

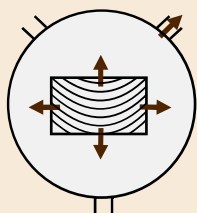
PALMAKO SÜVAIMMUTUS

SÜVAIMMUTUS - LISAKAITSE PUIDUST TOODETELE

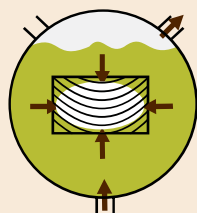
Puit on vastuvõtlik putukakahjustustele, niiskusele ja seenhaigustele. Nende faktorite eest puitu kaitstes on võimalik puittoodete eluiga pikendada. Viimistlemata puit muutub aja jooksul halliks, sellele võib tulla sine ja hallitus. Puidu eluea pikendamiseks süvaimmutame oma tooteid puidukaitsevahendiga.

PROTSESS

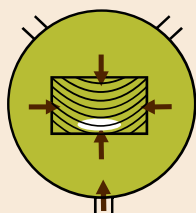
Immutusprotsessi käigus tungib immutuskemikaal vaakumi ja surve abil sügavale puitu. Kõigepealt tekitatakse puidu rakuõõnsustes vaakum, mis läbi eemaldatakse rakkudest õhk. Seejärel täidetakse rakuõõnsused immutuskemikaali töölahusega, mis surutakse puitu kõrgsurve all. Erinevatel toodetel, turgudel ja vastavalt klientide erisoovidele kasutatakse erinevaid immutusprotsesse, kuid suurem osa Palmako toodangust on immutatud vastavalt Euroopa Standardis EN351-1 sätestatud riskiklassidele HC2, HC3 ja HC4.



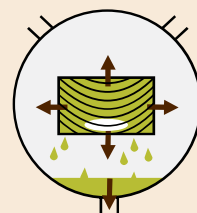
Puit pannakse immutusautoklaavi ja tekitatakse eelvaakum. Puidu rakud tühjendatakse õhust ja niiskusest.



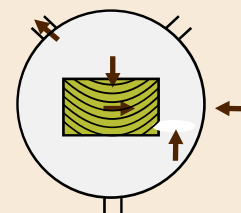
Autoklaav täidetakse immutuskemikaaliga.



Hüdraulilise rõhuga surutakse kemikaal puitu.



Autoklaav tühjendatakse.



Lõppvaakum eemaldab ülevõõrsid immutuskemikaali.

IMMUTUSKEMIKAALID **impralit®**



Rohelised ja pruunid süvaimmutatud tooted on immutatud impralit®-KDS immutuskemikaaliga Rütgers Organics GmbH-lt. See on vee baasil kroomivaba puidukaitsevahend, mis kaitseb puitu kahjurite (sh termitide), pehkimise ja seentest põhjustatud kõdunemise eest. Peale selle annab vahend ajutise kaitse sine ja hallituse vastu.

Embalit P/Embacolor CG Hoetmer b.v-lt on hall immutuskemikaal, mille toimeaineks on propiconazole. Selle immutusvedelikuga töödeldud puit ei sisalda raskemetalle. Vahend kaitseb puitu kõdunemise eest ja tagab puidule kaitse pikkadeks aastateks. Hall pigment kaitseb puitu 1,5 kuni 2 aastat loomuliku luitumise (halliks minemise) eest. Halli pigmendi eeliseks on see, et puidu loomulik halliks muutumine ei paista välja.



GNVPI Roheline impralit®-KDS



BNVPI Pruun impralit®-KDS



GYVPI Hall Embalit P/Embacolor CG

SÜVAIMMUTATUD TOOTED

Süvaimmutatud aiapostid on laialt levinud ja lõpp-tarbijate poolt hinnatud. Kuid lisaks postidele pakub Palmako ka teisi süvaimmutatud tooteid – aiapaneele, puidust aiameöblit, aiandustooteid nagu lillekastid, samuti mõningaid hooneid - pergolaid ja elementkuure.



Valmistame aiasolemise rõõmu

Palmako

LEMEKS GRUPP

SÜVAIMMUTUSE VÄLIMUS

Peale süvaimmutamist mõjutavad puidu välimust paljud erinevad tegurid nagu UV-kiirgus, puidu tekstuur, pakkematerjalid jne. Süvaimmutatud puidu pinnal on sageli **heledamad jäljed**, mille on põhjustanud **UV-kiirgus** enne süvaimmutamist. Ka vähim puidu päikesevalguse käes hoidmine võib põhjustada puidu pinnal toonierinevusi. Need puidu osad, mis pole päikesevalguse käes olnud, jäävad peale süvaimmutamist heledamaks. Toonierinevust on kõige sagedamini näha **pakkelintide all** ning neil toodetel, mis jäävad immutatud paki **välimisse kihti**. Roheliste toodete UV-kiirgusest tulenevad toonierinevused on väikesed, kuid pruunidel rohkem märgatavad. Toonierinevused kaovad mõne aja jooksul peale süvaimmutatud toote kasutuselevõttu. NB! Toonierinevused ei mõjuta immutuskemikaali puidukaitse omadusi!



UV-kiirgusest ja pakkelintidest põhjustatud toonierinevused



Üks pakk on teistest rohkem päikese käes olnud.



Pruunil immutuskemikaalil on olnud raske pakitud postidesse imbuda

Pruuniks süvaimmutatud toodetel olevad heledad laigud on põhjustatud immutuslahuse eripäradest. Pruuniks immutamisel lisatakse impralit®-KDS baaskemikaalile pruuni pigmenti, et puidu pind immutustsükli jooksul pruuniks värvuks. Pruuni pigmenti osakesed on suuremad kui toimeaine vasesooladel ning see teeb puitu imbumise keerulisemaks, eriti pakitud toodete immutamisel. Kõige sagedamini leiab toonierinevusi pakkelintide all, pakkelippidega kokkupuutepunktides ja kohtades, kus puidupinnal on olnud väga tihedalt kokku surutud. Toonierinevused kaovad mõne aja jooksul peale süvaimmutatud toote kasutuselevõttu. NB! Toonierinevused ei mõjuta immutuskemikaali puidukaitse omadusi!



Halli süvaimmutuse toonierinevused



Nähtavad immutuskemikaali kuivamise jäljed



Halli süvaimmutuse puidukaitse baaskemikaal on värvitu ega sisalda metallühendeid, seega ei pea hall pigment peitma tugevat baastooni nagu pruuni immutuse juures. Hall pigment **annab puidule palju heledama tooni** ja immutuse alt jääb kumama puidu enda tekstuur. Puidu teksturi omadustest tulenevalt on halliks immutatud toodetel suuremad toonierinevused kui roheliseks või pruuniks immutatud toodetel. Halliks süvaimmutatud toodetel võib olla ka **rohkem nähtavaid immutuskemikaali kuivamise jälgi** kui rohelistel või pruunidel, kuid need toonierinevused kaovad mõne aja jooksul peale süvaimmutatud toote kasutuselevõttu. Hoolimata toonierinevustest on halli süvaimmutuse puidukaitseomadused teistega samaväärsed!



Kõik süvaimmutatud tooted on **vastuvõtlikud päikesevalgusele**. Roheliseks ja pruuniks immutatud toodete toon hakkab üsna varsti peale päikesevalguse kätte sattumist muutuma. Esmalt hakkab puidu pind muutuma pronksjaks ning mõne aasta pärast pleegib halliks. Pleekimise kiirus sõltub ilmastikutingimustest ja päikesevalguse intensiivsusest. Vaseühendeid sisaldavate immutuskemikaalidega (nagu impralit®-KDS) töödeldud puidu pinnale võivad ilmuda **immutussoolad**. Puidu pinnalt aurustub kuivades vesi ära, kuid soolad jäävad pinnale. See on normaalne protsess, mis ei mõjuta immutuskemikaali puidukaitseomadusi.



Immutussoolad puidu pinnal



Vaik



Puidupahtel