

Nordiske regler for kvalitetskontroll av impregnert tre

Del 2: Gran (picea spp.)

NTR Dokument nr. 3 Del 2: 2011

Nordisk Trebeskyttelsesråd 2011

Nordiske regler for kvalitetskontroll av impregnert tre

Del 2: Gran (*picea spp.*)

Godkjent av Nordisk Trebeskyttelsesråd 2010-04-29

Første gyldighetsdag 2011-01-01

1. utgave

Dette dokumentets originalspråk er svensk

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn	5
2	Innhold	5
3	Referanser	5
4	Definisjoner	6
5	Vilkår for tilslutning til Norsk Impregneringskontroll (NIK)	7
5.1	Generelt	7
5.2	Utstyr	7
5.3	Instruksjoner	7
5.4	Intern driftskontroll	7
5.5	Produksjonsbeskrivelse	8
5.6	Innledende besiktning	8
5.7	Tilslutning til NIK	8
5.8	Tilsluttede produsenters rettigheter og forpliktelser	8
6	Utmeldelse av NIK	9
7	Produksjonskontroll	9
7.1	Generelt	9
7.2	Intern driftskontroll	9
7.2.1	Hensikt og omfang	9
7.2.2	Driftsjournal	10
7.2.3	Utilstrekkelig impregnering	10
7.3	Overvåkende, ekstern kontroll	10
8	Merking	11
9	Retningslinjer for sanksjoner	12
9.1	Generelt	12
9.2	Sanksjoner ved underkjent inntrengning	12
9.3	Sanksjoner ved underkjent opptak	13
9.4	Sanksjoner om avvikende sammensetning av impregneringsmidlet	13
9.5	Sanksjoner ved andre anmerkninger:	13
9.6	Gjentatte overtredelser av kravene	14
9.7	Merkeretten inndras	14
9.8	Vilkår for å få igjen merkeretten	14
9.9	Suspensjon fra kontrollen	14
10	Bilag 1 (normativ) Ekstern kontroll av klassene GRAN Prøveuttak, måling og beregning av impregneringsmidlets inntrengning og opptak	15
10.1	Generelt	15
10.2	Valg av parti	15
10.3	Prøveuttak for å bestemme inntrengning og opptak	15
10.3.1	Generelt	15
10.3.2	Tverrsnittsprøver	16
10.4	Bestemmelse av opptak av impregneringsmiddel	16
10.5	Prøveuttak og analyse av impregneringsmidlet og -løsning	16
11	Bilag 2 (normativ) Norske merkeregler	18

11.1	Generelt.....	18
11.2	Regler i Norge	18

Nordiske regler for kvalitetskontroll av impregnert tre Del 2: Gran (*picea spp.*)

1 Bakgrunn

Dette dokumentet beskriver kontroll av NTRs impregneringsklasser for gran i vinduer og kledning. Dokumentet avløser NTR Rekommandasjonene nr. 7/90 og nr. 8/91.

2 Innhold

Dette dokument inneholder regler for kvalitetskontroll av impregnert gran (*picea spp.*), som produseres for å oppfylle kravene til impregneringsklassene GRAN og GW i henhold til definisjonen gitt i NTR Dokument 1, Del 2 og NS-EN 351-1. Prøveuttak baseres på kravene i NS-EN 351-2 og dette dokument.

Kontrollorganer som godkjennes av NTR for å utføre kvalitetskontroll av impregnert tre, kan tillate avvik fra kravene i dette dokumentet. Avvikene skal være tydelig motivert, tidsbegrenset og skal godkjennes av NTRs teknikergruppe ved rask behandling.

Dette dokument gjelder ikke for eventuell undersøkelse og kontroll av impregnert tre i bruk.

Bemerkning: Aktuell liste over produsenter av kvalitetskontrollert, impregnert tre i henhold til dette dokument, og kontrollorganer som er godkjent av NTR, kan fås fra sekretariatet i Nordisk Trebeskyttelsesråd, www.ntr-nwpc.com.

I Norge kontrolleres impregnert trevirke etter dette dokument av:
Norsk Impregneringskontroll (NIK)
c/o Norsk Treteknisk Institutt
Boks 113 Blindern
0314 Oslo
Tel.: 22 96 55 00
Se også: <http://www.treteknisk.no/fullstory.aspx?m=1217&amid=475>

3 Referanser

For de udaterte referansene, gjelder siste utgave.

NTR Dokument nr 1 Nordisk impregneringsklasser og produktkrav for impregnert tre
Del 1. Furu og andra lett impregnerbare bartreslag
Del 2: Gran (*picea spp.*)

NWPC Document No 2	Conditions for approval of wood preservatives for industrial wood preservation in the Nordic Countries. Part 1. Pine and other permeable softwoods
NS-EN 212	Wood preservatives. General guidance on sampling and preparation for analysis of wood preservatives and treated timber
NS-EN 350-2	Durability of wood and wood-based products Natural durability of solid wood Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe
NS-EN 351	Durability of wood and wood-based products. Preservative-treated solid wood Part 1. Classification of preservative penetration and retention Part 2. Guidance on sampling for the analysis of preservative-treated wood
NS-ISO 2859-1	Sampling procedures for inspection by attributes Sampling schemes indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection

4 Definisjoner

Sett (<i>charge</i>)	Alt trevirke som behandles i én operasjon.
Parti (<i>batch</i>)	Tydelig identifiserbar mengde trevirkeenheter, som produseres for å oppfylle de samme kravene til inntrengning og opptak, f.eks. ledningsstolper, gjerdestolper, skurlast og høvlet trelast, sviller o.l..
Prøveenhet (<i>sampling unit</i>)	En enhet (f.eks. én stolpe, én plank, én gjerdestolpe) av impregnert trevirke som er tatt fra et parti med impregnert trevirke.
Sammensatt prøve (<i>composite sample</i>)	Samling av alle prøver utledet fra prøveenheter som er tatt fra partiet i henhold til stikkprøveplanen som er valgt for bestemmelse av opptak.
Prøveuttak	Fellesbetegnelsen for alle sammensatte prøver som er tatt ut hos én produsent.

Øvrig definisjoner finnes i NS-EN 335, NS-EN 350, NS-EN 351 og NS-EN 599.

5 Vilkår for tilslutning til Norsk Impregneringskontroll (NIK)

5.1 Generelt

Produsenter som ønsker å produsere impregnert tre i henhold til kravene i NTR Dokument nr. 1 Del 2, kan for sitt produksjonssted søke tilslutning til NIK i henhold til dette dokument.

5.2 Utstyr

Impregneringsanlegget skal være utstyrt slik at de søkte impregneringsklassenes krav i henhold til NTR Dokument nr. 1, Del 2, kan oppfylles.

Anlegget skal alltid være utstyrt med:

- Instrumenter som kontinuerlig registrerer og skriver ut prosestetider, trykk- og vakuumforhold.
- Instrumenter for måling av fuktinnholdet i treet som skal impregneres. Elektriske fuktighetsmålere skal ha minst 30 mm lange, isolerte elektroder.
- Dersom impregneringsmidlet leveres som konsentrat (pasta, pulver o.l.), skal det finnes utstyr for å måle impregneringsløsningens konsentrasjon når det er fortynnet.
- Utstyr for måling av forbrukt mengde impregneringsmiddel/-løsning ved hvert sett.

Krever impregneringen varmetilførsel, skal anlegget være utstyrt med instrument som registrerer impregneringsmidlets temperatur.

Anmerkning Varmetilførsel er f.eks. aktuelt ved impregnering med vannbaserte impregneringsmidler vinterstid.

Om impregneringsmidlet leveres i form av konsentrat, pasta eller pulver og blandes til bruksløsning på stedet, skal det finnes utstyr til å måle impregneringsløsningens konsentrasjon.

5.3 Instruksjoner

Det skal finnes skriftlige instruksjoner for:

- Impregneringsanleggets drift og vedlikehold
- Intern driftskontroll
- Tillaging av impregneringsløsning (ved fortynning av konsentrat o.l.)
- Fiksering av impregneringsmidlet (vannløslige impregneringsmidler)

5.4 Intern driftskontroll

Den fortløpende interne driftskontroll av produksjonen skal i henhold til avsnitt 7.2 skje under ledelse og tilsyn av en ansvarlig driftsleder.

5.5 *Produksjonsbeskrivelse*

Til søknaden om tilslutning til NIK skal produsenten opprette en beskrivelse som minst skal inneholde:

- Bedriftens/produksjonsstedets kontaktinformasjon (adresse, telefon, e-post, osv.)
- Ansvarlig driftsleder med stedfortreder
- Oversikt over aktuell produksjon av impregnerert tre (hvilke produkter og hvor mye som impregneres av de respektive produkter og hvilke(t) impregneringsmiddel som benyttes)
- Hvilke produktgrupper og impregneringsklasser som NIKs kontroll skal omfatte
- Impregneringsutstyr, hvilke impregneringsprosesser som anvendes, og type prosesstyring som benyttes
- Utstyr for intern kvalitetskontroll
- Skriftlige instruksjoner – se avsnitt 5.3.

5.6 *Innledende besiktning*

Før et anlegg kan bli medlem av NIK, skal produksjonsutstyret, annet nødvendig utstyr og rutine for intern driftskontroll gjennomgå og godkjennes av NIK. Det kreves også et godkjent resultat av de prøver som er tatt ut av impregnerert tre i aktuell produktgruppe og impregneringsklasse.

5.7 *Tilslutning til NIK*

Medlemskap i NIK skjer etter den innledende besiktning ved at det opprettes en avtale mellom produsenten og NIK.

5.8 *Tilsluttede produsenters rettigheter og forpliktelser*

Når kravene i dette dokument tilfredsstilles, får produsenten rett til å produsere klasseinndelt, impregnerert granvirke i henhold til NTR Dokument nr. 1, Del 2, og å merke dette med de norske eller nordiske kvalitetsmerkene, se avsnitt 8 og Bilag 3.

Kun produsenter som er tilsluttet NIK etter dette dokument, har rett og plikt til å produsere klasseinndelt, impregnerert gran med NTRs kvalitetsmerker eller **NS**-merke (for salg i Norge etter avtale med Nemko AS), se avsnitt 8 og Bilag 3.

Virke som er produsert etter andre kravspesifikasjoner, skal tydelig merkes med avvikende merker.

Produsenten alene er ansvarlig for sitt impregnerte tre.

Endringer i produksjonsforhold eller skifte av ansvarlig driftsleder skal uten opphold meddeles NIK skriftlig.

Kostnadene i forbindelse med innledende besøk og godkjenning, årlige kontrollbesøk, analyser og avgift for bruk av klassemerket, skal betales av produsenten etter NIKs og Nemko AS' regler.

For produsenter utenfor NTRs medlemsland faktureres en årsavgift og en varierende avgift fra NTRs sekretariat i Stockholm i tillegg til kontrollutgiftene til NIK. Avgiftenes størrelse fastsettes på NTRs generalforsamling (Föreningsmötet) hvert år.

6 Utmeldelse av NIK

Produsenter kan melde seg ut av NIK med en – 1 – måneds skriftlig varsel. Produsenten er imidlertid forpliktet å overholde sine økonomiske forpliktelser til NIK ut det regnskapsåret tilslutningen opphører.

7 Produksjonskontroll

7.1 *Generelt*

Produksjonskontrollen av impregnert tre består i henhold til dette dokument i en intern driftskontroll iht. 7.2 og en ekstern overvåkende kontroll iht. 7.3.

7.2 *Intern driftskontroll*

7.2.1 Hensikt og omfang

Hensikten med den interne driftskontrollen er å styre og sikre produksjonens kvalitet ut i fra de produktkrav som stilles for de respektive impregneringsklasser i NTR Dokument nr. 1 Del 2.

De viktigste momentene i den interne driftskontrollen består av:

- Kontroll at treet som skal impregneres oppfyller kravene i NTR Dokument nr. 1 Del 2
- Kontroll av impregneringsløsningens konsentrasjon etter utblanding hvis den leveres som konsentrat
- Impregneringsprosess samt registrering av prosessdata
- Kontrollere at resultatet av impregneringen, dvs. opptak av impregneringsmiddel, oppfyller kravene i NTR Dokument nr. 1 Del 2
- Kontrollere at de aktuelle leveransekravene er oppfylte
- Journalføre all impregnering, jfr. 7.2.2
- Ha rutiner som håndterer de avvik som observeres i den interne eller den eksterne kvalitetskontrollen
- Instruksjoner for den interne driftskontrollen skal finnes, jfr. 5.3

Bemerkning 1: For impregneringsklassene GW og GRAN med inntrengningsklasse NP1 kontrolleres ikke inntrengningen da det ikke er noe krav til dette.

Bemerkning 2: Instruksjonene skal utformes sammen med NIK og/eller kunden.

Rutinene for den interne driftskontrollen skal tilpasses produksjonsforholdene ved det aktuelle produksjonssted.

Bemerkning 3: Det skal med dette forstås at behovet for kontroll av virkets fuktighetsinnhold før impregnering varierer med produksjonen. Kommer virket fra egen sag og høvleri, kan behovet være mindre enn om virket er kjøpt inn fra flere leverandører eller om produksjonen i hovedsak består av leieimpregnering.

7.2.2 Driftsjournal

Det skal føres driftsjournal av den løpende produksjonen. Journalen skal minst inneholde informasjon om:

- Dato og settnummer
- Treslag, kvantitet og sortiment
- Impregneringsklasse eller annen spesifikasjon om hva slags impregnering som gjøres
- Den målte fuktighet i treet før impregnering, jfr. bemerkning 3 i avsnitt 7.2.1
- Impregneringsmiddel, konsentrasjon (ved fortykning) og temperatur i de tilfeller hvor oppvarming skjer
- Impregneringsprosessen (tid, trykk- og vakuumforhold)
- Opptak av impregneringsmiddel per sett (liter/m³ totalvolum virke)
- Ansvarlig operatør for settet

Bemerkning: Driftsjournalen kan være i papir eller i elektronisk form.

Journalen skal oppbevares i minst 5 år.

7.2.3 Utilstrekkelig impregnering

Påvises det ved den interne kontrollen utilstrekkelig opptak, kan det aktuelle partiet enten omimpregneres for å oppfylle kravet i NTR dokument nr. 1, del 2, eller leveres til kunde og merkes tydelig at det ikke oppfyller NTRs krav.

7.3 *Overvåkende, ekstern kontroll*

Overvåkende kontroll kan utføres av NIK, som er godkjent av NTR.

Hensikten med den overvåkende kontrollen er å kontrollere hvordan den interne driftskontrollen gjennomføres, samt ved stikkprøver kontrollere at det impregnerte treet tilfredsstillende kvaliteten i henhold til NTR Dokument nr. 1 Del 2.

Den overvåkende kontrollen skal gjennomføres som minst to uanmeldte besøk av NIK per kalenderår. Tidspunktet for besøket bestemmes av NIK.

Produksjonssteder med en årlig produksjon av kvalitetsmerket virke på mindre eller lik 7.000 m³ får normalt *ett* årlig kontrollbesøk. Det andre kontrollbesøket erstattes ved at produksjonsstedet selv sender inn prøver til NIK for kjemisk analyse av opptaket.

Forutsetningen er at produksjonsstedet har hatt fire påfølgende godkjente oppsøkende kontroller i løpet av to år for alle aktuelle impregneringsklasser. Om

produksjonsstedet under et besøk eller ved innsending av prøver ikke tilfredsstillende kvalitetskravene i NTR Dokument nr. 1, Del 2, går man tilbake til fire påfølgende godkjenninger ved oppsøkende kontrollbesøk, før produsenten igjen får sende inn prøver selv.

Det samme gjelder ved større avvik i impregneringsmidlets sammensetning (formulering), merking av virket, den interne driftskontrollen eller norske særkrav.

Ved besøket skal kontrolløren:

- Kontrollere at den interne driftskontrollen og journalføringen utføres regelmessig i henhold til den skriftlige instruksen.
- Kontrollere anleggets utstyr for internkontroll, i første rekke utstyr for måling av konsentrasjon av impregneringsløsning (i aktuelle tilfeller) og fuktighetsmåler.
- Ta ut prøver av impregneringsmidlet (i leveringsformen eller bruksformen etter hva som er aktuelt) for kjemisk analyse.
- Ta ut stikkprøver fra det impregnerte virket for analyse av opptak av impregneringsmidlet.
- Kontrollere at de instruksjoner som kreves i dette dokumentet finnes tilgjengelig og er oppdaterte jfr. 5.3.
- Kontrollere at aktuelle krav til levering og merking er oppfylt.
- Kontrollere at eventuelle norske særkrav er oppfylt.

Kontrolløren kan ikke kreve opplysninger om forhold som faller utenfor reglene i dette eller andre NTR Dokumenter.





Etter kontrollbesøket skal NIK sende en rapport med opplysninger om de observasjoner som er gjort under kontrollbesøket og analyseresultatene.

8 Merking

De produsenter som er tilsluttet NIK har rett og plikt til å merke sin produksjon med de norske og/eller nordiske klassemerkene, se også Bilag 5.

En fargekode kan brukes for å stykkmerke det impregnerte trevirket som et alternativ til fullstendig klassemerking.

Tabell 8.1 De norske og nordiske klassemerker med fargekoder.

Klasse	Norske klassemerker*	Nordiske klassemerker	Fargekode
GRAN			Orange
GW			Brun

* XX står for firmanummer som tildeles av NIK.

Form og proporsjoner skal overensstemme med de avbildede merkene og størrelsen skal tilpasses plasseringen på virket eller pakkelapper.

Kvalitetsmerkene får også benyttes på fakturaer, brevpapir, i reklamemateriell o.l.

Følgesedler o.l. skal alltid inneholde informasjon om impregneringsmidlet som er brukt og impregneringsklassen. Om det på fortrykte fakturaer, følgesedler o.l. fremgår at det leverte virket oppfyller kravene i NTR Dokument nr. 1, Del 2, må det ved levering etter andre krav eller standarder gjøres tydelig oppmerksom på dette for å unngå misforståelser.

Pakkemerkene skal minst inneholde følgende informasjon, se også Figur 8-1:

- Impregnering utført i henhold til NTR Dokument nr. 1 Del 2 og EN 351-1.
- Navn på impregneringsmidlet som er brukt.
- Impregneringsklasse og inntrengningsklasse iht. EN 351-1:
NP1 for klassene GW og GRAN.
- Opptak av impregneringsmiddel (evt. henviser til NTRs liste over godkjente midler), dvs. GW = klasse B og GRAN = klasse AB.
- Settnummer og år.
- Navn på produsent.

Bemerkning: Nasjonale krav på tilleggsinformasjon på pakkemerking og stykkmerking kan forekomme, og vil stå i de nasjonale utgavene av NTR Dokument nr. 3, Del 2.

Trykk tre AS	
<u>NS</u> GRAN XX	
Impregneringsmiddel:	Trykk Z med opptak minst $y \text{ kg/m}^3$
Sett nr.:	125/02
Midlet inneholder Cu . Inntrengningsklasse: NP1 (EN 351-1)	
Denne lasten er impregnert i henhold til NTR-dokument nr. 1 Del 2 og EN 351-1, og kontrollert i henhold til NTR-dokument nr. 3 Del 2 og EN 351-2.	

Figur 8-1 Eksempel på minstekrav til hva et pakkemerke skal inneholde av informasjon. I tillegg kan også det norske krav om tungmetallinnhold settes inn.

9 Retningslinjer for sanksjoner

9.1 Generelt

Før det besluttes sanksjoner mot en bedrift, skal det i hvert enkelt tilfelle alltid gjøres en vurdering av eventuelle formildende eller skjerpene omstendigheter.

Hensikten med retningslinjene er å harmonisere sanksjonstiltakene i de nordiske land. NIKs styre kan imidlertid avvike fra disse retningslinjer når styret anser det nødvendig.

9.2 Sanksjoner ved underkjent inntrengning

Ingen krav til inntrengning for disse to granklassene.

9.3 *Sanksjoner ved underkjent opptak*

Om opptaksanalysene for et parti eller klasse ikke tilfredsstillter kravet ved en overvåkende kontroll gjelder følgende:

1. NIK meddeler produsenten i kontrollrapporten at opptak av impregneringsmidlet er for lavt. Produsenten skal normalt innen to uker etter mottatt rapport sende inn minst 13 prøveenheter av det/de underkjente partiet/ene eller klassene for ny analyse.

Bemerkning: Som hjelp for å undersøke årsaken til underkjent opptak kan en prøve av impregneringsløsningen også sendes inn for analyse.

2. Om opptaket ikke er tilfredsstillende etter analyse av de innsendte prøvene, gjør NIK et ekstra kontrollbesøk, normalt innen én måned.
3. Om opptaket fremdeles er underkjent etter denne ekstra kontrollen, eller om produsenten unnlater å sende inn prøver til fastsatt tid, trekker NIK normalt tilbake merkeretten for det/de aktuelle parti(er) og/eller klasser.
4. Om mer enn to måneder er gått siden merkeretten er trukket tilbake, eller normalt fire måneder siden ordinært kontrollbesøk er gått og ingen tiltak er satt i verk, inndrar NIK merkeretten for produsentens hele produksjon og suspenderer produsenten fra kontrollen.

9.4 *Sanksjoner om avvikende sammensetning av impregneringsmidlet*

Om den kjemiske sammensetning av impregneringsmidlet ligger utenfor toleransekravene, jfr. NTR Dokument nr. 1 Del 2 avsnitt 5.2, og avsnittene 10.4 og Tabell 10.2, gjelder følgende:

- En ny prøve skal sendes NIK innen to måneder etter at produsenten har mottatt rapporten.
- Dersom prøven heller ikke denne gang er godkjent, skal en ny prøve sendes inn i løpet av en måned.
- Er sammensetningen fremdeles utenfor toleransekravene, trekkes merkeretten inn to måneder etter at produsenten har blitt underrettet om dette.

9.5 *Sanksjoner ved andre anmerkninger:*

Om merkingen i henhold til dette dokument mangler eller er feilaktig, om kravene til intern driftskontroll i dette dokumentet ikke oppfylles, om eventuelle nasjonale særkrav ikke oppfylles, gjelder følgende:

1. NIK gjør en anmerking om avviket i kontrollrapporten.
2. Anmerkningen følges opp ved påfølgende ordinære kontrollbesøk. Om avviket da ikke er rettet opp, skal produsenten innen 14 dager etter mottatt rapport meddele skriftlig til NIK hvilke tiltak som kommer til å bli gjennomført for at kravet skal oppfylles.
3. Om avviket fremdeles ikke er rettet etter ytterligere et ordinært kontrollbesøk, gjøres et ekstra kontrollbesøk innen to (2) måneder for å følge opp gjennomføringsplanen.

4. Om det ikke er gjort noen rettelser ved det ekstraordinære kontrollbesøket, inndrar NIK normalt merkeretten for aktuelt parti og /eller klasse.

9.6 *Gjentatte overtredelser av kravene*

Viser det seg ved kontroll at produsenten har unnlatt å utbedre de avvik som er påpekt ved tidligere kontrollbesøk, vil merkeretten kunne inndras, og anlegget suspenderes fra kontrollen.

9.7 *Merkeretten inndras*

Når merkeretten inndras får produsenten ikke merke sitt virke med de felles nordiske eller norske klassemerker. Merkeretten kan inndras for ett enkelt parti eller for én enkelt klasse (GRAN eller GW). I det siste tilfellet gjelder inndragningen så vel merker på fakturaer, brevpapir, reklamemateriell o.l. og produsenten utestenges fra kontrollen.

Beslutningen om inndragning av merkeretten meddeles produsenten i rekommandert brev og offentliggjøres slik NIKs styre bestemmer.

Godkjennelsesbeviset skal også umiddelbart dras inn.

9.8 *Vilkår for å få igjen merkeretten*

For å få igjen merkeretten må produsenten skriftlig meddele NIK hvilke tiltak som er gjennomført for å rette på forholdene som gjorde at merkeretten ble trukket tilbake. NIK gjør deretter minst ett nytt kontrollbesøk for å se at produksjonen tilfredsstiller kravene. Dersom produksjonen godkjennes, får produsenten merkeretten tilbake.

9.9 *Suspensjon fra kontrollen*

Suspensjon fra kontrollen kan også skje dersom:

- Merkeretten misbrukes
- NIK hindres i å gjennomføre en kontroll
- Forhold som kan svekke myndighetenes og allmennhetens tillit til den nordiske kvalitetskontrollen eller NIK
- Produsenten ikke følger opp sine økonomiske forpliktelser overfor NIK

Ved suspensjon inndras godkjennelsesbeviset og tilslutningsavtalen umiddelbart.

10

Bilag 1 (normativ)

Ekstern kontroll av klassene GRAN Prøveuttak, måling og beregning av impregneringsmidlets inntrengning og opptak

10.1 Generelt

Prøveuttak og kontroll av virke som er impregnert med vannløste midler skjer i henhold til NS-EN 351, Del 2.

Alle uttatte prøver av impregnert gran og impregneringsmidler/-løsning skal merkes på en slik måte at de kan identifiseres under den videre behandling.

10.2 Valg av parti

Ved valg av parti som prøveenheter skal tas ut fra, skal man ta hensyn til følgende:

- Partiet skal velges ut fra produkter som er impregnert siden forrige kontrollbesøk
- Om prøveuttaket skal gjøres fra samme produktgruppe, men som er produsert i ulike anlegg (ulike autoklaver), bør partiet velges slik at prøvene fra de ulike anlegg er representativt for volumet som er impregnert i hver av dem.

10.3 Prøveuttak for å bestemme inntrengning og opptak

10.3.1 Generelt

Prøveuttaket skal tas tilfeldig ut fra det utvalgte partiet etter at det har hatt tilstrekkelig kondisjonering.

Antall prøveenheter som skal tas ut i prøveuttaket bestemmes av antall enheter i partiet og fremgår av Tabell 10.1. Denne baserer seg på prøveuttaksprosedyren som står beskrevet i NS-EN 351-2 (ISO 2859-1) med AQL = 10 % ved kontrollnivå S3.

Tabell 10.1 Antall prøver som skal tas ut ved forskjellige partistørrelser.

Partienheter	Antall prøver
5*- 150	5
151 - 500	8
501 - 3.200	13
3.201 - 35.000	20
35.001 - 500.000	32
over 500.000	50

* Om antallet enheter i partiet er ≤ 5 skal man ta ut prøver fra hver enhet.

Prøver skal tas fra rettfibret virke med en avstand på minst 100 mm i langsgående retning fra kvister, sprekker og andre defekter. Prøvebiter tas på midten eller minst 500 mm fra enden som tverrsnittsprøver.

10.3.2 Tverrsnittsprøver

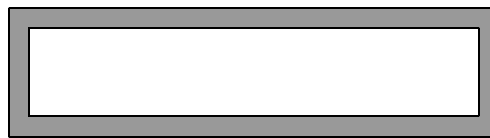
En tverrsnittsprøve som skjæres ut av en prøveenhet skal være minst 70 mm lang. Fra denne sager man ut en analyseprøve med 5 mm tykkelse.

10.4 Bestemmelse av opptak av impregneringsmiddel

Opptaket bestemmes for prøvene fra respektive parti ved kvantitative, kjemiske analyser i henhold til anerkjente metoder eller metoder som er anbefalt av middelprodusenten.

Utfelt impregneringsmiddel på trevirkets overflate skal fjernes før analysen.

Det skjæres ut en 3 mm sone rundt hele tverrsnittet som analyseres, se Figur 10-1.



Skjær ut 3 mm sonen

Figur 10-1 Uttak av 3 mm sone for opptaksanalyse.

Analysedata for minst ett av impregneringsmidlets aktive stoffer skal brukes for å beregne opptaksnivået i prøven. Det aktive stoffet i formuleringen som gir størst nøyaktighet og presisjon i kjemisk analyse bør velges.

Om trevirkets densitet ikke kan bestemmes etter anerkjente metoder, skal det ved beregningene brukes en tørrdensitet lik 430 kg/m^3 for gran (*Picea abies*).

Det analyserte opptak av impregneringsmidlet (i kg/m^3 yteved) skal i 3 mm-sonen være minst lik det som er godkjent av NTR for impregneringsmidlet for klasse AB alternativt klasse B, jfr. NTRs liste over godkjente impregneringsmidler.

10.5 Prøveuttak og analyse av impregneringsmidlet og -løsning

Impregneringsløsningen på hver bedrift skal analyseres minst én gang pr. år av NIK ved hjelp av kvantitative, kjemiske analyser for å se at kjemisk sammensetning oppfyller gjeldende spesifikasjoner med toleranser.

Prøvetaking fra impregneringsmiddel i leveringsform eller impregneringsløsning skal gjøres i henhold til NS-EN 212.

Vann- respektive oljebasert impregneringsmiddel skal analyseres med hensyn på de aktive stoffene ved hjelp av kvantitative, kjemiske analyser i henhold til kjente metoder eller metoder som er anbefalt av leverandøren. Analyseresultatene skal overensstemme med den sammensetning som er angitt for impregneringsmidlet på NTRs godkjennelsessertifikat med toleranser som er angitt i Tabell 10.2.

Tabell 10.2 Toleranser for innhold av aktive stoffer i impregneringsmidler.

Nominelt innhold av aktivt stoff	Toleranse i prosent av det nominelle innholdet
aktivt stoff \leq 2,5 % m/m	\pm 15,0 %
2,5 % < aktivt stoff \leq 10,0 % m/m	\pm 10,0 %
10,0 % < aktivt stoff \leq 25,0 % m/m	\pm 6,0 %
25,0 % < aktivt stoff \leq 50,0 % m/m	\pm 5,0 %
50,0 % < aktivt stoff \leq 100,0 % m/m	\pm 2,5 %

11**Bilag 2 (normativ)****Norske merkeregler****11.1 Generelt**

Det brukes forskjellige merkeregler i de nordiske land. I Danmark, Finland, Island og Sverige benyttes de felles nordiske kvalitetsmerkene, mens i Norge benyttes det nasjonale **NS**-merket, se avsnitt 8. I Norge er det også krav til bruk av produsentnummer i tillegg til **NS**-merket og klassebetegnelse.

Impregneringsverk tilsluttet Norsk Impregneringskontroll kan bruke de nordiske kvalitetsmerkene ved eksport til de øvrige nordiske land.

Man må imidlertid være oppmerksom på at det kan være nasjonale regler utover NTRs minstekrav som må oppfylles ved merking for eksport.

11.2 Regler i Norge

All impregnert trelast skal stykkmerkes med NS-merket, klasse og produsentnummer. Alternativt kan det stykkmerkes med fargekode. Uansett valg av stykkmerking, skal pakken ha et fullstendig pakkmerke, se under. Gjerdestolper skal kun buntmerkes.

Klasse	Norge	Fargekode brukt i Norge
Klasse GRAN	NS GRAN	Orange
Klasse GW	NS GW	Brun

<p>Trykk tre AS NS GRAN XX</p> <p>Impregneringsmiddel: Trykk Z med opptak minst $y \text{ kg/m}^3$</p> <p>Sett nr.: 125/02</p> <p>Midlet inneholder Cu. Inntrengningsklasse: NP1 (EN 351-1)</p> <p>Denne lasten er impregnert i henhold til NTR-dokument nr. 1 Del 2 og EN 351-1, og kontrollert i henhold til NTR-dokument nr. 3 Del 2 og EN 351-2.</p>

Figur 11-1 Eksempel på merke: XX står for firmanummer.

I motsetning til andre nordiske lands regler, er NIK ikke ansvarlig for å kontrollere de merkekrav norske myndighetene pålegger trykkimpregnert tre. Disse skal kontrolleres av Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) eller dem de bemyndiger.