

**BUtgb** vzw - **UBAtc** asbl



HOUT - PREVENTIEVE BEHANDELINGSPROCEDES VAN HOUT

**IMPRALIT TSK-40**

Geldig van 18/07/2024 tot 17/07/2029

**Goedkeuringshouder:**

Rügers Organics GmbH  
Oppauerstrasse 43  
DE-68305 Mannheim  
Tel.: +49 621 7654247  
Website: [www.impra.de](http://www.impra.de)  
E-mail: [info@impra.de](mailto:info@impra.de)





**WOOD.BE**

Hof ter Vleestdreef 3 1070 Brussel  
info@wood.be - www.wood.be

Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. Dit onderzoek bestaat uit:

- de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan,
- het ontwerp van het product,
- de betrouwbaarheid van de productie.

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De technische goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUtgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.




## VOORWOORD

Dit document betreft een verlenging van de goedkeuringstekst ATG 3136, geldig vanaf 22/03/2019 tot 21/03/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie
– Redactionele aanpassingen.

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website ([www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

 De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



## NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUtgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
STS 04	2009	Hout en plaatmaterialen op basis van hout
EN 350:2016	2016	Duurzaamheid van hout en op hout gebaseerde producten - Testen en classificeren van de duurzaamheid tegen biologische agentia van hout en op hout gebaseerde materialen

# 1 Voorwerp

De procedés IMPRALIT TSK 40 in deze goedkeuring in overeenstemming met STS 04 (laatste editie) verlenen aan het hout een preventieve bescherming tegen:

- houtaantastende zwammen;
- blauwschimmels;
- larven van houtaantastende insecten.

Het hout behandeld volgens deze procedés kan respectievelijk in de volgende gebruiksklassen gebruikt worden:

## 1.1 Gebruiksklasse 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 behalve voor houtsoorten met niet-gedifferentieerde kern en die bijzonder gevoelig zijn voor aantasting door insecten. Dit product beschikt niet over een homologatie voor deze gebruiksklasse.

## 1.2 Gebruiksklasse 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%):

procedés A2.1/O1-O3-O5-O6-O7-T2  
en A2.2/O1-O3-O5-O6-O7-T2  
(en procedés A3/T3-O3-O6)

## 1.3 Gebruiksklasse 3

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

procedés A3/T3-O3-O6

## 1.4 Gebruiksklasse 4

Hout voortdurend in contact met de grond (4.1) en/of met zoet water (4.2): **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 IMPRALIT TSK 40 bezit volgende kenmerken:

- Fysische toestand: emulsieconcentraat
- Actieve bestanddelen: 1,0% propiconazool, 1,0% tebuconazool, 1,0% IPBC, 2,0% permethrine en 2,5% alkyl (C12-16) dimethylbenzyl ammonium chloride
- Verdunning: water
- Kleur: kleurloos
- Volumemassa: 1,03 kg/dm<sup>3</sup> bij 20°C (typisch)

Verkoopstoelating uitgereikt door het FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu onder nummer 13317B.

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

A2.1 A2.2 A3

35.900

## 2.2 Verpakking en opslag van het product

Het product IMPRALIT TSK 40 moet opgeslagen worden, in een lokaal daartoe bestemd. De temperatuur van de omgeving mag de limieten van 0°C tot 50°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, dienen te worden nabehandeld met een verenigbaar product (zie 2.1) dat in dezelfde gebruiksklasse werd gehomologeerd.

# 3 Hout

## 3.1 Algemene eisen

De procedés 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. Zonder tegenvermelding in paragraaf 5 is het gemiddelde houtvochtgehalte gelegen tussen **12%** en **30%** voor gemakkelijk impregneerbare houtsoorten, en tussen **25%** en **40%** voor moeilijk impregneerbare houtsoorten (impregnatieklassen 2 tot 4 volgens EN 350).

### 3.2 Bijzondere eisen

Procedés A2 en A3 zijn bestemd voor bouwelementen die normaal geen machinale bewerking meer moeten ondergaan. In het tegengesteld geval moeten vrijgekomen oppervlakken herbehandeld worden (cfr. 2.3). Dit geldt echter niet voor hout dat volgens procedés S2 behandeld werd en waarvan 2/3 van de doorsnede of alle drenkbare weefsels geïmpregneerd zijn.

### 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 Behandelingsoplossing

### 4.1 Bereiding van de oplossing

De concentratie van de oplossing moet aan het procedé en aan de duur van cyclus aangepast zijn. De watertemperatuur moet tussen 5°C en 40°C liggen.

### 4.2 Controle van de concentratie

De concentratie 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 waarden uit Tabel 1. Het resultaat wordt geregistreerd.

### 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 IMPRALIT TSK 40 bedraagt ten minste volgende waarden (Tabel 2).

#### 4.3.2 Eisen qua retentie

De hoeveelheid behandelingsproduct in het hout moet zodanig zijn dat de concentratie aan IMPRALIT TSK 40 in de onderzochte zone ten minste de kritische waarde voor de gebruiksklasse bereikt (Tabel 3).

Voor gebruiksklasse 2 is de onderzochte zone de buitenzijde van het hout over een dikte van 3 mm.

Voor gebruiksklasse 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 (impregnatieklassen 2 tot 4 volgens EN 350:2016).

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

Tabel 1 Refractieindex in °Brix van IMPRALIT TSK 40 oplossing in functie van de concentratie in gewicht % (bij 20°C)

Concentratie [%]	°Brix	Concentratie [%]	°Brix	Concentratie [%]	°Brix
0,4	0,1	5,3	1,8	11,0	3,5
0,7	0,2	5,7	1,9	11,3	3,6
1,0	0,3	6,0	2,0	11,7	3,7
1,3	0,4	6,3	2,1	12,0	3,8
1,5	0,5	6,7	2,2	12,3	3,9
1,8	0,6	7,0	2,3	12,7	4,0
2,0	0,7	7,3	2,4	13,0	4,1
2,3	0,8	7,7	2,5	13,3	4,2
2,7	0,9	8,0	2,6	13,7	4,3
3,0	1,0	8,3	2,7	14,0	4,4
3,3	1,1	8,7	2,8	14,3	4,5
3,7	1,2	9,0	2,9	14,7	4,6
4,0	1,3	9,3	3,0	15,0	4,7
4,3	1,4	9,7	3,1	15,3	4,8
4,5	1,5	10,0	3,2	15,7	4,9
4,8	1,6	10,3	3,3	16,0	5,0
5,0	1,7	10,7	3,4		

Tabel 2 Indringingsdiepte in het hout behandeld met IMPRALIT TSK 40

	Gebruiksklasse 2 [mm]	Gebruiksklasse 3 [mm]
gemakkelijk impregneerbaar hout	3 (spint)	6 (spint)
moeilijk impregneerbaar hout	geen eis	3

Tabel 3 Kritische waarden uitgedrukt in kg concentraat per m<sup>3</sup> hout

	Gebruiksklasse 2	Gebruiksklasse 3
Naaldhout	1,3	1,7
Loofhout	7	10

## 5 Technische gebruiksaanwijzingen van het product

### 5.1 Procedé O1: behandeling door besproeien

Het hout wordt langs alle zijden besproeid terwijl het door een tunnel gaat. De concentratie van de oplossing moet hoger liggen dan 3,2%. De besproeiingstijd is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast.

### 5.2 Procedé T2: behandeling door half lange drenking

Het hout wordt volgens de voorgeschreven duur volledig ondergedompeld. Het geschaafd hout wordt met tussenlatten gestapeld. De concentratie van de oplossing moet hoger liggen dan 3,2%. De drenktijd is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast en is altijd langer dan 15 minuten.

### 5.3 Procedé T3: behandeling door lange drenking

Het hout wordt volgens de voorgeschreven duur volledig ondergedompeld. Het geschaafd hout wordt met tussenlatten gestapeld. De concentratie van de oplossing moet hoger liggen dan 3,2%. De drenktijd is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast en is altijd langer dan 1 uur.

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

Het hout wordt volgens de volgende cyclus geïmpregneerd: vóórvacuüm, vulling van de autoclaaf door zuiging van de behandelingsoplossing, eventueel toepassen van een hydraulische of pneumatische overdruk, terugdringing van de oplossing, eindvacuüm. De concentratie van de oplossing moet hoger liggen dan 1,6%. De cyclus is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast.

### 5.5 Procédés O6: behandeling door vacuüm en druk in autoclaaf

Het hout wordt volgens de volgende cyclus geïmpregneerd: vóórvacuüm, vulling van de autoclaaf door zuiging van de behandelingsoplossing, toepassen van een hydraulische of pneumatische overdruk, terugdringing van de oplossing, eindvacuüm. De concentratie van de oplossing moet hoger liggen dan 1,6%. De cyclus is aan de verdunning van de oplossing en aan de eigenschappen van het hout aangepast.

## 6 Toepassen van de procedés

### 6.1 Kwaliteitsbeheer

Onafhankelijk van het procedé 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.

### 6.2 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.

#### 6.2.1 Drenkbak

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

#### 6.2.2 Drukketel

In gewone gebruiksomstandigheden kan met deze installatie:

- een absolute restdruk van 145 mbar;
- een absolute druk van 3 bar (procedés O3) of 12 bar (procedés O6).

bereikt worden.

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

### 6.3 Vereiste uitrusting

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

- een installatie die de procedés 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 procedé;
- een stationsregister of steekkaarten;
- behandelingsattesten.

## **7 Drogingperiode / diffusie-fixatie**

In ieder geval dient het behandelde hout minimaal gedurende 7 dagen (bij temperaturen  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ , 14 dagen) tegen regen en sneeuwval beschermd worden.

## **8 Kenmerken van het behandeld hout**

Na droging (houtvochtigheid lager dan 20%) biedt het hout behandeld met IMPRALIT TSK 40 de volgende kenmerken:

- zijn manipulatie vereist geen speciale voorzorgen;
- 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; het is echter aanbevolen proeven uit te voeren vóór het verlijmen van hout als dit laatste met een grote dosis impregneermiddel behandeld werd.




De verkoopstoelating afgeleverd door het FOD Volksgezondheid (zie 2.1) bevat de beperking dat het hout behandeld met IMPRALIT TSK 40 niet in contact mag komen met voedingswaren.

## VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** De technische goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 3136 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUtgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ... ) van het product, die het voorwerp zijn van de technische goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de technische goedkeuring wordt verwezen.
- H.** De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:
- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze technische goedkeuring;
  - doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.
- Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd.
- J.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, WOOD.BE, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "HOUT", verleend op 10 juni 2024. Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, WOOD.BE, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 18 juli 2024.

Voor de <b>BUtgb</b> , als geldigverklaring van het goedkeuringsproces	 Eric Winnepenninckx Secretaris Generaal	 Benny De Blaere Directeur
Voor de operatoren	<b>WOOD.BE</b>	 Chris De Roock Directeur

# BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw  
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

## Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23  
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12  
info@butgb-ubatc.be  
www.butgb-ubatc.be

BTW: BE 0820.344.539  
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

