

# **Nordiska regler för kvalitetskontroll av industriellt skyddat trä**

**Del 1: Träskyddsbehandlad furu och andra lätt impregnerbara barrträslag**

**NTR Dokument Nr 3: 2017**

---

## NTR Dokument Nr 3:2017, Del 1

Fastställt av Nordiska Träskyddsrådet 2016-12-07

Första giltighetsdag 2017-01-01

Detta dokumentets originalspråk är engelska.

### Innehåll

1	Bakgrund	4
2	Omfattning	4
3	Referenser	4
4	Kvalitetskontrollorgan	5
4.1	Godkännande	5
4.2	Krav på kvalitetskontrollorgan	5
4.3	Avslutande	5
5	Definitioner	6
6	Villkor för anslutning till kvalitetskontroll	6
6.1	Allmänt	6
6.2	Utrustning	6
6.3	Instruktioner	6
6.4	Intern driftkontroll	7
6.5	Tillverkningsbeskrivning	7
6.6	Inledande besiktning	7
6.7	Anslutning till kvalitetskontrollen	7
6.8	Anslutna producenters rättigheter och skyldigheter	7
7	Utträde ur kvalitetskontrollen	8
8	Produktionskontroll av impregnerat trä	8
8.1	Allmänt	8
8.2	Intern driftkontroll	8
8.2.1	Syfte och omfattning	8
8.2.2	Driftjournal	9
8.4	Övervakande kontroll	9
8.4	Byte av träskyddsmedel	10
9	Märkning	10
9.1	Allmänt	10
9.2	Utförande	11
10	Riktlinjer för sanktioner	13
10.1	Allmänt	13
10.2	Sanktioner om inträngningen och/eller upptagningen är underkänd	13

10.3	Sanktioner om träskyddsmedlets sammansättning inte överensstämmer med den nominella sammansättningen	13
10.4	Sanktioner om kraven avseende den interna driftkontrollen, märkning och nationella särkrav inte uppfylls	14
10.5	Upprepade överträdelser av kraven	14
10.6	Indragning av märkningsrätten	14
10.7	Villkor för att återfå märkningsrätten	14
10.8	Uteslutning ur kontrollen	14

### **Bilaga 1**

11	Övervakande kontroll av klasserna M, A, A Pole och AB. Provtagning, mätning, analys och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning	16
11.1	Allmänt	16
11.2	Val av parti	
11.3	Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning	16
11.3.1	Allmänt	16
11.3.2	Tvårsnittsprøver	18
11.3.3	Borrprøver	17
11.4	Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel	18
11.5	Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel	19
11.6	Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning	20

### **Bilaga 2**

12	Övervakande kontroll av klass B. Provtagning, mätning, analys och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning	22
12.1	Allmänt	22
12.2	Val av parti	
12.3	Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning	22
12.3.1	Allmänt	22
12.3.2	Tvårsnittsprøver	22
12.4	Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel	23
12.5	Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel	23
12.6	Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning	23

### **Bilaga 3**

13	Reagenser för att påvisa förekomst av kärnved och koppar	24
13.1	Reagens på kärnved av furu	24
13.2	Reagens på koppar	24

## 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 (INSTA 140) utarbetades på initiativ av Nordiska Träskyddsrådet (NTR). Klassificeringen av träskyddsbehandlat trä som introducerades i den standarden har utvecklats vidare i NTR Dokument Nr 1, del 1.

För impregneringsföretag som önskar behandla trä enligt NTR Dokument nr 1, del 1 krävs anslutning till en övervakande kvalitetskontroll. Aktuella villkor och krav för anslutning till denna kvalitetskontroll beskrivs i NTR Dokument Nr 3, del 1.

Föreliggande utgåva ersätter NTR Dokument Nr 3:2013, del 1.

Påtagliga tekniska skillnader mellan den och föregående utgåva är som följer:

- Detta dokument omfattar en ny träskyddsklass, NTR A pole
- Riktlinjerna för sanktioner när behandlingen inte lever upp till kraven har blivit föremål för en grundlig översyn och uppdatering.

## 2 Omfattning

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

Detta dokument gäller för de följande allmänna produktgrupperna:

- Sågat och hyvlat virke (NTR A, NTR AB)
- Järnvägssliprar (NTR A)
- Ledningsstolpar och pålar, dvs stolpar för el- och telenät (NTR A pole) samt pålar för grundläggning (NTR A pole,) och marina tillämpningar (NTR M)
- Stängselstolpar och klenare rundvirke, dvs rundvirke som inte räknas som stolpar eller pålar, normalt med en diameter 50-120 mm, och som används i olika tillämpningar i trädgård, lantbruk, parker m m (NTR A)
- Fönster- och dörrsnickerier (NTR B)

Detta dokument innehåller också NTRs krav på kvalitetskontrollorgan för att få NTRs godkännande för att utföra kvalitetskontroll av impregnerat trä enligt detta dokument.

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 återfinns på [www.ntr-nwpc.com](http://www.ntr-nwpc.com).

## 3 Referenser

För odaterade referenser gäller senaste upplagan.

NTR Dokument Nr 1	Nordiska träskyddsklasser och produktkrav för industriellt skyddat trä Del 1: Träskyddsbehandlad furu och andra lätt impregnerbara barrträslag
EN 212	Wood preservatives. General guidance on sampling and preparation for analysis of wood preservatives and treated timber

EN 350	Durability of wood and wood-based products. Testing and classification of the durability to biological agents of wood and wood-based materials
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
EN ISO/IEC 17020	Conformity assessment -- Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection
EN ISO/IEC 17025	General requirements for the competence of testing and calibration laboratories

## **4 Kvalitetskontrollorgan**

### **4.1 Godkännande**

NTRs styrelse godkänner kvalitetskontrollorgan som ska utföra kvalitetskontroll av träskyddsbehandlat trä enligt detta dokument

Ansökan om godkännande skall sändas till NTRs sekretariat. Kvalitetskontrollorganet får ett bekräftelsebrev när det är godkänt.

### **4.2 Krav på kvalitetskontrollorgan**

Kvalitetskontrollorgan skall ha tillräcklig expertis och vana i att utföra kvalitetskontroll med anknytning till träimpregneringsindustrin.

Kvalitetskontrollorgan som utför inspektioner av träskyddsbehandlat trä bör vara ackrediterade enligt EN ISO IEC 17065. Laboratorier som utför analyser behöver inte vara ackrediterade för enskilda analysmetoder men skall ha en ackreditering, dvs arbeta enligt ett kvalitetssystem enligt EN ISO IEC 17025.

### **4.3 Avslutande**

Avslutning av kvalitetsorganets rätt att bedriva kvalitetskontroll kan från NTRs sida göras senast under november månad påföljande år. Kvalitetskontrollorganet kan avsluta sin verksamhet som kontrollorgan utan föregående meddelande till NTR.

## 5 Definitioner

Beskickning ( <i>charge</i> )	Allt virke som behandlas vid ett och samma tillfälle.
Parti ( <i>batch</i> )	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 ( <i>sampling unit</i> )	En enhet (t ex en stolpe, en bräda, en stängselstolpe) av träskyddsbehandlat virke uttaget från ett parti träskyddsbehandlat virke.
Sammansatt prov ( <i>composite sample</i> )	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 provtagningsstillfälle.

## 6 Villkor för anslutning till kvalitetskontroll

### 6.1 Allmänt

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

Villkoren för anslutning till kontrollen anges i 6.2 till 6.7 nedan.

### 6.2 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:

- manometrar som medger momentan avläsning av tryck respektive vakuum samt instrument för
- kontinuerlig registrering av processtider samt tryck- och vakuumförhållanden
- instrument för mätning av fuktkvoten i träet före behandling. Elektriska fuktighetsmätare skall ha minst 30 mm långa, isolerade elektroder
- utrustning för mätning av förbrukad mängd träskyddsmedel/impregneringslösning vid varje beskickning

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

Anm. Värmeförsel är t ex aktuellt vid kreosotimpregnering och vid 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.

### 6.3 Instruktioner

Skriftliga instruktioner skall finnas för:

- impregneringsanläggningens handhavande och skötsel
- den interna driftkontrollen
- beredning av impregneringslösning (om beredning görs på tillverkningsstället)

- impregnering vid temperaturer under 0 °C, om detta är aktuellt, och vilka fixeringsförhållanden som gäller
- hantering av avvikelser när det gäller impregneringens kvalitet

Instruktioner från träskyddsmedelsleverantör för en riktig hantering och användning av leverantörens träskyddsmedel skall finnas tillgängliga. Dessa instruktioner skall innehålla information om fixeringsförhållanden där så är tillämpligt.

För vattenbaserade träskyddsmedel med koppar som huvudsakligt aktivt ämne tillämpas träskyddsmedelstillverkarens instruktion. Dock gäller generellt en fixeringstid på minst 3 dygn vid temperaturer över 0 °C. För andra typer av träskyddsmedel tillämpas rekommendation från träskyddsmedelsleverantören när det träskyddsbehandlade träet kan anses klart för utleverans från tillverkningsstället.

#### **6.4 Intern driftkontroll**

Fortlöpande intern driftkontroll av produktionen skall ske enligt 8.2 under ledning och tillsyn av ansvarig driftledare.

#### **6.5 Tillverkningsbeskrivning**

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

- Producentens/tillverkningsställets kontaktinformation (adress, tel, e-post etc)
- Ansvarig driftledare med ställföreträdare
- Uppgifter över aktuell produktion av träskyddsbehandlat trä (med hänsyn till vilka produktgrupper, NTR träskyddsklasser och träskyddsmedel som används)
- Vilka produktgrupper och träskyddsklasser som kvalitetskontrollen skall omfatta
- Impregneringsutrustning, impregneringsprocesser som används, typ av processtyrning (manuell/automatisk)
- Utrustning för intern driftkontroll
- Instruktioner, jfr avsnitt 6.3.

#### **6.6 Inledande besiktning**

Innan tillverkningsstället kan anslutas till kvalitetskontrollen, skall produktionsutrustning, utrustning och rutiner för intern driftkontroll besiktigas och godkännas av kvalitetskontrollorganet.

#### **6.7 Anslutning till kvalitetskontrollen**

När den inledande besiktningen blivit godkänd, kan producenten anslutas till kvalitetskontrollen. Detta bekräftas genom att ett skriftligt avtal upprättas mellan producenten och kvalitetskontrollorganet.

#### **6.8 Rättigheter och skyldigheter för producenter anslutna till kvalitetskontrollen**

Om kraven i detta dokument uppfylls, har producenten rätt att producera klassindelad, industriellt skyddat trä enligt NTR Dokument Nr 1, del 1, samt rätt och skyldighet att märka detta med NTRs kvalitetsmärken, se avsnitt 9 Märkning.

Rätten att märka impregnerat trä med NTRs kvalitetsmärken meddelas i ett certifikat som omfattar träskyddsklass, produktgrupp och träskyddsmedel. Certifikat blir ogiltigt med hänsyn till ändrade förhållanden avseende träskyddsklass, produktgrupp eller träskyddsmedel eller som en följd av sanktioner enligt avsnitt 10.

Virke som produceras enligt andra kravspecifikationer än de som anges i NTR Dokument Nr 1, del 1, skall tydligt märkas med avvikande märkning.

Producenten är ensamt ansvarig för sin produktion av träskyddsbehandlat trä.

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

Producent är skyldig att stå för de kostnader, enligt kvalitetskontrollorganets regler, som uppkommer i förbindelse med ansökningsproceduren, inledande besiktning, godkännande för anslutning till kontrollen och utfärdande av certifikat samt årliga kontrollbesök med analyser och rapportering.

För producenter utanför NTRs medlemsländer fakturerar NTRs sekretariat en årsavgift samt en rörlig avgift, beräknad efter volymen träskyddsbehandlat trä som producerats enligt NTR Dokument Nr 1, del 1 under föregående år. Avgifternas storlek fastställs på NTRs föreningsmöte varje år.

## **7 Utträde ur kvalitetskontrollen**

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

## **8 Kvalitetkontroll av träskyddsbehandlat trä**

### **8.1 Allmänt**

Kvalitetkontroll av träskyddsbehandlat trä enligt detta dokument består av intern driftkontroll enligt 8.2 och övervakande kontroll enligt 8.3.

### **8.2 Intern driftkontroll**

#### **8.2.1 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.

Detaljerade krav för utförande av den interna kontrollen kan inte ges utan skall anpassas till de individuella produktionsförhållandena vid varje tillverkningsställe.

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
- I samband med leverans av träskyddsmedel bör ett prov uttas och sparas för framtida analys av aktiva ämnen. Träskyddsmedelstillverkaren skall konsulteras när det gäller hållbarhetstid och lagringsförhållanden
- Kontroll av impregneringslösningens koncentration (i aktuella fall) före impregnering
- Val av lämplig process 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 8.2.2.
- Tillämpning av rutiner för hantering av avvikelser som noteras i den interna eller övervakande kvalitetskontrollen.

Instruktioner för den interna driftkontrollen skall upprättas, jfr 6.3.



## 8.2.2 Driftjournal

Driftjournal skall föras löpande över produktionen och innehålla åtminstone uppgifter om:

- datum och beskickningsnummer
- träslag, produktgrupp och kvantitet
- NTR träskyddsklass eller annan specifikation till vilken impregneringen utförs, dvs om den inte motsvarar NTR Dokument Nr 1, del 1
- den högsta och lägsta uppmätta fuktkvoten i träet före impregnering
- träskyddsmedel, koncentration (vid beredning) och temperatur i de fall uppvärmning sker
- processen (tid, tryck- och vakuumbeförhållanden)
- upptagning av impregneringslösning/träskyddsmedel per beskickning (liter/m<sup>3</sup> 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 elektronisk form eller i pappersform som utskrifter från dator etc

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

## 8.3 Övervakande kontroll

Övervakande kontroll skall utföras av kvalitetskontrollorgan som godkänts av NTRs styrelse, se avsnitt 4.

Syftet med den övervakande kontrollen är att kontrollera att den interna driftkontrollen genomförs på ett tillfredsställande sätt och att kontrollera att kvaliteten på det behandlade träet uppfyller kraven enligt NTR Dokument Nr 1, del 1.

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

Anm. 1 Särskilda omständigheter, t ex för små tillverkningsställen med begränsad produktion, kan motivera att kontrollorganet aviserar besök i förväg.

För tillverkningsställe med en årlig produktion av om högst 7 000 m<sup>3</sup> träskyddsbehandlat trä enligt NTR Dokument Nr 1, del 1, görs normalt *ett* kontrollbesök per år. Det andra kontrollbesöket kan ersättas av att tillverkningsstället själv tar ut prover, som insändes till kvalitetskontrollorganet för analys och bedömning. Detta förutsätter emellertid att tillverkningsstället under två år i rad med fyra kontrollbesök uppvisat godkänt resultat för samtliga aktuella produktgrupper och träskyddsklasser. Om tillverkningsstället vid något tillfälle 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 märkningen av det impregnerade träet, den interna driftkontrollen samt eventuella nationella särkrav.

Anm. 2 Med nationellt särkrav avses här t ex krav på märkning enligt nationell myndighets regler.

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), manometrar (tryck, vakuum), samt fuktkvotmätare
- ta ut prov från impregneringslösningen (och/eller koncentrat om tillämpligt) för kemisk och/eller fysikalisk analys för att kontrollera koncentrationen då träskyddsmedlet tillblandas på plats och för att kontrollera att träskyddsmedlets sammansättning överensstämmer med den som godkänts av NTR

- 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 6.3.
- 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 (normalt inom 6 veckor) och skickas till producenten med resultat från utförda analyser samt om eventuella viktiga iakttagelser i samband med kontrollbesöket.

#### **8.4 Byte av träskyddsmedel**

Byte av träskyddsmedel för någon produktgrupp kan ske under förutsättning att giltiga certifikat finns. Anmälan om byte skall omgående göras till kvalitetskontrollorganet, jfr 6.8.

Om giltiga certifikat inte finns, skall producenten inom 30 dagar från bytets genomförande ta ut 13 prover från ett parti bestående av 501-3 200 provenheter, och skicka in till kvalitetskontrollorganet för analys av inträngning och upptagning.






Om giltigt certifikat inte finns för en specifik produktgrupp skall ett extra kontrollbesök göras inom 30 dagar från anmält byte.

## **9 Märkning**

### **9.1 Allmänt**

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

Form och proportioner skall överensstämma med avbildade märken, och storleken anpassas till produkten som skall märkas.

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

Figur 9.1. NTRs kvalitetsmärken för impregnerat trä med tillhörande färgkoder.

## 9.2 Utförande

Märkningen skall utföras som buntmärkning eller som styckmärkning.

Trä behandlat enligt träskyddsklasserna NTR A och NTR A pole skall alltid styckmärkas.


Styckmärkning skall göras med NTRs kvalitetsmärke direkt på det behandlade virkesstycket eller med färgmärkning på ändträet enligt fig 9.1.

Undantag från dessa krav medges.

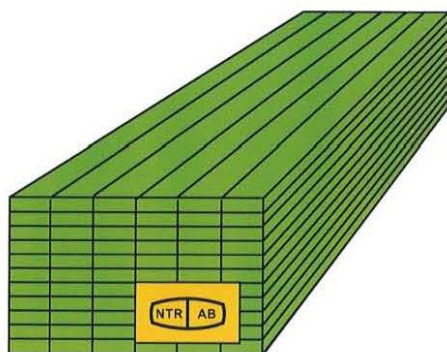
Anm. Exempel är stängselstolpar och järnvägssliprar.

Buntmärkning skall innehålla minst följande information, se fig 9.2:

- impregnering utförd enligt NTR Dokument Nr 1, del 1, samt EN 351-1
- namn på det använda träskyddsmedlet, namn på aktiva ämnen samt att det är en biocidprodukt
- träskyddsklass samt inträngningsklass enligt EN 351-1: NP 5 för klasserna NTR M, NTR A, NTR A pole och NTR AB, NP 3 för klass NTR B.
- användningsområde(n) för det behandlade träet
- mot vilka träförstörande organismer behandlingen ger skydd
- upptagning av träskyddsmedlet (se NTRs lista över godkända träskyddsmedel)
- beskickningsnummer
- namn och kontakt detaljer för producenten

<b>AB Tryckträ</b> 	
<p><b>Detta virke är impregnerat enligt NTR Dokument Nr 1, del 1, och EN 351-1 och kvalitetskontrollerat enligt NTR Dokument Nr 3, del 1. Det är avsett för användning ovan mark och ger skydd mot träförstörande svampar och insekter.</b></p>	
Träskyddsmedel:	Tryck Z, en biocidprodukt innehållande koppar och tebukonazol, med en upptagning på minst 9,0 kg/m <sup>3</sup> splintved
Beskickning:	125/09
Inträngningsklass:	NP 5 (EN 351-1)
Industrigatan 78, Astad Tel 001-234567	

Figur 9.2. Exempel på buntmärkning.



Figur 9.3 Exempel på buntmärkningens placering.

Kvalitetsmärkena får även användas på fakturor, brevpapper, i reklamaterial 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 behandlas enligt andra krav tydligt göras anmärkning om detta för att undvika missförstånd.

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 för styck- eller buntmärkning.

## **10 Riktlinjer för sanktioner**

### **10.1 Allmänt**

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

### **10.2 Sanktioner om inträngningen och/eller upptagningen är underkänd**

Om inträngningen och/eller upptagningen inte är godkänd vid övervakande kontroll för en eller flera klasser och produktgrupper tillämpas följande procedur:

1. Kvalitetskontrollorganet meddelar producenten i kontrollrapporten att uttagna prover har underkänd inträngning och/eller upptagning. Producenten får därefter normalt två veckor på sig efter mottagen rapport att meddela kontrollorganet vilka åtgärder som kommer att vidtas för att förbättra inträngningen och/eller upptagningen i framtiden. Producenten skall dessutom skicka in minst 13 provbitar alternativt minst 20 borrhoprover från nyligen behandlat NTR-klassificerat trä, uttagna enligt Bilaga 1 respektive Bilaga 2 i detta dokument, för ny analys.
- Anm. 1 Som hjälp att utreda orsakerna till en underkänd upptagning kan ett prov från impregneringslösningen även tas ut för analys.
2. Om inträngningen och/eller upptagningen inte är godkänd efter analys av de insända proverna från producenten, skall ett extra kontrollbesök göras, normalt inom en månad.
  3. Om inträngningen och/eller upptagning efter det extra kontrollbesöket fortfarande är underkänd, så dras normalt märkningsrätten för aktuell produktgrupp (t ex stolpar, stängselstolpar) 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 kvalitetskontrollorganet påpekade underkänd inträngning och/eller upptagning vid ordinarie kontrollbesök, och inga åtgärder vidtagits, så dras märkningsrätten för hela produktionen och alla klasser, och producenten utesluts från den övervakande kontrollen.
  5. NTRs teknikergrupp skall orienteras om kvalitetskontrollorganet observerar tydliga mönster avseende problem att leva upp till inträngnings- och eller upptagningskraven.

Anm. 2 Detta kan exempelvis röra sig om påtagliga problem med inträngningen/upptagningen av en viss typ av träskyddsmedel.

### **10.3 Sanktioner om träskyddsmedlets sammansättning inte överensstämmer med den nominella sammansättningen**

Om träskyddsmedlets sammansättning inte överensstämmer med den nominella sammansättningen eller tillåtna toleranser i kemisk sammansättning och/eller fysikaliska egenskaper, se NTR Dokument Nr 1, del 1 samt avsnitt 11.6 och 12.6, skall

- träskyddsmedelstillverkarens kontaktas så snart som möjligt efter att inspektionsrapporten är klar för en förklaring
- beroende på omständigheterna, ett nytt prov tas ut och analyseras inom två månader efter att producenten mottagit inspektionsrapporten
- om sammansättningen fortfarande inte överensstämmer med toleranserna, dras rätten att märka för träskyddsklassen ifråga två månader efter att producenten blivit informerad.

#### **10.4 Sanktioner om kraven avseende den interna driftkontrollen, märkning och nationella särkrav inte uppfylls**

Följande procedur tillämpas om:

- den interna driftkontrollen inte utförs på ett tillfredsställande sätt
- märkning enligt detta dokument saknas eller är felaktig
- eventuella nationella särkrav inte uppfylls

Kvalitetskontrollorganet meddelar producenten i kontrollrapporten att ett eller flera av ovan nämnda moment är underkända. Producenten får därefter normalt två veckor på sig efter mottagen rapport att meddela kvalitetskontrollorganet vilka åtgärder som kommer att vidtas för att åter kunna leva upp till kraven.

Om anmärkningen kvarstår vid påföljande ordinarie kontrollbesök görs ett extra kontrollbesök, normalt inom en månad, för uppföljning av åtgärdsplanen.

Om inga korrigerande åtgärder gjorts vid det extra kontrollbesöket, så dras normalt märkningsrätten för aktuell produktgrupp (t ex stolpar, stängselstolpar) eller klass.

Om mer än två månader har gått sedan producenten mist märkningsrätten för en produktgrupp eller klass, eller det gått fyra månader sedan kvalitetskontrollorganet påpekade underkänd intern driftkontroll, felaktig märkning eller avvikelse från nationella särkrav vid ordinarie kontrollbesök, och inga åtgärder vidtagits, så dras märkningsrätten för hela produktionen och alla klasser, och producenten utesluts från den övervakande kontrollen.

#### **10.5 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 förlorar certifikatet för den aktuella klassen.

#### **10.6 Indragning av märkningsrätten**

När märkningsrätten dras in får producenten inte märka sitt virke med NTRs kvalitetsmärken. Märkningsrätten kan dras in för en enskild produktgrupp (sågat virke, stolpar etc), en enskild klass (NTR M, NTR A, NTR A pole, NTR AB eller NTR B) 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](http://www.ntr-nwpc.com).

#### **10.7 Villkor för att återfå märkningsrätten**

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

#### **10.8 Uteslutning ur kontrollen**

Uteslutning ur kontrollen kan, utöver vad som framgår av 10.2, 10.3, 10.4 och 10.6 och 10.7 ske om:

- märkningsrätten missbrukas
- kvalitetskontrollorganet hindras att genomföra en kontroll
- producenten inte fullgör sina ekonomiska förpliktelser gentemot kvalitetskontrollorganet och/eller NTR

- Uteslutning innebär att godkännandecertifikat och -avtal omedelbart sägs upp.

Beslut om uteslutning delges producenten och offentliggörs på NTRs hemsida [www.ntr-nwpc.com](http://www.ntr-nwpc.com).

## Bilaga 1 (normativ)

### 11 Övervakande kontroll av klasserna NTR M, NTR A, NTR A pole och NTR AB. Provtagning, mätning, analys och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning

#### 11.1 Allmänt

Provtagning och kontroll av trä som behandlats med vatten- respektive oljebaserade träskyddsmedel baseras på riktlinjer i EN 351-2. För trä som behandlats med kreosot tillämpas EN 12490.

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

#### 11.2 Val av parti

Vid val av parti skall följande beaktas:

- Partiet skall väljas från trä som behandlat sedan det senaste kontrollbesöket.
- Partiet skall väljas så att den efterföljande uttagningen av provenheter blir representativ för partiet.
- Ett parti kan bestå av en beskickning eller av flera beskickningar behandlade till samma specifikation vid olika tillfällen
- Ett parti skall bestå av provenheter av samma produktgrupp.
- 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.

I rapport från kontrollbesök skall valet av parti beskrivas.

#### 11.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning

##### 11.3.1 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 11.1 och för stolpar och pålar av tabell 11.2. Dessa tabeller baseras i sin tur på provtagningsproceduren i EN 351-2 (ISO 2859-1) med AQL = 10 % respektive AQL = 6,5 % för NTR A pole vid kontrollnivå S3.

Tabell 11.1 Antal prover som skall tas ut vid olika partistorlekar för samtliga produktgrupper utom stolpar och pålar.

Partiets storlek	Antal prover per provuttag från partiet
5* - 150	5
151 - 500	8
501 – 3 200	13
3 201 – 35 000	20
35 001 – 500 000	32
över 500 000	50

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



Tabell 11.2 Antal prover som skall tas ut vid olika partistorlekar av stolpar och pålar.

Partiets storlek	Antal prover per provuttag från partiet
51 - 500	8
501 – 3 200	13
3 201 – 35 000	20
35 001 – 500 000	32

Anm. 1 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 trä på avstånd från sprickor och andra defekter och minst 100 mm från kvistar i längsgående riktning på mitten eller minst 500 mm från änden.

Prov kan tas som borrhprover eller tvärsnittsprover med hänsyn till vad som är lämpligt, jfr 11.3.2 och 11.3.3.

När borrhprov tas från stolpar, bör dessa tas över den del av stolpen som kommer vara i markkontakt.

Om inträngning och upptagning kan bestämmas från samma prov behövs bara ett prov tas ut. I annat fall skall man ta ut två prover intill varandra för separat bestämning av inträngning och upptagning.

Vid uttagning av borrhprover krävs en minsta mängd för att kunna bestämma upptagningen. Därför kan mer än ett borrhprov behöva tas intill varandra på samma avstånd från änden. Samma antal borrhprover måste då tas från alla aktuella provenheter.

### 11.3.2 Tvärsnittsprover

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

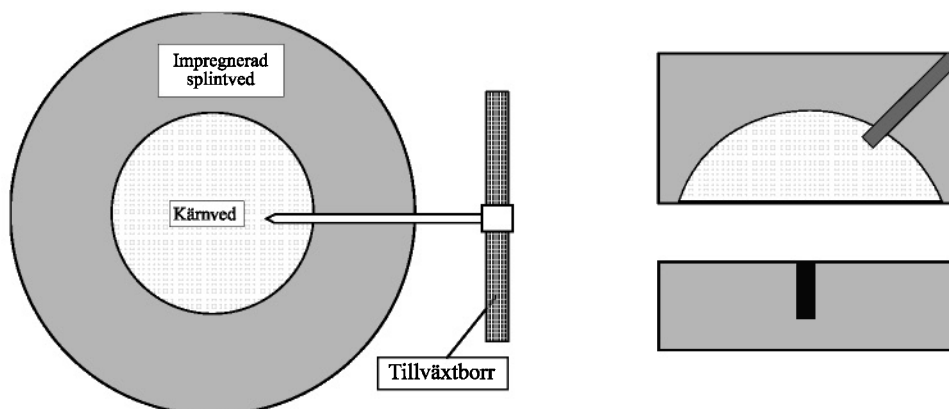
### 11.3.3 Borrhprover

Borrhprov skall tas från stolpar, pålar och järnvägssliprar.

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

Borrhprov skall tas i radiell riktning med ett tillväxtborr till ett sådant djup att kärnved medföljer, se fig 11.1. 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.

Hål efter borrhprov skall pluggas igen med en för ändamålet lämplig träskyddsbehandlad plugg.



Figur 11.1 Exempel på uttag av borrhprover från rundvirke och sågat virke.

#### 11.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel

Inträngningen av träskyddsmedel skall bestämmas för varje provenhet som uttagits från partiet.

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

Inträngningen bedöms som uppfyller inträngningskravet eller ej, dvs full inträngning i splintveden.

Inträngningen är godkänd om högst 10 %, respektive högst 6,5 % för stolpar och pålar, av antalet provenheter i partiet uppvisar otillräcklig inträngning. Detta innebär att med provtagningsproceduren enligt 11.3.1 så framgår det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning av tabell 11.3 samt tabell 11.4 för stolpar och pålar.

Tabell 11.3 Det högsta antalet prover för samtliga produktgrupper utom stolpar och pålar som får ha otillräcklig inträngning.

Antal prover som tas ut per provuttag från partiet	Högsta antal prover med mindre än 100 % inträngning splintveden
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.

Tabell 11.4 Det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning för stolpar och pålar.

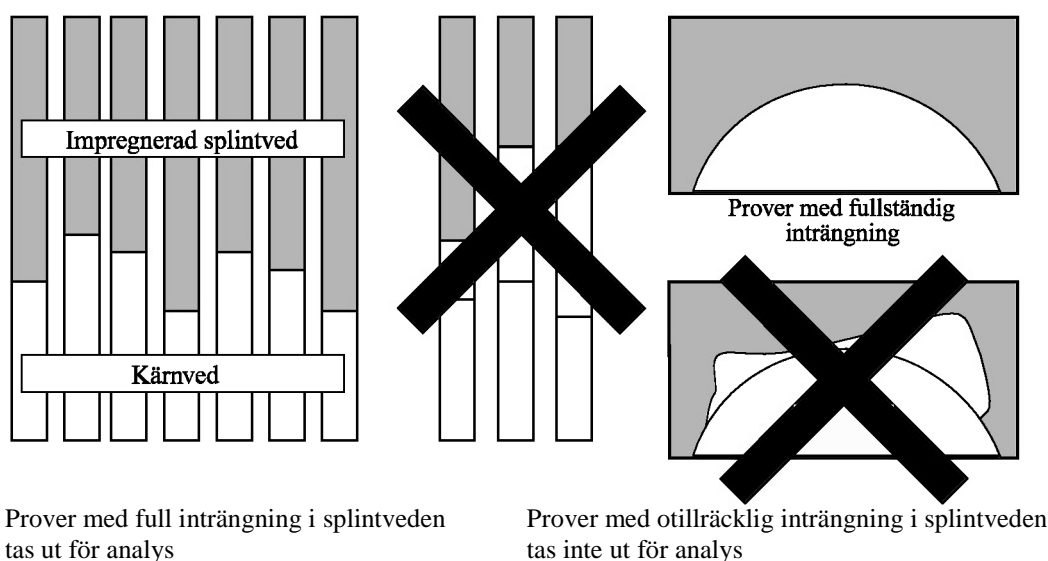
Antal prover som tas ut per provuttag från partiet	Högsta antal prover med mindre än 100 % inträngning spintveden
8	1
13	2
20	3
32	5

## 11.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel

Upptagningen skall endast bestämmas för partier som uppfyller kravet på inträngning. Sålunda skall man från tvärsnitts- eller borrhövar, uttagna för bestämning av upptagningen, endast ta ut analyszonen med full inträngning, se exempel i fig 11.2. Dessa prover slås samman till ett sammansatt prov bestående av minst fyra prover.

Utfällt träskyddsmedel på träets yta skall tas bort före analys.

Upptagningen skall bestämmas genom kvantitativ kemisk analys enligt välkända metoder eller enligt metoder som rekommenderas av träskyddsmedelstillverkare. Analysmetoderna skall ha en mätosäkerhet på  $\leq 20\%$ . Analyslaboratoriet skall kunna ge information om mätosäkerheten och hur den har beräknats.



Figur 11.2 Prover som uttas från borrhövar och tvärsnittsprover för analys av upptagningen.

För bestämning av upptagningen skall analysdata för minst ett aktivt ämne användas. Valet av aktivt ämne görs med hänsyn till vilket av de ingående aktiva ämnena som finns i störst mängd. Om analysdata för fler än ett aktivt ämne används för beräkning av upptagningen, skall medelvärdet av de erhållna analysvärdena användas.

Upptagningen för varje aktivt ämne, uttryckt i kg produkt/m<sup>3</sup>, beräknas sålunda:

$$R_i = w_{s,i} \cdot \rho / w_{p,i}$$

där

$R_i$  är uppmätt upptagning baserad på analys av aktivt ämne  $i$ , kg/m<sup>3</sup>

$\rho$  är densiteten hos träet som används i upptagningsberäkningen, kg/m<sup>3</sup>

$w_{s,i}$  är halten (% m/m) i träprovet av aktivt ämne  $i$

$w_{p,i}$  är halten (% m/m) i träskyddsmedlet av aktivt ämne  $i$

Om upptagningen beräknas på basis av mer än ett aktivt ämne, beräknas medelupptagningen  $R$  av träskyddsmedlet i partiet som

$$R = \frac{\sum(R_i)}{n}$$

där

$R$  är uppmätt medelupptagning produkt för partiet, kg/m<sup>3</sup>

$R_i$  är uppmätt upptagning av produkt baserad på varje aktivt ämne, kg/m<sup>3</sup>

$n$  är antalet aktiva ämnen i produkten som använts för beräkning av upptagningen  $R$

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<sup>3</sup>. För andra träslag skall medelvärdet för densiteten användas, omräknad till torrdensitet, enligt EN 350.

Bestämning av upptagningen i kreosotimpregnerat trä skall utföras enligt EN 12490. Helt nyimpregnerat trä skall dock undvikas.

För jämförelse med den av NTR godkända upptagningen skall den analyserade och beräknade upptagningen uttryckas med en signifikant decimal.

Upptagningen betraktas som godkänd om upptagningen, som bestämts genom analys, i det sammansatta provet är minst den upptagning som godkänts av NTR för aktuell träskyddsklass och i överensstämmelse med NTR Dokument Nr 1, del 1.

## 11.6 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.

Resultatet av analysen skall överensstämma med sammansättningen som anges i NTRs godkännandecertifikat och med toleranser i tabell 11.5.

Table 11.5 Toleranser för aktiva ämnen i träskyddsmedel

<b>Nominell halt av aktiva ämnen % m/m</b>			<b>Tolerans i procent av nominell sammansättning</b>
0 <	aktivt ämne	≤ 1,0	±20,0
1,0 <	aktivt ämne	≤ 2,5	± 15,0
2,5 <	aktivt ämne	≤ 10,0	± 10,0
10,0 <	aktivt ämne	≤ 25,0	± 6,0
25,0 <	aktivt ämne	≤ 50,0	± 5,0
50,0 <	aktivt ämne	≤ 100,0	± 2,5

Kreosot skall analyseras enligt metoder i EN 13991. Resultaten från analyserna skall överensstämma med denna standard.

## Bilaga 2 (normativ)

### 12 Övervakande kontroll av klass NTR B. Provtagning, mätning, analys och beräkning av träskyddsmedlets inträngning och upptagning

#### 12.1 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.

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

#### 12.2 Val av parti

Se avsnitt 11.2.

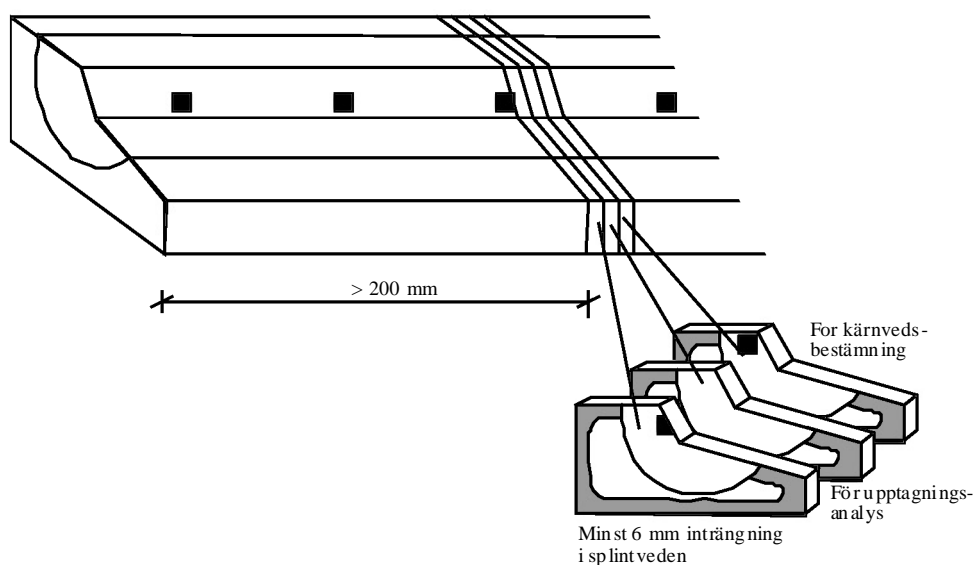
#### 12.3 Provtagning för bestämning av inträngning och upptagning

##### 12.3.1 Allmänt

Se avsnitt 11.3.1.

##### 12.3.2 Tvärsnittsprøver

Tvärsnittsprövena skall vara minst 40 mm långa. Från dessa utsågas analysprover på 5 mm, jfr Figur 12.1.



Figur 12.1 Bedömning av lateral inträngning i provbitar för klass B.

## 12.4 Bestämning av inträngningen av träskyddsmedel

Inträngningen av träskyddsmedel skall bestämmas för varje provenhet som uttagits från partiet. Inträngningen skall bedömas visuellt. Särskilda färgreagenser/metoder, som anvisas av träskyddsmedelsproducenten, kan användas för påvisning av träskyddsmedels inträngning, se bilaga 3

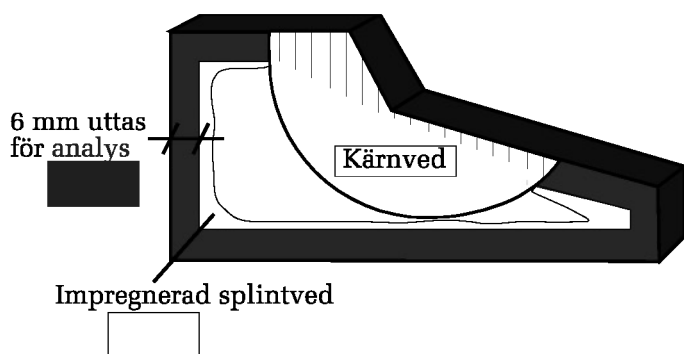
Inträngningen bedöms som uppfyller inträngningskravet eller ej, dvs full inträngning i 6 mm-zonen av splintveden.

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

Med provtagningsproceduren enligt 11.3.1 så framgår det högsta antalet prover som får ha otillräcklig inträngning av tabell 11.3.

## 12.5 Bestämning av upptagningen av träskyddsmedel

Samma procedur som beskrivs i avsnitt 11.5 skall tillämpas med undantag av att prover som utväljs för bestämning av upptagningen skall tas ut så att de innehåller 6 mm zonen av splintved med full inträngning, se exempel i fig 12.2.



Figur 12.2 Uttagning av prover för analys av upptagningen.

## 12.6 Provtagning och analys av träskyddsmedel och impregneringslösning

Se avsnitt 11.6.

## Bilaga 3 (informativ)

### 13 Reagenser för att påvisa förekomst av kärnved av furu och koppar

#### 13.1 Reagens på kärnved av furu

Lösning A: 400 g natriumnitrit ( $\text{NaNO}_2$ ) löst i 600 ml vatten

Lösning B: Mättad lösning av sulfanilsyra ( $\text{C}_6\text{H}_7\text{NO}_3\text{S}$ ) 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.

#### 13.2 Reagens på koppar

##### Chrome azurol S

0,167 % av Mordant Blue färgämne löses i 1,67 % natriumacetatlösning.

Lösningen sprayas/stryks på ytan av trä som behandlats med kopparhaltiga träskyddsmedel. Områden som innehåller koppar färgas blå.

##### Rubeanvätesyra

Lösning A: 1 del ammoniumhydroxid ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ) 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.

##### PAN

Lös upp 0,05 % of 1-(2-Pyridylazo)-2-naftol i metanol

Efter sprayning av lösningen på en träyta som innehåller koppar färgas ytan mörkröd/magentafärgad.



## Bilaga 4 (normativ)

### 14 Svenska regler om ströläggning, dimensionsfördelning och märkning

#### 14.1 Ströläggning

Allt sågat och hyvlat virke, såväl egen som legoproduktion, som skall impregneras med vattenbaserade träskyddsmedel, skall vara strölagt vid utleverans från impregneringsanläggningen.



Vid ströläggningen skall strön med en tjocklek om minst 10 mm användas om varje varv ströläggs. Om virkestjockleken är mindre eller lika med 32 mm får ströläggning göras på vart annat varv.

Det impregnerade virket kan levereras klosslagt om det nedtorkats till en medelfuktkvot på högst 25 %.

Vid avvikelser från kravet gäller sanktionsreglerna enligt avsnitt 9 ovan.

#### 14.2 Dimensionsfördelning

Sågat och hyvlat virke i dimensioner 38 mm och tunnare, samt tjocklek max 50 mm och bredd max 125 mm skall impregneras i träskyddsklass AB. Övriga dimensioner skall impregneras i klass A. I praktiken innebär detta att sågat och hyvlat virke 45x145 mm och grövre samt 63x63 mm och grövre alltid skall impregneras i träskyddsklass A. I figur 13.1 visas i bygghandeln vanliga sortiment samt till vilken träskyddsklass de skall impregneras.

(mm)	45/50	70/75	95/100	120/125	145/150	170/175	195/200	220/225
	22/25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	28/32		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	34/38		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	45/50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	70/75	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	95/100		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	120/125			<input type="checkbox"/>				
	145/150				<input type="checkbox"/>			
	200						<input type="checkbox"/>	


Figur 14.1 Dimensionsfördelning av NTR-klassificerat trä i Sverige.

#### 14.3 Märkning

Utöver de krav på märkning som redovisas i detta dokument, skall för virke som impregneras och används i Sverige medfölja information, t ex genom buntmärkning, enligt Kemikalieinspektionens (KemI) föreskrifter KIFS 2008:2 samt EUs Biocidförordning (EU528/2012) art.58. Enligt dessa skall följande information, som delvis sammanfaller med kraven enligt avsnitt 9.2 i detta dokument, finnas på all buntmärkning, även på impregnerat virke som importeras:

- vilket företag som behandlat virket
- namn på det använda träskyddsmedlet, namn på aktiva ämnen samt att det är en biocidprodukt
- mot vilka träförstörande organismer behandlingen ger skydd
- vilka begränsningar i användningen som gäller för virket
- vilken bearbetning av virket som är lämplig resp olämplig
- hälsorisker vid bearbetning och annan hantering av virket och lämpliga skyddsåtgärder
- åtgärder för omhändertagande av utrangerat virke

Ett exempel på märklapp visas i figuren nedan.


<b>(Impregneringsanläggningens namn)</b>	
<p>Impregnerat virke enligt SS-EN 351-1 och NTR Dokument nr 1, del 1 Impregneringen är kvalitetskontrollerad och certifierad av (Kvalitetskontrollorganets namn).</p>	<p><b>Dimension/Kund:</b> .....</p> <p><b>Impregneringsdatum/Körning nr:</b> .....</p> <p><b>Beräknat fixeringsdatum:</b> Tillverkningsdatum + 3 dygn</p>
	<p><b>Träskyddsmedel</b> Virket är behandlat med Wolmanit CX-8 (Kemikalieinspektionens reg.nr. 4122), en biocidprodukt som innehåller koppar(II) hydroxidkarbonat, borsyra och koppar-HDO som verksamma ämnen.</p> <p><b>Inträngningsklass</b> Virket uppfyller inträngningsklass NP5 enligt SS-EN 351-1, dvs full inträngning av träskyddsmedel i splintveden.</p> <p><b>Upptagning av träskyddsmedel</b> Virket innehåller minst 18,0 kg träskyddsmedel/m<sup>3</sup> splintved.</p> <p><b>Användningsområde</b> Mot röta och insekter i användningsklass 4 enligt SS-EN 335, dvs i mark och sötvatten.</p> <p><b>Skyddsåtgärder</b> Bearbetning av det impregnerade virket bör undvikas. Är detta inte möjligt och om bearbetning görs inomhus, behövs normalt andningskydd (halvmask med partikelfilter P2), eftersom trädamn kan vara farligt vid inandning.</p> <p><b>Avfallshantering</b> Utrangerat virke och virkesavfall skall omhändertas enligt kommunens anvisningar.</p>
<p>Användningsområde: Virke i kontakt med <b>Mark</b> eller <b>Vatten</b></p>	

Figur 14.2. Exempel på märklapp för träskyddsklass A.

#### 14.4 Märkning – temporär regel

Impregnerade sågade trävaror i klass NTR A som behandlats med sådana träskyddsmedel som inte godkänts av KemI för varaktig kontakt med sötvatten, ska märkas genom buntmärkning enligt exempel nedan och styckmärkas med SVART färgkod.

Detta undantag från de generella märkningsreglerna gäller t o m 2018-12-31.

<p><b>(Impregneringsanläggningens namn)</b></p> <p><b>Impregnerat virke enligt SS-EN 351-1 och NTR Dokument nr 1, del 1</b> Impregneringen är kvalitetskontrollerad och certifierad av RISE Research Institutes of Sweden.</p>  <p><b>Användningsområde: Virke i kontakt med</b> <b>Mark</b></p>	<p><b>Dimension/Kund:</b> .....</p> <p><b>Impregneringsdatum/Körning nr:</b> .....</p> <p><b>Beräknat fixeringsdatum:</b> Tillverkningsdatum + 3 dygn</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Träskyddsmedel</b> Virket är behandlat med Celcure C4 (Kemikalieinspektionens reg.nr. 5207, en biocidprodukt som innehåller koppar(II)hydroxidkarbonat, cyprokonazol och alkyl (C12-16) bensyldimetylammoniumklorid som verksamma ämnen</p> <p><b>Inträngningsklass</b> Virket uppfyller inträngningsklass NP5 enligt SS-EN 351-1, dvs full inträngning av träskyddsmedel i splintveden.</p> <p><b>Upptagning av träskyddsmedel</b> Virket innehåller minst 20,0 kg träskyddsmedel/m<sup>3</sup> splintved.</p> <p><b>Användningsområde</b> Mot röta och insekter i användningsklass 4 enligt SS-EN 335, dvs i mark men med undantag för trä som kommer att vara i ständig kontakt med vatten.</p> <p><b>Skyddsåtgärder</b> Bearbetning av det impregnerade virket bör undvikas. Är detta inte möjligt och om bearbetning görs inomhus, behövs normalt andnings-skydd (halvmask med partikelfilter P2), eftersom trädamm kan vara farligt vid inandning.</p> <p><b>Avfallshantering</b> Ultrangerat virke och virkesavfall skall omhändertas enligt kommunens anvisningar.</p> </div>
---	--

Figur 14.3. Exempel på märklapp för träskyddsklass A för trä impregnerat med träskyddsmedel som inte godkänts av KemI för användning i sötvatten.