

RS-BoardScannerQ 2.5

RS-BoardScannerQ är ett system för automatisk avsyning, kvalitetsbestämning och avkapsoptimering i en råsortering, ett justerverk eller ett hyvleri. Systemet upptäcker alla defekter och geometriska fel samt utför en avkaps- och kvalitetsoptimering.

Optimeringsresultatet överförs till automationssystemet som kontrollerar avkapet och sorteringen till fack. Dessutom inkluderar systemet traditionella sortererksfunktioner såsom fackstatuskontroll, paketspecutskrifter, produktionsrapporter och dataöverföring till administrativa system med mera.

Allmänt

Systemet är designat för kontinuerlig produktion med besiktning och kvalitetsbedömning följt av avkapsoptimering och ett kvalitetsbeslut. Diverse dimensioner och träslag stöds. Målet är att producera största möjliga värde baserat på det regelsystem som definieras i systemet.

Systemet har tre huvudfunktioner:

- Upptäckt av defekter
- Optimering av brädor (avkapspositionering och kvalitetsbestämning)
- Överföring av optimeringsbeslutet till automationssystemet

Systemet har blivit en succé hos våra kunder. Efter de första leveranserna har systemet vidareutvecklats. Förbättringar inkluderar bland annat kortare driftsättningstid, omfattande standardregelsamling, utökade möjligheter till simulering med mera. För sortering av konstruktionsvirke kan vi erbjuda beröringsfri hållfasthetsklassning – RS-StrengthGrader (se nästa sida eller separat produktblad).

Kompakt och i moduler

Mätningarna utförs med hjälp av kamerasensorer monterade både under och över transportören i en kompakt enhet. De är monterade i en vinkel som gör att brädorna inte behöver vändas. Den finurligt konstruerade transportören gör det möjligt för kamerasensorerna att se brädans alla fyra sidor utan att kedjor etc skymmer sikten. Tack vare kompaktheten kan hela enheten passas in i en befintlig anläggning utan att man behöver bygga om speciellt mycket.

Ett modulärt system innebär att man kan starta med endast dimensionsmätning och senare bygga ut med avkap- och kvalitetsoptimering utan att byta hårdvaran. Dessutom kan enheten/antalet kamerasensorer anpassas till den maxlängd som man sorterar.



Kamerateknik

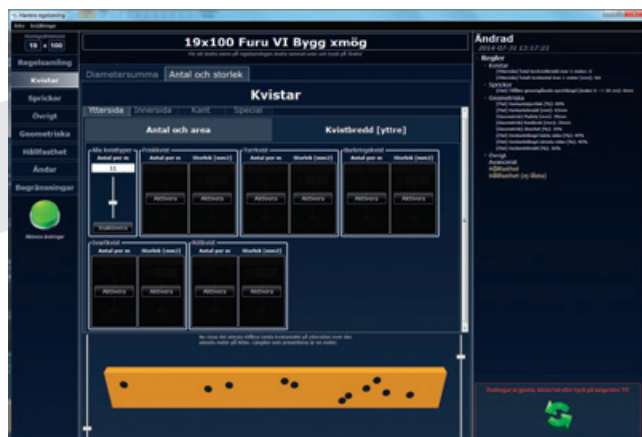
Nyckeln till att upptäcka defekter är att kombinera tracheid- och visionteknik. Tracheidtekniken gör det möjligt att upptäcka förändringar i träfibrerna. Kombinerat med visiontekniken kan vi hitta defekter som annars är svåra att upptäcka, till exempel olika typer av kvistar, röta, blånad med flera. Dessutom kan vi skilja smutsfläckar såsom olja och fotavtryck från andra typer av defekter.

LED-belysning är inbyggd i kameraenheterna och tänds endast vid behov, vilket borgar för lång livslängd. Lasertriangulering används för att avslöja både dimensions- och formfel så som kantkrok, flatböj och kupighet. Kameraenheterna är monterade nära brädorna och transportören, vilket ger ökad precision och upplösning och minskar effekterna av eventuella skakningar.



Användarvänlig

Gränssnittet är skapat med enkelhet och överskådlighet som ledstjärna. För detta ändamål har grafik och animation använts i hög grad och med hjälp av moderna utvecklingsverktyg. Datorerna i systemet kan placeras på flera platser i verksamheten och stödjer visning på flera skärmar vilket ökar användbarheten.



Integrering

Dataöverföring av bräd- och paketdata till administrativa system är inbyggt. Dessa data kan uppdatera lager- och faktureringsystem i realtid.

Servicevänligt

Mät/kameraenheterna är lätt åtkomliga och kan bytas ut snabbt enligt "plug-and-play" principen.

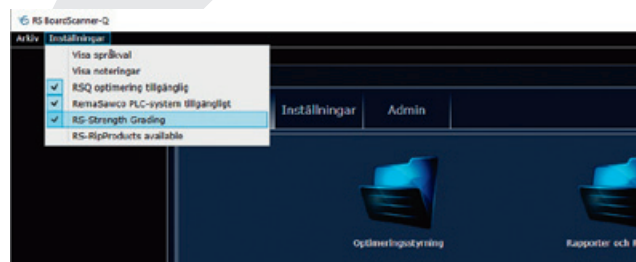


Simulering

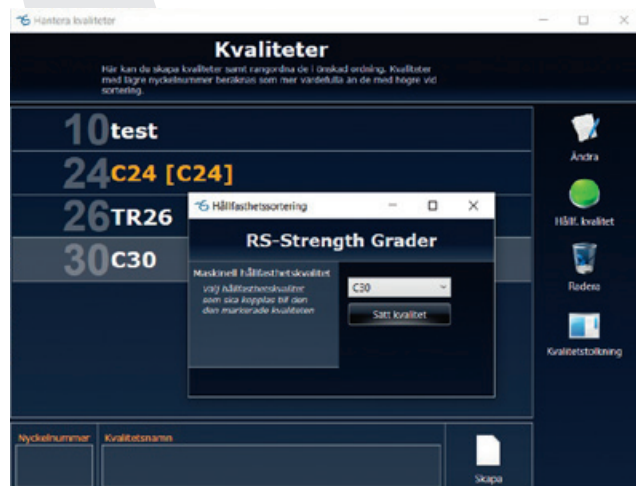
Simulering kan ske på avslutade körningar för att kunna jämföra utfallet mot olika regelsamlingar. Dessutom kan man använda sig av utvärderingsprodukter, som ger ett teoretiskt resultat för varje bräda och som kan följas upp för en hel körning.

Hållfasthetsklassning – RS-StrengthGrader

Som en helt integrerad applikation i RS-BoardScannerQ kan en komplett funktion för beröringsfri hållfasthetsklassning installeras. Systemet är certifierat av SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut) och NTI (Norsk Treteknisk Institutt). Godkännandet omfattar rått och torrt virke för konstruktions- och limträkomponenter.



Aktivering av RS-StrengthGrader



Koppling till hållfasthetskvalitet.

Tekniska data

Maximal hastighet	200 bitar/minut
Bandelning [normalt]	600 mm
Maximal optimeringstid	1,5 sekunder efter slutförd mätning
Maxbredd	Ingen begränsning
Min/max tjocklek	Behovsanpassat
Längd	Behovsanpassat
Träslag	Furu och gran
Mätnoggrannhet	
Bredd	+/-1 mm
Tjocklek	+/-0,5 mm
Längd	+/-10 mm