

pinomatic

Lahendused
puidutööstusele



Pinomatic

Pinomatic Oy on puidutööstuse seadmete tarnija. Me pakume nii eraldi seadmeid, kui ka terviklikke tootmisliine. Meil on individuaaltellimuste valdkonnas suured kogemused. Meie tihe koostöö klientidega alates projekteerimisest ja lõpetades seadmete kasutuselevõtuga tagab neile parima lõpptulemuse.

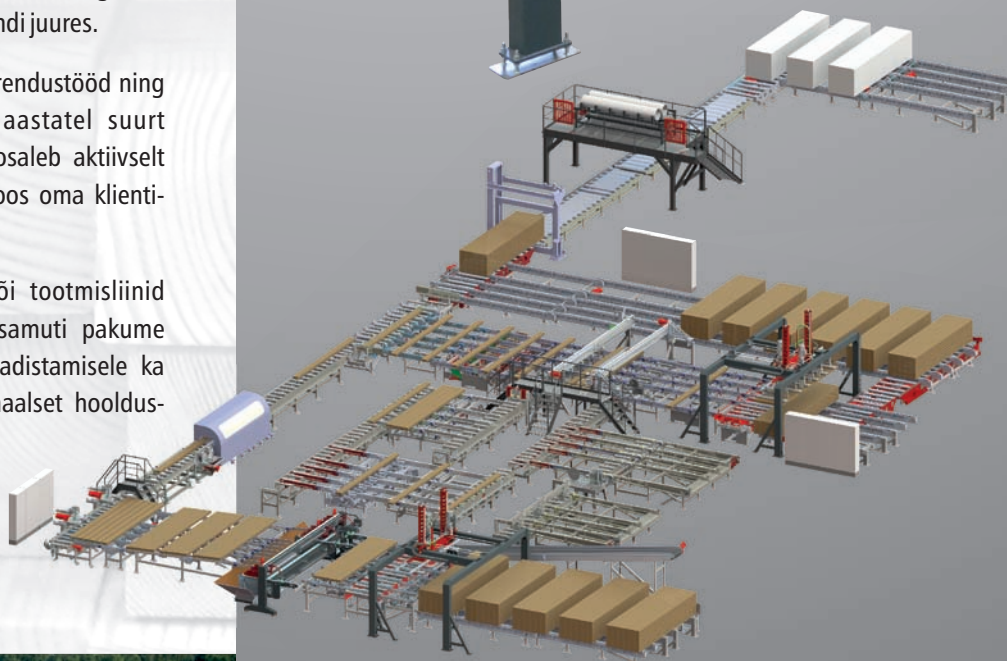
Pinomaticu seadmetega saavutate oma tootmises paindlikkuse, efektiivsuse ja ökonoomsuse. Kõik lahendused kohandatakse vastavalt kliendi vajadusele, kasutades suurt asjatundlikkust ning varasematest arvukatest tarnetest saadud kogemusi. Projektide elluviimisel kasutatakse valmis tooteid, sobitades neid kliendile vajalike individuaalsete lahendustega. Me võime tarnida ka seadmeid juba olemasolevatele tootmisliinidele.

Meie kompetentsi kuuluvad saetööstustoodete edasine töötlus, uste ja akende tootmine, vineeri ja kaubaaluste, samuti massiivpuittoodete ning mööbli ja liimpuitplaatide valmistamine.

Pinomaticu tooted valmistatakse meie tehases Soomes Kauhajoel algusest lõpuni – projekteerimisest mehhaniseerimiseni, elektrifitseerimisest automatiseerimiseni. Kõik seadmed ja tootmisliinid katsetatakse tehases enne nende lähetamist. Sellega kindlustatakse tõrgeteta paigaldamine ja kasutuselevõtmine kliendi juures.

Meie firmas on alati peetud tähtsaks arendustööd ning seepärast oleme sellele viimastel aastatel suurt tähelepanu pööranud. Pinomatic Oy osaleb aktiivselt uute tootmismeetodite arendamises koos oma klientidega.

Soovi korral toimetame seadmed või tootmisliinid klientidele „võtmed kätte“ tarnena, samuti pakume lisaks seadmete paigaldamisele ja seadistamisele ka operaatorite väljaõpet ning professionaalset hooldus teenust, mis on teie käsutuses kogu seadme elukaare vältel.



Mehhaniseerimisseadmed

Seadmed virnastamiseks ja virnade lammutamiseks

Me tarnime puidutööstusele erinevaid seadmeid toodete virnastamiseks ja virnade lammutamiseks. Pinomaticu virnastamisseadmeid kasutatakse muu hulgas tootmisliinide ja töötlemismasinade etteandesüsteemides ning pärast neid valmistoodete virnastamisel.

Pinomaticu virnastamisseadmete ja toodete virnastamise eemaldamiseks kasutatavate seadmete hulka kuulub mitmeid eri mudeleid. Eri puidutööstusettevõtetele on tarnitud ligi 400 seadmesüsteemi.

Seadmete hulgas on lai valik erinevaid tõsteseadmeid, mehaanilistest kuni vaakumtõsteseadmeteni. Pinomaticu vaakumtõsteseadmetele anti 2014. aasta sügisel patent.

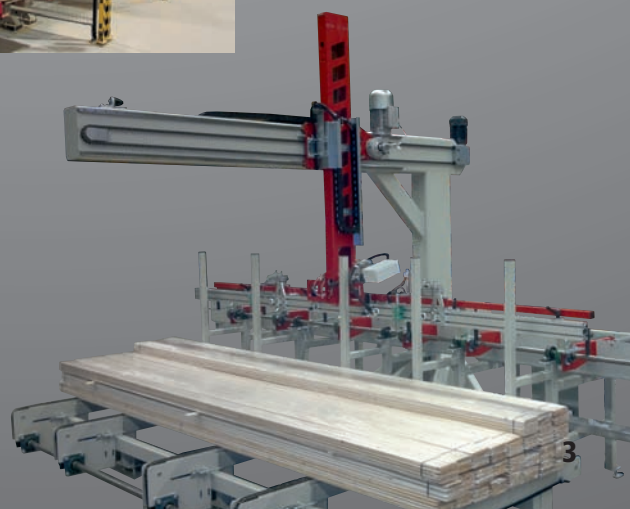
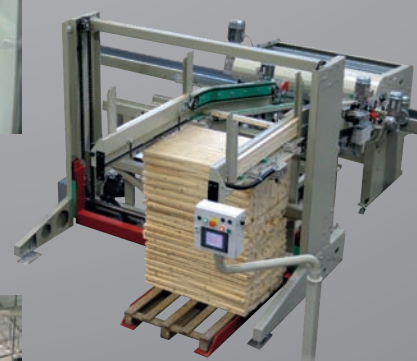
Põhiline virnastamisseade **Pinomatic 1900** on töökindel masin, mis sobib suurepäraselt töötlusmasinate ja -liinide etteandele ja vastuvõtule.

Ka **portaalvirnastajad** sobivad töötlusmasinate ja -liinide etteandele ja vastuvõtule. Portaalkirjastajad sobivad eriti sellistele objektidele, kus liinide kiirused on suured ning kasutusel on mitmeid kirjastamiskohti. Portaalkirjastajad on eri variantides, vastavalt töödeldavatele puidutoodetele. Eriti suurt jõudlust nõudvate objektide jaoks on olemas servomootoriga varustatud mudelid.

Erinevad **laadurvirnastajad** panevad virna terveid puidutoodete pakke. Saadaval on ka lisavarustust, näiteks lippide etteandeseade.

Järkamissaelliinide Opticut jaoks leidub erinevaid **OS-virnastajaid** vastavalt jõudlusele, kuni 140 tk/min. Seadmeid on saadaval nii põrandatasandil olevatele kui ka tõstetud liinidele.

Tootevalikus on ka **spetsiaalseid virnastamisseadmeid**, näiteks mudel Pinomatic 1930 väikeste liistu- ja paneelipakkide kirjastamiseks.



Mehhaniseerimisseadmed

Konveierid

Me tarnime rull-, lint- ja kettkonveiereid, samuti mitmeid erikonveiereid. Neid on saadaval kergetest mudelitest kuni massiivsete konveieriteni puidu teisaldamiseks. Just õiged konveierid koos asjatundliku programmeerimisega moodustavad toimiva tootmisliini aluse.

Töötlemismasinate etteandeseadmed

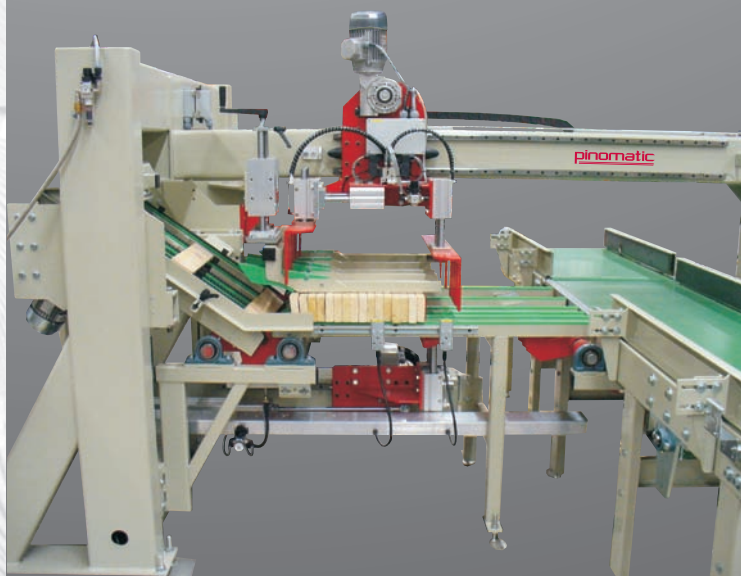
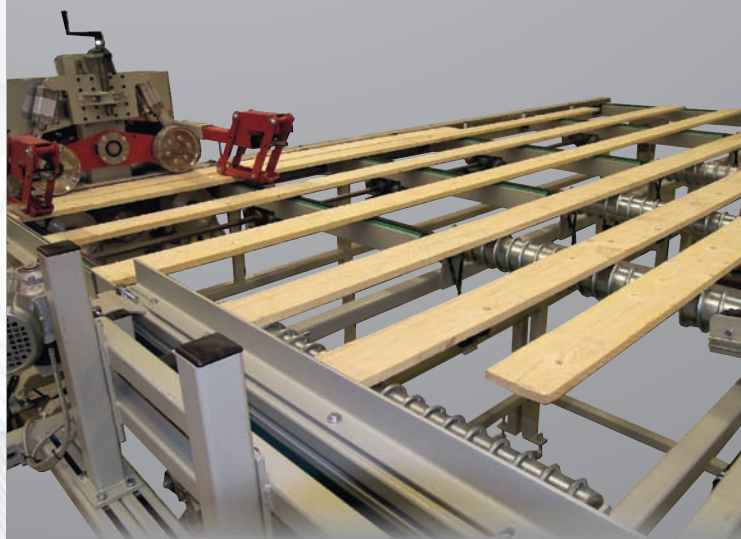
Pakume töötlemisseadmetele vajalikke spetsiaalseid etteandeseadmeid, näiteks hoovelmasinatele, järkamisliinidele, skanneritele ja paljudele teistele töötlemisseadmetele.

Pööramisseadmed

Tootevalikusse kuuluvad erinevad pööramisseadmed alates kergetest komponentide pööramiseks ettenähtud seadeldistest ja lõpetades võimsate masinatega, mis pööravad terveid tootepakke.

Eriseadmed

Vastavalt klientide vajadustele valmistame ka muid eriseadmeid ning neid on tehtud aastate jooksul rohkem kui 100.



Puiduskannerid

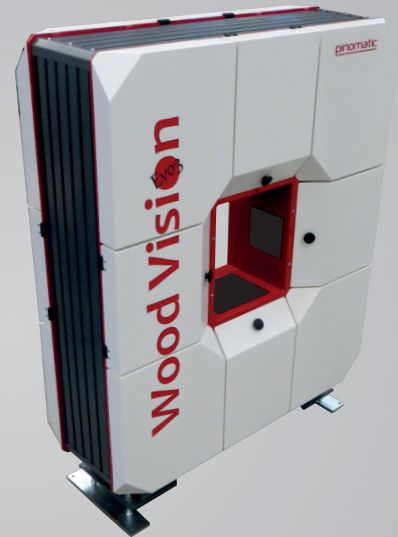
Wood Vision

Pinomatic Wood Vision on puitdetailide kvaliteeti neljast küljest jälgiv süsteem pikisuunaliseks mõõtmiseks. Seireseade leiab defekte, mida on võimalik näha kaamera ja laseri abil. Näiteks oksakohti, pragusid, südamikujooni, vaigutaskuid, kitsamaid kohti, sinetust, pehkimist, lülipuitu ja mõõtmisvigu.

Enamasti kasutatakse seireseadet Pinomatic Wood Vision kvaliteedi määramisel näiteks optimeerivatel järkamis- ja hõõveldamisliinidel, kuid seade sobib igasuguseks kvaliteedi-kontrolliks seal, kus detailid liiguvad pikisuunas.

Circle View

Seireseade Pinomatic Circle View tunneb detaili otsas automaatselt ära puidu aastarõngad ning juhib pööramiseadet enne töötlemismasinaid. Seade sobib suurepäraselt hõõveldamis-, lintsae- ja sõrmtapiliinidele ning vastavatele lahendustele, kus lauad liiguvad konveieril kontrollitult põiksuunas. Seadme võib ühendada ka juba kasutusel olevate liinidega.



Erisaad

Oleme valmistanud mitmeid spetsiaalseid järkamisseadmeid vastavalt klientide nõudmistele. Neid on paigaldatud muu hulgas piidakomponentide järkamiseks, liimitud osade lõikamiseks ning tükeldamiseks liimplaadipresside juurde, hõõvelmasinate ette ja taha komponentide mõõtu lõikamiseks, samuti ühendatuna sõrmtapimasinatega.

Kiletusmasinad

Pinomaticu mahukahanevakile pakkemasin HotLine sobib pikade detailide, näiteks liistude, paneelide ja parketi pakendamiseks. Tootepakid pakitakse automaatselt rullist tulevasse kilesse, mille otsad keevitatakse tihedalt kokku. Seejärel liigub pakk ahju, kus kile kahaneb tihedalt selle ümber.

Kahanevate pakendite masin on saadaval kahe eri võimsusega, vastavalt kliendi nõudmistele.

Meie tarneprogrammis on ka seadmeid laiade toodete, näiteks uste pakendamiseks.



Liimplaadipressid

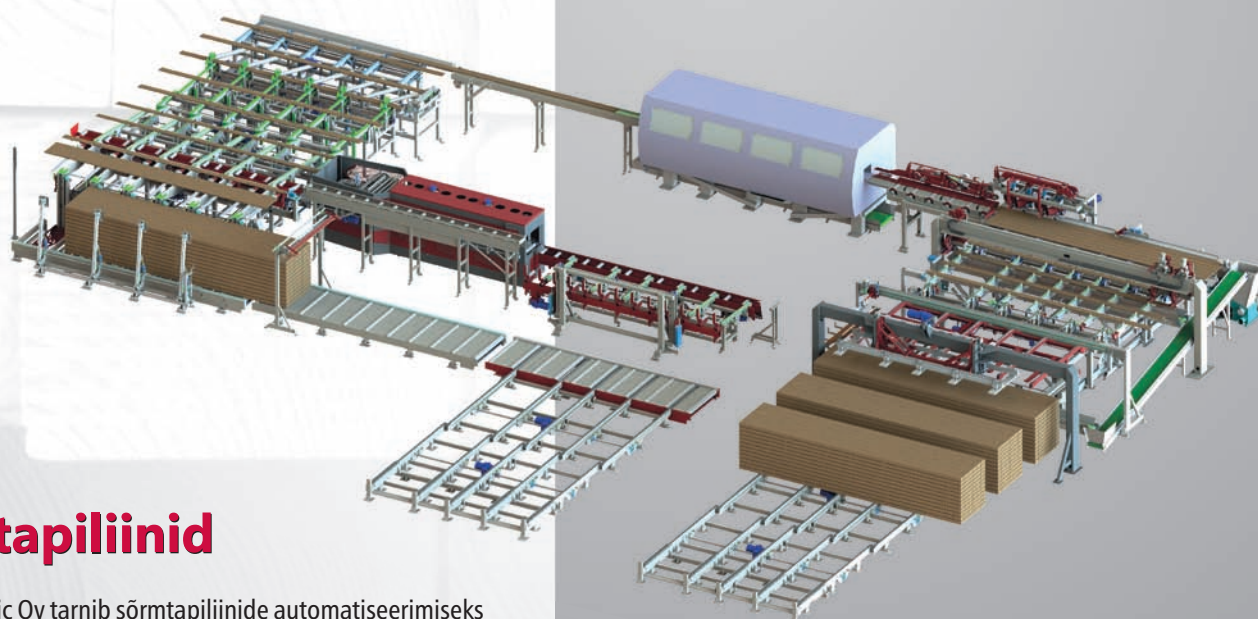
Liimplaadipresse INNOVAPRESS ja SMARTPRESS tutvustatakse leheküljel 9



Hööveldusliinid

Pinomaticul on lahendusi erinevate hööveldusliinide jaoks. Vastavalt detailide suurusele ja liinide kiirusele on saadaval vastavad standardseadmed. Liinil võib kasutada moodsamaid vaakumtõsteseadmeid või tavalisi pööramiseadmeid.

Võime tarnida hööveldusliinidele täielikult mehaniseeritud hõvli etteandest kuni vastuvõtuni, kaasa arvatud tippvõimsusega hööveldusliinidele.



Sõrmtapiliinid

Pinomatic Oy tarnib sõrmtapiliinide automatiseerimiseks seadmeid, mis parandavad liinide jõudlust ja ergonoomiat. Komplektidesse kuuluvad etteandeseadmed manuaalsetest kuni täisautomaatseteni (erinevad automatiseerimistasemed), automaatseadmed järkamissae ja sõrmtapimasina vahele, samuti virnastamis- ja järkamisseadmed sõrmtappmaterjali käitlemiseks.

Mõnedel juhtudel on suudetud olemasoleva sõrmtapimasina jõudlust suurendada isegi 40%, ilma et masinat ennast oleks olnud vaja uuendada.

Meie tarneprogrammis on seadmeid nii horisontaalsete, kui ka vertikaalsete tapimasinate etteandesse. Eritootena on Pinomatic välja arendanud täisautomaatse ladumisseadme, mis moodustab kindlaid detailikoguseid ning annab neid sõrmtapimasinasse täielikult automaatselt.

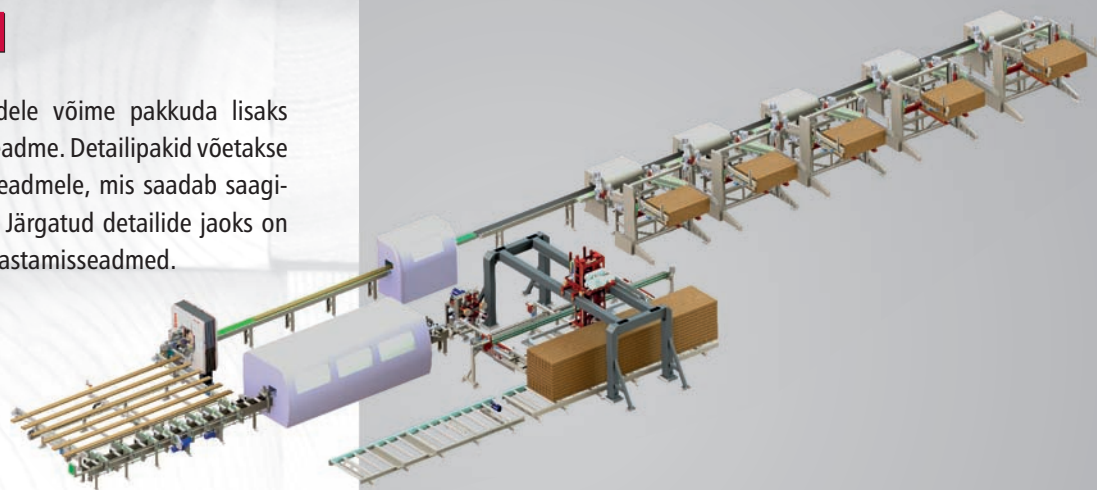
Järelevalveprogrammid

Pinomaticult võib saada liinide juhtimisprogramme, mis kiirendavad märgatavalt seadistuste tegemist ning suurendavad seega liinide tootlikkust. Tihti ühendatakse süsteemiga ka teiste seadmetootjate puidutötlusmasinaid, kui need on selleks kohandatud.



Järkamisliinid

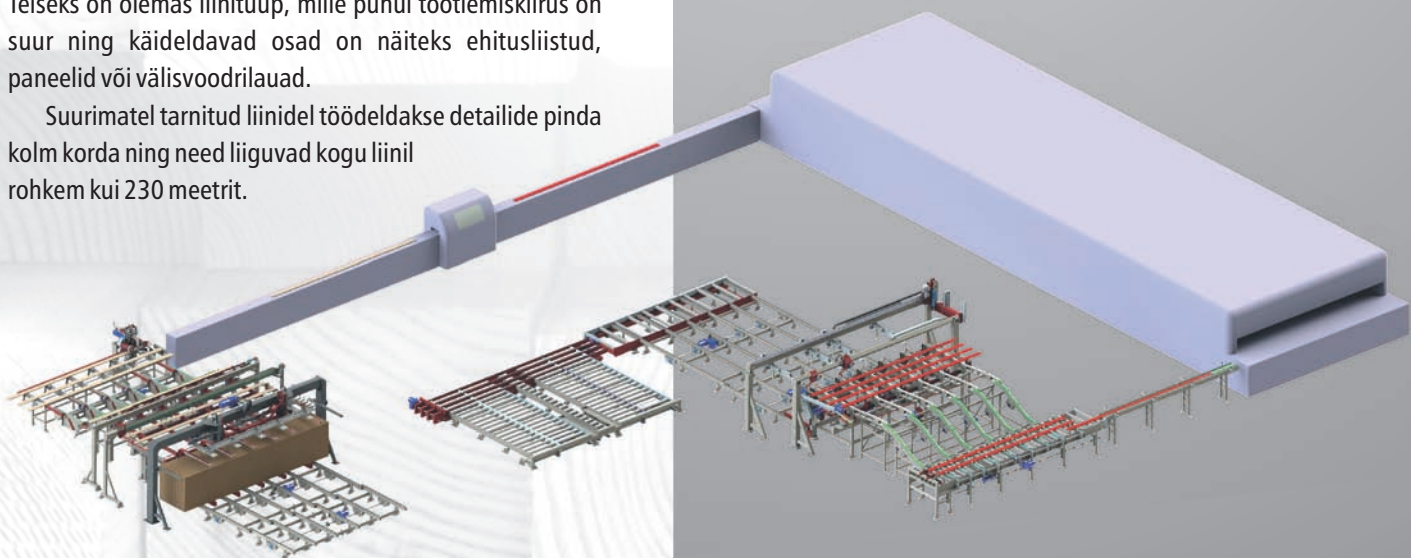
Optimeerivatele järkamisliinidele võime pakkuda lisaks mehhaniseerimisele ka seireseadme. Detailipakid võetakse liinile lahti ja juhatakse seireseadmele, mis saadab saagimisprogrammi järkamissaele. Järgatud detailide jaoks on olemas ülikiired OS-seeria virnastamisseadmed.



Pinnatöötlusliinid / Värvimisliinid

Me tarnime kaht eri tüüpi pinnatöötlusliine. Esmalt on olemas liinid näiteks mööblisosade ja vineeri pinna-
töötluks, mille puhul käideldavad detailid on laiad. Teiseks on olemas liinitüüp, mille puhul töötlemiskiirus on suur ning käideldavad osad on näiteks ehitusliistud, paneelid või välisvoodrilauad.

Suurimatel tarnitud liinidel töödeldakse detailide pinda kolm korda ning need liiguvad kogu liinil rohkem kui 230 meetrit.



Lintsaeliinid

Pinomatic tarnib mehhaniseerimisseadmeid eri lintsaeliinidele, mille puhul eri läbimõõduga detaile on võimalik eraldada erinevatele seadmetele.

Staabeldusliinid

Tarnime seadmeid kuivatisse minevate puidupakkide käitlemiseks enne ja pärast kuivatamist.

Muud tootmisliinid

Me tarnime vastavalt klientide vajadustele ka muid puidutööstuse tootmisliine.

Ristliimpuit (CLT)

Pinomatic pakub eri tootmisliine massiivsete ristliimpuidust konstruktsioonide ehk CLT plaatide ja elementide valmistamiseks.

Vastavalt kasutuskohtadele ja vajadustele on tootmises tarvis lisaks elementide liimimisele ka pindade lihvimist ja avade freesimist. Elementide jaoks vajalikud lamellid saab ühendada sõrmtappidega ning hõõvel-dada samas tootmiskompleksis.



Liimtalade tootmine

Pinomatic on ehitanud eri suurusega liine liimtalade tootmiseks ning tal on selles valdkonnas põhjalikud oskused.



Liistude, paneelide ja parketi tootmine

Liistu-, paneeli ja parketitööstusele tarnime erinevaid tootmisliine hõõveldamisest ja sõrmtappidest kuni pinnatöötluseni, on siis tegemist värvitud puitliistude, pinnatöödeldud MDF paneelide või valmis parketiga. Pinomaticu pakendamisliinide abil saab valmis tooted pakendada kahanevatesse kilepakenditesse.



Mööblitööstus

Pinomatic tarnib virnastamisseadmeid ja virnade lahutamisseadmeid koos konveieritega nii massiivpuidust, kui ka plaatidest mööblisosade käitlemiseks. Saadaval on ka eriti kiired, servomootoriga varustatud mudelid.



Liimplaatide tootmine

Pinomatic võib tarnida liimplaatidehastele kogu automaatse tootmisliini koos pressidega.

Enamik seadmeid on tarnitud liimplaatide valmistamiseks eri puiduliikidest, kuid mitmed seadmed on mõeldud ka komponentide tootmiseks ukse- ja akna- tehastes.

INNOVAPRESS

Pinomatic INNOVAPRESS on pidevalt töötav puidupress. Selle kuumutatav esiosa aktiveerib liimi kiiresti ning võimaldab pressimisaega oluliselt lühendada. Pressi tagaosa on jahutusala.

Temperatuur pressimise ajal vastab kuumpressimistehnikale, kuid hõõrdepressi omadused nagu minimaalne lihvimisvajadus ning seadme hea sobivus liinimasinaks on endiselt olemas.

Innova patenteeritud liimimisseade võimaldab liistude etteande kiirust kuni 300 m/min. Pressi on võimalik tarnida nii kamm- kui ka pritsliimimisseadmega.

Seadistamist hõlbustab automatiseerimise kõrge tase.

SMARTPRESS

Pinomatic SMARTPRESS on projekteeritud väikeste liimplaadipartiide valmistamiseks. Toorikute kvaliteet on siiski täielikult sama, kui meie suure võimsusega pressidel.

SMARTPRESS on pidevalt töötav, kuumplaadikonstruktsiooniga varustatud hõõrdepress, mis sobib nii lehtpuu, kui ka okaspuu töötlemiseks. Tänu kuumutamisele tekib hea liimühendus juba kolme minuti jooksul.

Maailma eri paikadesse on tarnitud ligi 100 pressi.



Vineeritööstus

Pinomatic pakub vineeritööstusele virnastajaid ja virnade tühjendamisseadmeid, samuti erinevaid konveieri- ja mehhaniseerimislahendusi. Virnastamisseadmetel kasutatakse muu hulgas uusimat patenteeritud vaakumtehnikat. Nende lahendustega saab muuta tootmise paindlikumaks ja ökonoomsemaks, kuna vaakumseadmega on võimalik virnastada ühtaegu erinevaid ja eri suurusega tooteid, näiteks valmis vineerplaate eri klientide virnadesse.

Pinomaticu tootevalikus on ka vineeritööstusele mõeldud pakikäitlusseadmed, mida on võimalik kasutada vineeritootmise eri etappidel, samuti spooni- või vineeripakkide pööramiseks. Pööramiseadmes tuuakse pakk ja võetakse vastu seadme samas kohas, tänu millele võtab see vähe ruumi. Käesoleval ajal on saadaval kaks eri suurusega seadet.

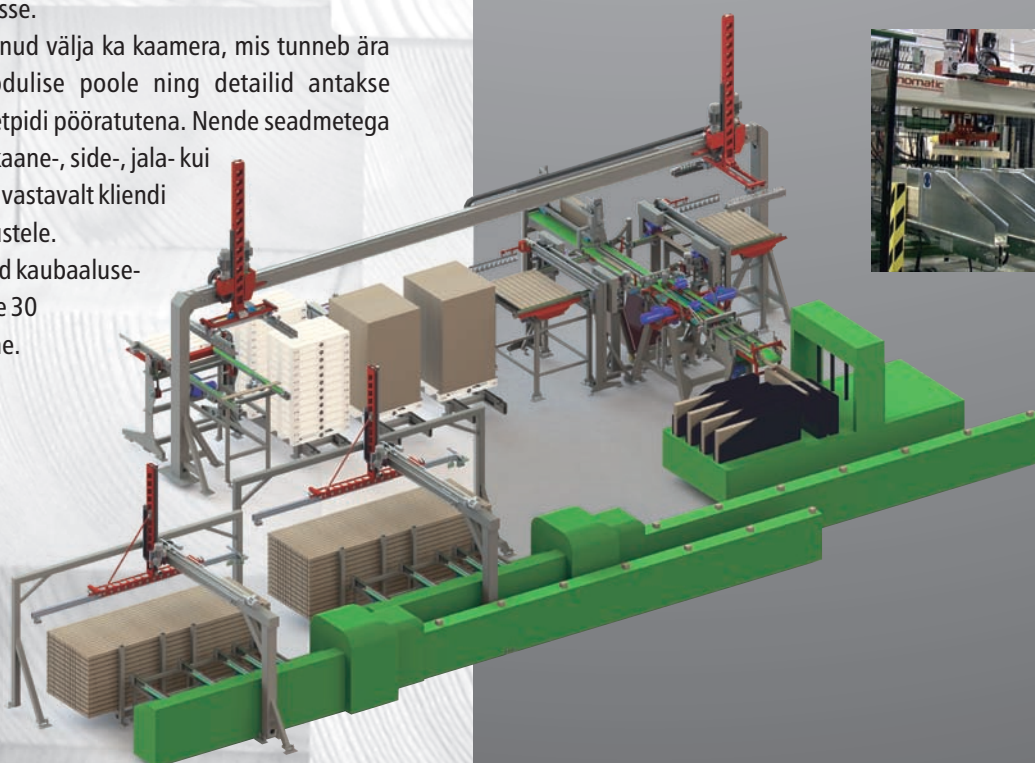


Kaubaaluste tootmine

Pinomatic on arendanud välja mitmeid tootmisliine kaubaalusetööstusele. Pinomaticu seadmed virnastamiseks ja virnade tühjendamiseks on kasutatavad alusemasina etteandes ja ka pärast masinat valmis kaubaaluste virnastamiseks. Oleme arendanud välja oma virnastamis- ja tühjendamisseadmete jaoks spetsiaalsed tõsteseadmed just kaubaaluste tootmise vajadusi silmas pidades. Need tõsteseadmed töötavad usaldusväärselt ka siis, kui puit on alamõõduline ja pakkide pealispind ebatasane. Mehaanilisele tõsteseadmele ei tekita probleeme saepuru ega vaik. Pinomaticu seadmetega on võimalik anda detaile ette otse alusemasina kassettidesse.

Oleme arendanud välja ka kaamera, mis tunneb ära detailide alamõõdulise poole ning detailid antakse kassettidesse õigetpidi pööratutena. Nende seadmetega saab käidelda nii kaane-, side-, jala- kui ka suusalaudu jne vastavalt kliendi ja tootmise vajadustele.

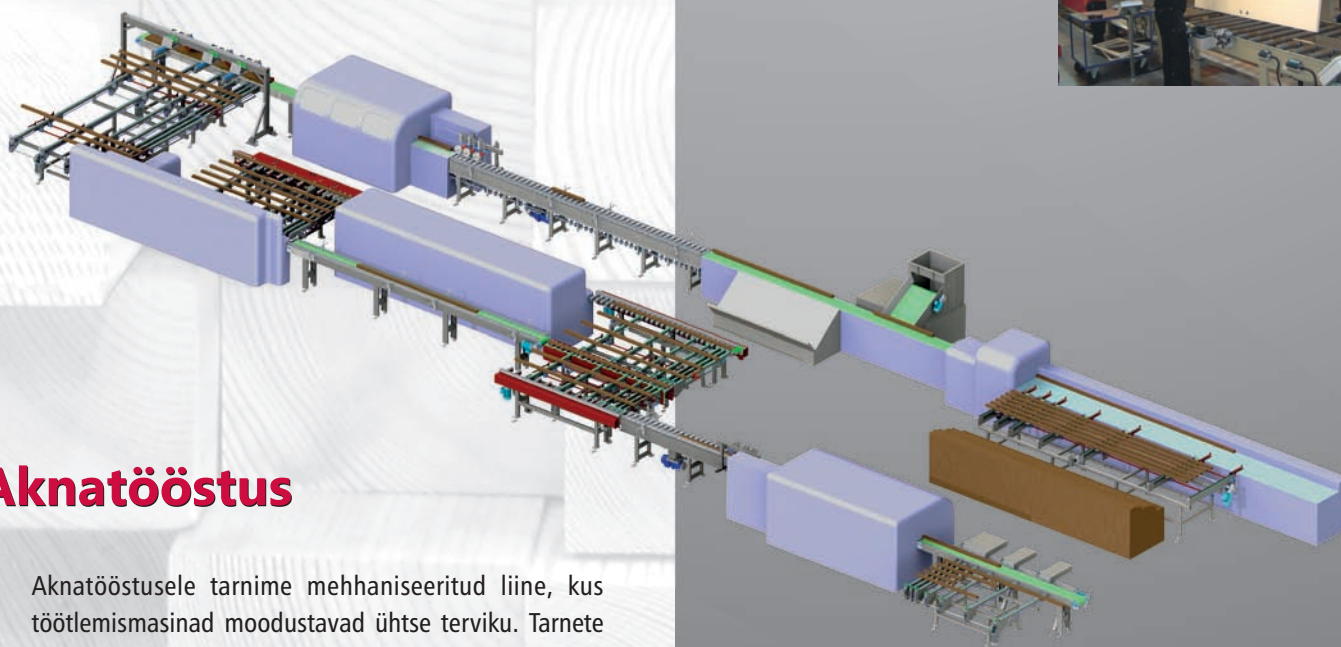
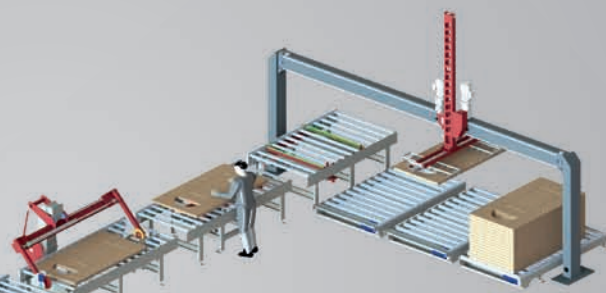
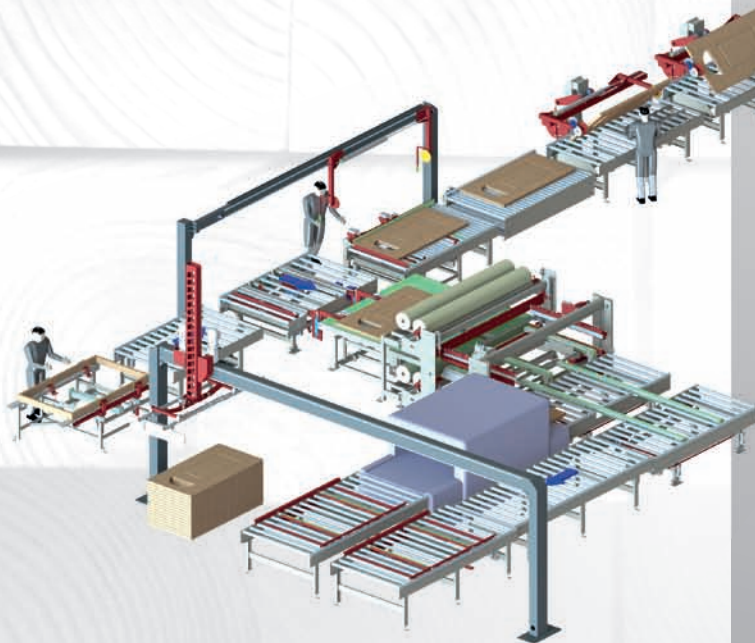
Oleme tarninud kaubaalusetööstusele juba üle 30 virnastamisseadme.



Uksetööstus

Uste komplekteerimis- ja pakendamislíinidele pakume terviklikke lahendusi. Liiniga saavutatakse eriti hea tööergonoomika, sest uksi ei tõsteta käsitsi, ega käidelda ühelgi etapil. Liinitootmise puhul on uste valmistamine ka süsteemikindel ja efektiivne.

Uksetööstusele oleme tarninud üle 150 virnastamis- ja virnatühjendusseadme eri tootmisetappide jaoks.



Akna töööstus

Akna töööstusele tarnime mehhaniseeritud liine, kus töötlemismasinad moodustavad ühtse terviku. Tarnete hulgas on nii väikesi kui ka üle 400 meetri pikkusi suurtootmisliine. Lahendusi on nii raam- kui ka len- giliinide mehhaniseerimiseks ning aknatootmise muude etappide jaoks kuni pakendamiseni välja.

**Täpsema informatsiooni
saamiseks, palun võtke
meiega ühendust!**

pinomatic

**Pinomatic Oy
Pohjolantie 7
61800 Kauhajoki - Soome
Tel. +358 20 741 9720
pinomatic@pinomatic.fi
www.pinomatic.fi**