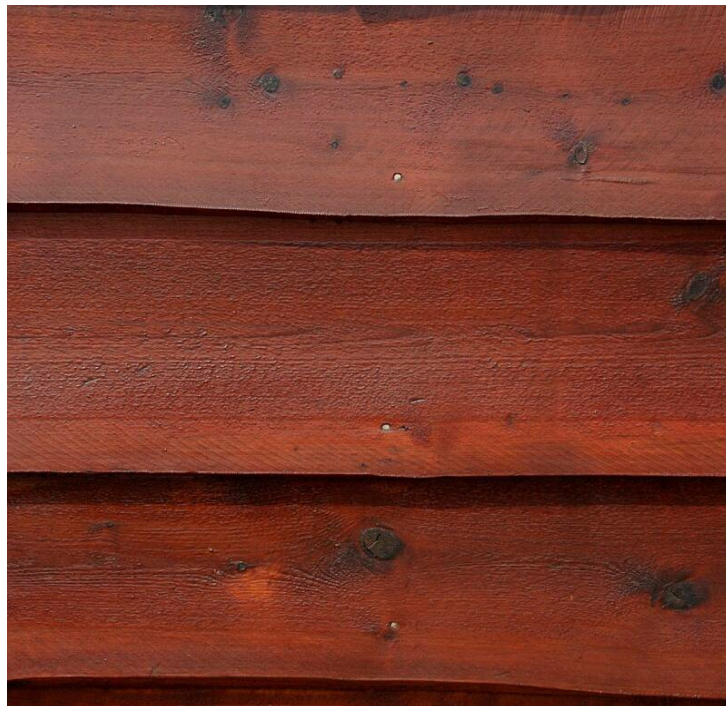


Norsk Bygdesagforening

Bransjenorm for ukantede
kledningsbord



Innhold

| | | |
|-------|-----------------------------|---|
| 1. | Forord..... | 2 |
| 2. | Omfang..... | 2 |
| 3. | Normative referanser..... | 3 |
| 4. | Målereglar..... | 3 |
| 4.1 | Kvistmåling..... | 3 |
| 4.1.1 | Flatsidekvist..... | 3 |
| 4.1.2 | Bladkvist..... | 3 |
| 4.1.3 | Hornkvist..... | 4 |
| 4.2 | Årringbredde..... | 4 |
| 5. | Produktkrav..... | 5 |
| 5.1 | Generelt..... | 5 |
| 5.2 | Dimensjon..... | 5 |
| 5.3 | Fuktighet..... | 5 |
| 5.4 | Feilsortering..... | 5 |
| 5.5 | Avvik..... | 5 |
| 5.6 | Leveranse og bruk..... | 6 |
| 5.6.1 | Dekningsmål..... | 6 |
| 5.6.2 | Lagring..... | 6 |
| 5.6.3 | Montering..... | 6 |
| 5.6.4 | Reklamasjonsbehandling..... | 6 |
| 5.7 | Kvalitetskrav..... | 7 |

1. Forord

Denne bransjenormen er utgitt av Norsk Bygdesagforening med Norsk Treteknisk Institutt som teknisk sekretariat. Bransjenormen er primært ment som kravdokument for leveranser fra Norsk Bygdesagforenings medlemsbedrifter, men det er fritt fram for andre aktører å benytte den. Norsk Bygdesagforening har ansvaret for innhold og revidering av bransjenormen.

2. Omfang

Denne bransjenormen dokumenterer produktet ukantede kledningsbord av bartre vokst under nordiske forhold til utvendig bruk. Bordene kan være tykkelsesjustert eller ikke, sistnevnte er bord som stammer fra råskur av tømmer uten å være høvlet i etterkant. Barken skal være fjernet med høvel, bandkniv eller spyling. Noen snur også kanten slik at margsiden kan brukes som forside på bordene. Leveres bordene uskavet skal det være avtalt på forhånd.

3. Normative referanser

| | |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| NS-EN 844-9 | Tømmer og skurlast - Terminologi - Del 9: Termer for skurlastens kjennetegn |
| NS-EN 1310 | Tømmer og skurlast - Metode for måling av kjennetegn |
| NS-EN 13183-1 | Fuktinnhold i et virkestykke av skurlast - Del 1: Bestemmelse ved tørkemetode |
| NS-EN 13183-2 | Fuktinnhold i et virkestykke av skurlast - Del 2: Bestemmelse ved elektrisk motstandsmåling |

4. Måleregler

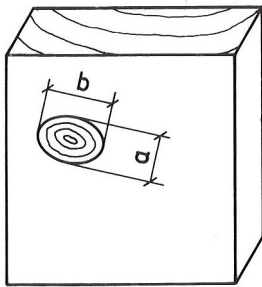
Alle virkesfeil måles kun på forsiden av bordet.

4.1 Kvistmåling

Størrelsen (d) på kvisten måles forskjellig avhengig av typen kvist. Under er forskjellige eksempler og måleregler for ulike typer kvist vist.

4.1.1 Flatsidekvist

Flatsidekvister kan være fra nesten runde til ganske ovale

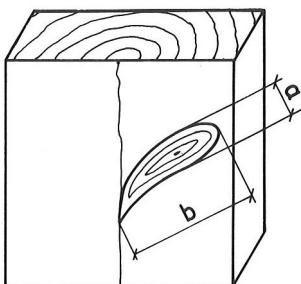


$$\text{Målerregel: } d = \frac{a+b}{2}$$

Figur 1. Måling av flatsidekvist

4.1.2 Bladkvist

Bladkvister finnes på margside av bordet

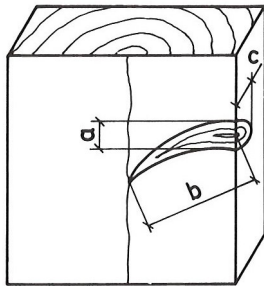


$$\text{Målerregel: } d = \frac{a+b}{2}$$

Figur 2. Måling av bladkvist

4.1.3 Hornkvist

Hornkvister finnes på margside av bordet

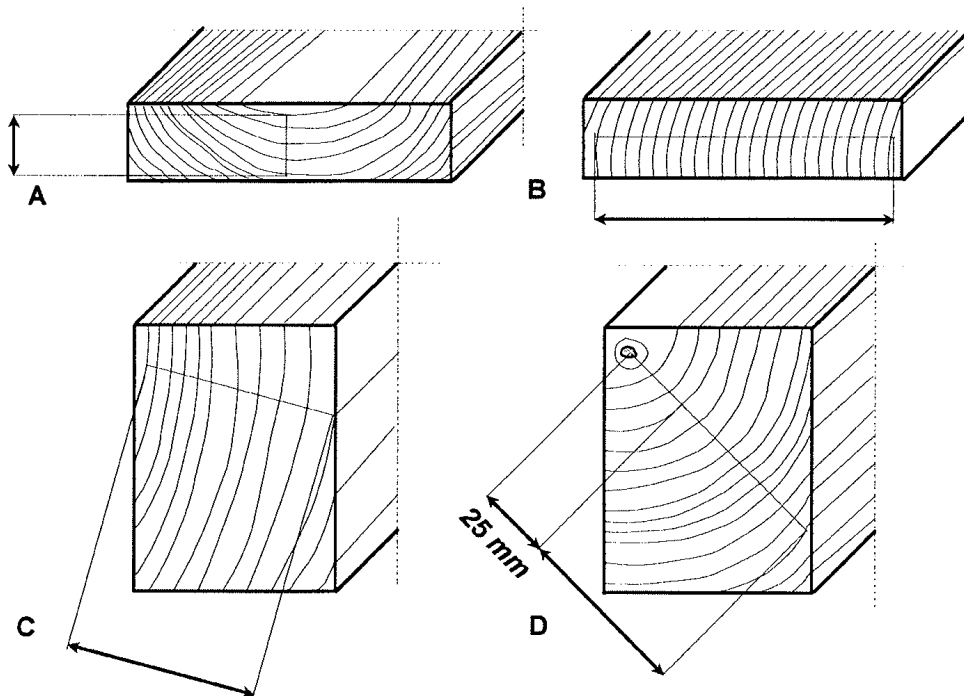


$$\text{Målerregel: } d = \frac{a+b}{3}$$

Figur 3. Måling av hornkvist

4.2 Årringbredde

Årringbredden måles over den lengst mulige rette linjen som går vinkelrett på årringene. Gjennomsnittlig årringbredde vil da være lengden av linjen dividert med antall årringer langs denne linjen. De innerste 25 mm fra margin skal sees bort fra hvis de forekommer.



Figur 4. Måling av årringbredde i ulike typer bord

5. Produktkrav

5.1 Generelt

Hovedfunksjonen til kledningen er å beskytte veggkjernen mot klimapåvirkninger og mekaniske skader. Følgende produktkrav er dokumentert i denne bransjenormen:

- Dimensjoner
- Fuktighet
- Leveranse og bruk
- Kvalitetskrav

5.2 Dimensjon

Tykkelsen skal måles minimum 0,5 meter fra enden på bordene.

Spredningen mellom tykkeste og tynneste bord i en leveranse skal være maksimum 4 mm.

5.3 Fuktighet

Utvendig kledning skal leveres med en fuktighet på under 20 %. Maksimum 10 % av bordene i en leveranse kan være utenfor disse kravene. Fuktigheten skal måles med elektrisk motstandsmåler etter NS-EN 13183-2, eller hvis nødvendig ved tørke/veiemetoden etter NS-EN 13183-1.

5.4 Feilsortering

Det tillates at maksimum 5 % av en leveranse ikke tilfredsstillende produktkravene.

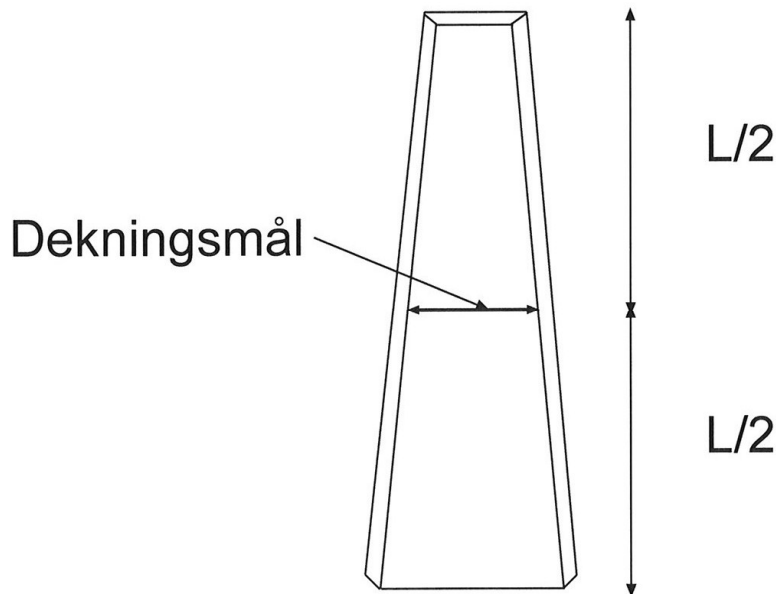
5.5 Avvik

Leverandører kan levere etter denne bransjenormen uten å tilfredsstillende alle krav, men da skal det beskrives og avtales med kjøper på forhånd.

5.6 Leveranse og bruk

5.6.1 Dekningsmål

Dekningsmålet til et ukantet kledningsbord er definert som bredden av forsiden målt midt på lengden av bordet (se Figur 5).



Figur 5. Definisjon av dekningsmål

5.6.2 Lagring

Kledningsbord skal lagres slik at kvaliteten ikke reduseres mht. fuktinnhold og deformasjoner både hos leverandør og kunde.

5.6.3 Montering

SINTEF Byggforsk's byggdetaljer og/eller produsentens anvisninger skal følges. De viktigste momentene under montering er å sørge for utlekting på baksida med god utlufting i topp og bunn, samt å sørge for god avstand fra underkanten av kledningen til terrenget, anslagsvis minimum 0,3 m. Spiker eller skruer for å feste kledningsborda skal ikke gå gjennom to overlappende bord på grunn av sprekkrisikoen.

5.6.4 Reklamasjonsbehandling

Den utførende skal før montasje kontrollere at produktkravene er oppfylt, og eventuelt fremsette en reklamasjon. Når det gjelder fuktighet må reklamasjon fremsettes så kort tid etter at varen er overtatt av kjøper at det ikke er sjanse for betydelig oppfukting. I reklamasjonsbehandlingen skal partiet vurderes samlet.

5.7 Kvalitetskrav

Tabell 1 viser kvalitetskravene til ukantede kledningsbord. Alle virkesfeil er definert i NS-EN 844-9. Måleregler for kvist og årringbredde er vist under avsnittet *Måleregler*, mens andre virkesfeil måles etter NS-EN 1310. Sagtannmerker måles med skyvelære eller tilsvarende med en nøyaktighet på 0,1 mm.

Enkelte virkesfeil kan være vanskelig å beskrive, og øvre grense for aksepterte synlig merker etter tørkestrø og blåved er vist i bildet under.



Øvre grense for synlige merker etter tørkestrø (bilde til venstre) og blåved (bilde til høyre)

Tabell 1 - Kvalitetskriterier for ukantede kledningsbord

| Kvalitetsparameter | Krav |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Overflate | Overflaten skal ha en ruhet som gjør den egnet som malingsunderlag. |
| Kvaelommer | Enkelte opptil 2 x 25 mm. Maks 3 stk kantstilt per 1,5 m med maks størrelse 5 x 50 mm |
| Barkflak/føyrer | Gjennomgående ikke tillatt |
| Vre og toppbrudd | Tette, små tillatt i midten av bredden |
| Tennar | Striper tillatt |
| Råte og brent | Ikke tillatt |
| Blåved | Enkelte flekker og striper tillates på 20 % av bordene i en leveranse (se bilde s. 6) |
| Værgrått | Tillates i begrenset omfang på 20 % av bordene i en leveranse |
| Insektskader | Ikke tillatt |
| Mekaniske skader | Skader som ikke forringer teknisk kvalitet tillates |
| Årringbredde | Gjennomsnitt høyst 5 mm, største tillatte årring maks 8 mm |
| Synlig sagtannmerker | Tillates såfremt de ikke er dypere enn 0,15 mm. |
| Synlig merker etter tørkestrø | Diskrete merker tillates (se bilde s. 6) |
| Deformasjoner og sprekk | |
| Flatbøy | Bordene skal enkelt kunne monteres |
| Vindskjevhet | Maks 1 mm per 25 mm bredde per 2 m |
| Gjennomgående sprekk | Ikke tillatt |
| Overflatesprekk | Enkelte, grunne, korte tillates |
| Kvister | |
| Løs kvist | Ikke tillatt hvis den er gjennomgående |
| Kvisthull | Ikke tillatt |
| Råtekvist | Maks 15 mm |
| Frisk kvist | Maks 80 mm |
| Annen kvist (tørr, barkring, gan mm.) | Maks 60 mm |