



## Tanalith E, Tanalith Extra ja värvilisandiga Tanatone töödeldud puit



TANALITH E surveimmutatud puitu on töödeldud puiduimmutustehase kontrollitud tingimustes vaakumsurveametodil puiduimmutusvedelikuga TANALITH E.

TANALITH E on vaske ja orgaanilisi biotsiide sisaldav veepõhine puiduimmutusvedelik. Puitu imunud puidukaitseaine koostisosad ühinevad puidu struktuuriga ning ei eemaldu sealt hõlpsasti.

TANALITH E-ga surveimmutatud puit annab lõppkasutusel kasutusjuhendi korrektsel järgimisel pikaajalise kaitse seenkahjustuste ja kahjurputukate, k.a sipelgate eest nii maapinnast eraldatuna kui ka kokkupuutes maapinnaga, nii sise- kui ka välistingimustes.

TANALITH E-ga surveimmutatud puidul on esialgu loomulik rohekas toon. Välistingimustes omandab rohekas värv ajapikku sooja meekarva pruunika tooni ning pikema aja jooksul tuhmub loomulikuks hõbehalliks. Selline värvimuutus ei tähenda kaitseomaduste kaotust.

TANALITH E-ga surveimmutatud puit on saadaval ka koos märgumisvastast ainet sisaldava lisandiga (TANALITH Extra) või pruuni värvilisandiga (TANATONE). Märgumisvastase lisandiga TANALITH Extra töödeldud surveimmutatud puit sobib ideaalselt kasutamiseks välistingimustes paiknevates vabaajaratistes ning välispõranda- ja fassaadikattena, samuti mänguväljakurajatistes. Värvilisandiga TANATONE toonitud puit on erinevalt TANALITHiga töödeldud puidu traditsioonilisest rohekast toonist pruuni värvi. See on ideaalne materjal kasutamiseks saematerjalist piirdetarades ja maastikukujunduses.

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu käsitlevad soovitusel kehtivad ka märgumisvastase lisandi TANALITH Extra ja värvilisandiga TANATONE töödeldud surveimmutatud puidu kohta, kui ei ole osutatud teisiti.

### TANALITH E puidukaitseained

TANALITH E puidukaitseainete kasutamine on heaks kiidetud neid aineid kasutavate turgude asjaomaste reguleerivate asutuste poolt. TANALITH E puidukaitseainetes sisalduvate biotsiidide kasutamist toetab ka biotsiidide määrus.

### Töötlemise spetsifikaadid

TANALITH E-ga immutamise protsessis kasutatavad parameetrid võivad erineda, võttes arvesse puidu liiki, soovivat kasutusiga ning sobivust puidu lõppkasutusega (kasutusklass). Seepärast on ülimalt oluline, et töötlemise spetsifikaatides oleksid puidu lõppkasutus ja liik selgelt määratletud. Kasutusklassid on sätestatud standardis EN 335:2013, kokkuvõtlikult on need järgmised:

- Kasutusklass 1 – sisetingsimustes kasutatav ehituspuit: vettimisoht puudub.

- Kasutusklass 2 – sisetingsimustes kasutatav ehituspuit: esineb vettimisoht.
- Kasutusklass 3, kaetud – välistingimustes maapinnast kõrgemal kasutatav kaetud puit.
- Kasutusklass 3, katmata – välistingimustes maapinnast kõrgemal kasutatav katmata puit.
- Kasutusklass 4 – välistingimustes kasutatav puit pinnase sees või kokkupuutel mageveega.

Vastavalt standardile EN 335:2013 võib kasutusklassi 3 liigitada alajaotusteks 3.1 ja 3.2. Nende alajaotuste tõlgendus võib olla eri riikides erinev.

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu saab valmistada kõikides eelnimetatud kasutusklassides. TANALITH E-ga immutatud puidu sobivuse konkreetseks lõppkasutuseks peab kinnitama töödeldud puidu tarnija.

## Tanalith E, Tanalith Extra ja värvilisandiga Tanatone töödeldud puit

**Immutatud puidu välimus**

TANALITH E-ga immutatud puidu värvierinevused võivad tekkida lülipuidu ja maltspuidu suhtelise tiheduse loomuliku varieerumise tõttu; mõnede lehtpuiduliikide puhul võib esineda tumenemist. Välistingimustes omandab TANALITH E-ga immutatud puidu algselt rohekas värv ajapikku sooja meekarva pruunika tooni ning pikema aja jooksul tuhmub loomulikuks hõbehalliks.

Selline värvimuutus ei tähenda kaitseomaduste kaotust.

Vajadusel saab TANALITH E-ga immutatud puidu tooni igal ajal värskendada, kasutades katmiseks RESTOLI puiduõli, mille värvivalikus on rohekas toon Garden Timber Green. Seda tehes tuleb alati järgida pinnakatte tootja juhiseid. Lisateabe saamiseks RESTOLI puiduõli kohta külastage veebisaiti [www.restol.info](http://www.restol.info)

TANALITH E-ga surveimmutatud ja värvitud puit on pruunikat tooni. TANATONE ei varja ega kata puidusüüd ega peida täielikult ilmastiku või mustuse põhjustatud toonimuutusi, samuti puidusinet ega -defekte. Peale selle võib mõnele vaiku sisaldavale okaspuuliigile, nt sekvoiale, tekkida oksakohtade ümber vaigutäppe või -kirmet, kui immutatav puit on töötlemise ajal veel toores/kuivamata. Seda võib ette tulla nii TANATONE'iga töödeldud kui TANALITH E-ga surveimmutatud puidul, kuid TANATONE'i puhul paistab see rohkem silma.

Nagu kõikide puidule kantavate värvitoonide puhul, tuhmub aja jooksul ka TANATONE'iga töödeldud puidu pruun toon. Vajadusel saab värvi värskendada pintsliga pealekantavate värvitoodetega, nt RESTOLI puiduõliga.

Parema kaitse ilmastiku mõju vastu saab, kui kasutada märgumisvastast ainet sisaldava lisandiga TANALITH Extra töödeldud puitu. Kasutada võib ka pintsliga pealekantavaid märgumatuid pinnakatteid nagu RESTOLI puiduõli. Need on eriti tõhusad, kui neid kasutatakse lisandiga TANALITH Extra surveimmutatud puidu regulaarse hoolduse käigus.

Silmas tuleb pidada, et puit on muutlike omadustega looduslik toode. Mõnikord võib puidu kõrge või muutlik vaigusisaldus põhjustada immutuskohas sinaka tooni. Ilmastiku toimel hajub see peagi immutatud puidu üldisesse värvitooni.

**Immutamisjärgne töötlemine**

Võimalusel tuleb kõik lõikamised, masintöötlemised, sälkamised ja puurimised teha enne immutamist.

Immutatud puidu lõikamisel, masintöötlemisel, sälkamisel ja puurimisel tuleb lõigete, aukude või sälkude tõttu paljastunud puidupinnale kaitsekatte rikkumatuse tagamiseks pintseldata tootja juhiseid järgides ohtralt sobivat puidusüü kaitsevahendit.

Saetud, hõõveldatud, soonitud või freesitud toorikud tuleb uueks immutamiseks immutatud puidu tarnijale tagasi saata.

Mitte mingil juhul ei tohi aiaposte teritada pärast immutamist. Postide ja sammaste lühendamist tuleb võimalusel vältida, igal juhul tuleb posti või sammast lühendada ülemisest otsast ning lõikepinda tuleb tootesildil olevaid juhiseid järgides ohtralt pintseldata sobiva puidusüü kaitsevahendiga.

Lisateabe saamiseks puidusüü kaitsevahendite kohta võtke ühendust ettevõtte Arch Timber Protection nõustamiskeskusega.

Plašaku informāciju par gala konservantiem var iegūt, sazinoties ar Arch Timber Protection padomdošanas servisu.

**Liimimine**

Kui TANALITH E-ga surveimmutatud puit on kuivatatud niiskusesisalduseni alla 20% ning on eeldatava kasutuskeskkonna niiskusesisaldusega võrdne või jääb sellest 5% piiresse, võib liimimisel kasutada enamikku vabamügis olevatest liimidest.

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu võib liimida pärast pinnal olevate jääkide või mustuse eemaldamist traatharja või peene lihvpaberiga.

Pidage nõu liimaine tootjaga ning valige kasutuskeskkonna tingimustele ja kandva või mittekandva kasutuse koormusnõuetele vastav liimaine. Küsige liimaine tootjalt nõu vastava toote sobivuse ja kasutamise kohta ning järgige asjaomaseid kohalikke eeskirju.

Kandekonstruksioonides kasutatakse tavaliselt fenool-resortsinool-formaldehüüd-, resortsinool-formaldehüüd-, fenool-formaldehüüd-, melamiin-karbamiid-formaldehüüd-, melamiin-formaldehüüd-, karbamiid-formaldehüüd- või emulsioonpolümeer-isotsüanaatliime.

Mittekandvates konstruksioonides kasutatakse tavaliselt emulsioonpolümeer-isotsüanaat-, polüuretaan-, polüvinüülatsetaat-, karbamiid-formaldehüüd-, melamiin-karbamiid-formaldehüüd-, melamiin-formaldehüüd- ja fenool-resortsinool-formaldehüüdliime.

Niisketes ja välistingimustes kasutatakse tavaliselt fenool-resortsinool-formaldehüüd-, resortsinool-formaldehüüd- või fenool-formaldehüüdliime.

Kuivades sisetingimustes kasutatakse tavaliselt resortsinool-formaldehüüd-, fenool-formaldehüüd-, melamiin-karbamiid-formaldehüüd-, kaseiin-, polüvinüülatsetaat-, karbamiid-formaldehüüd- või emulsioonpolümeer-isotsüanaatliime.

**Pinnakatted**

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu ei ole kaitseomaduste säilitamiseks vaja värvida ega peitsida.

Müügil on palju pinnakattetooteid. Enne TANALITH E-ga surveimmutatud puidu katmist järgige katematerjali tootja soovitusi.

Kui TANALITH E-ga surveimmutatud puitu on vaja värvida, peitsida või lakkida, tuleb puit kogu ristlõike ulatuses kuivatada. Seejuures tuleb alati järgida tootja juhiseid ning võtta enne pinnakatte pealekandmist arvesse suurimat lubatavat niiskusesisaldust.

Immutusvedelikuga töötlemine ei asenda oksakohtade sulgemist, alusvärvimist ega kruntimist.

Veepõhiste pinnakatete pealekandmisel võib värvus erandjuhtudel muutuda. Sel juhul laske pinnakattel täielikult kuivada. Seejärel kandke peale toote lisakiht, eelistatavalt võimalikult tihke ja suure kuivainesisaldusega. TANALITH E-ga surveimmutatud puidule EI OLE soovitatav kanda läbipaistmatuid värvisüsteeme.

**Metallkinnitused ja -tarvikud**  
**Üldine soovitus**

On oluline järgida metalltoodete valmistajate soovitusi toote sobivuse, eeldatava kasutuse ja konkreetsete kokkupuutetingimuste kohta.

## Tanalith E, Tanalith Extra ja värvilisandiga Tanatone töödeldud puit

TANALITH E-ga surveimmutatud puidu eeldatav kasutusiga on pikk ning kasutada tuleb samaväärse kasutuseaga metallkinnitusi ja -tarvikuid.

- Metallkinnituste omadusi mõjutavad keskkonnatingimused, sealhulgas niiskusesisaldus, temperatuur, õhusaaste, ranniku lähedus, puidu liik ning galvaanitud kihi paksus.
- Väliskasutuse puhul, kui puit võib märguda ning vajatakse puidu pikka kasutusiga, saavutatakse suurem korrosioonikindlus roostevabast 316-klassi austeniitterasest, ränipronksist või vasest kinnituste eelistamisel teist tüüpi kinnitustele.
- Galvaanimine annab kaitsva tsingikihi. Tehnilise kirjelduse koostaja / lõppkasutaja peab teadma, et galvaanitud katteid on saadaval mitmesuguses paksuses ning mida paksem on galvaanitud kate, seda pikem on eeldatav kasutusiga. Galvaanimistase peab olema vastavuses lõppkasutusega. Automaatse naelapüstoli kasutamine võib lõhkuda madalama sordi metallkinnituste tsingikihi ning kahjustada kohe alguses nende vastupidavust.
- Galvaaniline katmine annab metallile kõigest õhukese katte, mis ei sobi välistingimustesse.
- Hea tava on puurida kinnituste jaoks juhtavad, eriti kruvide keeramisel puidutooriku serva või otsa lähedusse.
- Ühendage klambrid, kinnitused ja tarvikud alles pärast puiduimmutusvedelikuga immutamist ja pärast puidu niiskusesisalduse langetamist alla 20%.
- Lisaks eeltoodule on soovitatav sisetöödel kasutatav puit, nt fermide puit, enne koostamist uuesti kuivatada niiskusesisalduseni 22% või alla selle ning hoida puit enne ladustamist ja paigalduskohale tarnimist sellises seisukorras.
- Kinnituste ja tarvikute vahelise galvaanilise korrosiooni vältimiseks ei tohi samas ühenduses kasutada eri metalle. ÄRGE ühendage omavahel galvaanitud ja roostevabast terasest osasid.
- Järgige plaatimisel ja kividega katmisel kohalikke eeskirju. Plaatidega kasutatavad naelad peavad olema vasest, fosfor- või ränipronksist. Kiviplaatides kasutatavad naelad peavad olema roostevabast austeniitterasest, vasest, fosfor- või ränipronksist. Alumiiniumist või galvaanitud terasest naelu EI soovitata kasutada.
- Eurokoodeksis 5 (EN 1995-1-1: 2004) antakse ehituse sisetöödel kasutatavate kinnituste ja tarvikute materjalide korrosioonikaitse miinimumnõuded madala ohuga tingimustes (kasutusklassid 1 ja 2), kus immutatud puidu niiskusesisaldus ei ületa kogu kasutusea jooksul 20%.
- Kui niiskusesisaldus ületab 18%, samuti võimaliku kondenseerumise puhul tuleb vältida vahetut kokkupuudet alumiiniumiga.
- Kui üle 18% niiskusesisaldusega kohtades pole alumiiniumi kasutamist võimalik vältida, tuleb see puidust eraldada bituumen-, epoksü- või muu läbitungimatu kihiga või elektrit isoleeriva kattega. Soovitatav on kasutada nailon-/plastseibe.
- Ohutuse seisukohalt olulistel sõlmedes ja kandekonstruktsioonides tuleb kinnitusi ja tarvikuid regulaarselt kontrollida ning vajadusel asendada.
- Ujulahoonetes kasutatavate ühendusdetailide valimisel tuleks küsida nõu vastava ala asjatundjalt. Üksikasjalikke nõuandeid sisaldab teadusasutuse Nickel Development Institute 1995. a

välja antud dokument ujulahoonetes roostevaba terase kasutamise kohta.

## Levinumad kasutusala

Kui kahtlete sobivuses mingile kasutusala või vastavuses asjaomastele eeskirjadele või tehnilistele nõuetele, tuleks pöörduda käesolevas dokumendis toodud aadressil Arch Timber Protectioni poole.

Alltoodud loend ei ole ammendav, vaid annab üldise ülevaate puidust ja puidutoodetest, mida saab immutada puiduimmutusvedelikuga TANALITH E. Immutusprotsessi parameetrid muutuvad vastavalt puidu lõppkasutusele ja puidu liigile. Seepärast on äärmiselt tähtis veenduda, et puitu on töödeldud õige spetsifikaadi järgi. Teatavate lõppkasutuste puhul, nt välispõrandad, fassaadikatted ja mänguväljakurajatised, soovitakse kasutada märgumisvastase lisandiga TANALITH Extra immutatud puitu.

## Ehitus

Elamute, äri- ja avalike hoonete struktuurielemendid ja üldotstarbega puitelemendid, nt seinasõrestikud, aluspuud, talad, laagid, vahelaed, puitkatused, välised puitdetailid, roovitis, välisvooder, katusesindlid.

## Aia- ja maastikukujundus

Välispõrandasüsteemid, lehtlad, varikäigud, sillad, suvemajad, mulde piirdeseinad, kalatiikide piirete puit (ei tohi vahetult veega kokku puutada), mänguväljakurajatised, murupiirded, piirdeaiaid, piknikupingid ja -lauad, suunaviidad ja prügiurnid. Mõnedes rakendustes, eelkõige õhukese kattepuiteude korral, tuleks kasutada pintsliga pealekantavat märgumisvastast vahendit või märgumisvastaste omadustega TANALITH Extraga immutatud puitu.

## Põllumajandus ja aiandus

Mulda sisaldavad köögiviljapeenrad (surveimmutatud puidu kasutamise ei muuda mulla orgaanilist koostist), viljapuude toed, ronitaimede toed, viinapuude tugivaiaid.

## Piirded, tarad

Ümarad looduslikud või treitud ning neljakandilised saetud piirdeaipostid, käsipuud, traataia latid, väravad ja väravapostid, tarade ülekäigutrepid, samuti maanteed ning talude piirde- ja turvatarad.

## Transport

Rongide ja maanteeõidukite põrandad ja muud puitosad, konteinerite põrandad ja vooder, pakkekastid, kaablrullid ja trümmilugid. Värskeima teabe saamiseks Austraalia karantiin nõuetele (Australian Quarantine Regulations, AQIS) vastavate immutusvahendite kohta pöörduge Arch Timber Protectioni poole.

## Muu tehnika

Ülekandepostid, põrandad, sõrestikud, estakaadid, sillad ja sillaplaadid, kaablikaitseturud ja müratõkked.

## Teadmiseks lõppkasutajale

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu võib kasutada sise- ja välisehitustöödel, samuti vabaõhurajatises nii kokkupuutes pinnasega kui ka maapinnast eraldatuna, ilma et oleks vaja kasutada täiendavat puidukaitset.

## Tanalith E, Tanalith Extra ja värvilisandiga Tanatone töödeldud puit

TANALITH E-ga surveimmutatud puidu töötlemisel võetakse arvesse konkreetset lõppkasutust.

Immutatud või immutamata puidu kasutamisel välistingimustes tuleb silmas pidada, et materjal võib ilmastiku mõjul määrida külgnevaid heledatoonilisi pindu, näiteks krohvi, sillutisekive või kaetud puitu, loomulikult leostuvate ainetega. Määrimise mõju tuleb eriti rõhutada TANATONE'iga immutatud puidu puhul, kuigi aja jooksul see võimalus väheneb.

Väliskeskkonnas kasutamisel on ülimalt soovitatav, et pindade värvimuutuse vältimiseks oleks puidu ja eelnimetatud pindade kokkupuude välistatud kujunduslike võtetega.

Täpsete mõõtmetega tööde puhul soovitatakse teha puidu eelnev töötlus lõpliku kasutuskeskkonna niiskusesisaldusega võrdsetes tingimustes. Sellises olukorras tuleks nõu pidada immutusvahendi tarnijaga.

Immutatud puitu ei tohi kasutada olukorras, kus see võib kokku puutuda joogiveega või toiduvalmistamisel kasutatavate pindade/osadega või säilitusanumatega.

Kui TANALITH E-ga surveimmutatud puitu on kavas kasutada kalatiikide piiretes, võtke nõustamiseks ühendust Arch Timber Protectioniga.

Enne puidu immutamisele saatmist on hea tava puit parimate tulemuste tagamiseks enne immutamist võimalikult põhjalikult ette valmistada

Kui immutatud puitu lõigatakse, sälgatakse või puuritakse pärast immutamist, tuleb kõiki paljastunud pindu kaitsekatte rikkumatus tagamiseks ohtralt pintseldada sobiva puidusüü kaitsevahendiga.

## Ettevaatusabinõud käitlemisel

Immutatud puidu pind peab pärast tarnimist olema vaba jääkvedelikust ja ei tohi tilkuda. Kui see nii pole, tuleb puitu hoiustada hästi ventileeritud tingimustes lahtises virnas, kaitstuna vihma ja lume eest, et see enne kasutamist kuivaks.

Puidu käitlemisel tuleb naha kaitsmiseks marrastuste ja pindude eest kanda kaitsekindaid. Haavad ja marrastused tuleb katta veekindla sidemega.

Elektrisaie kasutamisel ja masintöötlemisel tuleb lenduvate osakeste silma sattumise vältimiseks kanda kaitseprille. Kanda tuleb tolmu maski ning võimalusel tuleb selliseid töid õhuga lenduva saepuru kogunemise vältimiseks läbi viia väljas või kasutada mehaanilise sae või hõõvelpingi ümbruses sobivat tolmu eemaldussüsteemi. Vältige saepuru sagedast või pikaajalist sissehingamist.

Täpsema teabe saamiseks puidutolmu piirnormide kohta töökeskkonnas võtke ühendust kohalike reguleerivate asutustega.

Vigastuste vältimiseks tuleb puidu tõstmisel või teisaldamisel olla ettevaatlik. Eelnimetatud ettevaatusabinõud käitlemisel kehtivad nii töötlemata kui immutatud puidu kohta.

## Isiklik hügieen

Pärast immutatud puidu käitlemist tuleb kogu paljastatud nahapind enne muude tegevuste alustamist (eriti söömine, joomine, suitsetamine, tualeti kasutamine) pesta.

Kui riietesse on kogunud saepuru, tuleb rõivad enne uut kasutamist puhastada.

Väga määrdunud rõivad tuleb pesta muust majapidamises kasutatavast pesust eraldi.

## Ettevaatusabinõud töökohal

Kogu saepuru ja ehituspraht tuleb kohalike eeskirju järgides kokku koguda ja kõrvaldada.

## Jäätmete kõrvaldamine

TANALITH E-ga surveimmutatud puitu ei klassifitseerita ohtlikuks jäätteks. Tutvuge kohalikul turul kehtivate eeskirjadega.

TANALITH E-ga surveimmutatud puidu ja immutusjärgseid tootmisjäätmeid (nt saepuru ja lõikejääke) ei tohi kasutada loomade allapanuks ega grillahjude, pliitide või kaminatete kütteks.

Kodutarbijatest lõppkasutajad peavad kasutama immutatud puidu jääkide, saepuru või tuha kõrvaldamisel tavalist jäätmekogumisteenust või kõrvaldama need kohalikus prügilas.

Kommerts- või tööstuslikust kasutusest (nt ehitusplatsidelt) tuleb puidujäägid, saepuru või üleliigne puit eelistatavalt võtta ringlusse taaskasutuse teel või kõrvaldada selleks ettenähtud prügilas või nõuetekohases ja ametlikult tunnustatud jäätmepeletusseadises.

## Lisateave

Lisateabe saamiseks TANALITH E, TANALITH Extra ja TANATONE'iga immutatud puidu, puidusüü kaitsevahendite või RESTOLI puiduõli kohta võtke alltoodud kontaktandmeid kasutades ühendust Arch Timber Protectioniga.

Kasutage biotsiide ohutult. Enne kasutamist lugege alati läbi märgistus ja teave toote kohta.

© Autoriõigus 2013 Arch Timber Protection.

TM Tanalith, Tanatone ja Restol on Lonza kontserni kuuluva ettevõtte Arch Timber Protectioni registreeritud kaubamärgid.

Arch Timber Protection on Lonza kontserni kuuluva ettevõtte Arch Timberi haruettevõtte.

Vastutuse välistamine Kuigi käesolevas dokumendis on püütud igati tagada sisalduva teabe täpsust ja usaldusväärsust, ei võta Arch Timber Protection endale sellega seoses mingeid kohustusi ega vastutust käesolevale teabele tuginemise eest. Arch Timber Protection uuendab oma trükiseid vastavalt vajadusele. Palume tagada, et teil on ajakohastatud väljaanne.



Wheldon Road, Castleford, West Yorkshire, WF10 2JT.

Tél: +44 (0)1977 714000 Fax: +44 (0)1977 714001

email: timberprotectionadvice.uka@lonza.com www.archtimberprotection.com