**Tehniskā specifikācija/Technical specification Nr. TS 0514.001 v1**

**Stabu koksnes konservants/ Wood pole preservative**

| **Nr./ No** | **Apraksts/ Description** | **Minimālā tehniskā prasība/ Minimum technical requirement** | **Piedāvātās preces konkrētais tehniskais apraksts/ Specific technical description of the offered product** | **Avots/ Source[[1]](#footnote-2)** | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Vispārīgā informācija/General information** |  |  |  |  |
|  | Ražotājs (nosaukums, atrašanās vieta)/ Manufacturer (name and location) | Norādīt informāciju/ Specify |  |  |  |
|  | 0514.001 Stabu koksnes konservants/ Wood pole preservative [[2]](#footnote-3) | Tipa apzīmējums/ Type reference [[3]](#footnote-4) |  |  |  |
|  | **Standards/Standard** |  |  |  |  |
|  | LVS EN 599-1+A1:2014 Koksnes un tās izstrādājumu ilgizturība. Koksnes konservantu iedarbības noteikšanas bioloģiskie testi. Specifikācija saskaņā ar lietojumklasiLVS EN 599-1+A1:2014 Durability of wood and wood-based products. Efficacy of preventive wood preservatives as determined by biological tests. Specification according to use class | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | LVS EN 335:2013 Koksnes un tās izstrādājumu ilgizturība. Lietojumklases: Definīcijas, to piemērošana masīvkoksnei un koksnes izstrādājumiem. Klase UC4/ LVS EN 335:2013 Durability of wood and wood-based products - Use classes: definitions, application to solid wood and wood-based products.class UC4 | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | LVS EN 351-1:2007 Koksnes un koksnes izstrādājumu ilgizturība. Antiseptizētā masīvkoksne. 1. daļa: Antiseptizējošo vielu iespiešanās un saglabāšanās klasifikācija. NP5 iespiešanās klase/ LVS EN 351-1:2007 Durability of wood and wood-based products - Preservative-treated solid wood Part 1: Classification of preservative penetration and retention; NP5 penetration class | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | Apstrādes tehniskās prasības atbilstoši CTBp+, ne zemāk kā klase - 4(SP)/ Treatment technical requirements relate to CTBp+ class -not less than - 4(SP)  | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | **Dokumentācija/Documentation** |  |  |  |  |
|  | Pirms Piegādes - piegādātājs iesniedz lietošanas instrukciju LV valodā/ The Applicant provides technical documentation (user manual) in Latvian | Atbilst/ Confirm |  |  |  |
|  | **Vides nosacījumi/ Environment conditions** |  |  |  |  |
|  | Impregnētie stabi paredzēti ārpustelpu uzstādīšanai Latvijas apstākļos (statistikas informācija LBN003-15, <https://likumi.lv/ta/id/275013>)/ For outdoor installation in the conditions prevailing in Latvia (statistic information LBN003-15, <https://likumi.lv/ta/id/275013>) | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | **Tehniskais apraksts/ Technical description** |  |  |  |  |
|  | Konservants paredzēts priedes (Pinus Silvestrus) novirpotam apaļkokam (bez kambija slāņa)/ Preservative for pine (Pinus Silvestrus) turned round timber (without a cambium layer) | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Imprignē piesūcinot pilnu aplievu (~ 60% no kopējā balsta koksnes tilpuma). Esošā tehnoloģija - pielikums Nr.1/ Impregnation by suction of the full sapwood (approx. 60% of the total pole timber volume) Existing technology - Annex No.1 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Koksnes apstrādes tehnoloģija - Vakuuma-spiediena-vakuuma metodi (pilno šūnu, Bethell process) / Timber processing technology - Vacuum - pressure- vacuum method (full cell, Bethell process); Pielikums Nr.1/ annex No.1 | Atbilst/ Compliant |  |  |  |
|  | Gatavās produkcijas garantētais kalpošanas laiks, gadi/ Expected pole service life time, years | ≥25  |  |  |  |
|  | Papildus nosacījumi kalpošanas laika nodrošināšanai virs 25 gadi atbilstoši class -CTBp+, class - 4(SP)/ Additional conditions for a lifetime of over 25 years according to class - CTBp +, class - 4(SP) | Norādīt/Specify |  |  |  |
|  | Izmaiņas mūsu balstu apstrādes procesā **(**pielikums Nr.1) **-** ja ir jāveic izmaiņas mūsu darba tehnoloģiskajā procesā, tiks novērtēts iespējamais sadārdzinājums, tā līmenis uz galaprodukta izmaksām/ Modifications of our pole treatment process (Annex No. 1) - if our work technological process needs to be modified, the eventual price increase, its impact to the costs of the end product will be eliminated | Norādīt/Specify |  |  |  |
|  |  Produkta koncentrācija koksnes aplievā, atbilstoši CTB-P+, 4(SP) impregnēšanas klasei. (Kg/m3)/ Product concentration in the timber sapwood, in compliance with CTB-P+, 4(SP) impregnation class (Kg/ m3) | Norādīt/Specify |  |  |  |
|  | Koksnes konservantam jābūt apstiprināšanas procesā atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES) Nr.528/2012 par biocīdu piedāvāšanu tirgū un lietošanu 17. un 19.pantam/The wood preservative must be submitted for approval according to article 17 and 19 of the EU Regulation 528/2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products | Atbilst / Compliant |  |  |  |
|  | **Piegādes nosacījumi/ Delivery conditions** |  |  |  |  |
|  | Koncentrāta un piedevu piegādes veids - tvertne ar piespiedu pārsūknēšanas funkcionalitāti; Vienas koncentrāta kravas apjoms 19 - 20 m3/ Type of delivery of the concentrate and additives - a tank with the forced pumping functionality; Volume of one concentrate cargo 19 – 20 m3 | Atbilst / Compliant |  |  |  |
|  | Ja nepieciešama pret - pelēšanas piedeva, tās piegāde akceptēta IBC konteineros ar ietilpību ≤ 1 m3/ If anti-mould additive is needed, delivery in IBC containers with the volume ≤ 1 m3 is accepted | Atbilst / Compliant |  |  |  |
|  | Ja nepieciešama pretputošanas piedevas un citas rekomendētās piedevas - to piegāde ķīmiski izturīgos traukos ar ietilpību līdz 20 l/ If anti-foam additives and other recommended additives are needed, their delivery in chemically resistance vessels with the volume ut to 20l | Atbilst / Compliant |  |  |  |
|  | Koncentrāta un piedevu piegādes termiņš - ne ilgāk kā viens mēnesis no pasūtījuma saskaņošanas brīža, saskaņā ar iepriekš sniegto materiāla pasūtījuma prognozi; Ārpus kārtas pasūtījuma produktu piegāde tiks akceptēta IBC konteineros daudzumā līdz 3 gab. vienas nedēļas laikā no pasūtījuma brīža/ Delivery term of the concentrate and additives – latest one month as from the moment of approval of the order in compliance with the prior forecast of ordering of materials; Delivery of products of extra orders will be accepted in IBC containers the amount being up to 3 pcs within one week as from the order | Jā/Yes |  |  |  |
|  | Atsauksmes par pieredzi no SSO ārpus Latvijas, kuri izmanto koka balstus, kas apstrādāti ar piedāvāto konservantu/ References regarding experience from DSO outside Latvia where wooden poles treated with the offered preservative are used | Jā/Yes |  |  |  |

**Papildus nosacījumi, kas iekļauti cenā, pie konservanta piegādes/ Additional conditions included in the price at the delivery of the preservative**

| **Nr./ No** | **Apraksts/Description** | **Piezīmes/ Remarks** |
| --- | --- | --- |
|  | Darba šķīduma sagatavošanas iekārta (automatizēta, ar garantētu precizitāti), piegādātājs nodrošina tās nepārtrauktu darbību vispārīgās vienošanās termiņā, pakalpojuma izmaksas iekļaujot konservanta cenā/ The device for preparation of the work solution (automated with guaranteed accuracy), the supplier provides it continuous operation within the term of the general agreement by including the service costs in the price of the preservative |  |
|  | Darba šķīduma sagatavošanai izmantot iekārtu, kas nodrošina nepieciešamo komponentu attiecību sajaukšanas procesā ar iespēju to koriģēt/ The device that ensures the necessary proportion of components in the mixing process with a possibility to adjust it |  |
|  | Darba šķīduma koncentrācijas operatīvas noteikšanas aprīkojums un metodika/ Equipment and methodology for fast identification of the concentration of the work solution |  |
|  | Jābūt, konservanta piegādātāja, nodrošinātam koksnes apstrādes kvalitātes kontroles procesam.Darba šķīduma un piesūcinātās koksnes periodiskie laboratoriskie izmeklējumi piegādātāja laboratorijās/ There shall be control process of the quality of timber treatment provided by the supplier of the preservative. Periodic laboratory tests of the work solution and soaked timber at the supplier’s laboratories |  |
|  | Izmaksās iekļautas visas rekomendētās piedevas (pret - putošanas, pret - pelēšanas, u.c.) un papildus aizsardzības līdzekļi, kas ieteicami pielietojot piedāvāto konservantu/ The costs include all the recommended additives (anti-foaming, anti-mould, etc.) and additional means of protection which are recommended in applying the offered preservative |  |
|  | Personāla apmācība/ Personnel training |  |

**Pielikums Nr. 1 Koksnes apstrādes tehnoloģiskais process/ Annex No. 1. Technological process of timber treatment**

|  |  |
| --- | --- |
| Piesūcina un notecina koka stabus/ Wood poles are soaked and drained | Koka stabu piesūcināšana notiek autoklāvā ar vakuuma – spiediena – vakuuma metodi, kurā tiek izmantots koksnes ķīmiskais aizsardzības līdzeklis, turpmāk "KĶAL", ar darba šķīdumu. Koka stabu piesūcināšanas kvalitāti atzīmē autoklāva operatora žurnālā/ Soaking of wood poles takes place in an autoclave by applying the vacuum – pressure – vacuum method where wood chemical protection substance, hereafter KĶAL, is used, with the work solution. The quality of soaking of wooden poles is recorded in the autoclave operator’s log-bookKoka stabu piesūcināšanā noteiktas šādas prasības/ The following requirements are set for soaking wooden poles:1) koka stabu mitrums pirms piesūcināšanas ir W=25±3%/ the humidity of wooden poles prior to soaking equals W=25±3%;2) pirmreizējā vakuuma (retinājums nav mazāks kā –0,8bar) izturēšanas laiks 40...60min/ the balancing time of the primary vacuum (rarefaction is minimum -0.8 bar) is 40 ... 60 min;3) darba šķīduma absolūto spiedienu ≥12bar iztur līdz aprēķinātā darba šķīduma daudzuma iespiešanai/ the absolute pressure of the work solution ≥12bar is maintained until injection of the estimated amount of the work solution;4) otrreizējā vakuuma (retinājums nav mazāks kā –0,8bar) izturēšanas laiks 20...40min/ the balancing time of the second vacuum (rarefaction is minimum -0.8 bar) is 20 ... 40 minDarba šķīduma sagatavošanai noteiktas šādas prasības/ The following requirements are set for preparation of the work solution:1) notiek automatizētā procesā, kuru vada vadības dators. Darba šķīduma sastāvdaļu daudzumu nosaka pēc KĶAL piegādātāja noteiktās tabulas un ievada procesa vadības datorā/ an automated process controlled by a control computer. The amount of components of the work liquid is defined based on the table of the supplier of KĶAL and entered in the process control computer;2) piesūcināšanas darba šķīduma temperatūra nedrīkst pārsniegt +200C/ the temperature of the soaking work solution may not exceed +200C;3) sagatavotā darba šķīduma koncentrāciju nosaka ar "titrēšanas" metodi/ the concentration of the prepared work solution is identified by applying volumetric titration\* Staba aplievā iespiestā KĶAL daudzums ir atbilstošs konservanta izgatavotāja rekomendācijām/ The amount of KĶAL injected in the pole sapwood complies with the recommendations of the preservative manufacturerKoka stabu piesūcināšanas dziļums - pilna aplieva/ The depth of soaking of wooden poles – full sapwoodPiesūcināšanas procesa parametrus atzīmē dokumentā - „Autoklāva operatora žurnāls”/ The parameters of the soaking process shall be recorded in the document „Logbook of the autoclave operator” |
| Novērtē piesūcināšanas kvalitāti/ The soaking quality is evaluated | * Iespiestā KĶAL daudzums atbilstoši mērījumiem, kas veikti darba procesā/ The amount of injected KĶAL in compliance with measurements performed during the work process;
* Kontroles, izlases kārtībā veikti urbumi paraugu paņemšanai, lai fiksētu KĶAL piesūcinājumu aplievā 100%/ Checks, random bores for sampling in order to identify the injection of KĶAL in the sapwood 100%;
* Darba šķīduma koncentrācijas kontrole, atbilstība noteiktajiem parametriem (izlases kārtībā, ne mazāk kā 1/5 no izpildāmajiem apstrādes cikliem)/ Control of the concentration of the work solution, compliance with the set parameters (random selection, minimum 1/5 of the performed treatment cycles
 |

1. Precīzs avots, kur atspoguļota tehniskā informācija (instrukcijas nosaukums un lapaspuse)/ An accurate source presenting the technical information (title and page of the instruction) [↑](#footnote-ref-2)
2. “Sadales tīkls” materiālu kategorijas numurs un nosaukums/ Name and number of material category of AS “Sadales tīkls” [↑](#footnote-ref-3)
3. Norādīt pilnu preces tipa apzīmējumu (modeļa nosaukums)/ Specify type reference (model name) [↑](#footnote-ref-4)