Nordiska regler för kvalitetskontroll av impregnerat trä

Del 1: Furu och andra lätt impregnerbara barrträslag

NTR Dokument nr 3: 2011

Nordiska Träskyddsrådet 2011

NTR Dokument nr 3:2011

Nordiska regler för kvalitetskontroll av impregnerat trä
Del 1: Furu och andra lätt impregnerbara barrträslag

Fastställt av Nordiska Träskyddsrådet 2010-04-29
Första giltighetsdag 2011-01-01
2:a reviderade upplagan
Detta dokuments originalspråk är svenska.

Innehåll

1 Bakgrund 4

2 Omfattning 4

3 Referenser 4

4 Definitioner 5

5 Villkor för anslutning till kvalitetskontroll 5
5.1 Allmänt 5
5.2 Utrustning 5
5.3 Instruktioner 6
5.4 Intern driftkontroll 6
5.5 Tillverkningsbeskrivning 6
5.6 Inledande besiktning 6
5.7 Anslutning till kvalitetskontrollen 6
5.8 Anslutna producenters rättigheter och skyldigheter 7

6 Utträde ur kvalitetskontrollen 7

7 Produktionskontroll av impregnerat trä 7
7.1 Allmänt 7
7.2 Intern driftkontroll 7
7.2.1 Syfte och omfattning 7
7.2.2 Driftjournal 8
7.2.3 Otillräcklig impregnering 8
7.3 Övervakande kontroll 8

8 Märkning 9

9 Riktlinjer för sanktioner 10
9.1 Allmänt 10
9.2 Sanktioner vid underkänd inträngning 10
9.3 Sanktioner vid underkänd upptagning 11
9.4 Sanktioner vid avvikelser i träskyddsmedlets sammansättning 11

9.5 Sanktioner vid övriga anmärkningar 12
9.6 Upprepade överträdelser av kraven 12
9.7 Indragning av märkningsrätten 12
9.8 Villkor för att återfå märkningsrätten 12
9.9 Uteslutning ur kontrollen 12

Bilaga 1

10 Övervakande kontroll av klasserna M, A och AB. Provtagning, mätning och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning 14
10.1 Allmänt 14
10.2 Val av parti
10.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning 14
10.3.1 Allmänt 14
10.3.2 Tvärsnittsprover 15
10.3.3 Borrprover 15
10.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel 15
10.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel 16
10.6 Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning 17

Bilaga 2

11 Övervakande kontroll av klass B. Provtagning, mätning och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning 18
11.1 Allmänt 18
11.2 Val av parti
11.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning 18
11.3.1 Allmänt 18
11.3.2 Tvärsnittsprover 18
11.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel 19
11.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel 19
11.6 Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning 19

Bilaga 3

12 Reagenser för att påvisa förekomst av kärnved och koppar 20
12.1 Reagens på kärnved av furu 20
12.2 Reagens på koppar 20

NTR Dokument nr 3:2011

Nordiska regler för kvalitetskontroll av impregnerat trä
Del 1: Furu och andra lätt impregnerbara barrträslag

1 Bakgrund

Officiella kvalitetskrav på industriellt träskyddsbehandlat virke har funnits i de nordiska länderna sedan mitten av 1970-talet, då en gemensam nordisk standard för träskyddsbehandlat virke utarbetades på initiativ av Nordiska Träskyddsrådet (NTR). I den senaste versionen av denna standard från 1989, då den fick beteckningen INSTA 140, definierades fyra träskyddsklasser M, A, AB och B.

För impregneringsföretag som önskade producera impregnerat trä till nämnda träskyddsklasser krävdes obligatorisk anslutning till en övervakande kvalitetskontroll. Regelverket till detta utarbetades också av NTR och gick under benämningen NTR Dokument 1.6.1.

I ett omfattande europeiskt standardiseringsprojekt på träskyddsområdet 1988-1994 utarbetades en gemensam europeisk standard för träskyddsbehandlat virke, EN 351. NTR fastställde 1998 ett nordiskt tillämpningsdokument till denna standard, NTR Dokument Nr 1, del 1, liksom ett nytt regelverk för kvalitetskontroll av impregnerat trä, NTR Dokument Nr 3, del 1. I samband med en revision av EN 351 år 2007, har NTR Dokument nr 3, del 1, också blivit föremål för revision.

2 Omfattning

Detta dokument innehåller regler för kvalitetskontroll av impregnerat trä av furu (*Pinus* spp) och andra lätt impregnerbara träslag som producerats för att uppfylla kraven för träskyddsklasserna M, A, AB och B enligt definition i NTR Dokument nr 1, del 1.

Kontrollorgan, som godkänts av NTR för att bedriva kvalitetskontroll av impregnerat trä, kan medge avvikelser från reglerna i detta dokument. Avvikelserna skall vara tydligt motiverade, tidsbegränsade och skall efter skyndsam beredning godkännas av NTRs teknikergrupp.

Detta dokument gäller inte för undersökning och kontroll av impregnerat trä i bruk.

Anm. Aktuella förteckningar över producenter av kvalitetskontrollerat, impregnerat trä enligt detta dokument samt över de kontrollorgan som godkänts av NTR kan fås från NTRs sekretariat, se www.ntr-nwpc.com.

3 Referenser

För odaterade referenser gäller senaste upplagan.

NTR Dokument nr 1	Nordiska träskyddsklasser och produktkrav för impregnerat trä Del 1. Furu och andra lätt impregnerbara barrträslag
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
EN 212	Wood preservatives. General guidance on sampling and preparation for analysis of wood preservatives and treated timber

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
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
EN 13991	Derivatives from coal pyrolysis – Coal tar based oils: creosotes – Specifications and test methods
ISO 2859-1	Sampling procedures for inspection by attributes Sampling schemes indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection
EN 12490	Durability of wood and wood-based products - Preservative-treated solid wood - Determination of the penetration and retention of creosote in treated wood

4 Definitioner

Beskickning *(charge)*	Allt virke som behandlas vid ett och samma tillfälle.
Parti *(batch)*	Klart avgränsad mängd av träskyddsbehandlade virkesenheter som framställts för att uppfylla samma inträngnings- och upptagningskrav, t ex ledningsstolpar, stängselstolpar, sågat och hyvlat virke, sliprar o dyl.
Provenhet *(sampling unit)*	En enhet (t ex en stolpe, en bräda, en stängselstolpe) av träskyddsbehandlat virke uttaget från ett parti träskyddsbehandlat virke.
Sammansatt prov *(composite sample)*	Samling av alla prover som härrör från provenheterna från det parti, som uttagits enligt den utvalda provtagningsplanen för bestämning av upptagningen.
Provuttag	De prover som uttagits för analys av inträngning och upptagning från ett parti vid ett provtagningstillfälle.

5 Villkor för anslutning till kvalitetskontroll

5.1 Allmänt

Producenter av impregnerat trä som önskar producera impregnerat trä i enlighet med kraven i NTR Dokument nr 1, del 1, kan för respektive tillverkningsställe söka anslutning till kvalitetskontroll enligt detta dokument.

I avsnitten 5.2-5.7 anges villkoren för anslutning till kontrollen.

5.2 Utrustning

Impregneringsanläggningen skall vara utförd och utrustad på ett sådant sätt, att förutsättningar finns för att kunna uppfylla kraven för aktuell träskyddsklass enligt NTR dokument nr 1, del 1.

Anläggningen skall alltid vara utrustad med:
- instrument för kontinuerlig registrering av processtider samt tryck- och vakuumförhållanden
- instrument för mätning av fuktkvoten i träet som skall impregneras. Elektriska fuktighetsmätare skall ha minst 30 mm långa, isolerade elektroder
- utrustning för mätning av förbrukad mängd träskyddsmedel/impregneringslösning vid varje beskickning

Kräver impregneringen värmetillförsel, skall anläggningen vara utrustad med instrument för registrering av träskyddsmedlets/impregneringslösningens temperatur.

Anm. Värmetillförsel är t ex aktuellt vid kreosotimpregnering eller impregnering med vattenbaserade system vintertid.

Om träskyddsmedlet levereras i form av koncentrat, pasta eller pulver för tillblandning till impregneringslösning, skall utrustning finnas för att mäta impregneringslösningens koncentration.

5.3 Instruktioner

Skriftliga instruktioner skall finnas för:
- impregneringsanläggningens handhavande och skötsel
- den interna driftkontrollen
- beredning av impregneringslösning (om beredning görs på tillverkningsstället)
- fixering av träskyddsmedlet (vattenbaserade träskyddsmedel)

5.4 Intern driftkontroll

Fortlöpande intern driftkontroll av produktionen skall ske enligt 7.2 under ledning och tillsyn av ansvarig driftledare.

5.5 Tillverkningsbeskrivning

Till ansökan om kvalitetskontroll skall producenten upprätta en tillverkningsbeskrivning omfattande minst uppgifter om:

- Företagets/tillverkningsställets kontaktinformation (adress, tel, e-post etc)
- Ansvarig driftledare med ställföreträdare
- Uppgifter över aktuell produktion av impregnerat trä (vilka produkter och hur mycket som impregneras av respektive produkt; träskyddsmedel som används)
- Vilka produktgrupper och träskyddsklasser som kvalitetskontrollen skall omfatta
- Impregneringsutrustning, tillämpade impregneringsprocesser, typ av processtyrning
- Utrustning för intern driftkontroll
- Instruktioner, jfr avsnitt 5.3.

5.6 Inledande besiktning

Innan anläggningen kan anslutas till kvalitetskontrollen, skall produktionsutrustning, utrustning och rutiner för intern driftkontroll besiktigas och godkännas av kontrollorganet. Vidare krävs godkänt resultat av en provtagning av impregnerat trä av aktuella produktgruppen och träskyddsklasser.

5.7 Anslutning till kvalitetskontrollen

Anslutning till kontrollen görs efter godkänd inledande besiktning genom att ett avtal upprättas mellan producenten och kontrollorganet.

5.8 Anslutna producenters rättigheter och skyldigheter

Om kraven i detta dokument uppfylls, har producenten rätt att producera klassindelat, impregnerat trä enligt NTR Dokument nr 1, del 1, samt rätt och skyldighet att märka detta med NTRs kvalitetsmärken, se avsnitt 8.

Virke som produceras enligt andra kravspecifikationer skall tydligt märkas med avvikande märkning.

Producenten är ensamt ansvarig för sin produktion av impregnerat trä.

Ändringar i produktionsförhållanden eller av ansvarig driftledare skall utan dröjsmål meddelas skriftligen till kontrollorganet.

Kostnaderna i förbindelse med godkännande, inledande samt årliga kontrollbesök, analyser och avgift för användning av klassmärkning skall betalas av producenten enligt kontrollorganets regler. För producenter utanför NTRs medlemsländer faktureras en årsavgift samt en rörlig avgift av NTRs sekretariat. Dessa avgifters storlek fastställs på NTRs föreningsmöte varje år.

6 Utträde ur kvalitetskontrollen

Producent kan begära utträde ur kontrollen med en månads skriftligt varsel. Producenten är emellertid förpliktigad att fullgöra sina ekonomiska förpliktelser avseende kontrollen för det innevarande räkenskapsåret.

7 Produktionskontroll av impregnerat trä

7.1 Allmänt

Produktionskontroll av impregnerat trä enligt detta dokument består av intern driftkontroll enligt 7.2 och övervakande kontroll enligt 7.3.

7.2 Intern driftkontroll

7.2.1 Syfte och omfattning

Syftet med den interna driftkontrollen är att styra och säkerställa produktionens kvalitet utifrån de produktkrav som ställs för respektive träskyddsklass i NTR Dokument nr 1, del 1.

De viktigaste momenten i den interna driftkontrollen består av:

- Kontroll av att träet som skall impregneras uppfyller krav enligt NTR Dokument Nr 1, del 1
- Kontroll av impregneringslösningens koncentration (i aktuella fall) före impregnering
- Val av lämplig impregneringsprocess samt registrering av processen
- Kontroll av att resultatet av impregneringen, dvs inträngning och upptagning av träskyddsmedel, uppfyller kraven enligt NTR Dokument nr 1, del 1
- Kontroll av att aktuella leveranskrav är uppfyllda
- Journalföring av all impregnering, jfr 7.2.2.
- Tillämpning av rutiner för hantering av avvikelser som noteras i den interna eller övervakande kvalitetskontrollen.

Instruktioner för den interna driftkontrollen skall upprättas, jfr 5.3.

Anm 1. De kan utformas i samråd med kontrollorganet och/eller kund.

Rutinerna för den interna driftkontrollen skall anpassas till produktionsförhållandena vid det aktuella tillverkningsstället.

Anm 2. Med detta avses t ex att behovet av kontroll av virkets fuktkvot före impregnering varierar med produktionens inriktning. Kommer virke från egen såg och eget hyvleri kan behovet vara mindre än om virket köps in från flera leverantörer eller om produktionen i huvudsak består av legoimpregnering.

7.2.2 Driftjournal

Driftjournal skall föras löpande över produktionen. Journalen skall *minst* innehålla uppgifter om:

- datum och beskickningsnummer
- träslag, kvantitet och produktgrupp
- träskyddsklass eller annan specifikation till vilken impregneringen utförs
- den högsta och lägsta uppmätta fuktkvoten i träet före impregnering, jfr anm 2 ovan
- träskyddsmedel, koncentration (vid beredning) och temperatur i de fall uppvärmning sker
- impregneringsprocessen (tid, tryck- och vakuumförhållanden)
- upptagning av impregneringslösning/träskyddsmedel per beskickning (liter/m³ totalvolym virke)
- resultat från internkontrollen av inträngningen (antal uttagna prover samt godkända därav)
- eventuell omimpregnering och resultat från ny kontroll av inträngningen

Anm. Driftjournal kan föras i pappers- eller elektronisk form.

Av journalen skall framgå vilken operatör som ansvarat för impregneringen. Den skall sparas i minst 5 år.

7.2.3 Otillräcklig impregnering

Påvisas vid den interna kontrollen otillräcklig inträngning eller upptagning, så kan det aktuella partiet antingen omimpregneras för att uppfylla kraven enligt NTR Dokument nr 1, del 1, eller levereras till kund, men med tydlig markering att det inte uppfyller dessa krav.

7.3 Övervakande kontroll

Övervakande kontroll skall utföras av kontrollorgan som godkänts av NTR.

Syftet med den övervakande kontrollen är att dels kontrollera hur den interna driftkontrollen genomförs, och dels att kontrollera att kvaliteten på det impregnerade träet uppfyller kraven enligt NTR Dokument nr 1, del 1.

Den övervakande kontrollen skall utföras vid minst två oanmälda besök av kontrollorganet per kalenderår. Tidpunkter för besöken bestäms av kontrollorganet.

För tillverkningsställe med en årlig produktion av NTR-märkt virke om högst 7 000 m^3, görs normalt *ett* kontrollbesök per år. Det andra kontrollbesöket kan ersättas av att tillverkningsstället själv tar ut prover, som insändes till kontrollorganet för analys och bedömning under förutsättning att tillverkningsstället under två år i rad med fyra kontrollbesök uppvisat godkänt resultat för samtliga aktuella träskyddsklasser. Om tillverkningsstället vid något tillfälle, vid besök eller insänt prov, inte uppfyller kvalitetskraven enligt NTR Dokument nr 1, del 1, så skall återigen två kontrollbesök per år äga rum under de kommande två åren.

Detsamma gäller vid större avvikelser avseende träskyddsmedlets sammansättning, märkningen av det impregnerade träet, den interna driftkontrollen samt eventuella nationella särkrav.

Vid besöket skall kontrollanten:

- kontrollera att intern driftkontroll och journalföring utförs regelbundet enligt givna instruktioner
- kontrollera anläggningens utrustning för internkontroll, i första hand utrustning för mätning av koncentration hos impregneringslösning (i aktuella fall), samt fuktkvotsmätare
- ta ut prov på träskyddsmedlet (leveransform/impregneringslösning efter vad som är aktuellt) för kemiska och/eller fysikaliska analyser
- ta ut stickprov från det impregnerade träet för analys av inträngning och upptagning av träskyddsmedel
- kontrollera att instruktioner som krävs enligt detta dokument finns tillgängliga och är uppdaterade, jfr 7.3.
- kontrollera att aktuella leveranskrav och krav på märkning är uppfyllda
- kontrollera att eventuella nationella särkrav är uppfyllda.

Kontrollanten kan inte kräva upplysningar om förhållanden som faller utanför reglerna i detta eller andra NTR-dokument.

Efter kontrollbesöket skall en rapport utfärdas av kontrollorganet med upplysningar om noteringar och iakttagelser i samband med kontrollbesöket samt resultat från utförda analyser.

8 Märkning

De producenter som är anslutna till kvalitetskontroll och certifiering har rätt och skyldighet att märka sin produktion med NTRs kvalitetsmärken.

Träskyddsklass	NTRs kvalitetsmärken	Färgkod för respektive träskyddsklass
M	NTR M	Blå
A	NTR A	Vit
AB	NTR AB	Gul
B	NTR B	Röd

Figur 8.1. NTRs kvalitetsmärken för impregnerat trä med tillhörande färgkoder.

Form och proportioner skall överensstämma med avbildade märken, och storleken skall anpassas till det sätt på vilket virket märks.

Kvalitetsmärkena får även användas på fakturor, brevpapper, i reklammaterial o dyl.

Leveranshandling (t ex följesedel) skall alltid innehålla uppgift om använt träskyddsmedel och träskyddsklass. Om det genom förtryck på faktura, följesedel etc framgår, att det levererade virket uppfyller kraven i NTR Dokument nr 1, del 1, så skall det för trä som impregneras enligt andra krav, t ex för export, tydligt göras anmärkning om detta för att undvika missförstånd.

Buntmärkning skall innehålla minst följande information, se fig 8.2:

- impregnering utförd enligt NTR Dokument nr 1, del 1, samt EN 351-1
- namn på det använda träskyddsmedlet
- träskyddsklass samt inträngningsklass enligt EN 351-1: NP 5 för klasserna M, A och AB, NP 3 för klass B.
- upptagning av träskyddsmedlet (ev hänvisning till NTRs lista över godkända träskyddsmedel)
- beskickning och år
- namn på producenten

Anm. Nationella krav på tilläggsinformation på buntmärkningen samt krav på styckmärkning av virket kan förekomma.

AB Tryckträ

NTR AB

Träskyddsmedel:	Tryck Z med en upptagning på minst 9,0 kg/m³ splintved
Beskickning:	125/09
Inträngningsklass:	NP 5 (EN 351-1)

Detta virke är impregnerat enligt NTR Dokument nr 1, del 1, och EN 351-1 och kvalitetskontrollerat enligt NTR Dokument nr 3, del 1.

Figur 8.2. Exempel på vad buntmärkningen minst skall innehålla.

Färgkod kan användas för att styckmärka det impregnerade träet som ett alternativ till fullständig klassmärkning, se fig 8.1.

Producenter som är certifierade för CE-märkning och impregneringen utförts enligt produktkrav enligt NTR Dokument nr 1, del 1, kan även inkludera CE-märkning på buntmärkning och eventuell styckemärkning.

9 Riktlinjer för sanktioner

9.1 Allmänt

Innan sanktionsbeslut fattas skall det i varje enskilt fall alltid göras en bedömning av eventuella förmildrande eller försvårande omständigheter.

9.2 Sanktioner vid underkänd inträngning

Om inträngningsresultatet vid övervakande kontroll underkänns för en eller flera klasser tillämpas följande procedur:

1. Producenten meddelas i kontrollrapporten att inträngningen av träskyddsmedel är underkänd. Producenten får därefter normalt 14 dagar på sig efter mottagen rapport att skriftligt meddela

kontrollorganet vilka åtgärder som har vidtagits eller kommer att vidtas för att förbättra inträngningen i framtiden.

2. Vid påföljande ordinarie kontrollbesök följs åtgärderna upp och en ny provtagning utförs. Om inga åtgärder i förbättrande syfte vidtagits eller om inträngningen fortfarande är underkänd, görs ett extra kontrollbesök inom två (2) månader, eventuellt enligt kontrollnivå II vid AQL 10 % enligt ISO 2859-1.

3. Om inträngningen efter det extra kontrollbesöket fortfarande är underkänd, så dras normalt märkningsrätten för aktuell produktgrupp (t ex stolpar, sågat och hyvlat virke) eller klass.

4. Om mer än två månader har gått sedan producenten mist märkningsrätten för en produktgrupp eller klass, eller det gått fyra månader sedan kontrollorganet påpekade underkänd inträngning vid ordinarie kontrollbesök, och inga åtgärder vidtagits, så dras märkningsrätten för hela produktionen och alla klasser, och producenten utesluts från kontrollen.

5. NTRs teknikergrupp skall orienteras om kontrollorganet observerar tydliga mönster avseende problem att leva upp till inträngningskraven.

   Anm. Detta kan exempelvis rör sig om påtagliga problem med inträngningen av en viss typ av träskyddsmedel.

9.3 Sanktioner vid underkänd upptagning

Om upptagningsresultatet vid övervakande kontroll underkänns för en eller flera klasser tillämpas följande procedur:

1. Producenten meddelas i kontrollrapporten att upptagningen av träskyddsmedel är underkänd. Producenten skall normalt inom 14 dagar efter mottagen rapport skicka in minst 13 provbitar alternativt minst 20 borrprover av den/de underkända produktgruppen/-erna eller klassen/-erna för ny analys.

   Anm. Som hjälp att utreda orsakerna till en underkänd upptagning kan ett prov från impregneringslösningen även tas ut och skickas in för analys.

2. Om upptagningen inte är godkänd efter analys av de insända proverna, görs ett extra kontrollbesök, normalt inom en månad.

3. Om upptagningen fortfarande är underkänd efter den extra kontrollen, eller om producenten underlåter att skicka in nya prover inom utsatt tid, så dras normalt märkningsrätten för aktuell produktgrupp eller klass.

4. Om mer än två månader har gått sedan producenten mist märkningsrätten för en produktgrupp eller klass, eller det gått fyra månader sedan kontrollorganet påpekade underkänd upptagning vid ordinarie kontrollbesök, och inga åtgärder vidtagits, så dras märkningsrätten för hela produktionen och alla klasser, och producenten utesluts från kontrollen.

9.4 Sanktioner vid avvikelser i träskyddsmedlets sammansättning

Om träskyddsmedel avviker från angiven specifikation med toleranser avseende kemisk sammansättning och/eller fysikaliska egenskaper, jfr NTR Dokument nr 1, del 1, samt avsnitten 10.6 och 11.6,

- skall ett nytt prov tas inom två månader efter det att producenten mottagit kontrollrapporten
- om detta prov inte är godkänt, tas ett nytt prov inom ytterligare en månad

- om sammansättningen fortfarande ligger utanför toleranserna dras märkningsrätten för aktuell klass två månader efter det att producenten underrättats därom

9.5 Sanktioner vid övriga anmärkningar

- Om märkning enligt detta dokument saknas eller är felaktig,
- Om kraven avseende den interna driftkontrollen i detta dokument inte uppfylls,
- Om eventuella nationella särkrav inte uppfylls gäller följande:

1. En anmärkning om avvikelsen görs i kontrollrapporten.

2. Anmärkningen följs upp vid påföljande ordinarie kontrollbesök. Om avvikelsen då inte är åtgärdad, skall producenten inom 14 dagar efter mottagen kontrollrapport förelägga en åtgärdsplan över vad som kommer att vidtas för att kravet skall uppfyllas.

3. Om anmärkning kvarstår efter ytterligare ett ordinarie kontrollbesök, görs ett extra kontrollbesök inom två (2) månader för uppföljning av åtgärdsplanen.

4. Om inga korrigerande åtgärder vidtagits till det extra kontrollbesöket, så dras normalt märkningsrätten för aktuell produktgrupp (t ex stolpar, sågat och hyvlat virke) eller klass.

9.6 Upprepade överträdelser av kraven

Visar det sig vid ordinarie kontrollbesök att producenten underlåtit att vidta de åtgärder man meddelat att man skall genomföra i samband med avvikelser vid tidigare kontrollbesök, dras märkningsrätten omedelbart in och producenten utesluts ur kontrollen.

9.7 Indragning av märkningsrätten

När märkningsrätten dras in får producenten inte märka sitt virke med NTRs kvalitetsmärken. Märkningsrätten kan dras in för en enskild produktgrupp , en enskild klass eller alla klasser producenten är godkänd för. Sistnämnda fall innebär även att producenten utesluts ur kontrollen.

Beslut om indragning av märkningsrätten delges producenten och offentliggörs på NTRs hemsida www.ntr-nwpc.com.

9.8 Villkor för att återfå märkningsrätten

För att återfå märkningsrätten måste producenten skriftligt meddela kontrollorganet vilka åtgärder som vidtagits för att åtgärda de förhållanden, som medförde att märkningsrätten drogs tillbaka. Kontrollorganet gör därefter minst ett nytt kontrollbesök för att tillse att produktionen uppfyller kraven. Godkänns produktionen, får producenten märkningsrätten tillbaka.

9.9 Uteslutning ur kontrollen

Uteslutning ur kontrollen kan, utöver vad som framgår av 9.2, 9.3, 9.6 och 9.7, ske om:

- märkningsrätten missbrukas
- kontrollorganet hindras att genomföra en kontroll
- det föreligger förhållanden som kan rubba myndigheters eller allmänhetens tillit till kvalitetskontrollen och/eller kontrollorganet
- producenten inte fullgör sina ekonomiska förpliktelser gentemot kontrollorganet

Vid uteslutning dras godkännandebevis och anslutningsavtal omedelbart in.

Beslut om uteslutning delges producenten och offentliggörs på NTRs hemsida www.ntr-nwpc.com.

Bilaga 1 (normativ)

10 Övervakande kontroll av klasserna M, A och AB. Provtagning, mätning och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning

10.1 Allmänt

Provtagning och kontroll av virke som impregnerats med vatten- respektive oljebaserade träskyddsmedel baseras på riktlinjer i EN 351-2 och för kreosotimpregnerat virke på EN 12490.

Samtliga uttagna prover av impregnerat trä och träskyddsmedel/impregneringslösning skall märkas på lämpligt sätt för att säkerställa identifiering i den fortsatta hanteringen.

10.2 Val av parti

Vid val av parti, från vilket provuttagning skall göras, skall följande beaktas:

- Partiet skall väljas från trä som impregnerats sedan det senaste kontrollbesöket.
- Om provtagning skall göras från samma produktgrupp, men som producerats vid olika anläggningar vid samma tillverkningsställe, bör partiet väljas så att produkter från de olika anläggningarna är representerade i partiet.

10.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning

10.3.1 Allmänt

Prover skall uttas slumpmässigt från det utvalda partiet efter lämplig konditionering.

Antalet prover som skall tas ut bestäms på basis av antalet enheter i partiet och framgår av tabell 10.1. Denna baseras i sin tur på provtagningsproceduren i EN 351-2 (ISO 2859-1) med AQL = 10 % vid kontrollnivå S3.

Tabell 10.1 Antal prover som skall tas ut vid olika partistorlekar.

Partiets storlek	Antal prover per provuttag från partiet
5* - 150	5
151 - 500	8
501 - 3200	13
3201 - 35000	20
35001 - 500000	32
över 500.000	50

* Om antalet enheter i partiet är mindre än 5 skall man ta ut prov från varje enhet.

Anm. Samma antal prover kan uttas vid internkontrollen av inträngningen i enskilda beskickningar.

Provenheter som består av enbart kärnved bör undvikas. Gränsen mellan kärn- och splintved kan, om tveksamhet föreligger, påvisas med kärnreagens, se bilaga 3.

Prov skall tas från rakfibrigt virke på avstånd från sprickor och andra defekter och minst 100 mm från kvistar i längsgående riktning. För bestämning av upptagning och inträngning skall provbitar tas på mitten eller minst 500 mm från änden.

Provbitar kan tas som borrprover eller tvärsnittsprover med hänsyn till vad som är lämpligt, jfr 10.3.2 och 10.3.3.

Om inträngning och upptagning kan bestämmas från samma provbit behövs bara en provbit eller ett borrprov. I annat fall skall man ta ut två eller eventuellt flera prover intill varandra.

10.3.2 Tvärsnittsprover

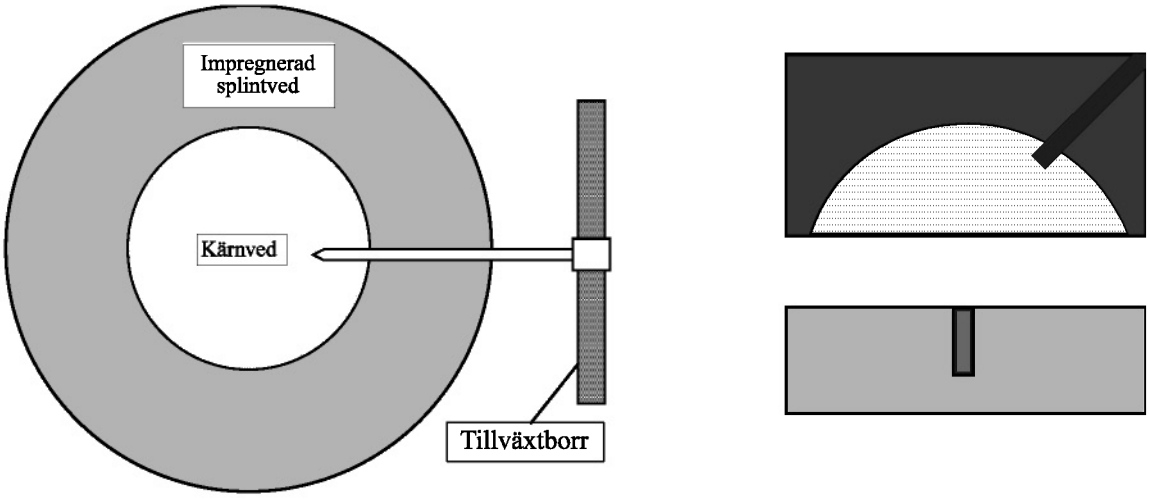
Tvärsnittsproverna skall vara minst 70 mm långa. Från dessa utsågas analysprover på 5 mm.

10.3.3 Borrprover

Borrprov skall normalt tas från grövre dimensioner av rundvirke och sågat virke.

Tillväxtborret skall vara vasst och ha en inre diameter på minst 4 mm.

Borrprov skall tas i radiell riktning till ett sådant djup att kärnved medföljer, se fig 10.1. Förloras någon del av uttaget prov, kasseras detta och ett nytt uttas. Om provbiten består av enbart splintved skall borren tränga in till den geometriska mittpunkten på provbiten.



Figur 10.1 Exempel på uttag av borrprover från rundvirke och sågat virke.

10.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel

Inträngningen av träskyddsmedel skall bestämmas för varje provenhet som uttagits från partiet. Man skiljer mellan full inträngning, som med säkerhet kan konstateras, samt otillräcklig inträngning.

Inträngningen skall bedömas visuellt. Särskilda färgreagenser skall användas för att påvisa träskyddsmedels inträngning om osäkerhet i bedömningen föreligger, se bilaga 3.

Ibland kan små områden av splintveden närmast kärnveden, den s k övergångszonen, inte behandlas. Man

skall bortse från dessa vid bestämning av inträngningen i splintveden. Det gäller högst två årsringar närmast kärnveden.

Inträngningen är godkänd om högst 10 % av antalet enheter i partiet uppvisar otillräcklig inträngning. Detta innebär att med provtagningsproceduren enligt 10.3.1 så framgår det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning av tabell 10.2.

Tabell 10.2 Det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning.

Antal prover som tas ut per provuttag från partiet	**Högsta antal prover med otillräcklig inträngning**
5*)	1
8	2
13	3
20	5
32	7
50	10

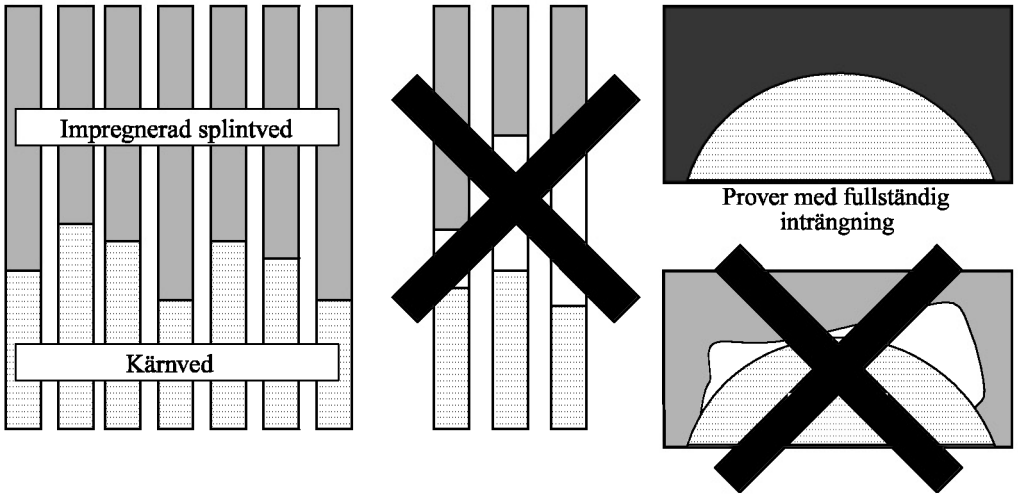
*Om antalet enheter i partiet är mindre än 5 skall man ta ut prov från varje enhet. Samtliga prover skall uppvisa full inträngning.

10.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel

Upptagningen skall bestämmas för prover från respektive parti genom kvantitativa, kemiska analyser enligt erkända metoder eller metoder som anbefallts av träskyddsmedelsproducenten.

Utfällt träskyddsmedel på träets yta skall tas bort före analys.

Endast prover med full inträngning i splintveden skall analyseras. Det sammansatta provet skall bestå av minst fyra prover.



Prover med full inträngning i splintveden tas ut för analys

Prover med otillräcklig inträngning i splintveden tas inte ut för analys

Figur 10.2 Prover som uttas för analys av upptagningen.

Analysdata för minst ett av träskyddsmedlets aktiva ämnen skall användas för beräkning av upptagningen. Valet av aktivt ämne görs med hänsyn till vilket av de ingående aktiva ämnena som kan analyseras med störst noggrannhet och precision.

Om träets densitet inte kan bestämmas enligt erkända metoder, skall man vid beräkningarna för furusplintved (*Pinus sylvestris*) använda sig av en torrdensitet på 480 kg/m^3. För andra träslag skall medelvärdet för densiteten användas, omräknad till torrdensitet, enligt EN 350-2.

Bestämning av upptagningen i kreosotimpregnerat trä skall utföras på prover från trä som impregnerats under de senaste 30 dagarna enligt EN 12490.

Godkänd upptagning innebär att den vid analys bestämda upptagningen (kg/m^3 splintved) av det sammansatta provet skall vara minst den som är godkänd av NTR för träskyddsmedlet i aktuell träskyddsklass, jfr NTRs förteckning över godkända träskyddsmedel.

10.6 Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning

De träskyddsmedel som används vid respektive tillverkningsställe skall analyseras av kontrollorganet minst en gång per år för att se att kemisk sammansättning, och i förekommande fall fysikaliska egenskaper, uppfyller gällande specifikationer med toleranser.

Provtagning från träskyddsmedel i leveransform samt impregneringslösning skall göras enligt EN 212.

Vatten- respektive oljebaserade träskyddsmedel skall analyseras med avseende på aktiva ämnen med hjälp av kvantitativa kemiska analyser enligt erkända metoder eller metoder som anbefallts av träskyddsmedelsleverantören. Analysresultatet skall överensstämma med den sammansättning som finns angiven i NTRs godkännandebevis för träskyddsmedlet i fråga med toleranser enligt tabell 10.3.

Tabell 10.3 Toleranser för innehåll av aktiva ämnen i träskyddsmedel.

Nominellt innehåll av aktivt ämne				**Tolerans i procent av det nominella innehållet**
	aktivt ämne	≤	2,5 % m/m	± 15,0 %
2,5 % <	aktivt ämne	≤	10,0 % m/m	± 10,0 %
10,0 % <	aktivt ämne	≤	25,0 % m/m	± 6,0 %
25,0 % <	aktivt ämne	≤	50,0 % m/m	± 5,0 %
50,0 % <	aktivt ämne	≤	100,0 % m/m	± 2,5 %

För kreosotolja gäller att analyserna utförs enligt metoder angivna i EN 13991 samt att analysresultaten överensstämmer med specifikationer i nämnda standard.

Bilaga 2 (normativ)

11 Övervakande kontroll av klass B. Provtagning, mätning och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning

11.1 Allmänt

Provtagningen skall baseras på riktlinjer i EN 351-2.

Provbitar som tillverkats av anläggningens eget virke skall användas. Det kan vara spillvirke från den normala produktionen. Provbitarna bör vara minst 300 mm långa.

Samtliga uttagna prover av impregnerat trä och träskyddsmedel/impregneringslösning skall märkas på lämpligt sätt för att underlätta identifiering i den fortsatta hanteringen.

11.2 Val av parti

Se avsnitt 10.2.

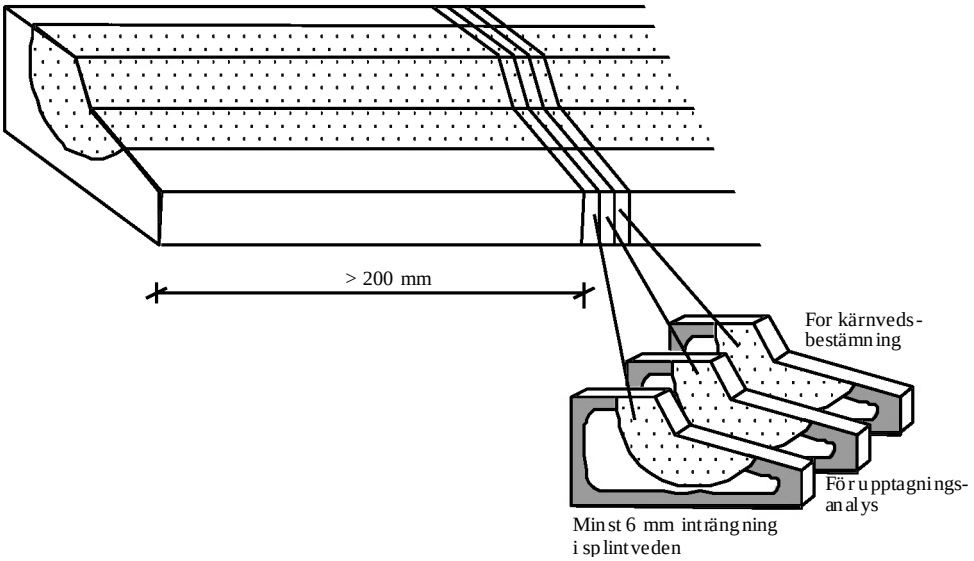
11.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning

11.3.1 Allmänt

Se avsnitt 10.3.1.

11.3.2 Tvärsnittsprover

Tvärsnittsproverna skall vara minst 40 mm långa. Från dessa utsågas analysprover på 5 mm, jfr Figur 11.1.



Figur 11.1 Bedömning av lateral inträngning i provbitar för klass B.

11.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel

Inträngningen av träskyddsmedel skall bestämmas för varje provenhet som uttagits från partiet. Man skiljer mellan full inträngning i 6 mm-zonen av splintveden samt otillräcklig inträngning.

Inträngningen skall bedömas visuellt. Särskilda färgreagenser/metoder, som anvisas av träskyddsmedelsproducenten, kan användas för påvisning av träskyddsmedels inträngning i 6 mm-zonen.

Inträngningen är godkänd om högst 10 % av antalet enheter i partiet uppvisar otillräcklig inträngning.

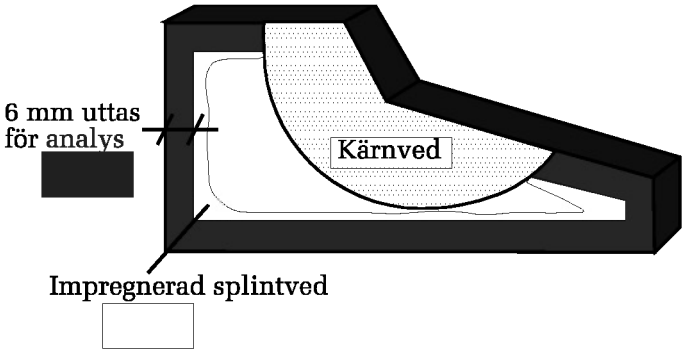
Med provtagningsproceduren enligt 10.3.1 så framgår det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning av tabell 10.2.

11.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel

Upptagningen skall bestämmas för prover från respektive parti genom kvantitativa, kemiska analyser enligt erkända metoder eller metoder som anbefallts av träskyddsmedelsproducenten.

Utfällt träskyddsmedel på träets yta skall tas bort före analys.

Endast de delar av ett prov som uppfyller kravet på full inträngning i splintvedens 6 mm-zon skall analyseras, se fig 11.2. En analysenhet skall bestå av minst fyra prover.



Figur 11.2 Uttagning av prover för analys av upptagningen.

Analysdata för minst ett av träskyddsmedlets aktiva ämnen skall användas för beräkning av upptagningen. Valet av aktivt ämne görs med hänsyn till vilket av de ingående aktiva ämnena som kan analyseras med störst noggrannhet och precision.

Om träets densitet inte kan bestämmas enligt erkända metoder, skall man vid beräkningarna för furusplintved (*Pinus sylvestris*) använda sig av en torrdensitet på 480 kg/m^3. För andra permeabla träslag skall medelvärdet för densiteten användas, omräknad till torrdensitet, enligt EN 350-2.

Godkänd upptagning innebär att den vid analys bestämda upptagningen (kg/m^3 splintved) av det sammansatta provet skall vara minst den som är godkänd av NTR för träskyddsmedlet i träskyddsklass B, jfr NTRs förteckning över godkända träskyddsmedel.

11.6 Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning

Se avsnitt 10.6.

Bilaga 3 (informativ)

12 Reagenser för att påvisa förekomst av kärnved och koppar

12.1 Reagens på kärnved av furu

Lösning A: 400 g natriumnitrit ($NaNO_2$) löst i 600 ml vatten

Lösning B: Mättad lösning av sulfanilsyra ($C_6H_7NO_3S$) i vatten

Lika delar av lösning A och B blandas och späds därefter med 5 delar vatten till en brukslösning. Den är endast hållbar några timmar.

Kärnveden färgas orange/röd.

12.2 Reagens på koppar

Lösning A: 1 del ammoniumhydroxid (NH_4OH) och 3 delar vatten

Lösning B: Mättad lösning av rubeanvätesyra i etanol (95%)

Träet stryks först med lösning A och därefter med lösning B.

Impregnerade partier färgas blåsvarta. Lösningarna är obegränsat hållbara.