



PURBOND® –  
liimat moderniin puuteollisuuteen

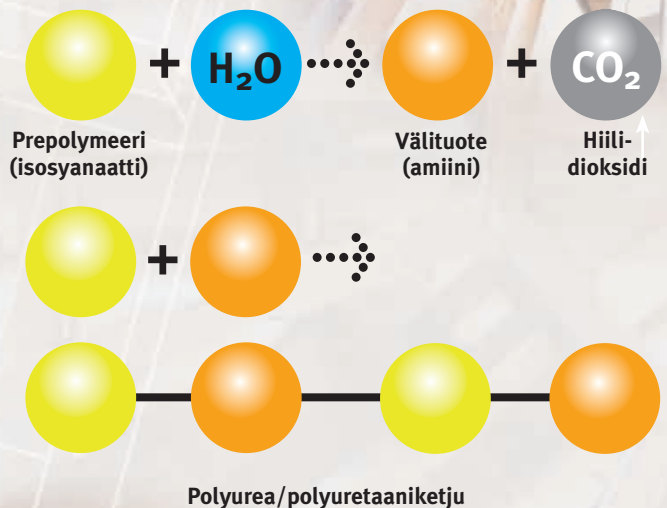


PUR-materiaaleilla, jotka pohjautuvat Otto Bayerin vuonna 1937 kehittämään polyuretaaniin, on tänään hyvin laaja käyttöala: Goretex® – kestävästi vedenpitävän, tuulta läpäisemättömän ja hengittävän vaate-tuksen pinnoitus; lääketieteen tekniikka; implantit; pehmoahto pehmusteisiin ja patjoihin; kovavahto rakennusteollisuudelle. PUR on moderni sidosaaine, joka mahdollistaa eri materiaaliominaisuuksien optimoinnin eri käyttöaloilla. Liimaraaka-aineena PUR on käytössä puu-, nahka- ja tekstiiliteollisuudessa. Puuliimateollisuudessa Bayer MaterialScience on työskennellyt yhdessä yhtiökumppaninsa Purbond kanssa kahdeksankymmentäluvun puolivälistä lähtien. Näiden yhteisenä tehtävänä on modernien liima-ainejärjestelmien ja teknologioiden kehittäminen kantavien puurakenteiden liimaukseen asuintalojen, toimisto- ja teollisuusrakennusten rakentamisessa sekä infrastruktuurin kehittämiseen. Tästä monivuotisesta kokemuksesta seurasi vuonna 1994 ensimmäisen tuotteen hyväksyminen Saksan markkinoille. Tämän hyväksynnän saavuttamiseksi oli suoritettava menestyksellisesti laajoja, vaativia, aikaa vieviä testejä. Tämän päivän puuarkkitehtuuri todistaa: Purbond ja Bayer MaterialScience ovat avanneet uudet dimensiot liimauksen alalla.

PURBOND® teknologiat täyttävät estetiikan, toimivuuden, kestävyys ja ympäristöystävällisyyden korkeat vaatimukset, jotka rakennuttajat ja arkkitehdit tänään niille asettavat.

**Liimajärjestelmä.** Puuosien yhteenliittämiseen liimajärjestelmä tarvitsee puun kosteutta. Liouuttamista ja formaldehydistä voidaan luopua täysin. Eri puukerrosten liimaus tapahtuu automaattisesti koko pinoilla. Liiman osuus on n. 200 grammaa/m<sup>2</sup> ja liimasauma. Laadullisesti korkealuokkainen liimaus syntyy määrättyllä puristus-paineella. Ensimmäisessä vaiheessa reagoi aineessa oleva vesi (esimerkiksi kosteus puussa) isosyanaattiosan kanssa pilkkoen hiilidioksidin (CO<sub>2</sub>) amiiniksi. Tämä aiheuttaa kuten hiilihappopitoisissa juomissa liiman lievän vaahtoa-misen. Amiini reagoi sitten hyvin nopeasti toisen isosyanaattiryhmän kanssa, tällöin syntyy verkotettu rakenne kuten kaksikomponenttijärjestelmissä.

#### Yksikomponentti-polyuretaani:





**Ympäristötietoisuus on keskeinen asia.** PURBOND® kosteutta kovettavien, nestemäisten yksikomponentti-liimajärjestelmien linja, jonka perustana on Desmodur®, tarjoaa tässä suhteessa koko joukon hyviä puolia:

**Vähäisempi ympäristön saastuminen.** Nestemäisten yksikomponentti-liimajärjestelmien, joiden perustana on Desmodur®, päästö on korkeintaan CO<sub>2</sub> – ei formaldehydi – ja ne eivät sisällä liuotteita. Ne ovat kovetussa tilassa täysin inerttejä, s.o. ne eivät reagoi enää ympäristön aineiden kanssa. Tämän todistaa vuosikymmenien käyttö kotitaloudessa, lääketieteessä ja muilla käyttöaloilla – yhteenveto: minimaalinen vaikutus ympäristöön ja terveydelle.

**Hajuton.** 100% kiinteä aine ilman liuottimia.

**Luonnonvaroja säästävä.** PURBOND® liimoilla saavutetaan parempi tulos pienemmän levitysmäärän ansiosta. Tämä säästää luonnonvaroja, sillä tässä menetelmässä tarvitaan muihin liimaratkaisuihin verrattuna vähemmän liimaa.

**Käsittely.** Liimat sivellään puuosien saumoihin suoraan liimaastiasta – sekoittamista ei tarvita. Jätevettä ei synny.

**Polyuretaaniliimojen vähäinen vaikutus ympäristöön.** Vuosikymmenien kokemus polyuretaani materiaalien käytössä kotitaloudessa (esim. pehmustetut huonekalut, patjat), urheilun alalla (tekstiilit) ja lääketieteessä (myös lääketieteelliset implantit) todistaa, että kovetetut polyuretaanijärjestelmät ovat täysin reagoimattomia ja toksikologisesti vaarattomia.



Oikea rakennusaine

+



Oikea liima



Terveellinen  
asumis- ja  
työympäristö

**Terveellinen asumis- työympäristö.** Terveellisen sisäilman merkitys kasvaa. PURBOND® liimat, joiden pohjana on Desmodur®, perustuvat uudenaikaisimmat vaatimukset täyttävään järjestelmään. Kuten WKI – Fraunhofer Wilhelm Klauditz Instituutin, Saksa, helmikuussa 2002 antama lausunto vahvistaa: formaldehydivapailta polyuretaaniliimoilla käsitellyt puuosat ovat täysin verrattavissa luonnon täyspuuhun. Puu on moderni ja vielä nuori rakennusaine. Samalla on yhä edelleen todettavissa, että tämä rakennusaine on hyvin sympaattinen – sillä se säteilee ympärilleen paljon lämpöä ja turvallisuuden tunnetta. Puu on trendikäs rakennusaine ja on erittäin tärkeää, että oikeaan rakennusaineeseen käytetään myös oikeaa liimaa, PURBOND® liimalla liimatut puurakenteet ovat kestävä ratkaisu.

