

Minő ségbiztosítás és az Ipar 4.0 kapcsolata



Böröcz András

2021.09.16

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Cégbemutató

Gyártás megkezdése: 2013.03.24

Tevékenység: Fémmegmunkálás, bér munka

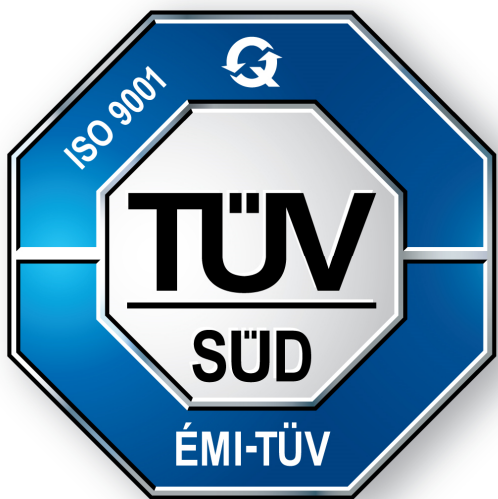
Szériaméret: 1 darabtól kis,- közepes és nagy szériáig

Szolgáltatások:

- ▶ Lézervágás
- ▶ Sorjamentesítés, élettörés
- ▶ Élhajlítás
- ▶ Hegesztés
- ▶ Felületkezelés: alvállalkozón keresztül

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Minősítéseink



Mottónk: „A minőséget a termékbe bele kell gyártani, beleellenőrizni nem lehet!”

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Ipar 4.0 a Prospera Europe Kft.-nél

- ▶ Miből alakul ki az igény? MS Excell táblázatok sokasága
- ▶ Tegyük rendbe a gyártásunkat, Asprova termelésütemező szoftver bevezetése!

The screenshot displays the GRAPHITMES software interface, which is used for production scheduling and management. The interface is divided into several sections:

- ERŐFORRÁSOK (Resources):** A top bar with tabs for different resources, including 'Lézer-2kW', 'Lézer-4kW', 'Csiszolás', 'Érhajítás', 'Forgácsolás', 'Kötőelem', 'Hegesztés', 'Egyéb', 'Csomagolás', 'MEO', 'Raktározás', 'Alvállalkozó', and 'Tisztítás'.
- FUTÓ MŰVELETEK (Running Operations):** A section on the left showing active production tasks. It includes details for tasks such as '60696:10 (Lézer) - LCG 4kW', '60732:10 (Lézer)', and '60845:10 (Lézer)', including start/end times, operators, and quantities.
- VÁRAKOZÓ MŰVELETEK (Waiting Operations):** A section on the right showing tasks that are waiting to be processed. It includes details for tasks such as '60357:10 (Lézer) - LCG 2kW', '60557:10 (Lézer) - LCG 2kW', and '60731:10 (Lézer) - LCG 2kW', including start/end times, operators, and quantities.

The interface also features a sidebar on the left with navigation options like 'Excel', 'Műhely', 'Rajzok', 'Ellenőrzőlista', 'Nyomtatás', 'Lemez előkészítés', 'Csomagolás előkészítés', 'Kamera', 'MES2', 'Tudásbázis', 'Csomagolás leltár', 'Hatókornyság', and 'Kiszállítás'.

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Ipar 4.0 a Prospera Europe Kft.-nél

- ▶ MES lejelentő szoftver bevezetése - kezdetben számítógépen, majd tableten
- ▶ Gyártáselőkészítés, rajzok, munkalapok, tableten

PROSPERAMES

Up-to-date rajzok *
OK NOK NR
Megjegyzés

Rajzsám egyeztetés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Alapanyag ellenőrzés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Műveletek *
OK NOK NR
Megjegyzés

Gyárthatóság *
OK NOK NR
Megjegyzés

DXF ellenőrzés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Méret jelölés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Időbélyegző ellenőrzés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Kötőelem ellenőrzés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Horganyzás *
OK NOK NR
Megjegyzés

Gravirozás *
OK NOK NR
Megjegyzés

Szemcseszórás ellenőrzés *
OK NOK NR
Megjegyzés

Alvállalkozó *
OK NOK NR
Megjegyzés

Festési munkák *
OK NOK NR
Megjegyzés

Festés esetén ügyféltájékoztató *
OK NOK NR
Megjegyzés

Mérési jegyzőkönyv *
OK NOK NR
Megjegyzés

vSDD szerver *
OK NOK NR
Megjegyzés

Alsó számszám *
25
Megjegyzés

Felső számszám *
6
Megjegyzés

Felső számszámok
Megjegyzés

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Ipar 4.0 a Prospera Europe Kft.-nél

- ▶ Minőség-ellenőrzés eredményei tableten (ellenőrzési terv minden folyamatnál)
- ▶ MÉRŐESZKÖZ használat integrálása MES-ben

60696:10 | Lézer

4. mérés Szükséges: 2 Mért: 3

MEZŐK

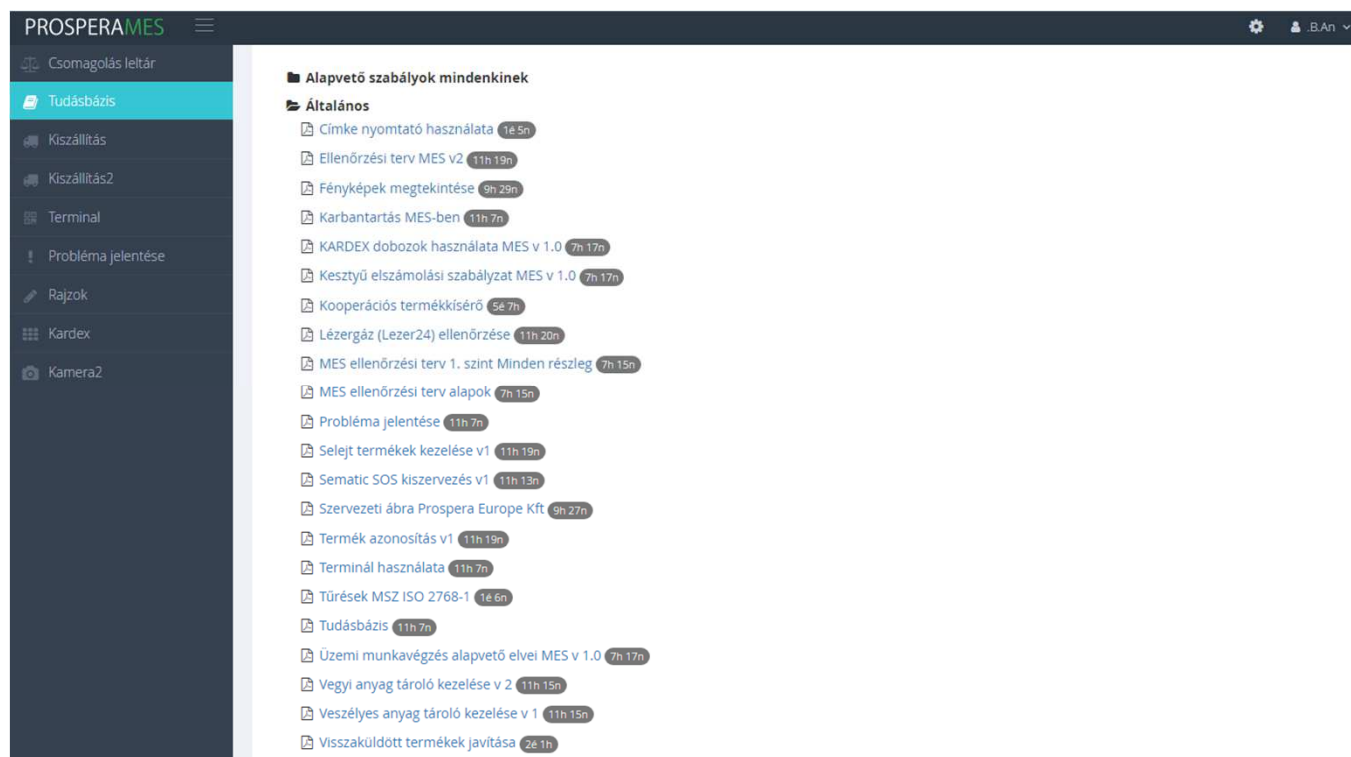
ALAPHELYZET

Mérés szükséges IGEN NEM	Dolgozó .PA_2	Alapanyag azonosítás* OK NOK	Szemrevételezés* OK NOK	Ellendarab* OK NOK NR	Egyedi tech. utasítás* OK NOK NR	Összehasonlító ellenőrzés* OK NOK NR
Tábla csere* OK NOK NR	Közös vágás kompenzáció (E4 0.1)* OK NOK	Alkatrészek szortírozása* OK NOK NR	Mérőeszköz Kiválasztás	Megjegyzés	Értesítés e-mailben	
Léze-1 ▶ 233.1 mm [± 0.5] m	Léze-2 ▶ 175 mm [± 0.5] m	Léze-3 ▶ 70 mm [± 0.3] m	Léze-4 ▶ 13 mm [± 0.2] m	Léze-5 ▶ 84.1 mm [± 0.3] m		
Ment és következő	Ment és kilép					

ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Ipar 4.0 a Prospera Europe Kft.-nél

- ▶ Tudásbázis létrehozása
- ▶ Karbantartások



ISOFÓRUM XXVIII. NMK

Eredmények vezetői szemmel

- ▶ Belső információramlás megvalósulása
- ▶ Szervezettség
- ▶ Pontos kiszállítások, reklamációk drasztikus csökkenése, vevőelégedettség növekedése, növekvő megrendelésállomány
- ▶ Hatékonyság figyelése: Power BI napi alkalmazása
- ▶ Ügyfélkapu: mérési jegyzőkönyvek, alapanyag 3.1-es bizonylatok, szállítási információk, raktárkészlet, gyártás követése