

# BUTgb



Geldig van 08.05.2000  
tot 07.05.2003

**Belgische Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw**  
c/o Ministerie van Verkeer en Infrastructuur, Bestuur van de Verkeersreglementering en van de  
Infrastructuur, Dienst Kwaliteit, Directie Goedkeuring en Voorschriften  
Wetstraat 155 B 1040 Brussel Tel: +32 (0)2 287.31.53, Fax: +32 (0)2 287.31.51  
Lid van de Europese Unie voor de technische Goedkeuring in de bouw (E.U.t.g.b.)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICAAT

Procédés voor de preventieve behandeling van hout

**WOLSIT EC 100**

A2.1/O1 A2.1/T1 A2.1/O3 A3/T3 A3/O3

**WOLMAN GmbH**

Postfach 1160

D 76545 SINZHEIM

Tel.: +49 7221 800 - 0

Fax: +49 7221 800 - 210

## BESCHRIJVING

7.1

Hout Holz Bois Wood

### 1. Voorwerp

De procédés **WOLSIT EC 100** in deze goedkeuring in overeenkomst met STS 04 verlenen aan het hout een preventieve bescherming tegen:

- houtaantastende zwammen,
- larven van houtaantastende insecten,

Het hout behandeld volgens deze procédés kan respectievelijk in de volgende risicoklassen gebruikt worden:

#### 1.1 Risicoklasse 1

Hout voor binnengebruik in voortdurend droge omgevingen (de relatieve luchtvochtigheid is altijd lager dan 70%): het gebruik van behandeld hout is normaal niet nodig.

#### 1.2 Risicoklasse 2

Hout niet in grondcontact en normaal niet blootgesteld aan weersinvloeden, noch aan uitloging. Een tijdelijke bevochtiging is echter mogelijk (de relatieve luchtvochtigheid kan hoger zijn dan 70%):

**procédés A2.1/O1, A2.1/T1, A2.1/O3(en procédés A3/T3 en A3/O3)**

#### 1.3 Risicoklasse 3

Hout blootgesteld aan weersinvloeden en/of aan condensatie, maar niet in grondcontact:

**procédés A3/T3 en A3/O3**

#### 1.4 Risicoklasse 4

Hout voortdurend in contact met de grond (A4.1) en/of met zoet water (A4.2): **het gebruik van dit product zorgt niet voor een voldoende bescherming van het hout.**

### 2. Producten

#### 2.1 Product bestemd voor de behandeling in het station

Het product **WOLSIT EC 100** bezit volgende kenmerken:

fysische toestand	: vloeibaar
actieve bestanddelen	: 4,5% propiconazool et 1,25% permethrine
verduunning	: water
kleur	: geel
volumemassa	: 0,9 kg/dm <sup>3</sup> @ 20°C (typisch)

Verkoopstoelating uitgereikt door het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu onder nummer 696 B.

Homologatie uitgereikt door B.V.H.B. onder nummer:

A2.1 A3  
34/176

#### 2.2 Verpakking en opslaan van het product

Het product **WOLSIT EC 100** wordt geleverd in plastic vaten van 50 kg, in bulk van 540 kg of 900 kg of in tankwag. Het product moet in deze vorm in een lokaal opgeslagen worden, dat daartoe bestemd is. De omgevingslucht mag voor wat betreft temperatuur de limiet -5°C niet overschrijden.

### 2.3 Product ter nabehandeling van de achteraf vrijgekomen oppervlakken

De achteraf vrijgekomen delen, ten gevolge van verdere bewerking (korten, schaven, boren...) van het hout dat behandeld werd volgens procédés A2.1 of A3, dienen te worden nabehandeld met een verenigbaar product (zie 2.1) dat in dezelfde risicoklasse werd gehomologeerd.

## 3. Hout

### 3.1 Algemene eisen

De procédés kunnen toegepast worden voor de behandeling van gezaagd of geschaafd massief hout en van ontschorst of gefreesd rondhout.

Het hout moet zuiver zijn, en ontschorst. Bevroren hout mag nooit als dusdanig behandeld worden.

Het vochtgehalte van de houtloten wordt door steekproeven binnen de 8 dagen die de behandeling voorafgaan gecontroleerd; deze metingen gebeuren met behulp van een geijkte elektrische vochtigheidsmeter en de resultaten worden geregistreerd. De gemiddelde houtvochtigheid moet altijd kleiner zijn dan **40%**.

### 3.2 Bijzondere eisen

Procédés A2.1 en A3 zijn bestemd voor bouwelementen die normaal geen machinale bewerking meer moeten ondergaan. In het tegengesteld geval moeten vrijgekomen oppervlakken herbehandeld worden.

### 3.3 Lading

De lading moet zo homogeen mogelijk zijn, zowel voor wat betreft de houtsoort, de vochtigheid ervan, als voor wat betreft de sectie. In het tegengestelde geval moeten de behandelingsvoorwaarden overeenkomen met de moeilijkst drenkbare stukken van het houtlot. Het geschaafd hout moet altijd met tussenlatten gestapeld worden.

## 4. Behandeloplossing

### 4.1 Bereiding van de oplossing

De verdunning van de oplossing moet aan het procédé en aan de duur van cyclus aangepast zijn (zie 6). De verdunning wordt uitgedrukt in het aantal delen water te voegen bij één deel **WOLSIT EC 100**. De watertemperatuur moet onder 40°C liggen.

### 4.2 Controle van de verdunning

De verdunning van de behandelingsoplossing wordt minstens één keer per week en bij iedere toevoeging van nieuw product gecontroleerd. Deze meting gebeurt door middel van een geijkte refractometer en de hieronder vermelde tabel. Het resultaat wordt geregistreerd.

Refractieindex van **WOLSIT EC 100** oplossing in functie van de verdunning en van de temperatuur

	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C
1+20	5,85	5,72	5,58	5,45	5,32	5,18	5,05	4,92	4,78	4,65	4,52	4,38
1+21	5,65	5,52	5,38	5,25	5,12	4,98	4,85	4,72	4,58	4,45	4,32	4,18
1+22	5,47	5,34	5,20	5,07	4,94	4,80	4,67	4,54	4,40	4,27	4,14	4,00
1+23	5,30	5,17	5,04	4,90	4,77	4,64	4,50	4,37	4,24	4,10	3,97	3,84
1+24	5,15	5,02	4,88	4,75	4,62	4,48	4,35	4,22	4,08	3,95	3,82	3,68
1+25	5,01	4,88	4,74	4,61	4,48	4,34	4,21	4,08	3,94	3,81	3,68	3,54
1+26	4,88	4,75	4,61	4,48	4,35	4,21	4,08	3,95	3,81	3,68	3,55	3,41
1+27	4,76	4,63	4,49	4,36	4,23	4,09	3,96	3,83	3,69	3,56	3,43	3,29
1+28	4,65	4,51	4,38	4,25	4,11	3,98	3,85	3,71	3,58	3,45	3,31	3,18
1+29	4,54	4,41	4,27	4,14	4,01	3,87	3,74	3,61	3,47	3,34	3,21	3,07
1+30	4,44	4,31	4,18	4,04	3,91	3,78	3,64	3,51	3,38	3,24	3,11	2,98
1+40	3,72	3,59	3,46	3,32	3,19	3,06	2,92	2,79	2,66	2,52	2,39	2,26

### 4.3 Specificaties voor het behandeld hout

Het behandeld hout voldoet aan de volgende eisen qua indringingsdiepte en retentie:

#### 4.3.1 Eisen qua indringingsdiepte

De indringingsdiepte in het hout behandeld met **WOLSIT EC 100** bedraagt ten minste volgende waarden:

	Risicoklasse 2	Risicoklasse 3
gemakkelijk impregneerbaar hout	4 mm (spint)	6 mm (spint)
moeilijk impregneerbaar hout	geen eis	geen eis

#### 4.3.2 Eisen qua retentie

De hoeveelheid behandelingsproduct in het hout moet zodanig zijn dat de concentratie aan **WOLSIT EC 100** in de onderzochte zone ten minste de kritische waarde voor de risicoklasse bereikt.

## Kritische waarden voor naaldhout (concentraat)

	Risicoklasse 2	Risicoklasse 3
Oppervlaktebehandelingen (procédé O1)	3,6 g/m <sup>2</sup>	3,6 g/m <sup>2</sup>
Half-dieptebehandelingen (procédés T1 en T3) Dieptebehandelingen (procédé O3)	1,8 kg/m <sup>3</sup>	1,8 kg/m <sup>3</sup>

Voor risicoklasse 2 is de onderzochte zone de buitenzijde van het hout over een dikte van 4 mm resp. 3 mm voor gemakkelijk impregneerbaar resp. moeilijk impregneerbaar houtsoorten (impregniatieklassen 2 tot 4 volgens EN 350).

Voor risicoklasse 3 is de onderzochte zone de buitenzijde van het hout over een dikte van 6 mm resp. 3 mm voor gemakkelijk impregneerbaar resp. moeilijk impregneerbaar houtsoorten (impregniatieklassen 2 tot 4 volgens EN 350).

Nota ter informatie: in praktijk hangt de gemiddelde geabsorbeerde hoeveelheid product af van verschillende factoren, namelijk de houtsoort, de houtsectie, de houtvochtigheid, de temperatuur...

## 5. Procédé

### 5.1 Kwaliteitsbeheer

Onafhankelijk van het procédé en de gebruikstechnieken, moet het station over bevoegd personeel beschikken om de kwaliteit van de productie te garanderen. Een verantwoordelijke zorgt voor de doorlopende controle van de kwaliteit; de beschrijving van de organisatie van deze interne controle maakt deel uit van de overeenkomst van de externe controle van het station.

De doeltreffendheid van deze interne controle wordt periodiek door een erkend onafhankelijk organisme onderzocht; de frequentie van deze controles en het protocol ervan maken deel uit van de overeenkomst van de externe controle van het station.

### 5.2 Installatie

De gebruikte installatie wordt in het technische dossier van het station beschreven.

De installatie wordt onder dak opgesteld; zoniet moeten de kuipen die de oplossing bevatten van een deksel voorzien zijn.

De installatie bevat altijd een toestel om het verbruik te meten.

#### 5.2.1 Drenkbak

De kuip moet lang genoeg zijn zodat het hout volledig ondergedompeld kan worden.

#### 5.2.2 Drukketel

In gewone gebruiksomstandigheden kan met deze installatie:

- een absolute restdruk van 145 mbar,
- een absolute druk van 3 bar

bereikt worden.

De installatie wordt van een toestel voorzien om de gebruikte cyclus te registreren.

### 5.3 Vereiste uitrusting

Het station moet steeds over de volgende uitrusting beschikken, in gebruiksklare toestand:

- een installatie die de procédés waarvoor ze goedgekeurd is doeltreffend kan toepassen,
- een elektrische vochtigheidsmeter,
- een toestel om de verdunning van de oplossing te controleren,
- een thermometer.

Bovendien moet het station beschikken over:

- een exemplaar van de goedkeuringstekst van het procédé,
- een stationsregister of steekkaarten,
- behandelingscertificaten.

## 6. Technische gebruiksaanwijzingen van het product

### 6.1 Procédé O1: behandeling door besproeien

Het hout wordt langs alle zijden besproeid terwijl het door een tunnel gaat. De verdunning van de oplossing mag niet de waarde [1+21]overschrijden. De duur van de besproeiing is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout van aangepast.

### 6.2 Procédé T1: behandeling door korte drenking

Het hout wordt volgens de voorgeschreven duur volledig ondergedompeld. Het geschaafd hout wordt met tussenlatten gestapeld. De verdunning van de oplossing mag niet de waarde [1+28]overschrijden. De drenktijd is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast en is altijd langer dan 3 minuten.

### 6.3 Procédé T3: behandeling door lange drenking

Het hout wordt volgens de voorgeschreven duur volledig ondergedompeld. Het geschaafd hout wordt met tussenlatten gestapeld. De verdunning van de oplossing mag niet de waarde [1+28]overschrijden. De drenktijd is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast en is altijd langer dan 1 uur.

#### 6.4 Procédés O3: behandeling door dubbel vacuüm in autoclaaf

Het hout wordt volgens volgende cyclus geïmpregneerd: vóórvacuüm, vulling van de autoclaaf door zuiging van de behandelingsoplossing, eventueel toepassen van een hydraulische of pneumatische overdruk, terugdringing van oplossing, eindvacuüm. De cyclus is aan de eigenschappen van het hout aangepast. De verdunning van de oplossing mag niet de waarde [1+37]overschrijden.

### 7. Opslagperiode

In ieder geval dient het behandelde hout minimaal gedurende 24 uren tegen regen en sneeuwval beschermd te worden.

### 8. Kenmerken van het behandelde hout

Na droging (houtvochtigheid lager dan 20%) biedt het hout behandeld met **WOLSIT EC 100** de volgende kenmerken:

- zijn manipulatie vereist geen speciale voorzorgen;
- zijn eventuele toegevoegde markeer kleurstoffen verdwijnen geleidelijk;
- het hout mag met alle gewone bouwmaterialen in contact komen (metalen, poreuze materialen,...);
- het kan geen vlekken veroorzaken noch op pleisterwerk noch op bekledingen;
- men kan er alle gewone afwerkingen op toepassen;
- het is verenigbaar met alle gewone houtlijmen;
- de verkoopstoelating afgeleverd door het Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu (zie 2.1) bevat geen bijzondere beperking; het gebruik van hout behandeld met **WOLSIT EC 100** is echter niet aanbevolen in toepassingen waar het hout in rechtstreeks contact komt met de voedingswaren.

## GOEDKEURING

### Beslissing

Gelet op het Ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991);

Gelet de aanvraag ingediend door de firma **WOLMAN GmbH**;

Gelet het advies van de gespecialiseerde groep "HOUT" van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 21 september 1999 op basis van het verslag voorgedragen door het uitvoerend bureau "Hout" van de BUtgb;

Wordt de goedkeuring verleend aan de firma **WOLMAN GmbH** voor de procédés voor de preventieve behandeling van het hout **WOLSIT EC 100 A2.1/O1 A2.1/T1 A2.1/O3 A3/T3 A3/O3**, rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 8 mei 2003.

Brussel, 8 mei 2000

De directeur-generaal,  
H. COURTOIS