**PUUSTELLI HAR BEVILJATS EUROPAPATENT PÅ SITT KÖKSKONCEPT MIINUS**

Puustelli Group Oy har beviljats Europapatent på uppfinningar i sitt kökskoncept Miinus. Möbelsystemet och i synnerhet skåpstommens konstruktion omfattar flera patenterade detaljer. Uppfinningen är globalt den mest betydande innovationen inom köksmöbelbranschen på årtionden. De traditionella stommaterialen i inventarier, dvs. MDF- och spånskivan, har ersatts med återvinningsbar biokomposit. Råvaran är en kombination av polypropen och cellulosafiber som tillverkas i Finland. Sidorna i stommen i den patenterade konstruktionen tillverkas genom formsprutning. I enlighet med uppfinningen kan man tillverka stomdelar av olika typer och storlekar, men varje del kräver sin egen form. Färgerna i gjutdelarna kan ändras flexibelt. Tack vare formsprutningsmetoden och materialvalet är måttexaktheten och fastheten samt fukttåligheten utmärkta och råvarusvinnet litet.

**Biokompositramverk med utmärkta testresultat för inomhusluft och hållbarhet**

Biokompositen släpper inte ut gifter i luften. Den har hög hållfasthet och behåller form och färg också under mycket krävande förhållanden.

* formaldehydhalt 0 %
* antistatiskt material
* blötläggning i vatten i flera månader => inga förändringar
* belastningstest med 350 kg vikter i månader => inga formförändringar
* temperaturvariationer mellan -25o och +90o => inga förändringar
* färgbeständighet under testerna => inga förändringar
* utmärkta resultat för hållfasthet hos och återfästning av skruvar

**Exceptionell flexibilitet hos biokompositstommar**

Biokompositramarna gjuts med färdiga skruvhål för sammanfogning och infästning av gångjärn, mekanismer och lådskenor. Materialet tröttas inte ut och konstruktionerna kan utmärkt varieras. Exempelvis stommen i ett hyllskåp kan omvandlas till ett lådskåp och vice versa, utan att stommen lossas från helheten. Eftersom skruvhålen redan finns på plats är förändringar enkla att genomföra. Jämfört med traditionell spånskiva är fäststyrkan i Miinus-stommen flera tiotal gånger bättre, och till skillnad från en stomme i spånskiva kan Miinus-stommen upprepade gånger lossas, flyttas och fästas på nytt.

**Materialen**

I Miinus-möblerna har allt överflödigt material avlägsnats. Möblernas vikt (massa) är cirka 50 % mindre än hos ett jämförelsekök. Miinus-köket är lättare att hantera, montera och transportera. Därför är också koldioxidavtrycket vid transporter nästan hälften mindre jämfört med ett typiskt kök. Med tanke på återvinningsbarhet, koldioxidavtryckskalkyler och många andra forskningsresultat kan man inte i ett ekologiskt kök använda vanliga MDF- eller spånskivor och inte heller melamin- eller laminatytor.

Ett helt Miinus-kök underskrider gränsvärdena för bästa nivå på inomhusluft med upp till hälften, beroende på val av material- och ytbehandling.

**Inspirationen till Miinus-köket**

”Inspirationen till utvecklingsarbetet föddes ur företagets vilja att göra något konkret för miljön. Vårt mål var att minska på det koldioxidavtryck som tillverkningen av kök orsakar samt ett köks miljöbelastning under hela sin livscykel. Projektet blev allt viktigare då efterfrågan på ekologiska alternativ ökade. Patenterade Miinus är nu bevisligen ett svar på denna efterfrågan”, konstaterar Puustelli Groups VD Jussi Aine.

**Utvecklingsarbetet tog flera år**

När vi inledde utvecklingsarbetet med Puustelli Miinus fanns inga färdiga forskningsdata tillgängliga: en lika omfattande tillämpad forskning om material hade aldrig tidigare gjorts. Utvecklingsarbetet tog flera år, under vilka vi var tvungna att testa samtliga idéer till lösningar innan Miinus-stomlösningen av formsprutad biokomposit var helt användningsfärdig och vi nått de mål vi ställt. I Puustellis utvecklingsteam har under projektet ingått ett stort antal forskare som varit specialiserade på olika tekniker samt know-how, tester, prototyper och 3D-modelleringar inom olika områden.

Bild- och videolänksinformation som bilaga.

**Mer information**Pirjo Leva, ledningens sekreterare

Puustelli Group Oy, tel. +358 10 277 6218

[pirjo.leva@puustelli.com](mailto:pirjo.leva@puustelli.com)

*Puustelli Group Oy ingår i Harjavalta-koncernen, som är ett finländskt familjebolag. I koncernen ingår också Kastelli Group Oy och Lapti Group Oy. Koncernen har cirka 1 100 fast anställda och omsättningen 2017 var cirka 386 miljoner euro.*

*Det ekologiska Miinus-köket har ingått i Puustellis produktion sedan 2013 och säljs utöver i Finland också i Sverige, England och USA. Projektförsäljningen utgör en betydande andel.*