WOODINSPECTOR



Skannausjärjestelmien kärjessä

TIETOA MEISTÄ

WOODINSPECTOR on ollut markkinoilla vuodesta 2015. Olemme erikoistuneet skannausjärjestelmiin, joissa käytetään konenäköä ja kuvan digitaalista analysointia. Tuotteemme on tarkoitettu pääasiassa puunjalostusteollisuudelle.

Päätuotteemme on skanneri Q–SCAN -optimointiohjelmaa varten. Nyt saatavana on tuotteen toinen kehitysversio – Q–SCAN 60⁴.

Lisäksi tarjoamme WOODBASE-nimistä varastojärjestelmää, sahatavaran mittausta QuickSOTR-ohjelmistolla sekä PROFIMETER-järjestelmää, jolla valvotaan höylätyn profiilin laatua.



Q–SCAN 60⁴ toiminta-alue

Q-SCAN 60⁴ WOODBASE PROFIMETER

Q–SCAN 60⁴

– skanneri optimointia varten

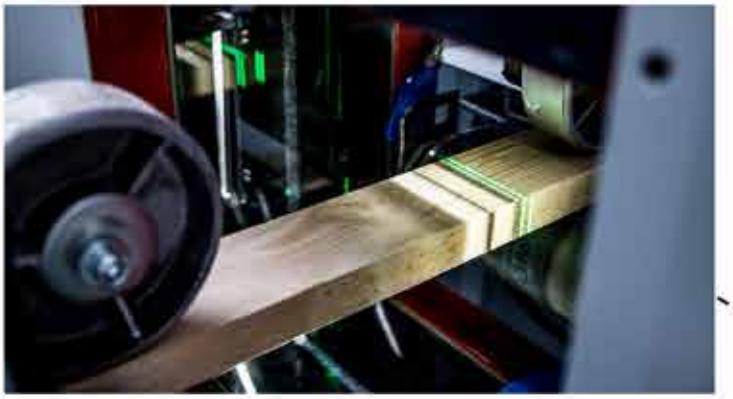


TIETOA TUOTTEESTA

Q–SCAN-mäntylautaskanneri havaitsee virheet, luokittelee ne ja optimoi puun sahauksen käyttäjän määrittelemää tuotetta varten. Digitaalisella kuvan analysoinnilla havaitaan yleisimmät puussa esiintyvät virheet hyvällä ja toistettavissa olevalla tarkkuudella koko työajan. Testeissä skannausjärjestelmän on todettu olevan hatcher-menetelmää tehokkaamman. Optimointiohjelmassa käytettyjen algoritmien avulla skannerin toiminta voidaan valita optimaaliseksi erilaisille liimapuutuotteille.

SKANNERIN RAKENNE

Q–SCAN 60⁴



▲ Q–SCAN 604 -skannerin tarkastama alue



Skanneri perustuu neljään nopeaan teollisuuskameraan. LED-valaisinryhmän käyttö mahdollistaa levyn nopean kulun ja tuotannon vaatimukset täyttävän tehokkuuden. Lisäksi Q–SCAN-skannerissa on 4 sisäänrakennettua linjalaseria. Tuotteen ydin on tehokas kosketusnäytöllä varustettu PC-tietokone, joka näyttää tarkat tiedot skannauksen tuloksista. Ohjelmiston käyttö on intuitiivista. Se tallentaa automaattisesti skannatun sahatavaran. Lisäksi graafiset kuvat, joihin viat on merkitty selvästi, auttavat optimointiprosessin arvioinnissa.

Versiosta riippuen Q–SCAN osaa toimia yhdessä yhden tai kahden tehokkaan läpisyöttöisen optimoivan katkaisusahan kanssa. WOODINSPECTOR tekee läheistä yhteistyötä sahavalmistajien kanssa, ja laitteen voi kytkeä minkä tahansa valmistajan koneeseen. Meidän kehittämämme skannaustulosten siirtoprotokolla on yleispätevä. WOODINSPECTOR tarjoaa myös palvelua, jolla minkä tahansa valmistajan kone sovitetaan toimimaan Q–SCAN-skannerin kanssa.





▲ Q–SCAN 60⁴ -skannerin kosketusnäyttö



▲ Q–SCAN 60⁴ -skannerin tarkastustulos

kosketusnäyttö

intuitiivinen ohjelmisto

nopea asentaa

4 teollisuus-kameraa

8 LED-valaisinta

4 linjalaseria

HAVAITTUJEN VIKOJEN TYYPIT



Meidän kehittämämme algoritmit mahdollistavan kahdeksan perusvikatyypin havaitsemisen: terveet oksat, epäterveet oksat, vajaasärmät, pihkarakot, pihkaviirut, sinistymät, reiät ja vauriot.

Q–SCAN merkitsee jokaisen virheen ja määrittää sen koon, joka näkyy monitorissa. Tietyt tuotteessa esiintyvät viat voidaan hyväksyä, jolloin niitä ei leikata pois. Riippuvuudet voidaan konfiguroida vian esiintymispuolen, tyypin ja koon mukaan.



Suuri terve oksa



Pyöreä terve oksa



Kohtalainen terve oksa



Pienten oksien rypäs



Terveet reunaoksat



Pieni epäterve oksa



Epäterve reunaoksa



Epäterve oksa
– irronneen oksan jättämä reikä



Siipioksa



Irtoava oksa



Mustareunainen oksa



Kaarnainen vajaasärmä



Vaurio



Pihkarakko



Pihkaviirut



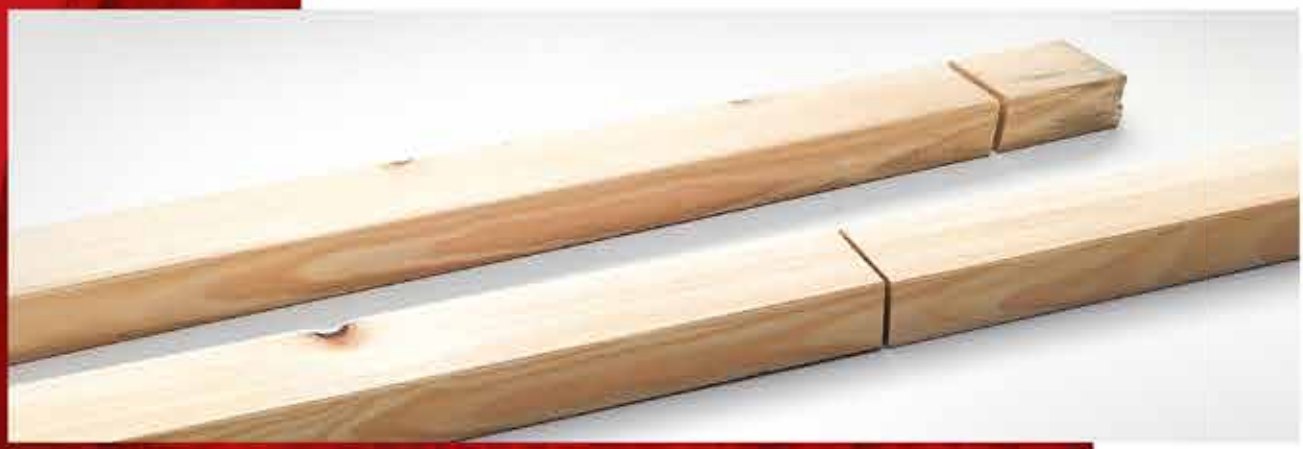
Sinistymä



Ydin

TUOTANTOPROFIILIN MUKAINEN OPTIMOINTI

Q–SCAN-skannausjärjestelmä mahdollistaa suuren joukon skannaustulosten tulkintatapoja, joiden avulla sahaukset voidaan sovittaa optimaalisesti halutuj en tuotteiden mukaan. Laskettaessa parasta sahatavaran sahausvaihtoehtoa otetaan huomioon tietyn pituisten tuotteiden ominaisuudet sekä sallitut viat ja tappiliitokset.



Ikkunasoirot:

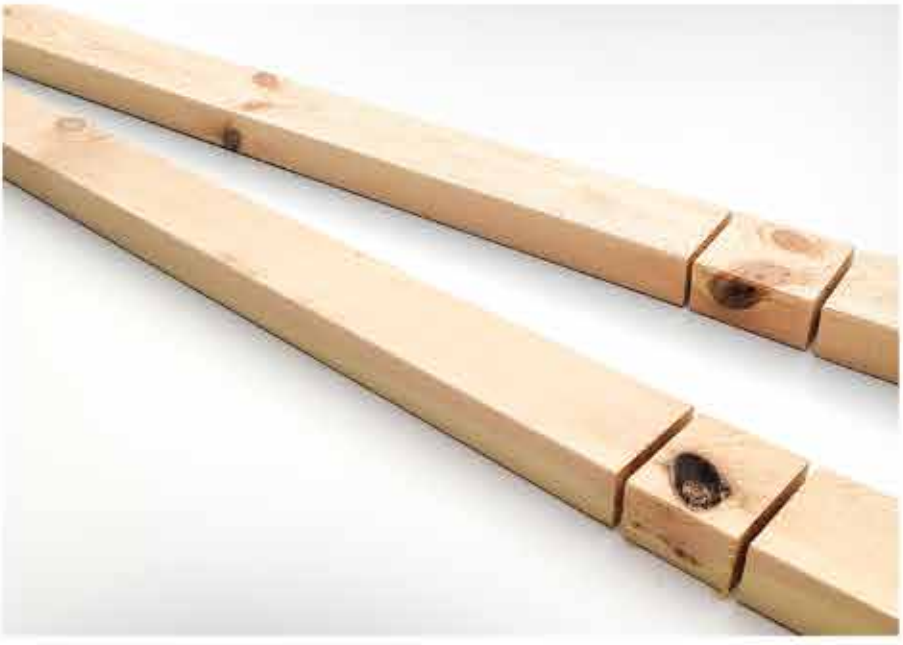
- kappaleiden pituuksien optimointi määritellyissä luokissa;
- vikojen yhdistelmän huomiotta jättäminen levyn toisella puolella – reunavikoja ei leikata pois vaan tuotteet optimoidaan alempaan luokkaan;
- ylempien ja alempien toispuolisten vikojen huomiotta jättäminen. Pienet toispuoliset viat optimoidaan niin että vain sahattujen tuotteiden toisella puolella on pieniä vikoja.



Kalustelevyt / pöytätasot:

- tietyn pituisten tuotteiden optimointi riippuen sallituista vioista;
- pihkaisten ja sinistyneiden alueiden sahauksen optimointi kannattavuus huomioiden;
- luokan I mukainen laajennus, mahdollisuus hyväksyä vikoja listan toisella puolella.





Puutarha-arkkitehtuuri

epäterveiden oksien tulkinta:

- putoavat oksat / pudonneiden oksien jättämät reiät / vialliset oksat / täydelliset oksat; määriteltävissä oleva oksa-
- häviöiden aste skannaustarkkuuden määrittämiseksi; oksien prosenttiosuuden
- laskenta suhteessa yhteen neljästä tasosta, esim. 30 % materiaalin leveydestä.

TEKNINEN TUKI

Annamme arvoa sille, että asiakas on tyytyväinen käyttämäänsä skannausjärjestelmään. Mikäli asiakkaalla on vaikeuksia, olemme aina valmiit auttamaan. Takaamme täyden etäpalvelun ja avun ongelmia ratkaistaessa, myös meidän järjestelmämme käyttöönoton jälkeen.

Etävianetsinnän maksimiaika on 24 tuntia edellyttäen, että laite on kytketty internetiin. Ongelman mutkikkuudesta riippuen vika korjataan etänä tai suoraan käyttöpaikalla.

Konsulttimme ovat aina palveluksessanne. Mikä valmistetussa tuotevalikoimassa tapahtuu muutos, annamme etäapua laitteen parametrien asetuksessa. Tavoitteemme on asiakkaan tyytyväisyys. Takuuaika on 24 kuukautta vastaanoton allekirjoittamisesta. Mikäli takuuajan jälkeen ilmenee tarvetta, tarjoamme palveluja laitteen huollossa ja annamme tukea parametrien määrittelyssä.





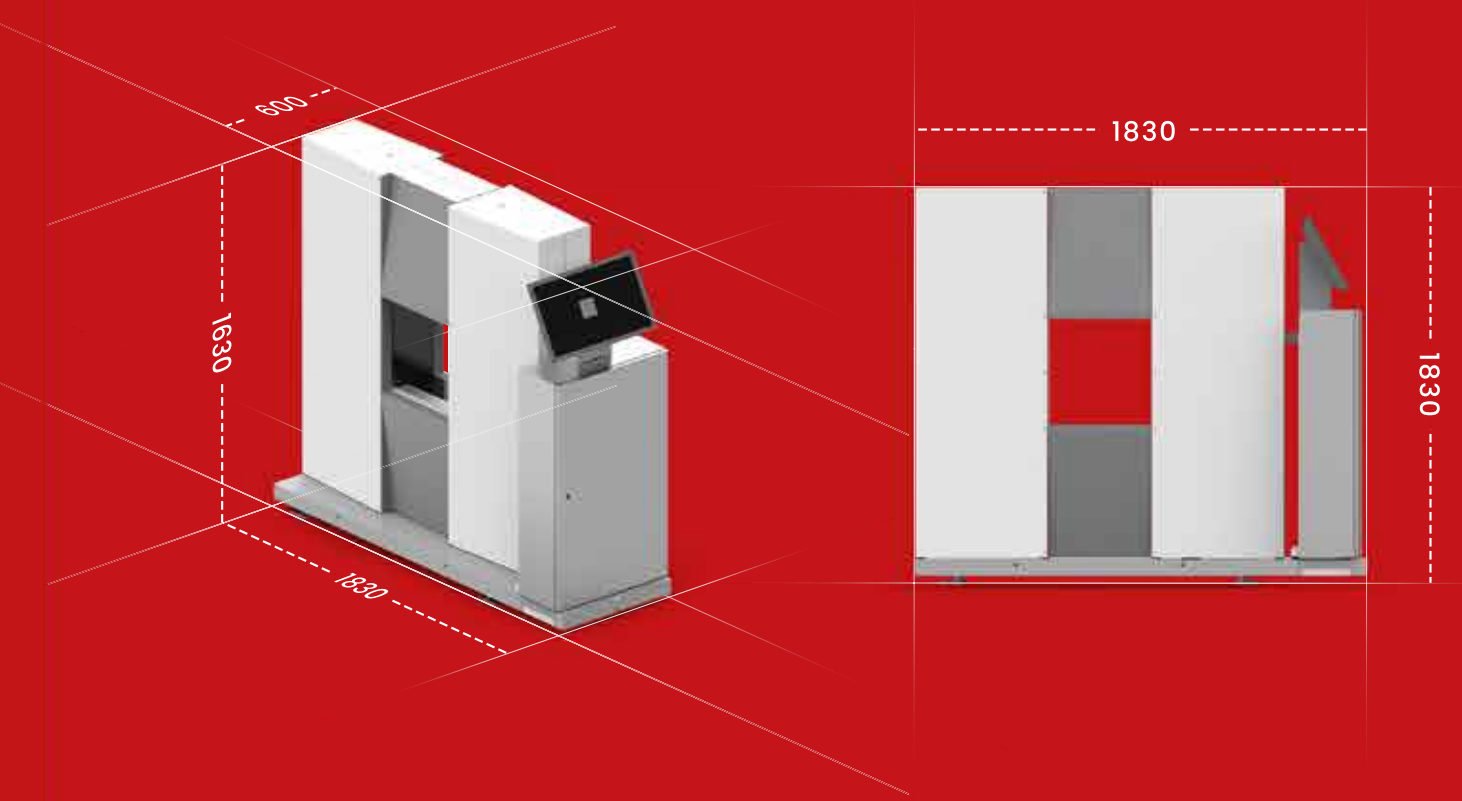
TEKNISET PARAMETRIT

Q–SCAN-skannerista on saatavana kaksi nopeudeltaan erilaista perusversiota – 60 ja 100 m/min. Skannerin laite- ja ohjelmistokonfiguraatio riippuu siitä kuinka vikoja tulee havaita.

Skannatun sahatavaran parametrit	Q-SCAN 60[4]	Q-SCAN 100[4]
Leveys [mm]*	20-200	20-200
Paksuus [mm]*	5-100	5-100
Pituus [mm]	500-6000	500-6000
Skannausteho [m/min]*	60	100
Havupuu / kovapuu*	ok/ok	ok/ok

Tekniset tiedot		
Skannerin mitat [mm]:	600x1630x1830	600x1630x1830
Käyttöjännite [V AC]:	230	230
Työkorkeus [mm]:	900	900

* Lukemat voivat vaihdella riippuen vikojen ilmaisun spesifikaatioista, materiaalin poikkileikkauksesta ja asiakkaan tarpeista.



Maahantuoja:

PROJECTA

PRO RATKAISUT
TEOLLISUUDELLE
JA TEKIJÖILLE

Projecta Oy
Lukkosepänkatu 14
20320 Turku

+358 20 771 30
info@projecta.fi
www.projecta.fi

WOODINSPECTOR