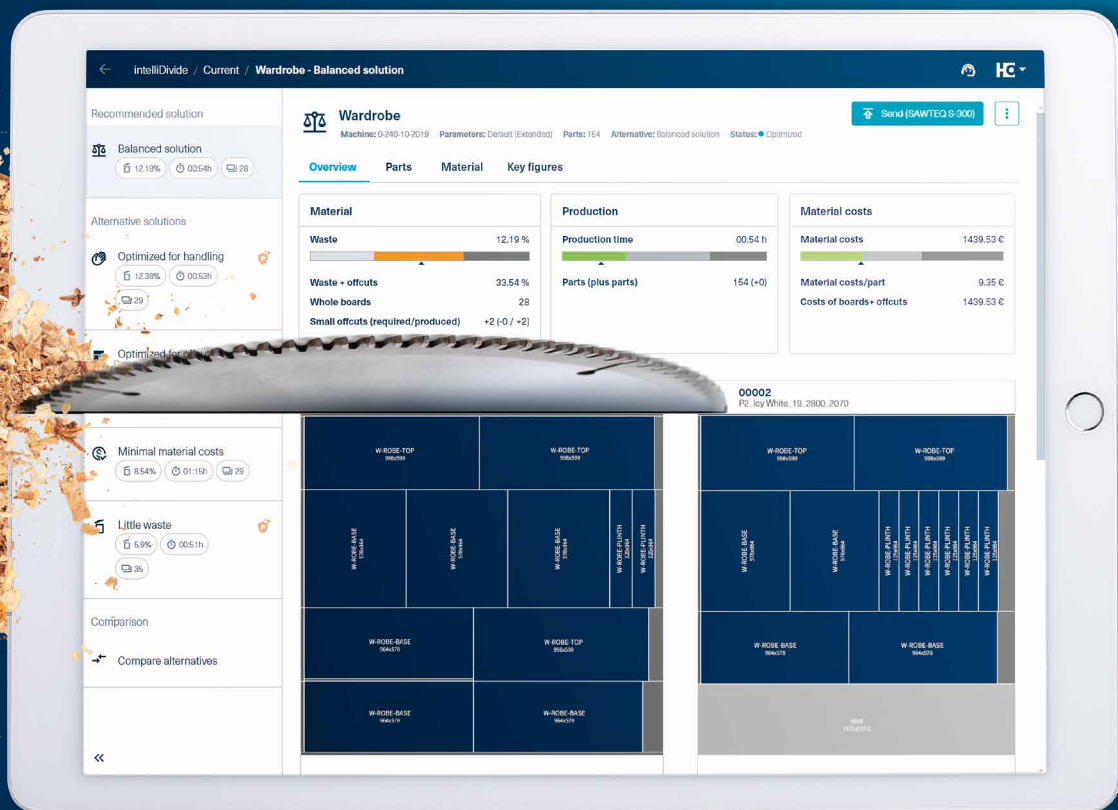


# Mindig egy vágással előrébb.

## intelliDivide

Optimalizáló szoftver fűrészeken és beágyazógépeken történő lapfelosztáshoz.



# A laptopom nem csak a napi hírekkel lát el, hanem optimalizált vágási tervekkel is.



## intelliDivide – optimalizáló szoftver fűrészeken és beágyazógépeken történő lapfelosztáshoz

Melyik asztalos ne tudná? A vágási és beágyazási tervek manuális létrehozása olyan plusz munkaórát jelent a munka előkészítése során, amelyeket máshogyan is fel lehetne használni. Ezért mindenki szeretné minimalizálni a szükséges időráfordítást, ugyanakkor hatékony eredményeket elérni. Pontosan ezt kínálja az intelliDivide, a lapvágás optimalizáló szoftvere. Az intelliDivide nagy mértékben megkönnyíti a munkát: kényelmesen feltöltheti a darablistát, és egyetlen kattintással megkezdheti az optimalizálást. A vágási tervek kiszámítása automatikusan történik – teljes egészében manuális köztes lépések vagy időigényes beállítások nélkül. És mindezt anélkül, hogy szoftverekbe és nagy teljesítményű számítógépekbe kellene befektetnie, mert a webes alapú intelliDivide a felhőben fut.

## AZ ÖN MEGOLDÁSA

### TARTALOM

- 04 Mitől különleges az intelliDivide?
- 05 Optimalizálás létrehozása
- 06 A vágás optimalizálás funkciói
- 10 Az eredmények felhasználása
- 12 Együttműködés a HOMAG alkalmazásokkal
- 14 Alkalmazási lehetőségek
- 16 Interfészek és automatizálás
- 17 Licencok | Műszaki adatok
- 18 Alkalmazások és digitális asszisztensek



További információért látogasson el a [digital.homag.com/weboldalra](https://digital.homag.com/weboldalra)



## Mitől különleges az intelliDivide?

A piacon elérhető számos optimalizálási megoldás esetében a kezelőnek rengeteg beállítást és manuális köztes lépést kell végrehajtania a szoftverrel való munka során, amíg el nem éri a kívánt eredményt: a szoftver telepítésétől és beállításától a gép- és optimalizálási paraméterek beállításán át az utólagos optimalizálásig.

### AZ INTELLIDIVIDE MINDEZT ELVÉGZI AZ ÖN SZÁMÁRA!

- ✓ **Egyszerű kezdés: jelentkezzen be, és kezdheti is a munkát. Nincs szükség telepítéssel!**
- ✓ **A gép beállításainak átvétele**
- ✓ **Utólagos optimalizálás és változatok beállítása**
- ✓ **A csíkok utólagos válogatása**
- ✓ **Az eredmények összehasonlítása**
- ✓ **Javaslat a legjobb megoldásra**
- ✓ **Az eredmények közvetlen átvitele a gépre**
- ✓ **A feldolgozott feladatok archiválása és törlése**

## Az előnyök áttekintése

### TÖBB IDŐ JUT MÁS FELADATOKRA

Az intelliDivide optimalizálja vágási terveit. Így a manuális számítás már a múlté.

### A NAPI CÉL SZERINTI OPTIMALIZÁLÁS

Az intelliDivide mindig több alternatívát számol ki, amelyek közül Ön választhat – a hulladékra fókuszálás, rövid géphasználati idő, könnyű kezelhetőség, a legalacsonyabb anyagköltségek és sok egyéb alapján.

### TERMELÉSI ADATOK EGYETLEN GOMBNYOMÁSSAL

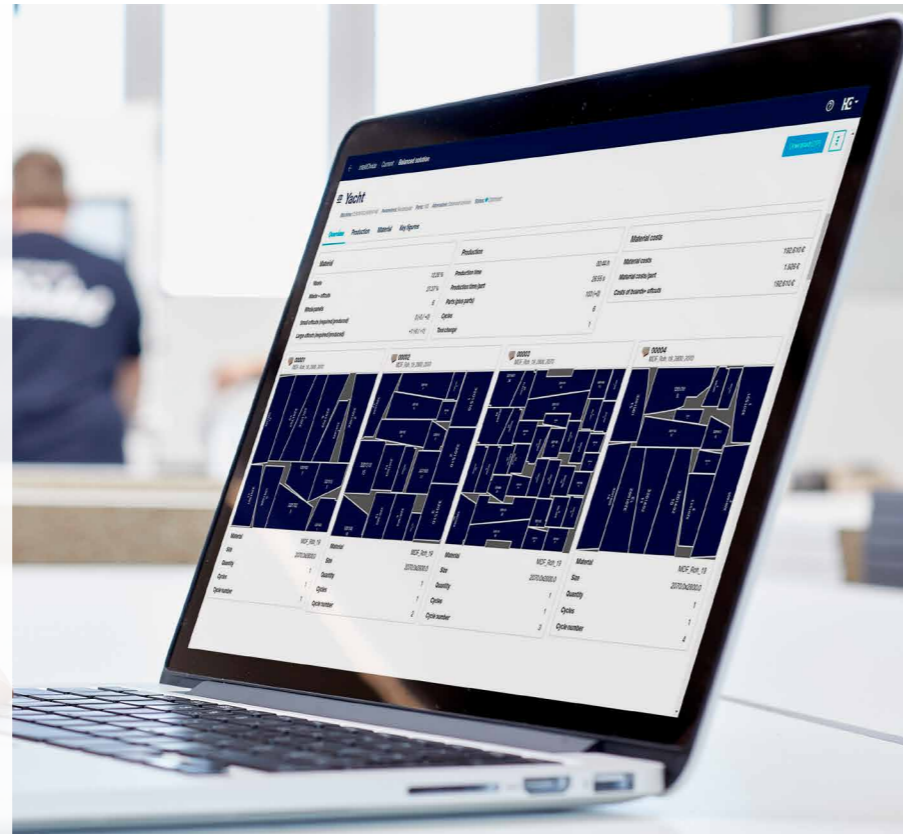
Az intelliDivide adatokat generál a laptárolás, a vágás, a beágyazás és a címkézés számára.

### ANYAGKEZELÉSEL EGYÜTT

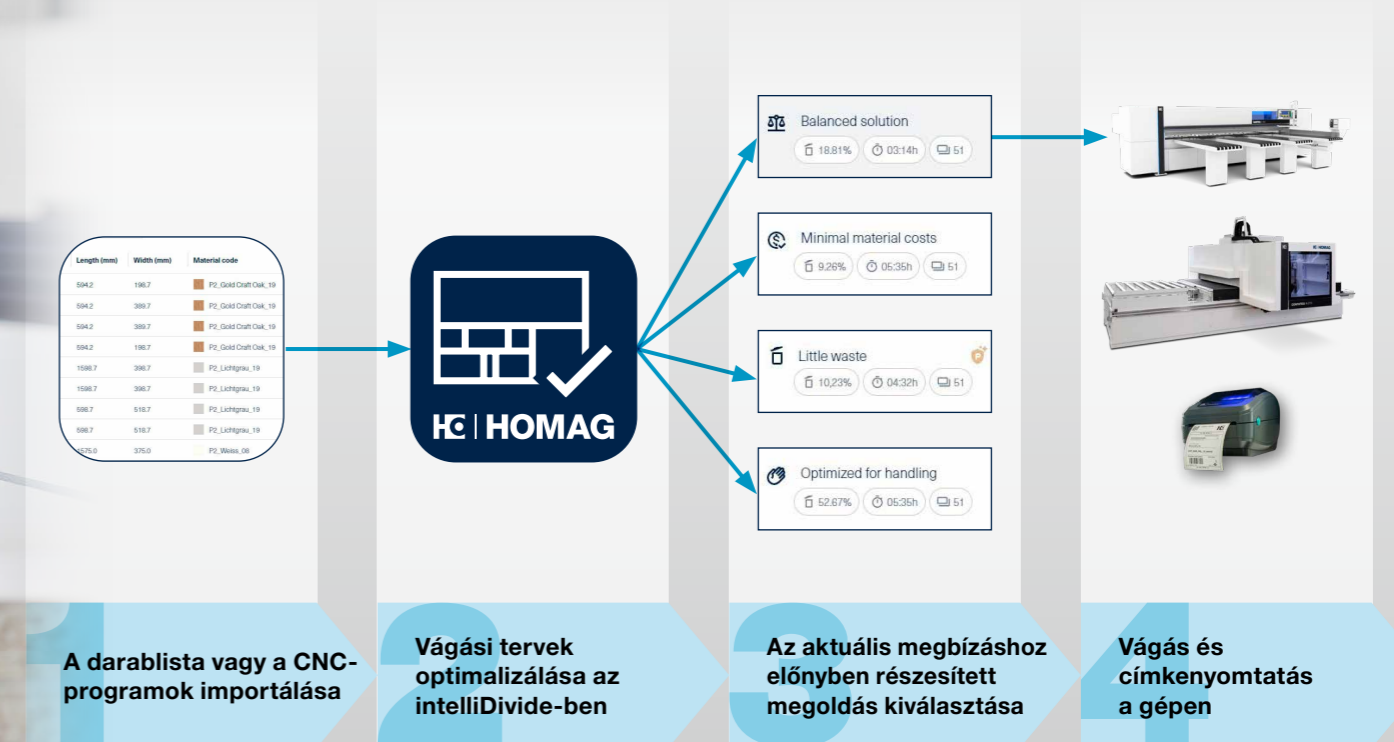
Az intelliDivide az optimalizálás mellett plusz költség nélkül gondoskodik az anyagtípusok és lapméretek központi kezeléséről is.

### BEÁGYAZÁSI TERVEK CNC SZÁMÁRA

Az intelliDivide a beágyazási terveket is optimalizálja CNC-gépe számára. Egyetlen szoftveres felület két vágási technológiához!



## Optimalizálás létrehozása Ilyen egyszerű!







## Dióhéjban:

### A vágás optimalizálás funkciói

#### Fűrészekhez: Gépparaméterek

A legtöbb paraméter automatikusan átvételre kerül az Ön fűrészétől vagy a HOMAG gépsablonokból. A következő fontos paraméterek külön-külön is beállíthatók:

- Vágáshossz és a programtovábbító mozgásútja
- Fűrészlap-vastagság
- Maradékméret beállítása
- Maradékok értékelése az anyagérték %-ában
- Bevágások és feszültségmentesítő vágások

#### Fűrészekhez: Anyagfüggő paraméterek

Egyes paraméterek anyagspecifikusan állíthatók be. Ehhez anyagcsoportokat hozhat létre a materialManagerben (a HOMAG központi anyagkezelésében), és egyedi beállítást adhat meg a következő tulajdonságokhoz:

- Maradékméret
- Kötegmagasság
- Bevágások
- Feszültségmentesítő vágások

Az intelliDivide alkalmazásban a kezelő dönti el, hogy az általános gépparamétereket vagy az anyagspecifikus beállításokat kívánja-e használni.

#### CNC-gépekhez: Optimalizálási paraméterek a beágyazáshoz

A lapok beágyazási eljárással történő felosztásakor az intelliDivide néhány helyen eltér a fűrészelés verziójától:

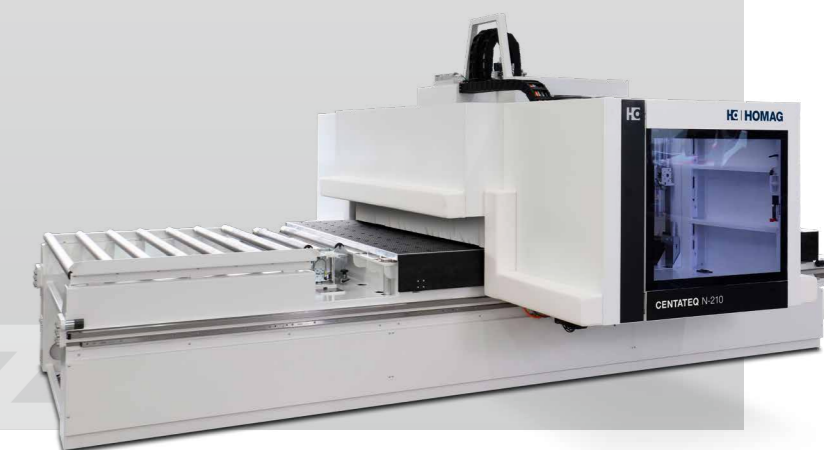
- A beágyazáshoz olyan munkadarabok használatára került sor, amelyek a woodWOP programmal, a HOMAG CNC-programozó rendszerével kerültek létrehozásra.
- Az intelliDivide mind a négyszögletes, mind a tetszőleges alakú geometriák kiszámítására képes.
- A nagy kivágásokkal rendelkező alkotóelemek esetében további darabok helyezhetők el a kivágásban (darab a darabban beágyazás).
- A védőlemez jobb kihasználása érdekében a „meghosszabbított számítási idő” opcióval egymással egyenértékű beágyazási tervek számíthatók ki.

Minden fontos beállítást elvégezhető az intelliDivide alkalmazásban, és ezek különféle profilokban menthetők el, és később újra felhasználhatók:

- Darabtávolság
- Elfordulás szöge
- A kis darabok nem a szélen helyezkednek el
- Egyenértékű beágyazások kiszámítása (hosszabb számítási idő)

A woodWOP beágyazási plug-inhoz kapcsolódóan (a woodWOP 8-tól kezdve) további beágyazási funkciók állnak rendelkezésre:

- Stay-Down (visszahúzás nélküli újrapozicionálás) és Common-Line (közös marási nyomvonal)
- Fokozatos marás
- Áthidalók meghagyása (woodWOP 8.1-től kezdve)



FŰRÉSZ BEÁGYAZÁS

# Az eredmények felhasználása

## Vágási tervel és alternatív megoldások

**Alternative solutions**

- Low waste + offcuts: 12.19%, 04:12h, 51
- Optimized for offcuts: 21.13%, 03:27h, 51
- Little waste: 10.23%, 04:32h, 51
- Minimal material costs: 9.26%, 05:35h, 51
- Optimized for handling: 52.67%, 05:35h, 51

**Comparison**

- Compare alternatives

**Dining Room-01**

Material costs: 2555,91 €

Production time: 02:14 h

Waste: 18,82 %

Waste + offcuts: 37,25 %

Whole boards: 51

Small offcuts (required/produced): 5 (0 / +5)

Large offcuts (required/produced): +28 (0 / +28)

Production time/part: 18,07 s

Parts (plus parts): 645 (+0)

Cycles: 22

Average book height: 38,8 mm

Material costs/part: 3,96 €

Costs of boards+ offcuts: 2555,91 €

### Fűrészeléshez: intelliDivide Cutting

Az intelliDivide Cutting egyszerre több megoldást is kiszámít a fűrészhez, és kiválasztásra felkínálja ezeket – pl. a hulladékra fókuszálás, rövid géphasználati idő, könnyű kezelhetőség, a legalacsonyabb anyagköltségek és sok egyéb alapján történő optimalizálással.

- Válassza ki az aktuális feladathoz megfelelő megoldást, és vigye át ezt közvetlenül a fűrészre egy SAW-fájl formájában.
- Ha nem használ HOMAG fűrész, PTX-fájlként történő letöltésre is van lehetőség. A piac más gépgyártóinak számos fűrészre képes ezen formátum beolvasására.

### CNC beágyazógépekhez: intelliDivide beágyazás

A beágyazás során az intelliDivide elsősorban plusz darabok használatát esetén számítja ki alternatív megoldásokat (pl. ha olyan darabokat szeretne előgyártani egy adott anyagban, amelyek nem tartoznak az aktuális feladathoz).

- Válassza ki az aktuális feladatnak megfelelő megoldást, töltsse le a kapcsolódó MPR(X)-fájlt, és mentse el ezt a CNC-gép munkamappájába.

**Compare alternatives**

	Balanced solution	Optimized for offcuts	Minimal material costs	Optimized for handling	Minimum waste
<b>Material</b>					
Waste	11,60 %	21,13 %	9,63 %	38,30 %	8,82 %
Waste + offcuts	32,86 %	37,19 %	32,88 %	85,39 %	34,34 %
Whole boards	51	51	51	52	52
Small offcuts (required/produced)	+13 (0 / +13)	+19 (0 / +19)	+17 (0 / +17)	+17 (0 / +17)	+15 (0 / +15)
Large offcuts (required/produced)	+29 (0 / +29)	+12 (0 / +12)	+17 (0 / +17)	+22 (0 / +22)	+23 (0 / +23)
<b>Production</b>					
Production time	02:54 h	03:27 h	04:47 h	05:10 h	06:33 h
Production time/part	16,34 s	19,24 s	26,72 s	28,8 s	36,87 s
Parts (plus parts)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)	645 (+0)
Cycles	19	24	40	43	48
Average book height	40,1 mm	31,8 mm	19,1 mm	18,2 mm	15,9 mm
Presence at the machine	01:55 h	02:30 h	03:59 h	04:13 h	02:26 h
<b>Material costs</b>					
Material costs	2562,51 €	2028,93 €	2504,27 €	2558,42 €	2538,62 €
Material costs/part	3,97 €	4,07 €	3,88 €	3,96 €	3,93 €
Costs of boards+ offcuts	2562,51 €	2028,93 €	2504,27 €	2558,42 €	2538,62 €

### Az alternatívák összehasonlítása

Az „Alternatívák összehasonlítása” funkció az összes eredményt egy táblázatban jeleníti meg.

- Zöld jelölés: ez a megoldás a legjobb eredményt nyújtja a többihez képest.
- Piros jelölés: ez a megoldás a legrosszabb értékkel rendelkezik a többihez képest.

### Lap- és élszükséglet kiszámítása

Az intelliDivide kiszámítja a teljes anyagszükségletet, és az anyagáttekintésben jeleníti meg azt:

- Szükséges lapok
- Szükséges maradékok és keletkező maradékok
- Szükséges élyanyag
- A lapok és élék tárolási helye

Ezenkívül a teljes vágásiterv-áttekintés – beleértve az anyagáttekintést is – letölthető PDF-dokumentumként.

**Required boards**

Board code	Type	Length (mm)	Width (mm)	Thickness (mm)	Demand
P2_G400-D400-D400_19	Boarding	2000	2000	18	1
P2_Board_08	Boarding	2000	2000	18	1
P2_Board_19	Boarding	2000	2000	18	1
P2_Board_19	Boarding	2000	2000	18	1

**Offcuts needed**

Material code	Length (mm)	Width (mm)	Quantity
P2_G400-D400-D400_19	800,4	972,7	1
P2_Board_08	2000,0	807,6	1
P2_Board_19	807,7	980,0	1
P2_Board_19	2000,0	180,4	1

**Edge cuts**

Edge code	Height (mm)	Thickness (mm)	Demand (m)
APR1-Edge_1,3_20_H54	20,0	1,30	11,26
PT_Board_1,3_20_H54	20,0	1,30	16,24

### Hatékony anyaghasználat

Az intelliDivide különböző diagramok segítségével áttekintést nyújt az elmúlt évben átvitt optimalizálásokról. Használja ezeket az értékes információkat az anyaghasználat elemzéséhez és javításához:

- A leggyakrabban használt anyagok
- Maradékok növekedése / maradékok csökkenése
- Anyaghasználat: mennyi lapot/maradékot használtak fel, és mennyi darab, maradék vagy hulladék keletkezett?

**Cél:** a hatékonyság és a lapanyag fenntarthatóságának növelése a vágás során.

**Material**

Relative material efficiency by material code

Parts area by material code



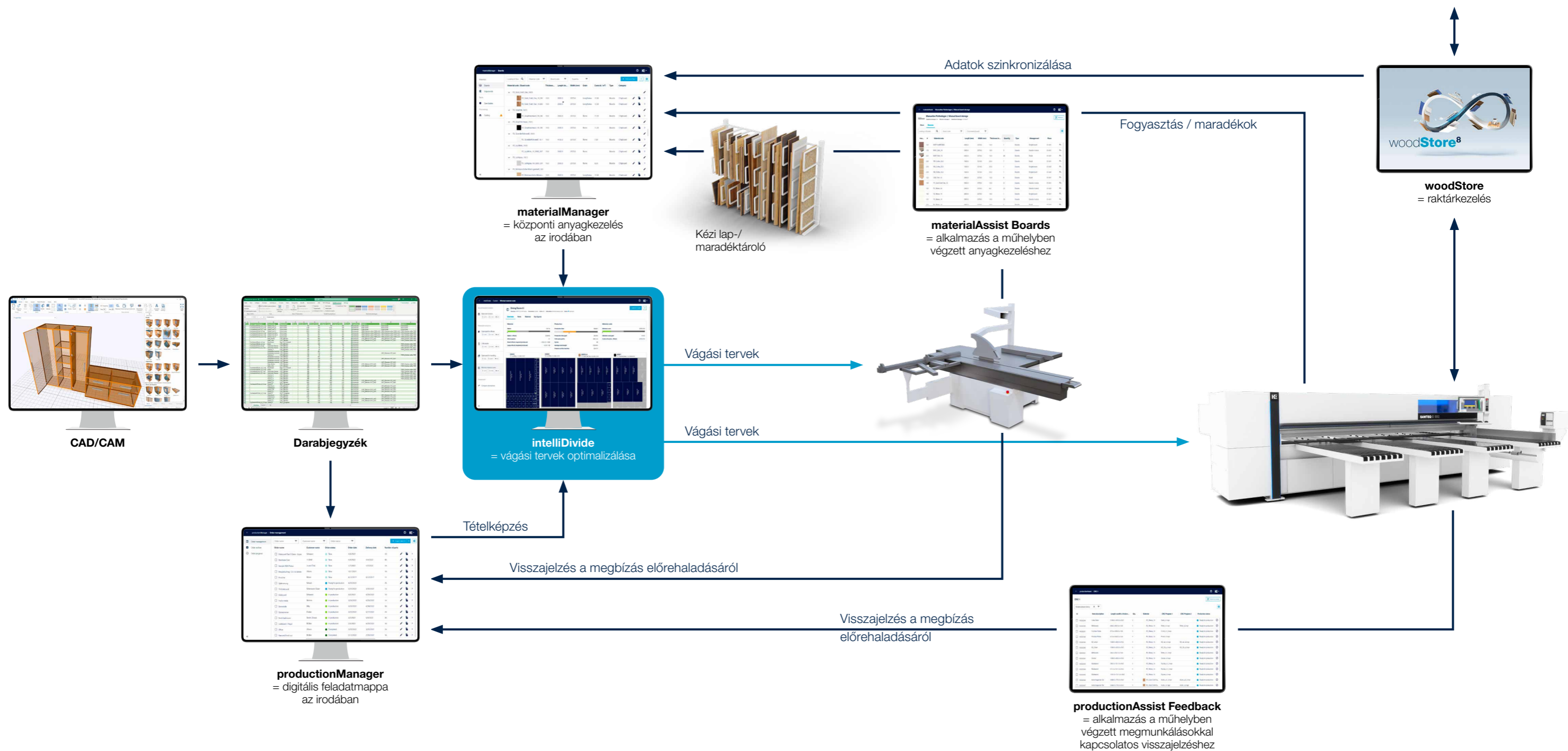
# intelliDivide

## Együttműködés a HOMAG alkalmazásokkal

Az intelliDivide egy olyan modul, amellyel gyártási folyamata lépésről lépésre válhat digitálisabbá. Az optimalizálási megoldást önálló szoftverként használhatja, majd szükség esetén ezt modulárisan, tetszés szerint bővítheti a HOMAG portfólió további alkalmazásaival. Az összes alkalmazás zökkenőmentesen kommunikál egymással, így fokozatosan folyamatossá teheti az adatáramlást.



Automatikus lapraktár





## Az intelliDivide is fejlődik

### Megoldások a lapanyag felosztásához



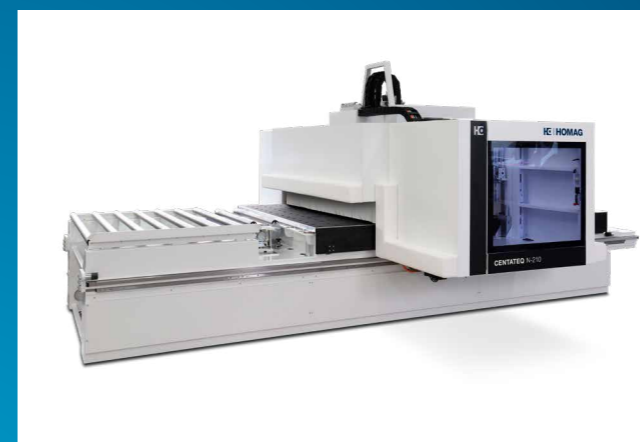
#### Cutting Production Set

- Vágási segédünk segíti Önt a vágási tervek intelliDivide alkalmazással végzett optimalizálásában, a vágási folyamatban és a darabok kézi fűrésznél végzett címkézésében.
- Optimalizálja vágási terveit egyszerűen, kattintással, és küldje át ezeket a műhelyben lévő tableten található alkalmazásba. Az alkalmazásban egy átlátható kijelző segítségével végighaladhat a vágási terven – és minden darabhoz saját címkét nyomtathat ki.



#### Lapfelosztó fűrész

- Az intelliDivide automatikusan átveszi a HOMAG lapfelosztó fűrész összes alapvető beállítását.
- Mindössze néhány kattintással megkezdheti a vágási tervek intelliDivide-ban végzett optimalizálását.
- Az Ön által választott vágási terveket a szoftverből közvetlenül a fűrészre viheti át.
- Harmadik féltől származó gépek esetén a vágási minták PTX-formátumban tölthetők le.



#### CNC beágyazás

- Ideális beágyazási megoldás HOMAG CNC-gépekhez: az intelliDivide mind a négyszögletes darabok, mind a tetszőleges formájú darabok terveit kiszámítja.
- A woodWOP 8 beágyazási plug-inhoz kapcsolódóan további beágyazási funkciók állnak rendelkezésre: Stay-Down (visszahúzás nélküli újrapozicionálás), Common-Line (közös marási nyomvonal), áthidalók meghagyása.
- Beágyazó segédünk (Nesting Production Set) segítségével gyorsan és egyszerűen címkézheti fel az alkotóelemeket a beágyazást követően.



#### Fűrészelés/beágyazás tárolóval kombinálva

- A woodStore raktárvezérlő szoftver használatára egy lapraktárnál kerülhet sor.
- Az intelliDivide a HOMAG materialManager (központi anyagkezelés) lapkönyvtárát használja.
- Egy megfelelő interfész használata esetén a woodStore-ban kezelt lapok és maradékok közvetlenül rendelkezésre állnak a materialManagerben és az intelliDivide-ban.
- A woodStore-ban végzett módosítások szinkronizálásra kerülnek a materialManagerrel.



## Teljes hálózatba kapcsolás Interfészek és automatizálás

### HOMAG File Agent

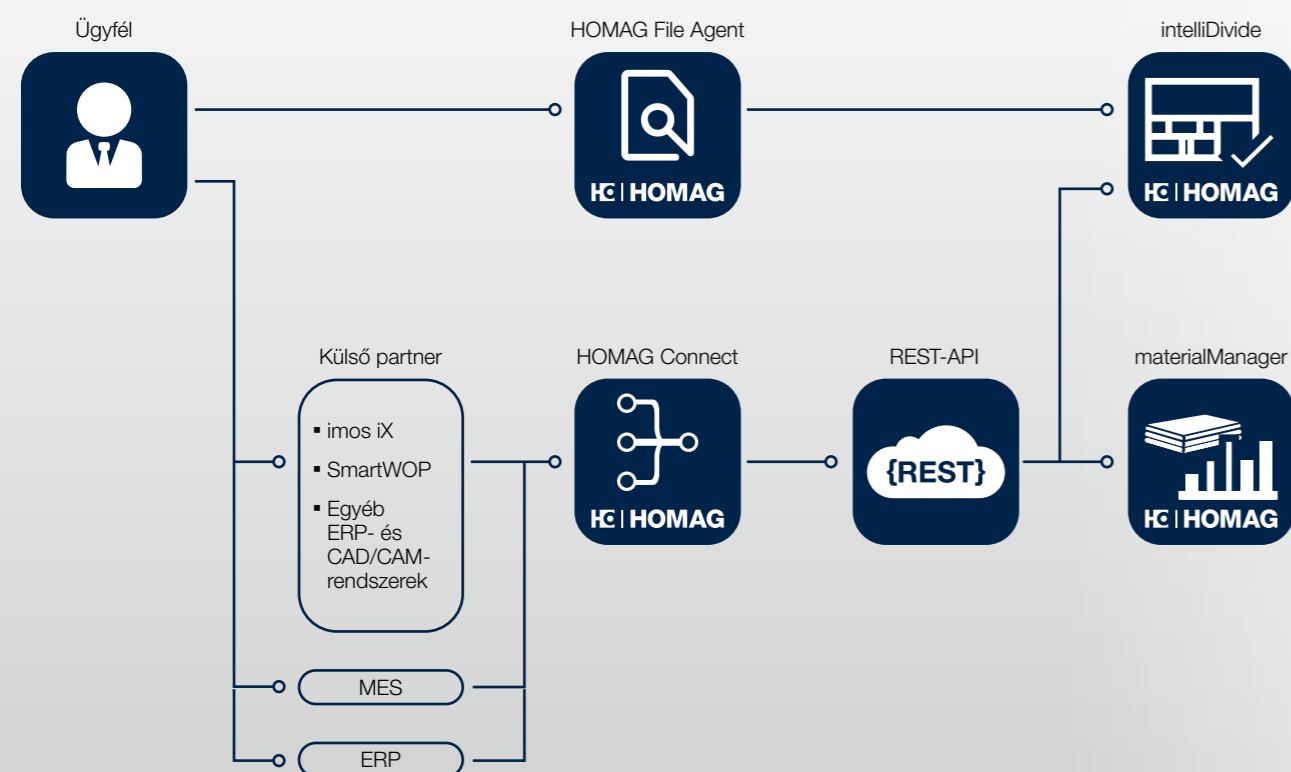
#### Automatizált adatcsere az intelliDivide és a munka előkészítése között

- A HOMAG File Agent egy olyan szoftver, amelyet a HOMAG ingyenesen biztosít Önnek, ha a gép csak korlátozott vagy semmilyen kapcsolatot nem kínál, vagy ha a munka előkészítése során nem áll rendelkezésre összehangolt interfész a szoftverhez.
- A HOMAG File Agent alkalmazással egyszerűen importálhatók a darablisták. Szükség esetén a munka-előkészítés/gép közötti adatcsere és az intelliDivide-dal végzett optimalizálás automatikusan egy időben indítható el.
- A HOMAG File Agent ehhez figyeli a konfigurált hálózati meghajtókat vagy helyi könyvtárakat, és automatikusan feldolgozza a bennük tárolt fájlokat.

### API csatlakozó

#### Az intelliDivide távvezérlése

- Ez az interfész lehetővé teszi az ügyfelek vagy külső szoftvercégek számára, hogy az intelliDivide-ot webes szolgáltatásként, egy REST API-n keresztül helyezték üzembe, és lekérjék az eredményeket.
- Az API eléréséhez hitelesítési kulcs szükséges.
- A következő CAD/CAM- és ERP-rendszerek már kínálnak interfészt az intelliDivide alkalmazáshoz: Borm, imos iX, SmartCabinet, SmartWOP, SWOOD.



## Engedélyezés

Ön vállalati licencet vásárol az intelliDivide alkalmazáshoz.

Ez azt jelenti, hogy csak egyszer kell beszereznie az alkalmazást, és annyi felhasználót adhat hozzá, amennyit csak szeretne.

	intelliDivide Cutting Classic	intelliDivide Cutting Advanced	intelliDivide Cutting Premium	intelliDivide Nesting Classic	intelliDivide Nesting Advanced
Alkotóelemek száma havonta	2500*	10 000*	100 000*	2500*	10 000*
A darablista standard mezőinek száma	12	12	12	12	12
További információk plusz mezőinek száma	21 (fix)	99 (egyedi)	99 (egyedi)	21 (fix)	99 (egyedi)
Rendelkezésre álló kiegészítő funkciók	<b>A Cutting Production Set tartalmazza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intelliDivide Cutting Classic</li> <li>materialManager</li> <li>materialAssist Boards</li> <li>productionAssist vágás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>API csatlakozó</li> <li>Anyagstatisztika</li> <li>Anyagfüggő paraméterek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>API csatlakozó</li> <li>Kétszer annyi alternatíva a megnövelt számítási időnek köszönhetően</li> <li>Idő szerinti optimalizálás</li> <li>Anyagstatisztika</li> <li>Anyagfüggő paraméterek</li> </ul>	<b>A Nesting Production Set tartalmazza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>intelliDivide Nesting Classic</li> <li>materialManager</li> <li>materialAssist Boards</li> <li>productionAssist Nesting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>API csatlakozó</li> <li>Egymással egyenértékű beágyazási tervek a hosszabb számítási időnek köszönhetően</li> <li>Anyagstatisztika</li> </ul>

\*További részcsomagok egyszerűen beszerezhetők a tapio Shopban.

## Műszaki adatok

Az intelliDivide-ot közvetlenül egy internetes böngészőben, tetszőleges számú számítógépen vagy laptopon használhatja. Vagyis nincs szükség időigényes szoftvertelepítésekre. Ráadásul így az alkalmazás automatikusan, mindig naprakész lesz.

Használat	Webes alkalmazás/böngészőből elérhető alkalmazás számítógépen vagy laptopon való használathoz. A HOMAG fűrészek használata CADmatic 3 verziótól kezdve támogatott.
Böngésző	Microsoft Edge, Google Chrome vagy Apple Safari használatát javasoljuk
Internetelérés (DSL, UTMS, LTE)	Min. 5 Mbit / ajánlott: 50 Mbit
Bejelentkezés	tapio bejelentkezéssel (tapio fiók szükséges) Regisztráció: <a href="http://www.tapio.one">www.tapio.one</a>



intelliDivide letöltése a tapio Shopból: [store.tapio.one](http://store.tapio.one)



Az intelliDivide ezekben az országokban érhető el!



„Digitális lehetőségek az intelliDivide Cutting használatával” videosorozat



## Alkalmazások és digitális asszisztensek

### Gyors és egyszerű támogatás a gép környezetében.

Vannak, akik még mindig papírral és ceruzával hozzák létre a vágási terveket. Viszont az okostelefonokra néznek, ha tudni akarják, milyen az időjárás – ahelyett, hogy kinéznének az ablakon. Megkérdeztük magunktól: Miért nem kombináljuk a két hozzáállás legjobb részeit? Alkalmazásaink és digitális megoldásaink megkönnyítik a mindennapi munkát: gépek, anyagok, szerszámok, vágási tervek, alkotóelemek – mindig minden a zsebében vagy az íróasztalán van.

#### RÉSZLETEK A VISSZAJELZÉSEKBŐL:

- Vannak olyan, egyszerű megoldások, amelyekkel leküzdhetők a mindennapi munka különböző akadályai (pl. az anyag megszervezése vagy a darabok szétválogatása)?
- Hogyan lehet lassan megszokni a digitális asszisztensek műhelyben történő használatát?
- Milyen eszközöket lehet könnyen és egyszerűen kipróbálni anélkül, hogy azonnal sok pénzt kellene befektetni?

#### A MI VÁLASZUNK: HATÉKONY ÉS INTELLIGENS MEGOLDÁSOK:

- ✓ **Mindig alacsony befektetés**
- ✓ **Mindig naprakész (nincs szükség frissítésre)**
- ✓ **Mindig egyszerűen kezelhető (nincsenek bonyolult szoftverek)**
- ✓ **Mindig hasznos**

#### ADATOK LÉTREHOZÁSA

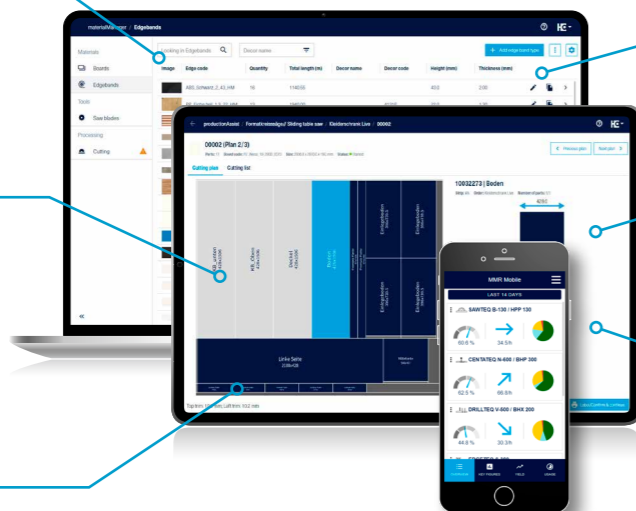
#### SZERVEZÉS

#### A TÁMOGATÁS KIHASZNÁLÁSA

#### A VÁGÁS OPTIMALIZÁLÁSA

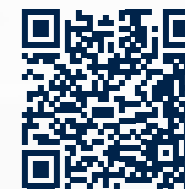
#### A BEÁGYAZÁS OPTIMALIZÁLÁSA

#### ANYAGKEZELÉS



## AZ ELŐNYÖK ÁTTEKINTÉSE

- **Nincsenek beruházási, frissítési vagy karbantartási költségek**  
**Alacsony belépési ár, nincsenek nem tervezett kiadások**
- **A licencké függetlenek a felhasználótól**  
**Az alkalmazást tetszőleges számú alkalmazott használhatja többletköltségek nélkül**
- **Hardvertől és operációs rendszertől független**  
**Bárhol és bármikor használható**
- **Nyílt rendszer – szinte minden rendszerből lehetséges az importálás (ERP, szakági szoftver, CAD/CAM, Excel, CSV)**  
**Nem kapcsolódik fixen bizonyos szoftverrendszerekhez**
- **Egyszerű, intelligens kezelés**  
**Minimális betanítás szükséges**
- **Hatékonyabb termelés**  
**Gyorsabban, biztonságosabban és még jobb minőségben teljesített megbízások**



További információért látogasson el a [digital.homag.com](https://digital.homag.com) oldalra





**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**