?	

Tabell 3.6 Krav til interiørplater 8 – 19 mm MDF (medium density fibreboard)

Prøve Standard	Egenskaper	Enhet	Krav til produkt	
			Min/maks verdi	Toleranse
EN 323	Densitet	kg/m ³	Min. 650,00	± 5 %
EN 317	Tykkelsesvelling (24t)	%	Maks. 10,00	
EN 318	Dimensjonsendring, lengde / bredde	%	Maks. 0,40	
EN 318	Dimensjons endring, tykkelse	%	Maks. 7,00	
EN 319	Tverrstrekstyrke	N/mm ²	Min 1,50	
EN 1087-1	Tverrstrekstyrke etter koketest V100	N/mm ²	Min 0,15	
NS-EN 120	Formaldehyd fordampning til luft	mg/100g	Skal overholde E1 normen.	

3.1.10 Målereregler og definisjoner

I henhold til "Nordisk kvalitetsspråk for trebransjen-bartre"

3.2 Metaller

Dette vil bli tatt inn på et senere tidspunkt (ved behov).

3.3. Kunststoff /PVC

Profiler i PVC for produksjon av dører og vinduer må oppfylle krav ihht. NS-EN 12608 Profiler av polyvinylklorid uten mykner (PVC-U) for produksjon av dører og vinduer. Klassifisering krav og prøvemethoder. Profilene skal tilfredsstillere krav for klimaklasse M – moderat klima.

Tabell 3.7 Krav til PVC-profiler for produksjon av dører og vinduer

Egenskap	Prøvingsstandard	Krav
Slagfasthet	NS-EN 12608	Klasse 1, 1000 g fallhøyde 100 med mer
Formstabilitet i varme	NS-EN 479	Dimensjonsendring 62 %
Formstabilitet etter oppvarming til 150 ^o C	NS-EN 478	Ingen defekter
Værbestandighet	NS-EN 513	Krav til maksimal endring av slagfasthet og farge gitt i NS-EN12608
Motstand mot fallende last	NS-EN 477	Skade i vegg for kun et av testobjektene
Sveisbarhet	NS-EN 514	Krav til minimum spenningsnivå gitt i NS-EN 12608

DEL 4: VINDUER OG YTTERDØRER – KRAV TIL INNGÅENDE KOMPONENTER

4.1 Orientering

Disse bestemmelser inneholder grunnleggende krav til tilsatsmaterialer, halvfabrikata og komponenter for kontrollmerkede vinduer, vindusdører, lufteluker og ytterdører.

Til vinduer og ytterdører regnes også aluminiumsbeklede produkter og andre materialkombinasjoner.

4.2 Minimumskrav

NDVK forutsetter at sertifiserte produsenter av vinduer og ytterdører kun benytter godkjente materialer og komponenter der det foreligger NDVK-lister.

4.3 Isolerruter

Isolerruter, godkjente i henhold til "**NBI Produktsertifisering**" eller tilsvarende godkjenninger som bygger på NS-EN 1279-5, Bygningsglass - Isolerruter - Del 5: Evaluering av samsvar skal benyttes, og anvendes i henhold til leverandørens beskrivelse.

Isolerruter monteres i henhold til prEN 12488 eller i henhold til isolerglassprodusentens monteringsanvisninger.

Spesialglassløsninger, f.eks. brannglass, kan overstyre disse bestemmelsene

For ytterdører aksepteres en forenklet løsning for glassinnsetting, utført i henhold til "**Byggdetaljblad 533.202**"

4.4 Beslag

4.4.1 Generelt

Her må produsenten kunne dokumentere at krav til beslag holder klasse 3 ut fra NS-EN 1670 Bygningsbeslag. Korrosjonsmotstand. Krav og prøvingsmetoder,

4.5 Lim og liming:

4.5.1 Generelt

For all liming gjelder, at limeprodusentens forskrifter vedrørende blandingsforhold, åpen tid, temperatur, presstrykk og pressetid skal overholdes

4.5.2 Krav til lim:

Til liming enten hvor fibrene er parallelt, eller at de krysser hverandre, skal det kun brukes lim, som er vannfast og oppfyller kravet til klasse D4 i NS-EN 204. Dokumentasjon skal kunne framlegges.

Dersom tredelene innen limingen er impregnert, skal det fra limeprodusentens datamateriale framgå at limet kan brukes.

4.5.3 Liming parallelt med fiberretningen:

Limet skal fylle hele mellomrommet mellom de limte deler.

Ved bløte trematerialer vil det normalt være tilstrekkelig med ensidig limpåføring.

Ved hardtre, som er vanskelige å oppfukte, må tosidig limpåføring brukes.

4.5.4 Liming av hjørneforbindelser:

Limet skal fylle hele mellomrommet mellom de limte deler, for å oppnå tilfredsstillende krav til regntetthet.

4.5.5 Liming i forbindelse med spunsing:

Limen kan påføres ensidig, men skal påføres både i bunn og på sider og i så rikelig mengde, at mellomrommet mellom spunsen og hulleets vegger har lim.

4.6 Tettelister og glassingspakninger

Produsenten må kunne dokumentere at anvendelse av tettelister og glassingspakninger er egnet til bruken. Her kan datablad "Byggforkserien "Tettelister. Egenskaper og materialvalg 573.105." være til hjelp

4.7 Kitt, fugemasser og fugeband

Produsenten må kunne dokumentere at anvendelse av kitt, fugemasser eller fugeband er egnet til bruken. Her kan datablad "Byggforkserien "Fugemasser. Egenskaper og materialvalg 573.104." være til hjelp

4.8 Spalteventiler

Tillatt lekkasje i lukket stilling er maks. 2,4 m³/h ved et overtrykk på 600 Pa. Produktet (vindu/dør) kan testes med standard ventil.

4.9 Profiler av PVC/Kunststoff

Profiler av PVC/Kunststoff i henhold til NDVK-liste over godkjente produkter skal benyttes, og anvendes i henhold til leverandørens anvisninger.

(Dette kapittelet vil bli komplettert på et senere tidspunkt og med henvisninger til nye EN standarder.)

4.10 Ytterkledning, metallprofiler

Metallprofiler og tilhørende festelementer skal være utført i korrosjonsbestandig eller korrosjonsbeskyttet materiale. Ståldetaljer skal være rustfrie eller isolert ifra aluminium for å unngå risiko for kontaktkorrosjon. Avstanden mellom metallprofil og tre skal være minst 5 mm, for å sikre tilstrekkelig lufting mellom profil og tre. Mellomrommet mellom metallprofil og tre skal være ventilert ut mot utvendig side, og utføres slik at regnvann i størst mulig grad forhindres fra å trenge inn til deler som ikke er beregnet å skulle bli våte. Alle profiler skal ha en slik form/være utført slik at tilstrekkelig drenering sikres.

For horisontale overflater som kan nås av vann fra nedbør og for konstruksjonsdetaljer der kondensvann kan samles, gjelder kravene til profilutforming i henhold til pkt. 1.1.12 for vinduer og 2.1.13. for dører. Her er det en standard: ENV 13420 Vinduer. Testmetode for ulikt klima, som her kan benyttes

4.11 Overflatebehandling

4.11.1. Minimum overflatebehandling / Grunnbehandling

NDVK krever ingen overflatebehandling av produktene fra produsentens side, bortsett fra at man skal ha en vannavvisende behandling som gir en midlertidig beskyttelse, slik at produktene skal kunne tåle en begrenset lagring på byggeplass og en kortvarig påkjønning av regn uten at trefuktigheten kommer over 18 %. I praksis vil en dypp-/flowcoat-grunning være tilstrekkelig. NDVK anbefaler imidlertid at fullstendig overflatebehandling er utført før produktet leveres til byggeplass. Kjerneved trenger ingen grunning.

Dersom behandlingen medfører restriksjoner for senere overflatebehandling, skal det opplyses om dette i produsentens monterings- og vedlikeholdsbeskrivelser.

4.11.2. Tekniske krav til overflatebehandling

Dersom produsenten leverer ferdig overflatebehandlede produkter, gjelder kravene i dette kapittelet.

Alle flater skal overflatebehandles. Det tillates imidlertid at begrensede områder, som ikke blir synlige verken i åpen eller lukket stilling, kan forbli ubehandlet og benyttes til merking av produktet som et ledd i produsentens produksjonsstyringsystem. Spesielt væreksonert endevend behøver en god overflatebehandling for at den ikke skal trekke fuktighet. Ytre deler av skjult glassfals, minimum 15 mm innenfor utvendig kant av glasslist, skal behandles. Utvendige glasslister av tre skal ha behandlet endevend. Krav om overflatebehandling gjelder ikke for karmens veggside.

Overflatebehandlingen bør påføres snarest mulig etter bearbeiding for at tilfredsstillende kjemisk bindeevne til underlaget skal oppnås. Synlig trestruktur gjennom dekkende overflatebehandling skal aksepteres.

Kvister som ikke tillates, fjernes på forskjellige måter. Se tabell 3.4a og b og punkt 3.1.6

Overflatebehandlingen på utsiden må være diffusjonsåpen for å sikre trevirket gode uttørkingsmuligheter. For å begrense funksjonsproblemer forårsaket av fuktbevegelser i ytterdører, må dørbildet normalt ha fuktspærre for å hindre fukttransport fra den varme, fuktige siden til den kalde siden. I størstedelen av året vil transportretningen være innefra og utover, men i sommerhalvåret kan transporten snues.

Tabell 4.1 Overflatebehandling av vinduer, vindusdører og ytterdørkarmen

Egenskap	Innenfor tetningslist		Ute	
	Transparent overflatebehandling	Dekkende overflatebehandling	Eksponeerte flater, inkl. bunnkarm ¹⁾	Ikke eksponerte flater
Kvistgulning	Ikke relevant	Kvistforsegling bør benyttes ²⁾ Se produsentens garantibestemmelser.		
Sparkling og smeltelim	Smeltelim tillates forutsatt god fargetilpasning.	Kun tillatt synlig som en glattere flate. Skal være pusset ned.		
Synlig trestruktur	Tillates.	Skal aksepteres. Trestruktur synes best gjennom mørke farger.		
Fargeforskjeller	---	---	Tillates bare i liten grad.	Tillates.
Overflateruhet	Minimal ruhet tillates, men trestrukturen kan føles.		Noe ruhet tillates. Det anbefales en ruere flate enn innvendig.	
Appelsinhud	Tillates ikke			
Sig	Tillates ikke.		Tillates kun ett sted på produktet.	Tillates.
Klebing	Tillates ikke.			
Fargesmitting	Sterke farger vil smitte ved bruk av diffusjonsåpen beis.			

1) Gjelder også sidekarm på låsesiden for dører

2) Dørkarmen kan overflatebehandles uten forutgående kvistforsegling

Tabell 4.2 Overflatebehandling av dørbildet (ytterdør). Overflatefinish forutsettes lik ute og inne

Egenskap	HDF/MDF	Finér		Heltre, ramtre og panelt	
		Transparent	Dekkende	Transparent	Dekkende
Kvist	-	Se tabell 3.4b Kvister i ytterdører			
Kvistgulning	-	Kvistforsegling bør benyttes. Se produsentens garantibestemmelser.			
Spuns	-	Tillates ikke.			
Sparkling og smeltelim	Kun tillatt synlig som en glattere flate. Skal være pusset ned.	Tillates forutsatt god fargetilpasning.	Kun tillatt synlig som en glattere flate. Skal være pusset ned.	Tillates forutsatt god fargetilpasning.	Kun tillatt synlig som en glattere flate. Skal være pusset ned.
Synlig trestruktur	Paneler, pyntelister og profilutfresinger kan ha en litt annen struktur.	Tillates.	Skal aksepteres. Trestruktur synes best gjennom mørke farger.	Tillates.	Skal aksepteres. Trestruktur synes best gjennom mørke farger.
Fargeforskjeller		Uaktuelt		Uaktuelt	
Overflateruhet	Glatt	Oljebehandlet: ¹⁾ som ubehandlet flate Lakkert: Glatt	Glatt		
Appelsinhud	Tillates ikke.				
Sig	Tillates ikke.				
Klebing	Tillates ikke.				
Fargesmitting	Sterke farger vil smitte ved bruk av diffusjonsåpen beis.				

¹⁾ Oljebehandling er en midlertidig behandling. Produktet må sluttbehandles så snart det settes i veggen.

4.11.3. Reklamasjoner

Ved transport og annen håndtering kan dører og vinduer få små sårskader. Disse kan repareres etter produsentens anvisning i vedlikeholdsbeskrivelsen.

Det er viktig å være klar over bestemmelsene i NS 3409, som regulerer forholdet mellom selger og kjøper i et profesjonelt forhold og kjøpsloven som regulerer et profesjonelt / forbrukerforhold. Kjøper pålegges en varslingsplikt dersom produktet har feil eller mangler. Det er for sent å reklamere etter at produktet er montert, dersom feilen eller mangelen burde ha vært oppdaget tidligere. NDVKs medlemmer vil ikke akseptere slike reklamasjoner.

DEL 5: REGLER FOR MERKING

5.1 Produktmerking

Følgende skal framgå av merkingen:

NDVK-merke/-logo
Produsentens navn
Produktidentifikasjon (frivillig)

Ved behov skal produkttegenskapene kunne dokumenteres i egen separat deklarasjon

NB!: Spesial (kunde spesifisert) produkt skal ikke merkes.



5.2 Brosjyremateriell, tilbud

NDVK-Merke/-logo skal benyttes med slik undertekst:

“Bedriftens produksjon er kvalitetssikret etter NDVK’s sertifiseringsregler”

DEL 6: HENVISNINGER

Oversikt over standarder som det er henvist til :

- NS 3409Alminnelige kontraktsbestemmelser om kjøp av byggevarer
- NS-EN 120Trebaserete plater: Formaldehyd fordampning til luft
- NS-EN 204Lim - Klassifisering av trelim for ikke-bærende konstruksjoner
- NS-EN 317Sponplater og trefiberplater: Tykkelsesvelling (24t)
- NS-EN 318Trefiberplater: Måleregler for i forbindelse med endringer i relativ fuktighet
- NS-EN 319Sponplater og trefiberplater: Strekkfasthet
- NS-EN 323Trebaserete plater: Densitet
- NS-EN 356Bygningsglass Sikkerhetsruter Prøving og klassifisering av motstand mot innbrudd og hærverk
- NS-EN 477PVC-U Profiler til vinduer og dører Bestemmelse av motstandsevne mot støt for hovedprofiler ved hjelp av fall-lodd
- NS-EN 478PVC-U Profiler til vinduer og dører Utseende etter belastning ved 150⁰ C Prøvmingsmetode
- NS-EN 479PVC-U Profiler til vinduer og dører. Varmegjennomgang
- NS-EN 513PVC-U Profiler til vinduer og dører. Klimapåvirkning
- NS-EN 514PVC-U Profiler til vinduer og dører. Sveiste hjørner og T-skjøter
- NS-EN 942Trelast til snekkerprodukter Klassifisering av trelastkvalitet
- NS-EN 947Hengslede dører eller svingdører Bestemmelse av bestandighet ved vertikal belastning
- NS-EN 948Hengslede dører eller svingdører Bestemmelse av motstand mot statisk torsjon
- NS-EN 949Vinduer og påhengsvegger, dører, persienner og skodder. Bestemmelse av dørers motstand myke og tunge støt
- NS-EN 950Dørblad Bestemmelse av motstand mot harde støt
- NS-EN 1026Dører og vinduer: Luftstrøm Prøvmingsmetode
- NS-EN 1027Dører og vinduer: Regntetthet Prøvmingsmetode
- NS-EN 1121Dører Reaksjon ved forskjellig klima på hver side Prøvmingsmetode
- NS-EN 1087-1Sponplater: Tverrestrekstyrke etter koketest V100
- NS-EN 1191Vinduer og dører - Holdbarhet ved gjentatt åpning og lukking - Prøvmingsmetode
- NS-EN 1192Dører Klassifisering av krav til styrke
- NS-EN 1279-5Bygningsglass - Isoleruter - Del 5: Evaluering av samsvar
- NS-EN 1670Bygningsbeslag - Korrosjonsmotstand - Krav og prøvmingsmetoder
- NS-EN 12046-1Betjeningskraft - Prøvmingsmetode - Del 1: Vinduer
- NS-EN 12046-2Betjeningskraft - Prøvmingsmetode - Del 2: Dører
- NS-EN 12207Vinduer og dører - Luftstrøm - Klassifisering
- NS-EN 12208Vinduer og dører Vanntetthet klassifisering
- NS-EN 12210Vinduer og dører Motstand mot vindlast Klassifisering
- NS-EN 12211Vinduer og dører Motstand mot vindlast Testmetode
- NS-EN 12217Dører Betjeningskraft - Krav og klassifisering
- NS-EN 12219Dører Klimapåvirkninger Krav og Klassifisering
- NS-EN 12329Korrosjonsbeskyttelse av metaller - Elektrolytiske påførte belegg av sink med tilleggsbehandling på jern eller stål
- NS-EN 12400Vinduer og dører - Mekanisk bestandighet - Krav og klassifikasjon
- NS-EN 12608PVC-U Profiler til vinduer og dører. Klassifisering
- NS-EN 13049Vinduer - Myke og tunge støt - Prøvmingsmetode, krav til sikkerhet og klassifisering
- NS-EN 13115Vinduer - Klassifisering av mekaniske egenskaper - Forskyvning, vridning og betjeningskrefter
- NS-EN 13307Skurlast og råemner for trevareindustrien
- NS-EN 14608Vinduer Bestemmelse av bæreevne ved vertikal og horisontal belastning på vindusramme.
- NS-EN 14609Vinduer Bestemmelse av motstandsevne mot vridning
- NS-EN ISO 8990.....Varmeisolering bestemmelse av stasjonære varmeoverføringsegenskaper
- NS-EN ISO 12567-1 Dørers og vinduers termiske egenskaper – Bestemmelse av varmegjennomgangskoeffisient ved varmestrømmapparatmetode – Del 1 Komplette dører og vinduer
- NS-EN ISO 10077-1 .Kalkulasjonsmetode Del 1 Forenklet metode
- NS-EN ISO 10077-2 Termiske egenskaper til vinduer, dører og skodder Beregning av varmegjennomgangskoeffisient Del 2: Numerisk metode for karm og ramme
- ENV 1627Klassifisering Innbrudd
- ENV 1628Statisk belastning Innbrudd
- ENV 1629Dynamisk belastning Innbrudd
- ENV 1630Manuell prøving Innbrudd
- ENV 13420.....Vinduer Testmetode for ulike klima
- prEN 12488.....Bygningsglass Glas krav Monteringsregler

”Sluttdokumentasjon fra Pilotprosjekt.”

Denne er skrevet av Teknologisk Institutt avd. Møbel- og Treindustri. Kan fåes hos NDVKs sekretariat.

Nordisk kvalitetsspråk for trebransjen – bartre

Dette er en bok som definerer begreper som er brukt på trematerialer. Er utarbeidet av:

Träteck, Sverige, Dansk Teknologisk Institutt, Helsingfors Teknisk høyskole, Finland og Norsk Treteknisk Institutt. Kan bestilles hos Norsk Treteknisk Institutt.