

# **Nordiska träskyddsklasser**

## **Del 1: Furu och andra lättimpregnerbara barrträslag**

**NTR Dokument nr 1: 1998**

---

**Nordiska Träskyddsrådet 2002**

## **NTR Dokument nr 1:1998**

# **Nordiska träskyddsklasser**

## **Del 1: Furu och andra lättimpregnerbara barrträslag**

Fastställt av Nordiska Träskyddsrådet 1998-02-18.  
Reviderat i november 2002.

### **Innehåll**

1	Orientering		3
2	Omfattning		3
3	Referenser		4
4	Klassindelning		5
5	Krav		5
	5.1	Allmänt	5
	5.2	Träskyddsmedel	5
	5.3	Träslag	5
	5.4	Godkännande av produktionsanläggning	5
	5.5	Kontroll av klassindelad, impregnerat trä	5
	5.6	Träskyddsklasser	6
6	Märkning		6
7	Leverans		7
8	Bearbetning		7
9	Beställningsbeteckningar		7
Bilaga 1	Exempel på användningsområden (informativ)		8
Bilaga 2	Beställning av impregnerat trä (informativ)	9	
Bilaga 3	Nationella kontrollorgan (bindande)		10
Bilaga 4	Träskyddsklasser (informativ)		11

## **NTR Dokument nr 1:1998**

# **Nordiska träskyddsklasser**

## **Del 1: Furu och andra lättimpregnerbara barrträslag**

### **1 Orientering**

De nordiska länderna har sedan 1976 haft en officiell standard för klassificering av impregnerat trä. Denna standard har sedan 1989 betecknats INSTA 140 med nationella beteckningar DS 2122/INSTA 140 (Danmark), SFS 3974 (Finland), IST-INSTA 140 (Island), NS-INSTA 140 (Norge) samt SS 05 61 10 (Sverige). Standarden har delat in impregnerat trä fyra träskyddsklasser: M, A, AB och B.

I samband med fastställandet av de europeiska standarderna för träskyddsbehandlat trä (EN 351) och träskyddsmedel (EN 599) upphävdes INSTA 140. Detta har medfört att de nordiska träskyddsklasserna formellt inte kan beskrivas i en officiell nordisk standard.

Den nordiska träskyddsindustrin har emellertid uttryckt önskemål om att behålla de sedan 20 år kända och inarbetade träskyddsklasserna. Nordiska Träskyddsrådet (NTR) har därför beslutat att utarbeta detta dokument som definierar de nordiska träskyddsklasserna inom ramen för föreliggande europeiska standarder. Dokumentet ersätter således INSTA 140 och kan sägas vara ett nordiskt tillämpningsdokument till EN 351.

Detta dokument utesluter inte särskilda avtal om att impregnerat trä produceras enligt andra kvalitetskrav och skyddsnivåer gentemot träförstörande organismer.

### **2 Omfattning**

Detta dokument definierar fyra träskyddsklasser för impregnerat trä av furu och andra lättimpregnerbara barrträslag (enligt EN 350), se 5.3.

Träskyddsklasserna avser endast skyddet mot biologisk nedbrytning. Eventuellt andra krav på det impregnerade träet, t ex träkvalitet (sorteringsklass), bearbetning före impregnering, leveransfuktkvot mm, måste avtalas separat.

NTRs kvalitetsmärken är knutna till träskyddsklasserna. De framgår av avsnitt 6. Märkena får endast användas på trä som är impregnerat på en impregneringsanläggning som ligger inom EES-området (EU, Island, Liechtenstein, Norge) och som uppfyller kraven i avsnitt 5.

### 3 Referenser

- EN 252, 1990: Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact.
- EN 275, 1989: Wood preservatives - Determination of the protective effectiveness against marine borers.
- EN 330, 1992: Wood preservatives - Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative for use under a coating and exposed out of ground contact: L-joint method.
- EN 335, 1992: Durability of wood and wood-based products - Definition of hazard classes of biological attack.  
Part 1, 1992: General  
Part 2, 1992: Application to solid wood
- EN 350, 1994: Durability of wood and wood-based products - Natural durability of solid wood  
Part 1, 1994: Guide to the principles of testing and classification of the natural durability of wood.  
Part 2, 1994: Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe.
- EN 351, 1995: Durability of wood and wood-based products - Preservative-treated solid wood  
Part 1, 1995: Classification of preservative penetration and retention.  
Part 2, 1995: Guidance on sampling for the analysis of preservative-treated wood.
- EN 460, 1994: Durability of wood and wood-based products - Natural durability of solid wood - Guide to the durability requirements for wood to be used in hazard classes.
- EN 599, 1996: Durability of wood and wood-based products - Performance of preventive wood preservatives as determined by biological tests-  
Part 1, 1996: Specification according to hazard class.  
Part 2, 1995: Classification and labelling.
- ENV 12037, 1996: Wood preservatives - Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative exposed out of ground contact - Horizontal lap-joint method.
- NTR Dokument nr 2: Nordiska regler för godkännande av träskyddsmedel för industriell impregnering. Del 1: Furu och andra lättimpregnerbara barrträslag.
- NTR Dokument nr 3: Nordiska regler för kvalitetskontroll och märkning av impregnerat trä. Del 1: Furu och andra lättimpregnerbara barrträslag.

## **4 Klassindelning**

Impregnerat trä enligt detta dokument indelas i följande fyra träskyddsklasser: M, A, AB och B, se 5.6. Klassindelningen baseras på de riskklasser för biologisk nedbrytning av trä som definieras i EN 335. Exempel på användningsområden för produkter som impregneras till nämnda träskyddsklasser framgår av bilaga 1.

## **5 Krav**

### **5.1 Allmänt**

Klassindelningen av impregnerat trä enligt detta dokument förutsätter

- att träskyddsmedlet är godkänt för klassen, jfr 5.2
- att träslaget är godkänt, jfr 5.3
- att produktionsanläggningen är belägen i ett land tillhörande EES, är godkänd för klassen , jfr 5.4, och uppfyller kraven i NTR Dokument nr 3
- att det impregnerade träet kontrolleras, jfr 5.5 och NTR Dokument nr 3, samt uppfyller kraven i 5.6

### **5.2 Träskyddsmedel**

Träskyddsmedel, som skall användas för en träskyddsklass enligt detta dokument, skall ha dokumenterat kritiskt värde (cv) enligt EN 599-1 och vara godkänt av Nordiska Träskyddsrådet enligt NTR Dokument nr 2.

NOT Ansökan om godkännande handläggs av ett oavhängigt organ, NTRs teknikergrupp, som är tillsatt av Nordiska Träskyddsrådet. Godkännande meddelas i form av ett godkännandebevis. NTR publicerar en förteckning över godkända träskyddsmedel.

### **5.3 Träslag**

Detta dokument omfattar följande barrträslag:

Furu, alla arter, *Pinus* spp

Andra lättimpregnerbara barrträslag kan godkännas av NTR.

### **5.4 Godkännande av produktionsanläggning**

Ansökan om godkännande av produktionsanläggning ställs till nationellt kontrollorgan (se bilaga 3) som efter besiktning kan meddela godkännande, jfr NTR Dokument nr 3.

### **5.5 Kontroll av klassindelad, impregnerat trä**

Kvalitetskontroll av impregnerat trä som är klassindelad enligt detta dokument administreras av nationella kontrollorgan enligt bilaga 3. Kontrollen utförs enligt NTR Dokument nr 3.

## 5.6 Träskyddsklasser

Krav på träskyddsmedlets inträngning och upptagning för respektive träskyddsklass framgår av nedanstående schema.

Träskyddsklass	Krav på impregnering	
	Inträngning av träskyddsmedel	Upptagning av träskyddsmedel
M	Full inträngning till kärnveden	Enligt krav i Nordiska Träskyddsrådets godkännande*
A	”	”
AB	”	”
B	Min 6 mm lateral och min 50 mm axial inträngning i splintveden	”

\* En förteckning över godkända träskyddsmedel utges av Nordiska Träskyddsrådet.









Krav på upptagning av träskyddsmedel i de enskilda träskyddsklasserna framgår av godkännandebeviset för respektive träskyddsmedel och av NTRs senaste utgåva av förteckningen över godkända träskyddsmedel.

Sambandet mellan NTRs träskyddsklasser M, A, AB och B samt EN 351-1 och EN 335 framgår av bilaga 4.

Toleranser avseende kraven på inträngning och upptagning av träskyddsmedel för samtliga klasser framgår av NTR Dokument nr 3. Dessa krav är härledda från kraven i EN 351-1.

## 6 Märkning

Producenter som är anslutna till en kvalitetskontroll enligt 5.5 har ensamrätt och skyldighet att märka sina produkter med de nordiska kvalitetsmärkena som styrker att kraven på impregnerat, klassindelad trä i detta dokument uppfylls. I Norge certifieras med ett annat, men likvärdigt, kvalitetsmärke.

Träskyddsklass	Nordiska kvalitetsmärken	Norska kvalitetsmärken
Klass M		
Klass A		
Klass AB		
Klass B		

NOT De nationella märkningsreglerna framgår av NTR Dokument nr 3, bilaga 5.

## **7 Leverans**

Vid leverans skall impregnerat trä uppfylla eventuella offentliga, nationella krav avseende miljö- och arbetsmiljö.

NOT Vidare förutsätts

- att fixeringen i huvudsak är avslutad för trä impregnerat med fixerande medel
- att lättflyktiga, organiska lösningsmedel i huvudsak har avdunstat
- att trä impregnerat med kreosotolja om möjligt är yttorr och smetfritt.

## **8 Bearbetning**

Om kapning, håltagning och annan mindre bearbetning är oundviklig för träskyddsklasserna M, A och AB skall de bearbetade ytorna behandlas med ett lämpligt träskyddsmedel. Klassbeteckningen förloras om annan bearbetning görs, t ex klyvning eller annan långsgående bearbetning som hyvling och profilering.

Klass B förutsätter impregnering av färdigbearbetade konstruktioner eller komponenter. Om impregnerat trä i klass B bearbetas förloras klassbeteckningen.

## **9 Beställningsbeteckningar**

Trä impregnerat enligt detta dokument betecknas:

- Klass M enligt NTR
- Klass A enligt NTR
- Klass AB enligt NTR
- Klass B enligt NTR

## Bilaga 1 (informativ)

### Exempel på användningsområden

Riskklass <sup>1)</sup>	Användningsområde	Exempel	Rekommenderad träskyddsklass
1	Trä i torrt inomhusklimat	Möbler, inomhuspanel	2)
2	Trä som inte är direkt exponent för utomhusklimat eller i kontakt med mark men där kortvarig uppfuktning är möjlig.	Takstolar, trä utomhus under tak.	2)
3	Trä som är utsatt för väder och vind eller kondens, men ej i kontakt med mark eller permanent i vatten, och där problem med utbyte av skadade delar eller risk för olyckor är begränsade.	3.1 Fönster och ytterdörrar 3.2 Utomhuspanel. ”Trä i trädgården”	B AB
4	Trä i permanent kontakt med mark och sötvatten eller särskilt utsatt för väder och vind. Trä i erfarenhetsmässigt kritiska konstruktioner som kan vara svåra att inspektera och byta ut eller där personsäkerheten kräver att de inte försvagas.	Ledningsstolpar, sliprar, stängselstolpar, takspån, utvändiga snickerier som trappor, trall mm. Bjälkar i kryprum, syll på grundmur.	A
5	Trä i salt havsvatten <sup>3)</sup> och trä på vilket man ställer särskilda krav på beständighet och hållfasthet.	Kajkonstruktioner, bryggor, pålar.	M

1) Riskklasserna definieras i EN 335

2) För dessa riskklasser är det normalt inte nödvändigt att använda impregnerat trä

3) Saltkoncentration > 0,6 %



## **Bilaga 2 (informativ)**

### **Beställning av impregnerat trä**

Impregnerat trä enligt detta dokument kan föreskrivas genom att man anger

- träslag
- dimension
- träkvalitet (sorteringsklass)
- träskyddsklass enligt 5.6
- det impregnerade virkets fuktighet vid leverans

Exempel

- a) Furu 50 x 100 o/s, hyvlat och impregnerat med ett vattenbaserat träskyddsmedel till NTR träskyddsklass A.
- b) De färdigbearbetade fönsterkomponenterna impregneras innan de sätts samman med ett färglöst, organiskt träskyddsmedel till NTR träskyddsklass B och ytbehandlas med.....

## Bilaga 3 (bindande)

### Nationella kontrollorgan

Nordiska Träskyddsrådet har per 2000-01-01 godkänt följande nationella kontrollorgan:

<b>Danmark</b>	Dansk Imprægneringskontrol Box 141 DK-2630 Taastrup	Tel +45 72 20 23 13 Fax +45 72 20 23 30
	Dansk Vindues Certifiering Box 141 DK-2630 Taastrup	Tel +45 72 20 23 40 Fax +45 72 20 21 91
<b>Finland</b>	SFS-Sertifointi Oy Pl 270 FIN-00181 Helsinki	Tel +358 9 6229 4041 Fax +358 9 6229 4040
	VTT Bygg och Transport Service Centrum Box 1806 FIN-02044 VTT	Certifiering: Tel +358 9 456 49 20 Fax +358 9 456 70 06 Kontroll: Tel +358 9 456 54 81 Fax +358 9 456 70 27
<b>Island</b>	Rannsóknastofnun Byggingariðnaðarins RB-Keldnaholti IS-112 Reykjavik	Tel +354 5 70 73 00 Fax +354 5 70 73 11
<b>Norge</b>	Norsk Impregneringskontroll Box 113 Blindern N-0314 Oslo	Tel +47 22 96 55 00 Fax +47 22 60 42 91
<b>Sverige</b>	SP Sveriges Provnings- och Forsknings- institut Box 857 SE-501 15 Borås	Tel +46 33 16 50 00 Fax +46 33 13 45 16

En aktuell förteckning kan fås från NTRs sekretariat.

De nationella kontrollorganen administrerar den i NTR Dokumenten nr 2 och nr 3 nämnda kontrollen av träskyddsmedel och godkännande av produktionsanläggningar samt kvalitetskontrollen av klassindelad, impregnerat trä.

Kvalitetskontrollen utövas av de nationella kontrollorganen direkt eller av de därtill godkända institutionerna.

## Bilaga 4 (informativ)

Sambandet mellan NTRs träskyddsklasser M, A, AB och B samt EN 351-1 och EN 335 framgår av följande schema.

Inträngningsklass P1 till P9 enligt EN 351-1		Sambandet mellan riskklasser H1 -H5 enligt EN 335 och träskyddsklasserna M, A, AB och B				
Klass	Krav på inträngning	H1	H2	H3	H4	H5
P1	Ingen					
P2	Min 3 mm lateral och 40 mm axiell i splintveden					
P3	Min 4 mm lateral i splintveden					
P4	Min 6 mm lateral i splintveden					
P5	Min 6 mm lateral och 50 mm axiell i splintveden			B		
P6	Min 12 mm lateral i splintveden					
P7	Min 20 mm i splintveden (endast för rundvirke)					
P8	Full inträngning i splintveden			AB	A	M
P9	Full inträngning i splintveden och min 6 mm i exponerad kärnved					