

# Dynalyse – 25 år med hållfasthetsortering

**Dynagrade och Precigrader. Det är två typer av maskinell hållfasthetsortering som Dynalyse installerat vid ett stort antal sågverk och hyvlerier i Sverige och världen. I år fyller företaget 25 år.**

Dynagrade och Precigrader har varit en framgång genom åren. 200 system har installerats i 12 länder. Det första systemet installerades 1997 vid Hilmer Andersson i Åmotfors. Ett sågverk som fortfarande använder Dynagrade, och även Precigrader.

**Med Dynagrade** sorterar man virket maskinellt, främst i kvalitetsklasser som C16, C24 och C30. En fjäderuppspänd stötmekanism; "en hammare" i huvudenheten aktiveras av virkets tvärtransport. Hammarslaget genererar vibrationer i virket. Ljudet som alstras fångas upp av mikrofoner. Samtidigt mäts virkets längd av en laser-baserad längdmätare. Virket ligger på rullstöd under mätningen, som kontinuerligt görs under drift.

Utrustningen installeras vid tvärtransporterande linjer som i justerverk och hyvlerier. Den maximala kapaciteten om 240 medbringare per minut uppfyller de flesta företags prestandakrav.

**Precigrader** är en utveckling av Dynagrade. Med Precigrader kan man få fram styvheten i varje bräda. Maskinell hållfasthetsortering med Precigrader görs genom noggrann bestämning

av E-modul och densitet hos trä för varje virkesstycke som passerar Precigrader, i takter upp till 260 bit/min.

**Maskinell hållfasthetsortering av virke** genom bestämning av E-modul kan göras enligt flera produktstandarder. I många fall är E-modul för trä avgörande för en viss hållfasthetsklass och råvara. Detta och det starka sambandet till hållfasthet hos trä gör Precigrader till en optimal lösning för hållfasthetsortering.

- Inte minst nu när det byggs många trähus med KL Trä, korslimmat trä, som stomme, blir det extra viktigt med Precigrader. En teknisk E-modul mäter hur mjukheten är i plankan. Rätt styvhet och densitet är lika viktiga krav som hållfasthet i KL Trä, förklarar Daniel Sandin, en av företagets grundare.



Paint Control är den senaste möjligheten som Dynalyse kan erbjuda. Ett nytt system för att försäkra sig om en optimal färgmängd i målningslinjer.

Södra Timber i Värö är ett av de sågverk som använder Dynagrade i sin produktion, som kan nyttjas för material till nya linjer för KL Trä.

- Deformationerna är viktiga att kontrollera i trähus; att man undviker sprickor i träet. Detta kommer att bli allt viktigare vid framtidens byggande!

**Paint Control** är den senaste möjligheten som Dynalyse kan erbjuda. Ett nytt system för att automatiskt försäkra sig om en optimal färgmängd i industriella målningslinjer. Paint Control är ett modulariserat system där även fuktmetning, mätning av klimat och temperatur kan ingå. Systemet har olika sensorer beroende på målningslinjens utformning och behovet av processkontroll och dokumentation.



Densigrader och Weighter är system framtagna för att kostnadseffektivt mäta densitet respektive vikt bl a för att ge virket en fuktclass inför torkning i en virkestork.

- Systemet syftar till dokumenterad god målningskvalitet samtidigt som färgmängden optimeras. All information hanteras och nödvändiga kontrollparametrar skickas vidare till styrsystem vid behov, alternativt ger varningsindikator för operatörer, berättar Daniel Sandin.

Nu håller man på att driftsätta ett av de första systemen i Sverige.

**En annan produkt är fuktklassning** även i råsorteringen; man mäter den faktiska fuktkvoten. Detta sker via ett samarbete med amerikanska Finna Sensor som tillverkar in-line fuktmätare, som är ett komplement till Dynagrade och Precigrader.

- Fukten är en viktig parameter i ett hållfasthetssystem. Hittills har vi installerat 40-tal fuktmätare vid sågverk och hyv-

lerier, bland annat hos Vidagruppens sågverk, fortsätter Daniel Sandin.

**För bioenergi**, där det är viktigt att få rätt ytfukthalt i pellets och spån, har man i samarbete med Finna Sensor lanserat MC Pro 910 (Smart III NIR). En noggrann och robust beröringsfri fuktmätare som är lämplig för en mängd olika material.

Den mäter ytfukt på maximalt 1 mm djup i materialet, beroende på ytans karaktär.

Exempel på tillämpningar är för spån och flis, pulver som läkemedel och djurfoder, granulat och andra ytor eller byggskivor.

Dess innovativa tekniska lösning gör den robust, noggrann och repeterbar i sin mätning över tid!

## Nydala Trä uppdaterade med fuktmätning



"Med Dynagrade får vi ett jämnare flöde", menar Mattias Andersson, Nydala Trävaru.

- Vi kan numera sortera 40 bitar per minut mot tidigare 20 bitar/minut, då vi visuellt sorterade med kvistarea. Att vi slipper journalföra bitarna i en dator innebär att vi kan producera istället.

- Vi kan mittkapa och få klassning på båda bitarna, visar Mattias.

I augusti år uppdaterade man Dynagrade-systemet med möjlighet till fuktmätning; MC Pro 2400.

- Vi får ett bättre utfall och vi får koll på varenda bit. Det slinker inte med för blöta bitar; de som har en högre fukthalt än

18 % läggs automatiskt ur. Dynagrade ställer om sig så att vi får fram de bästa bitarna och flödet blir jämnt, menar Nydala Trävarus försäljningsansvarige Bengt Lindman.

**Fuktmätaren MC Pro 2400** använder en innovativ pulsteknik för att göra multipla mätningar när en plankan passerar över de beröringsfria givarna. Flera givare kan monteras så att virkets fuktkvot kan bestämmas längs hela virkesstycket för att noga bestämma leveransfuktkvot och för att identifiera blöta delar så att sådant virke kan sorteras bort eller trimmas.

**Ett av de sågverksföretag som använder Dynagrade är Nydala Trävaru. Här sågas 100 000 kubikmeter per år, och allt hyvlas i det hyvleri som byggdes 2007. Här legohyvlar man även åt andra. C24 körs som högsta klassen, och 65 – 70 procent av virket går på export.**

Nydala Trävaru har installerat en "tandemmaskin", Dynagrade med hållfasthetsmätning både före och efter hyveln. En liten hammare knackar på bitarna och genererar vibrationer. I år har systemet uppdaterats med fuktmätning.

- Med Dynagrade går det fortare än att visuellt hållfasthetsortera. Tidigare fick vi räkna kvistarea, förklarar Mattias Andersson, driftsansvarig vid Nydala Trävaru.



I augusti uppdaterade Nydala Trävaru med fuktmätning, MC Pro 2400. "Nu slinker det inte förbi för blöta bitar".



En hammare före kapsågen knackar på träbitarna för att mäta hållfastheten. Här en närbild på en av två Dynagrade som sitter före och efter hyvellinjen i Nydala.

### Företagsfakta

Dynalyse AB startades för 25 år sedan. Ledningen Daniel Sandin och Mikael Perstorper har varit med som delägare under alla år.

Dynalyse AB är ett innovativt bolag som är specialiserat på mätning av olika produkters kvalitetsaspekter i processlinjer.

Typiska sökta egenskaper är hållfasthet, styvhet, densitet, fuktkvot, ytfukt och pålagd färgmängd.

Idag arbetar sex personer på Dynalyse, och man samarbetar med ett antal underleverantörer och agenter.

Allt slutmonteras dock vid företagets fabrik i Partille. I år köpes Dynalyse av Dacke Industri, som i sin tur ägs av Nordstjernan.



Broadalsvägen 7, Partille  
Tel 031-44 86 32  
sales@dynalyse.se  
www.dynalyse.se