



## ВЕЧЕ И В БЪЛГАРИЯ

Industry 4.0 се превърна в световен тренд за нововъведения и иновации в различни браншове и индустрии, както, разбира се, и в производството на мебели. През 2018 година представихме на нашите читатели множество примери от основните производители на машини, софтуер и технологии за производство на мебели вече имаме и в България в лицето на фирма **ЕРГОДИЗАЙН**, гр. Русе.

Мебелите с марка **ЕРГОДИЗАЙН** се предлагат на българския пазар от 1996 г. През всичките тези години компанията се утвърди като символ на високо качество и неподправен мебелен дизайн.

Продукцията е предназначена за активни и позитивни хора, възкапелни към начина си на живот, търсещи трансформация на своя дом чрез стилни и вълнуващи решения, които същевременно не пропускат необходимостта от практични удобства като комфорт, ергономия и многофункционалност.

Фабриката е разположена в град Русе. На площ от 10 000 кв. м компанията оперира с две производствени халета за корпусна и мека мебел, високо технологично

оборудване, разполага с логистични складове за материали и готова продукция и самостоятелна бизнес сграда.

Дългогодишно е сътрудничеството на ЕРГОДИЗАЙН с водещи европейски производители на машини, обков и материали за мебелната индустрия. В страната успешно работи с водещите търговци, интериорни и дизайнерски студия, архитекти и проектанти. За последните се предлагат и услугите на дизайнерския център на компанията за работа с клиенти при индивидуални поръчки.

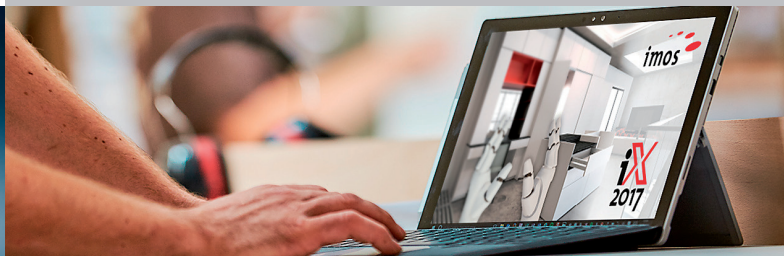
### КАКВО СЕ ПРОМЕНИ?

Направените инвестиции в последните три години в ЕРГОДИЗАЙН изцяло променят структурата на компанията, а именно:

#### Софтуерни продукти:

- Софтуерна система за проектиране на мебели и интериорен дизайн **imos NET** – система за обработка и приемане на поръчки от B2B и B2C клиенти, без необходимост от допълнителна обработка от конструктори или отдел дистрибуция във фабриката. Системата е подходяща за работа с търговци, дизайнери и крайни клиенти, които могат да конфигурират своите мебели

**MOS CONSULT**  
we create wishes



онлайн. Интегрирана е и опция за конструиране на собствени изделия, дори и те да не са предварително заложили в продуктовия каталог

- Софтуерна система за конструиране на мебели **imos CAD CAM** – приемането на поръчката е само началото, съвършките на ЕРГОДИЗАЙН се грижат за напълно автоматизирана обработка на производствените данни след поръчка, като по този начин се минимизират човешките грешки от повторно конструиране, както и се спестява времето за ръчно генериране на всички данни за разкрой, кантиране, пробиване, чертежи и справки за всички ръчни операции.

- Софтуерна система за управление на производствените процеси, следене на ефективността и обратна връзка от производството **HOMAG ControllerMES** – непрекъснатата връзка с машинния парк на HOMAG Group позволява следене на всички процеси в реално време, планиране на производствения капацитет, както и актуалното натоварване на фабриката. По този начин се гарантира високо ниво на ефективност на всички позиции.

#### МАШИНЕН ПАРК:

● **HOMAG STORETEQ + SAWTEQ** – автоматизирана складова система за транспортиране на

плочестите материали до циркуляра, както и етикетирание на детайлите преди разкрой, комбинирани с пакетно-разкройващ циркуляр за максимално ниво на ефективност. Системата е оборудвана и със софтуерен контрол на външни складове с плоскости, както и управление на парчетата, оставащи от разроя на детайли, посредством система от рафтове и баркод четци, управлявани от софтуерните решения на HOMAG Group.

● **HOMAG EDGETEQ** – напълно автоматизирана кантираща машина, оперираща с база от данни за всички предстоящи детайли за кантиране и техните програми за всеки кант. Системата проследява детайлите посредством стационарна система за баркод сканиране, проверява правилната ориентация на детайлите и зарежда необходимия материал кант, както и настройва всички агрегати за обработка на всеки кант индивидуално. Пънната автоматизация помага на операторите, като те вече няма нужда да четат етикети, зареждат програми и внимават при позиционирането на детайлите.

● **HOMAG DRILLTEQ** – двустранно пробивен център с конвейерно зареждане и разреждане на детайлите, автоматизирано



# imos



 **MOS CONSULT**  
we create wishes



Западна промишлена зона  
9000, Варна, България  
тел.: +359 52 822 209  
sales@mosconsultbg.com  
www.mosconsultbg.com

МОС Консулт е софтуерен представител на Imos AG и Notag Group за България, Сърбия, Косово, Македония, Босна и Херцеговина, Албания, Гърция и Черна Гора.





сканиране на етикетите им, зареждане на програмите за обработка и позициониране на детайлите. След пробиване детайлите се изпращат за последваща операция – опаковане или сглобяване посредством конвейерна система, контролирана от софтуерния пакет на пробивната машина.

**КАКЪВ Е ЕФЕКТЪТ?**

Разликите в поколенията технологии и софтуерни продукти е огромна и целите на автоматизацията са насочени в следните направления:

- Повишаване скоростта на обработка на данни – след автоматизация на CAD CAM продуктите, поръчките се проектират от крайните или бизнес клиентите, облекчавайки офиса на производителя, като вече проектирането на стотици и дори хиляди поръчки дневно не е проблем.
- Повишаване на качеството на продукцията – интегрираните софтуерни решения и машинен парк позволяват пълна синхронизация на информационните потоци, вече не е необходимо да се пресъздават програми, детайли или артикули многократно в различни платформи, което води до елиминирание на човешките грешки.
- Друг аспект за повишаване на качеството са и автоматизираните машини, които имат множество сензори, датчици и системи за проверка ориентаци-

ята и обработката на детайлите с цел спестяване на човешки грешки.

- Сnižаване на производствените разходи – ефективността на системата позволява производството на повече продукция за по-малко време, снижава нивата на брак и отпадък и позволява на производителя да оптимизира своите производствени разходи.

**КОНКРЕТНИ ПРИМЕРИ ПРЕДИ И СЕГА:**

- Няма необходимост от екранти в офиса, които да обработват поръчките, тъй като системата ги обработва автоматично след поръчка.
- Избягва се цялата административна обработка на данни за производството – програми за разкрой, пробиване, справки и др.
- Плоскостите се пренасят от автоматизирана система, спестявайки складово пространство и преготвярайки надраскване.
- Спестява се време и грешки при етикетирание на детайлите за разкрой, тъй като те се етикетират автоматизирано от складовата система преди разкрой.
- Кантирането е напълно автоматизирано, няма необходимост от пренастройки на агрегати, смяна на кантовете (машината е оборудвана с магазин за кантове), както и зареждане на програми за кантиране
- Сортиране на детайлите при



пробиване – сглобяване и паке-таж

- Повишаване на ефективността благодарение планирането на производствените процеси от ControllerMES системата
- Следене завършеността на поръчките, забавени детайли, както и ефективността на ръчните операции и машинния парк, посредством ControllerMES

**КАКВО СЛЕДВА?**

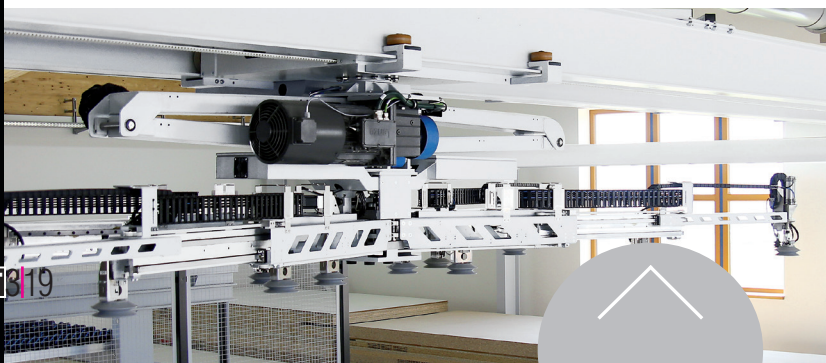
Industry 4.0 върви ръка за ръка с IoT (Internet of Things) технологиите, за които **ЕРГОДИЗАЙН** е напълно подготвен. Всички машини на HOMAG Group са оборудвани с Tapio система за cloud benchmarking, поддръжка и ремонтни дейности на машините, която позволява връзка в реално време с машинния парк, диагностициране на грешки и проблеми, както и сравнение ефективността на конкретните машини с всички машини от този тип в световен мащаб.

**MMR** платформата за статистически анализ на **HOMAG Group** също се грижи офисът да има непрекъснат достъп до производството и да може безпроблемно да анализира пробле-

ми и слаби места на производствените процеси.

Всички системи са пригодени за работа с мобилни устройства, планшети, уеб браузери стартирани дори и от машините, както и умни часовници за операторите и ръководните кадри в производството.

Системата е напълно подготвена за следващите стъпки в автоматизацията, а именно **роботизация** и **автономен транспорт (AGV)**. Индустриални роботи могат да сортират детайлите след разкрой, да зареждат и разреждат кантиращата машина, да сортират детайлите за пробиване, както и да зареждат и разреждат пробивната машина. Също така автономен транспорт може да зарежда всички роботизирани клетки с цел непрекъснат производствен процес. Важно за всички, които желаят да осъвременят производството си, е да знаят, че е необходимо предварително планиране и проектиране на процесите, машините и софтуерните продукти, като по този начин се гарантира възможност за последващи инвестиции в насока автоматизация.



**MOS CONSULT**  
we create wishes



Западна промишлена зона  
9000, Варна, България  
тел: +359 52 822 209  
sales@mosconsultbg.com  
web: www.mosconsultbg.com