ENTERPRISE GROUP

PLM ÜZLETÁG

Solution Partner PLM SIEMENS

SIEMENS

Simcenter FLOEFD újdonságai 2022.1

BLOG.EPLAN.HU

Solid Edge 2023

Create. Connect. Collaborate.

Simcenter FLOEFD 2022.1 főbb újdonságai

- **CFD**
  - Elektronikai eszközök hűtése és hőmérséklet szabályzása
  - SmartPCB fejlesztései
  - BCI-ROM fejlesztései

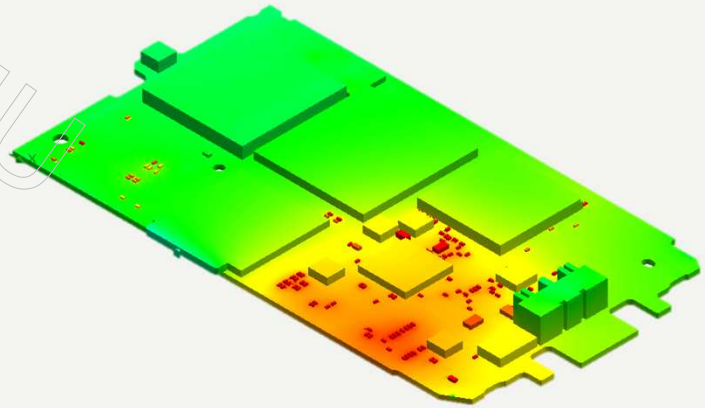
- **Elektromágnesesség**
  - Feszültség és áramerősség funkció célként

- **Szerkezeti**
  - Külpontos tömeg

BLOG.EPLM.HU

Elektronikai eszközök hűtése és hőmérséklet szabályzása

BLOG.EPLM.HU

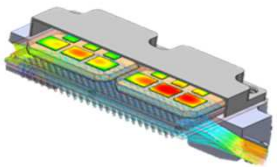


Elektronikai eszközök hűtése és hőmérséklet szabályzása - Áttekintés

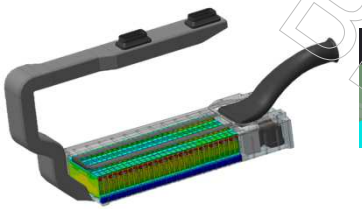
ENTERPRISE GROUP

SIEMENS
Ingenuity for life

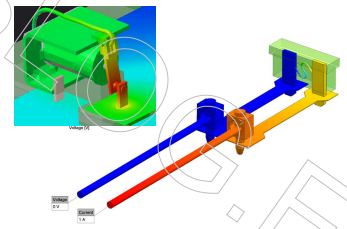
Meglévő funkciók (2022.1 előtti)



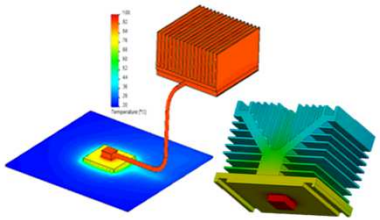
e-hajtáslánc hőszabályzás
e-Powertrain Thermal Management



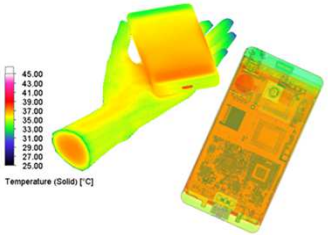
Akkumulátor vizsgálat
Battery Design



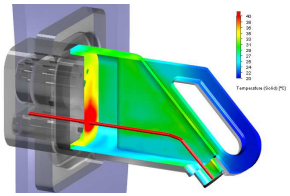
Joule hő
Joule Heating



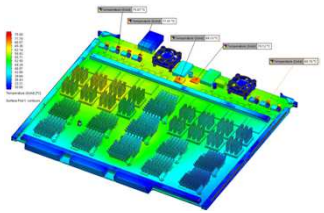
Hőcső és hűtőborda
Heat Pipe and Heat Sink



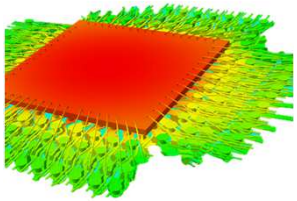
Bio-hő analízis
Bioheat Analysis



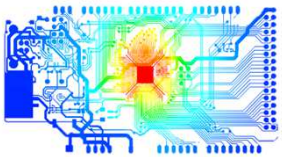
Töltés
Charging



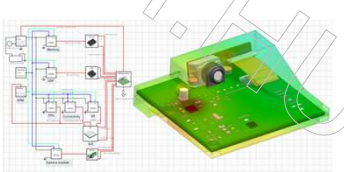
ECU és számítógép tervezés
ECU and Computer Design



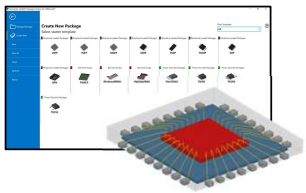
Tok szimuláció
Package Analysis



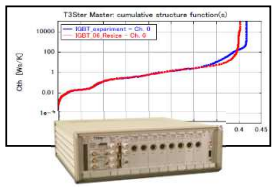
NYÁK elektromos, hőtani és szerkezeti szimuláció
PCB Electrical-Thermal-Structural Design



BCI-ROM és Hőhálózati kötéslista
BCI-ROM and Thermal Netlist



Tokkészítő
Package Creator

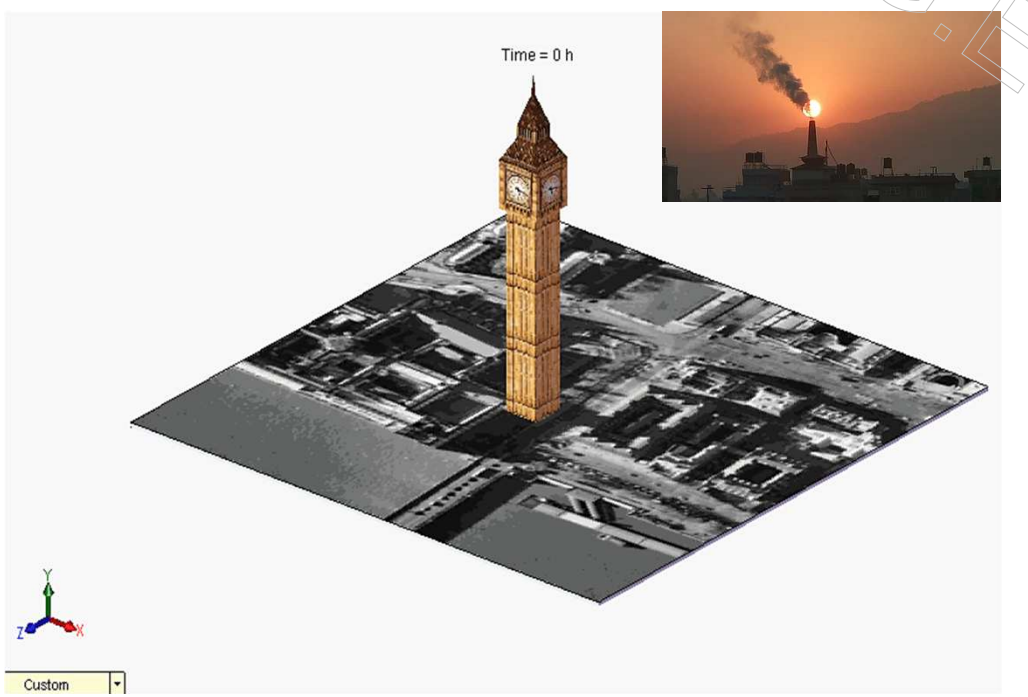


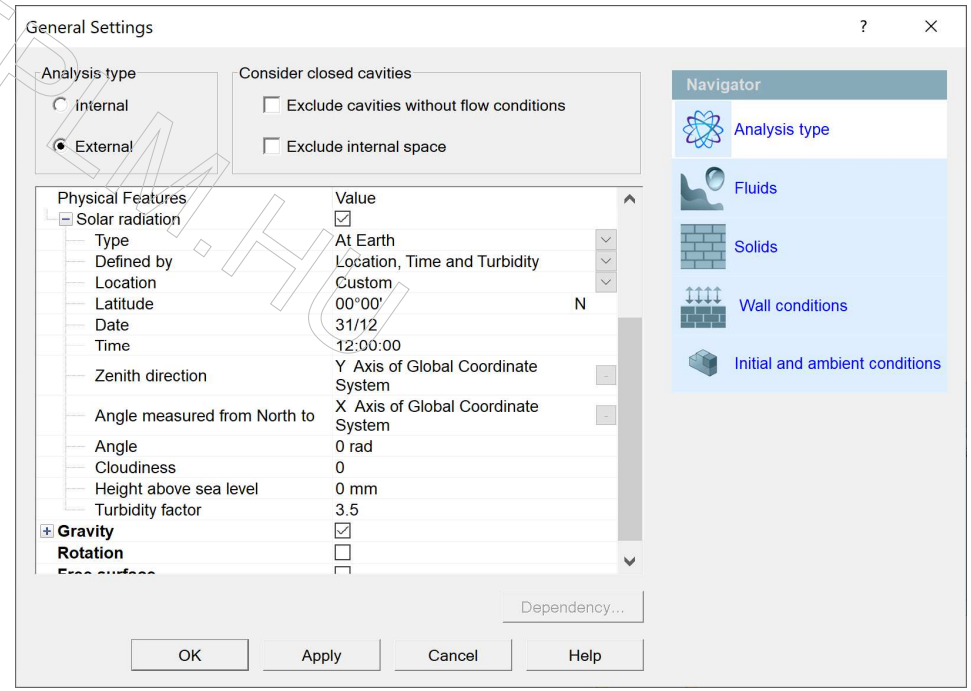
Kalibráció
Calibration

BME.EPLM.HU

Zavarral korrigált sugárzási modell

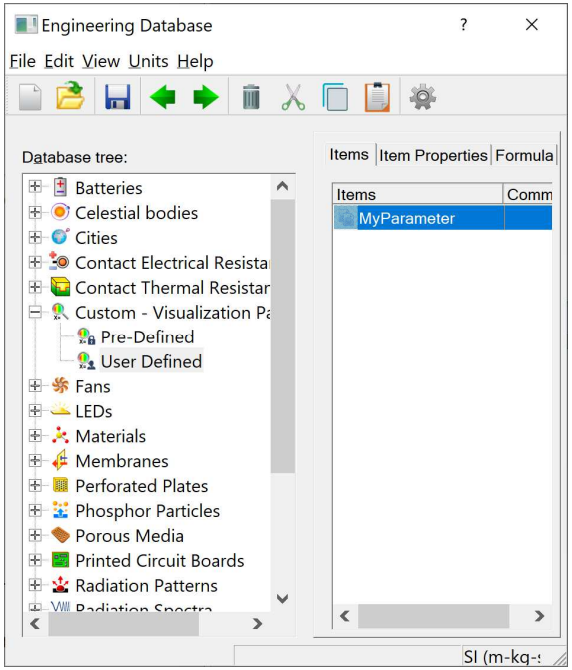
Az új sugárzási modell segítségével a bejövő napsugárzás intenzitását a légkör homályossága befolyásolja. A homályosságot a Turbidity factorral, azaz a zavartsági tényezővel szabályozhatjuk. A zavarossági tényező lehetővé teszi a légkör optikai vastagságának leírását, mind a légkörben lévő vízgőz és szennyező részecskék szempontjából. Alap beállítás szerint a Turbidity factor 3,5, mely a kék égnek felel meg, míg egy szennyezett városi légkör zavartsági tényezője 6-7 között.

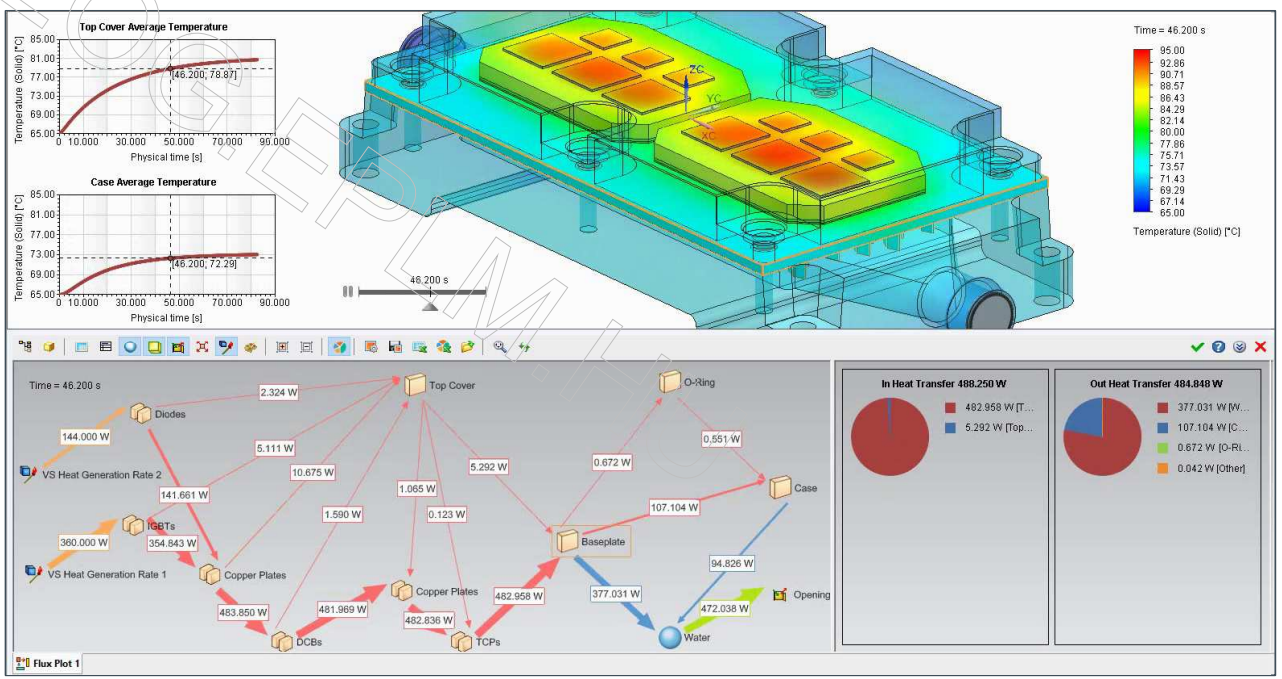




Transient Explorer: Egyéni paraméterek (Custom parameters)

Mostantól az egyéni paraméterek megjeleníthetők a Transient Explorerben.





BLOG.HU FORUM.HU

SmartPCB fejlesztései

BLOG.EPLM.HU

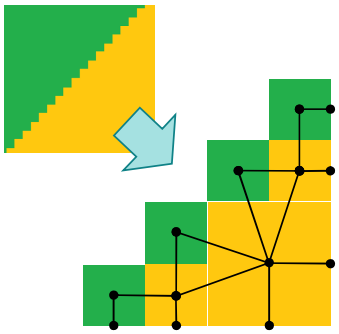
SmartPCB - Áttekintés

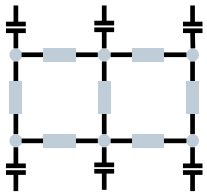
ENTERPRISE GROUP

SIEMENS
Ingenuity for life

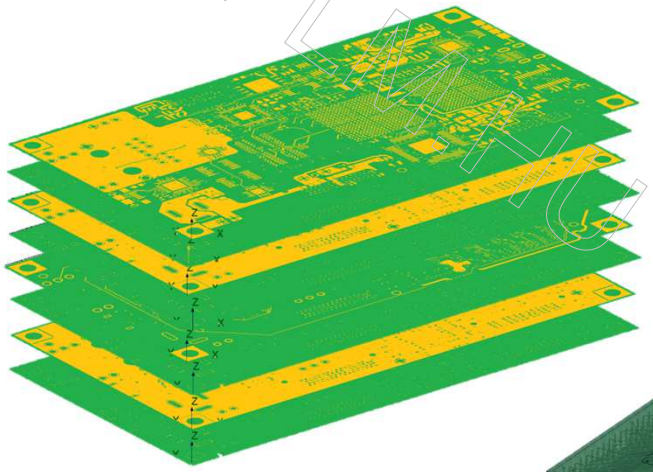
Meglévő funkciók (2022.1 előtti)

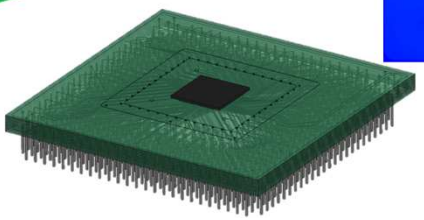
A SmartPCB egy meglévő technológia FLOEFD-n belül, mellyel nyomtatott áramkörök szimulációját lehet elvégezni. A funkció egyedülálló módon a NYÁK tervező szoftverből származó EDA fájllal és a benne lévő adatokkal végzi el a szimulációt a tényleges CAD geometria elkészítése nélkül. Az így vizsgált geometria egyszerűbb, gyorsabban létrehozható és gyorsabb futású szimulálhatót eredményez, mint ha szilárd testté lenne konvertálva és azzal kellene a szimulációt előkészíteni és lefuttatni. Az egyszerűsítés csupán a pre-processing folyamatában észrevehető, a háttérben egy részletes modellel számol a FLOEFD, így a kiértékelés során is a részletes modell eredményeit vizsgálhatjuk meg.

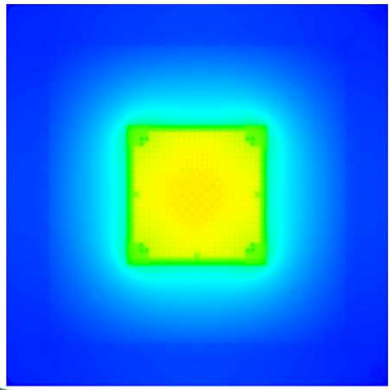




Network Assembly



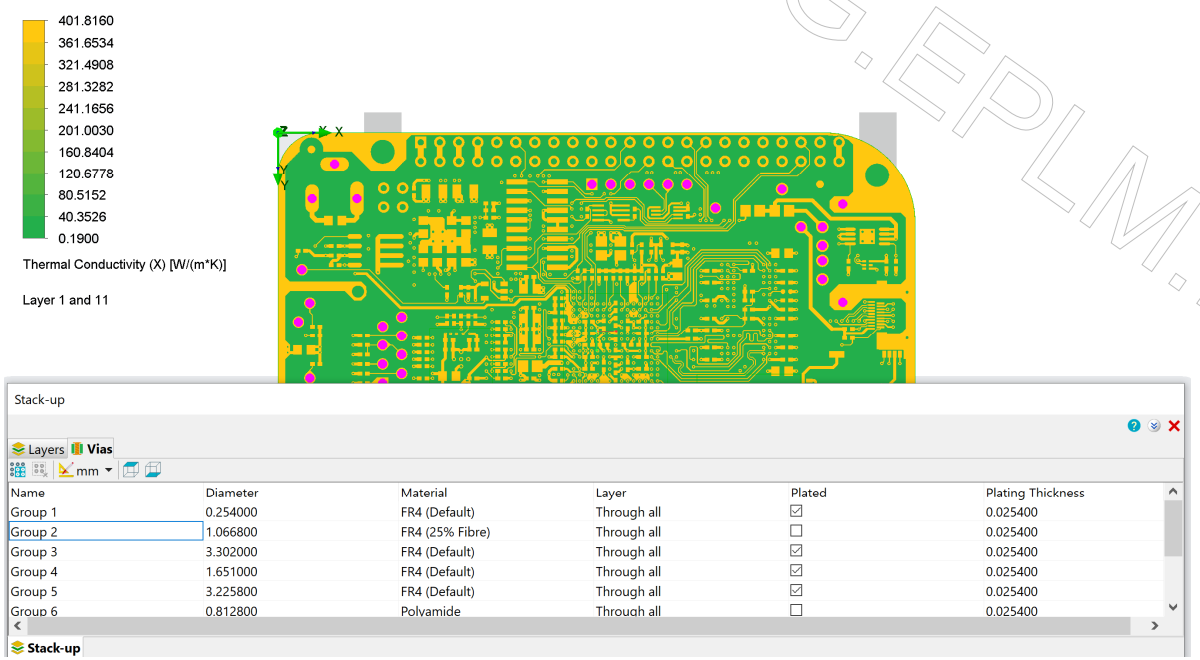




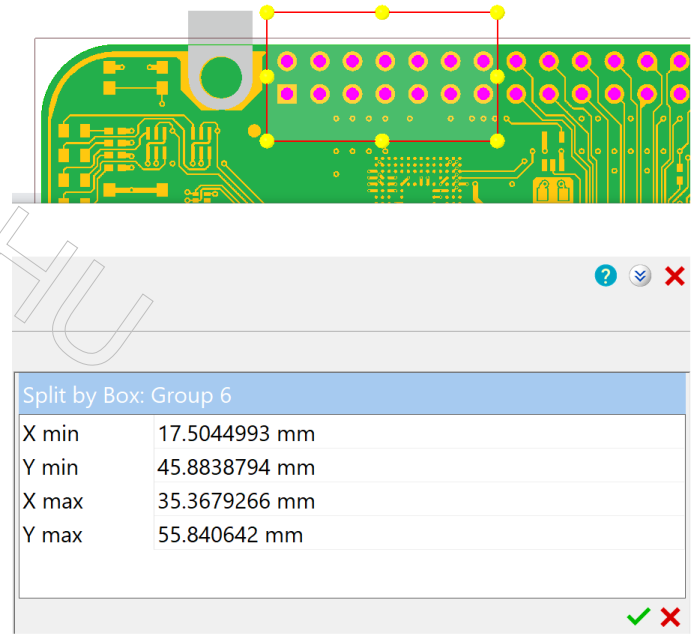
SmartPCB: via feltöltő anyag

Via töltőanyagok (via filler material) csoportokba rendezhetők. A csoportokon belül beállíthatóak a viák átmérője és típusa (átmenő - through all, vak - blind, rejtett - buried). Ezen kívül, egy téglalap alakú kijelölőnégyzet segítségével egy kiválaszthatunk a csoporton belül egy alcsoportot, ahol külön töltőanyagot definiálhatunk. Ezen kívül letilthatóak a csoporton belüli viák lefedése (Plated).

BLOG.EPLM.HU



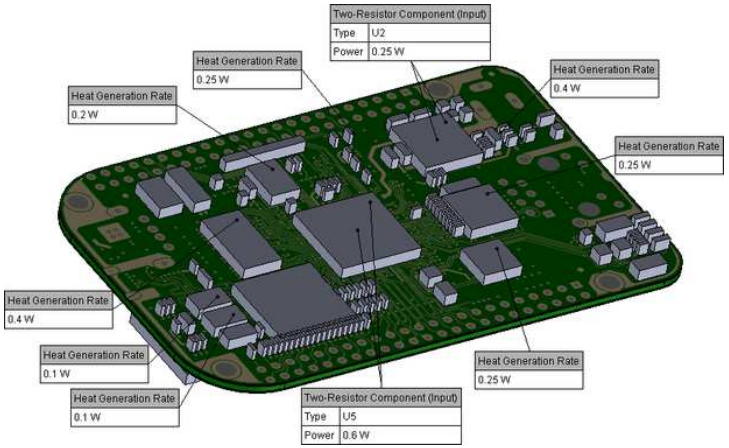
Viacsoport kijelölése a jelölőnégyzettel

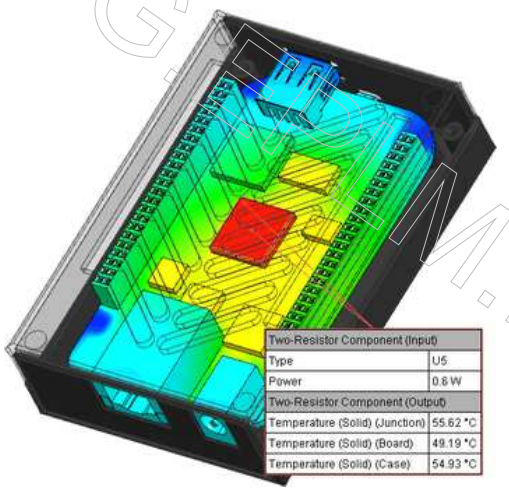


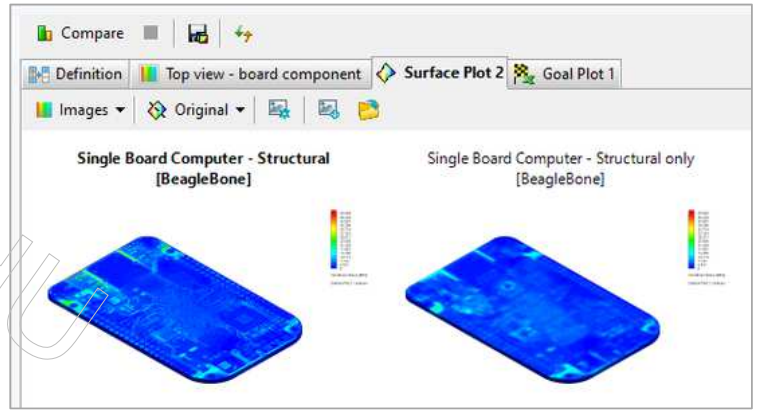
Új SmartPCB tutorial

Új SmartPCB tutorial, ami tartalmazza az EDA fájlok importálását az EDA híddal, elektro-termikus kapcsolt szimulációt HyperLynx-szel és kapcsolt termomechanikai szimulációt. A tutorial az E3 - EDA Import - Smart PCB néven érhető el.

BLOG.PLM.HU







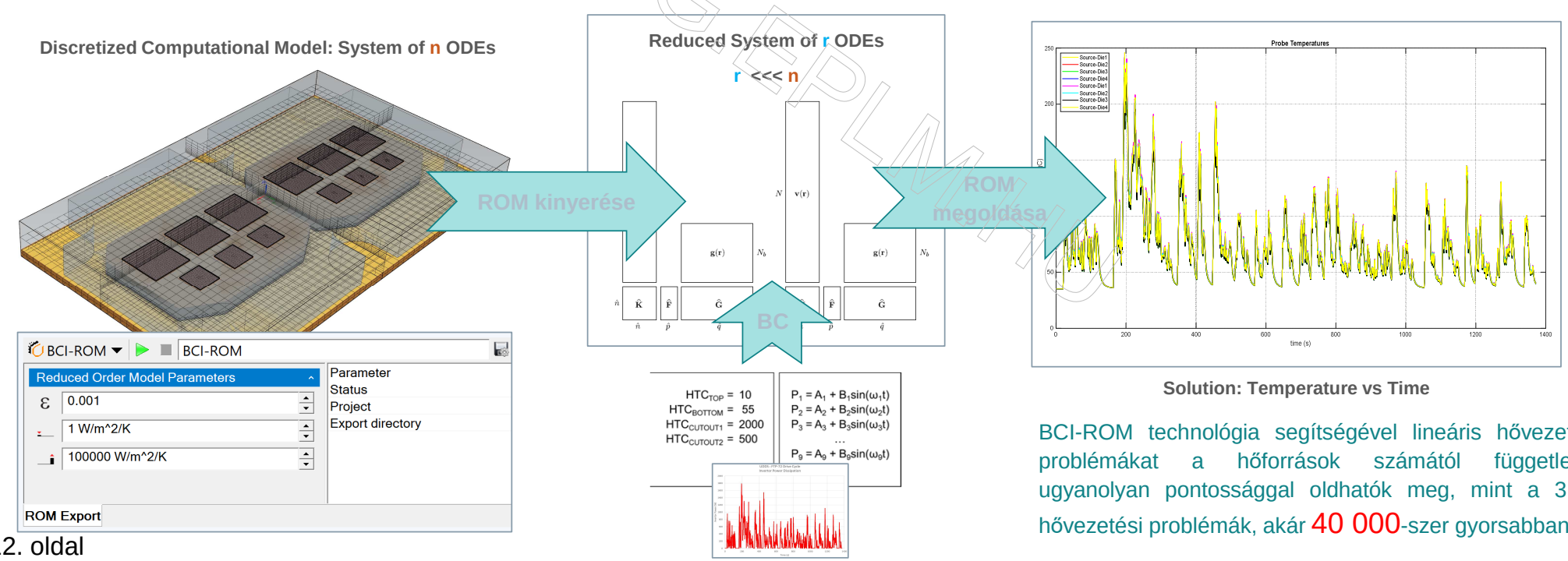
BCI-ROM fejlesztései

BLOG.EPLM.HU

BCI-ROM - Áttekintés

Meglévő funkciók (2022.1 előtti)

A BCI-ROM a FLOEFD 2020.1-es verzióban jelent meg, mely egy olyan technológia, amivel hőtani szimulációk kiexportálhatók csökkentett fokszámú modellként. A BCI-ROM-mal digitális ikreket készíthetünk termékeinkről és valós időben (vagy akár annál gyorsabban is) megoldhatók a FLOEFD BCI-ROM megoldójával, GNU Octave-val vagy Matlab-bal.



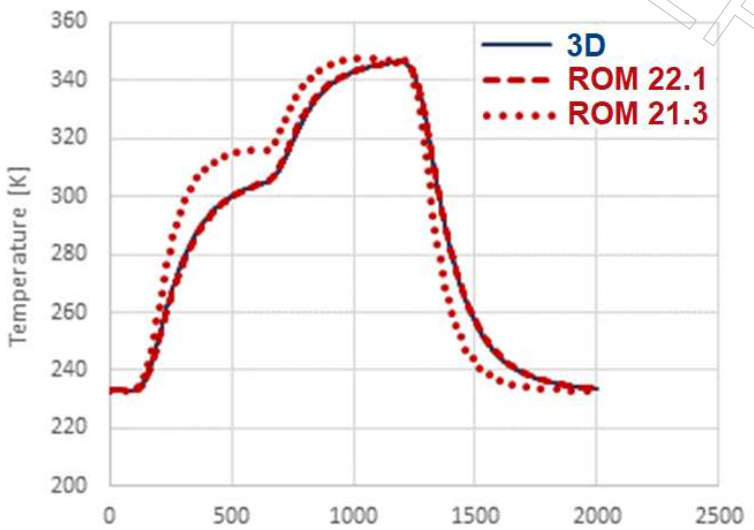
Solution: Temperature vs Time

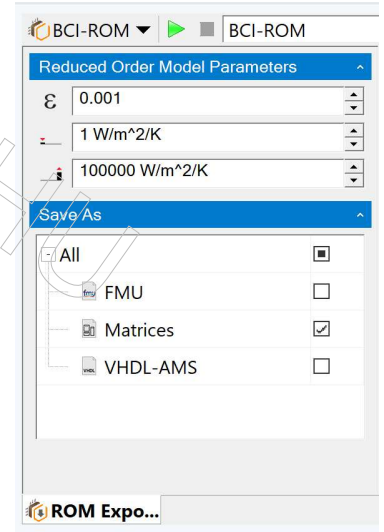
BCI-ROM technológia segítségével lineáris hővezetési problémákat a hőforrások számától függetlenül ugyanolyan pontossággal oldhatók meg, mint a 3D-s hővezetési problémák, akár 40 000-szer gyorsabban!

BLOG PLM.HU

BCI-ROM fejlesztései

- **BCI-ROM: Növelt pontosság.** Javult a pontosság azokban az esetekben, amikor nagy különbség van a kezdeti és a környezeti hőmérséklete között, illetve akkor amikor nagy a hőátadási együttható. A BCI-ROM-ok exportálásának stabilitása nőt alacsonyabb tűréshatárok esetén.
- **BCI-ROM: Exportálás többféle formátumba.** Egyidejűleg több formátumba exportálhatjuk a BCI-ROM-okat.

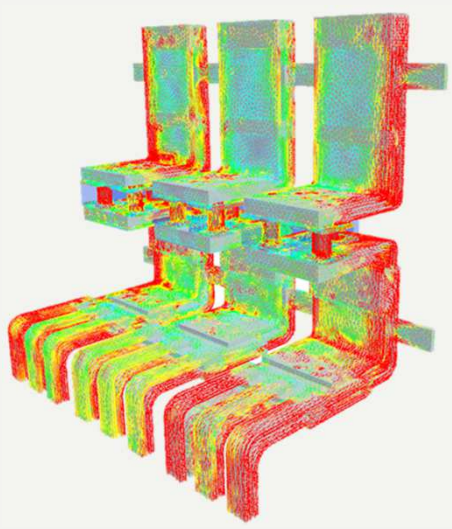




BLOG.EPLM.HU

EMAG

BLOG.EPLM.HU



EMAG szimuláció áttekintése

ENTERPRISE GROUP

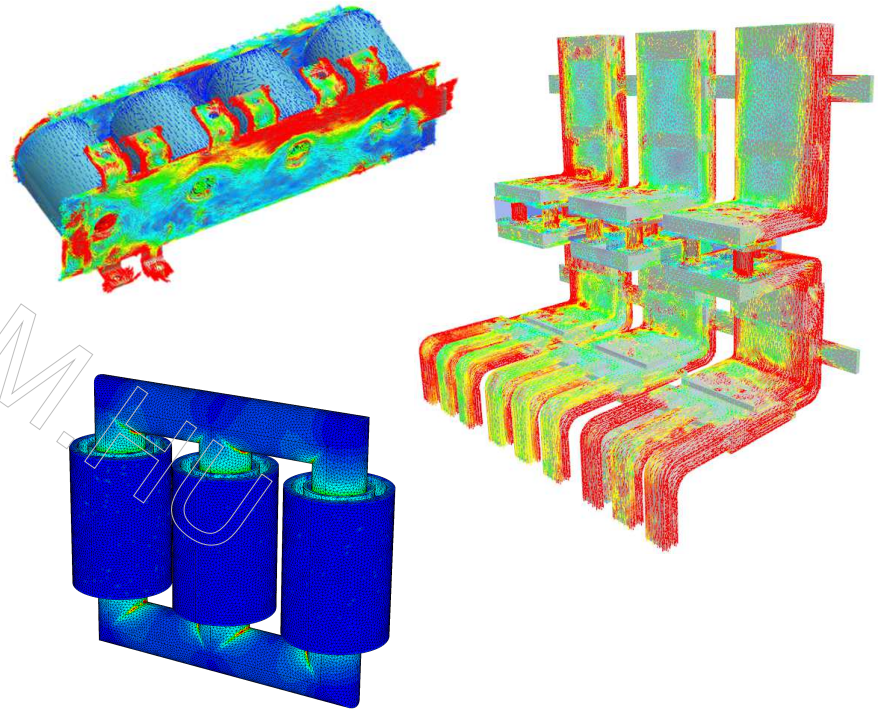
SIEMENS
Ingenuity for life

Meglévő funkciók (2022.1 előtti)

Elektromágneses szimuláció főbb funkciói:

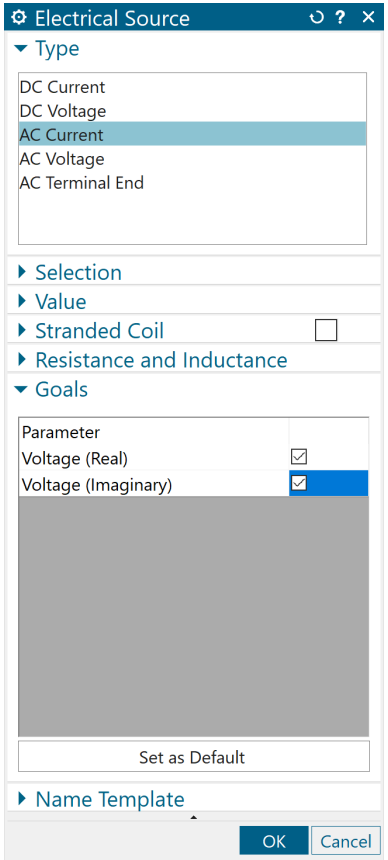
- AC
- Harmonikus megoldó
- Tranziens megoldó
- Felületi impedancia
- Permanens mágneses
- Vasveszteség
- Demagnetizáció
- Lineáris és nemlineáris elektromágneses anyagok
- J, B, ohmos és vasveszteség megjelenítése

BLOG.EPLM.HU



Elektromágnesesség fejlesztései

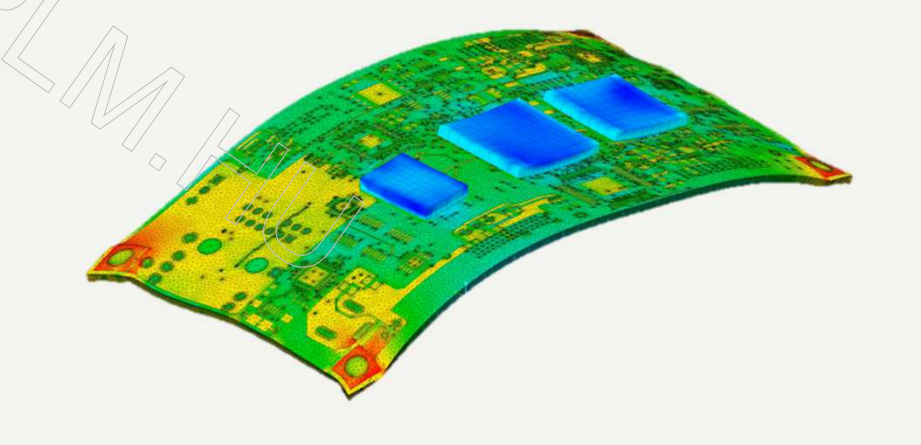
- **EMAG: Tekercs feszültség és áramerőség értéke.** Az Electrical Source, azaz az elektromos források peremfeltételt használva Funkció célként (Feature Goal) definiálhatjuk az áramerőség (AC Voltage – váltóáramú feszültég forrás esetén) és a feszültség értékét (AC Current – váltoáramú áramerőség forrás esetén).
- **EMAG: Növelt teljesítmény.** Alapbeállítás szerint elsőrendű polinommal oldja meg a számolási tartományt a FLOEFD, így az EMAG szimuláció jelentősebben gyorsabban fut le. Amennyiben a másodfokú elemekkel szeretnénk megoldani a szimulációt, azt a lokális hálósűrítésnél (local mesh settings) beállíthatjuk.



PROGEM.HU

Szerkezeti

BLOG.EPLM.HU



Szerkezeti szimuláció áttekintés

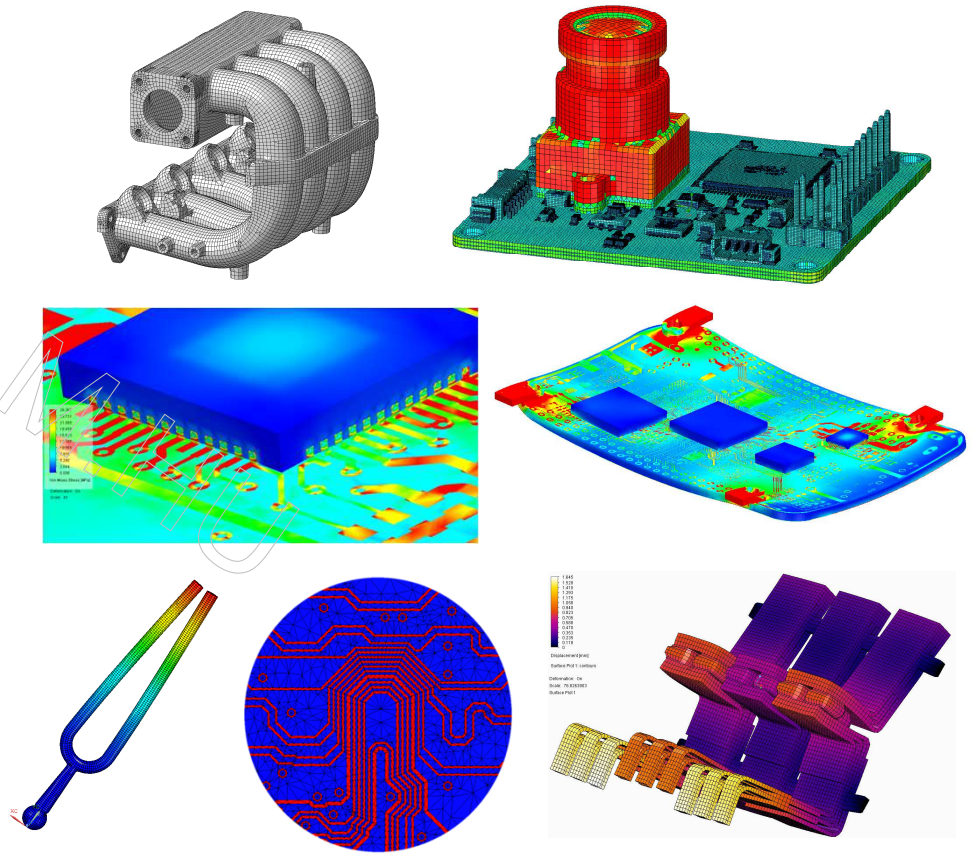
ENTERPRISE GROUP

SIEMENS
Ingenuity for life

Meglévő funkciók (2022.1 előtti)

Főbb funkciói:

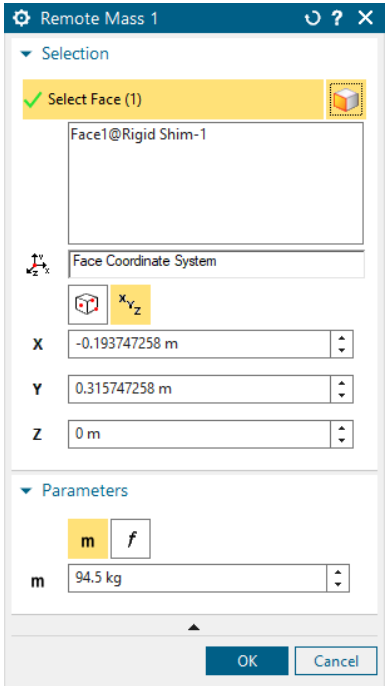
- Automatizált téglatest (hexa) hálózó
- Automatizált NYÁK modell készítés EDA adatok alapján
- Lineáris megoldó
- Lineáris kihajlási vizsgálat
- Sajátfrekvencia vizsgálat
- Lineáris elasztikus izotróp és ortotróp anyagtulajdonságok
- Nyomás és hőmérséklet átvétele terhelésként a CFD modulból
- Ragasztott és érintkezés kontakt
- Projekt exportálása Simcenter 3D-be (VEM geometria és peremfeltételek)
- Multifizikai feladatok

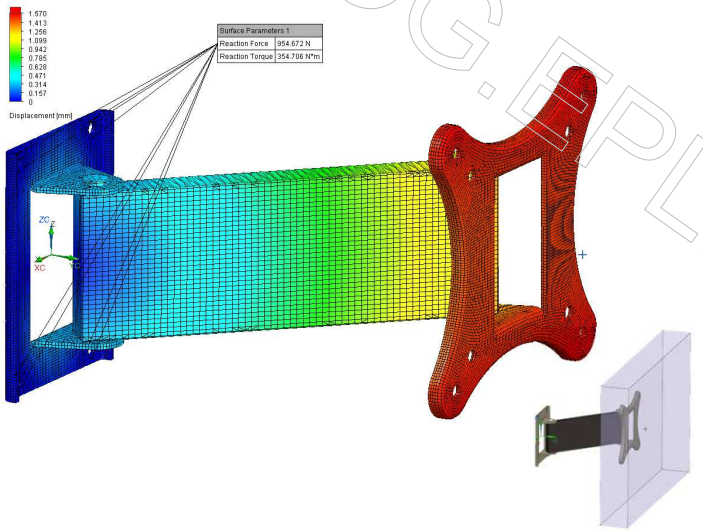


BLOG.EPLAN.HU

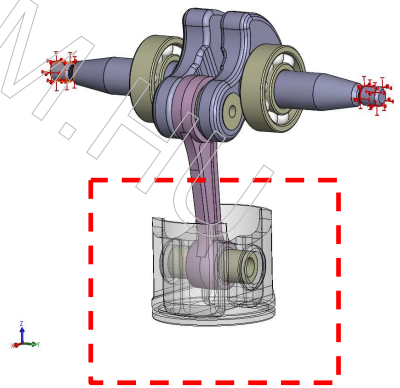
Külpontos tömeg

- Új terheléstípus a FLOEFD szerkezeti szimulációs részében, a külpontos terhelés.
- Ezzel a terheléssel felgyorsítható a szimuláció, mivel a terhelő testet nem kell a szimulációban behálózni és számolni vele. A peremfeltételhez a terhelt felületeket, a külpontos tömeggel egyszerűsített test tömegközéppontját és a leegyszerűsített test tömegét kell megadnunk.

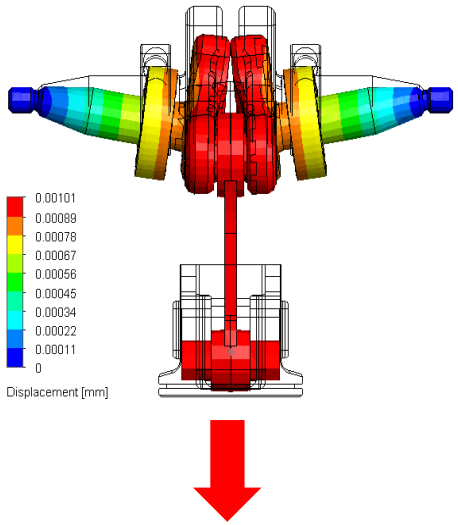




Paraméter	Külpontos tömeggel	Valós testtel
Reakcióerő [N]	954,672	954,669
Reakciónyomaték [N*m]	354,706	355,347



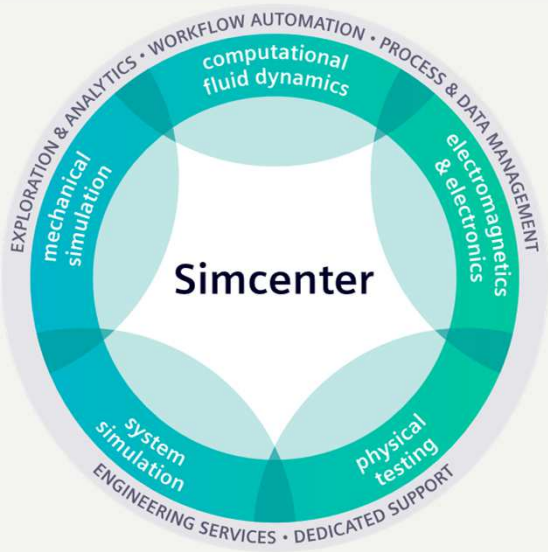
Tömeggel egyszerűsített test



BLOG.EPLM.HU

Átjárhatóság

BLOG.EPLM.HU

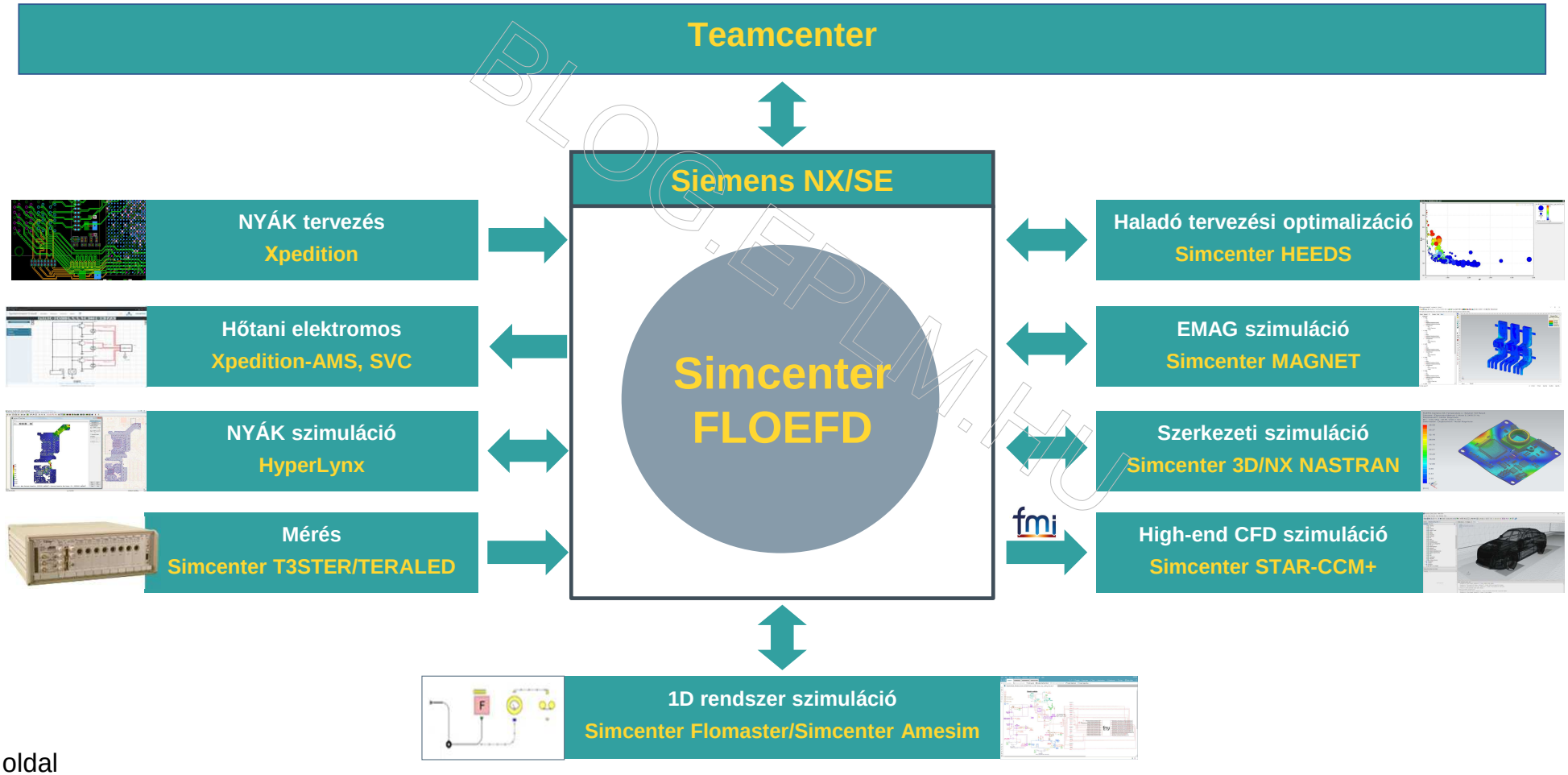


Simcenter FLOEFD szorosan integrált egyéb Siemens eszközökhöz

ENTERPRISE GROUP

SIEMENS
Ingenuity for life

Meglévő funkciók (2022.1 előtti)



BLOG.EPLM.HU

Támogatott Windows, MS Office és CAD verziók

BLOG.EPLM.HU

Támogatott operációs rendszerek és MS Office verziók

- Kezelőfelület és megoldó futtatásához támogatott operációs rendszer:
  - Microsoft Windows 10 Pro vagy Enterprise 64-bit (tesztelve a 1909-es verzión)
- Csak megoldó futtatásához támogatott operációs rendszerek
  - Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2012 R2, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019,
  - Microsoft Windows Server 2016 with HPC Pack 2016, Microsoft Windows Server 2019 with HPC Pack 2019,
  - RHEL 7.3, RHEL 7.6, RHEL 7.9, RHEL 8.4,
  - SUSE SLES 11 SP4, SUSE SLES 12 SP5

- Támogatott MS Office verziók
  - Microsoft Office 365,
  - Microsoft Office 2019,
  - Microsoft Office 2016,
  - Microsoft Office 2013

BLOG.EPLM.HU

Támogatott CAD, TC és HyperLynx verziók

- Siemens NX
  - Siemens NX 10.0.0.24, 10.0.2.6, 10.0.3.5
  - Siemens NX 11.0.0.33, 11.0.1.11, 11.0.2.7
  - Siemens NX 12.0.0.27, 12.0.2.9
  - Siemens NX 1847 sorozat (tesztelt verziók: 1855, 1867)
  - Siemens NX 1872 sorozat (tesztelt verziók: 1872, 1876, 1880, 1884, 1888, 1892)
  - Siemens NX 1899 sorozat (tesztelt verziók: 1899, 1903, 1907, 1911, 1915, 1919).
  - Siemens NX 1926 sorozat (tesztelt verziók: 1934)
  - Siemens NX 1953 sorozat (tesztelt verziók: 1953, 1957, 1961, 1965, 1969, 1973)
  - Siemens NX 1980 sorozat (tesztelt verziók: 1980, 1984, 1988, 1992, 1996, 2000)
  - Siemens NX 2007 sorozat (tesztelt verziók: 2007, 2008)
- Solid Edge
  - Solid Edge 2019
  - Solid Edge 2020
  - Solid Edge 2021
  - Solid Edge 2022
- Teamcenter (tesztelt verzió: 13.2) (Siemens NX esetén)
- HyperLynxSI PI Thermal v2.8.1 és újabb verziók

BLOG.EPLM.HU

ENTERPRISE GROUP

PLM ÜZLETÁG

Solution Partner PLM SIEMENS

SIEMENS

Simcenter FLOEFD 2205 újdonságai

BLOG.EPLM.HU

Solid Edge 2023

Create. Connect. Collaborate.

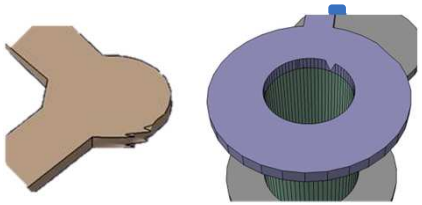
Simcenter FLOEFD 2205 főbb újdonságai

- **Xcelerator Share**
- **MBO (Mesh Boolean Technology) technológia**
- Konvergens geometria használata NX-ben

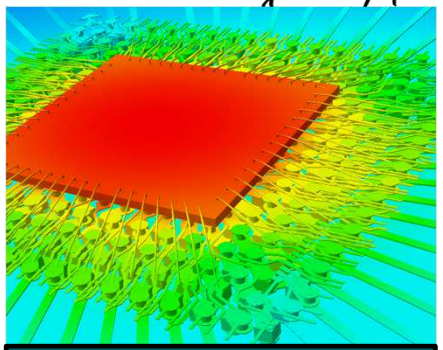
- **EDA Bridge fejlesztései**
- Layered (Detailed) Thermal Territory – Rétegenkénti hőterület
- Via bevonatolás (Via Plating) iránya, teljesítmény és pontosság

- **Smart PCB**
- Homogenizáció teljesítménye nagymértékben javult

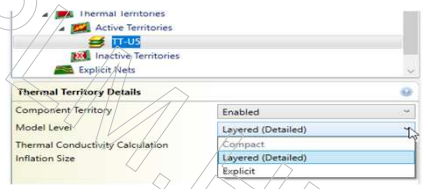
- **Multiphysics**
- Szerkezeti: Nem behatoló (Non-penetrating) kontakt
- Fejlesztett postprocesszálás EMAG modulban
- Folyadékrétegek (fluid film): Fejlesztett megjelenítése
- 1D fejlesztései



	CAD Boolean	Own Boolean	MBO
Preprocessing	84 %	17 %	3 %
Meshing	16 %	9 %	3 %
Total	100 %	26 %	6 %

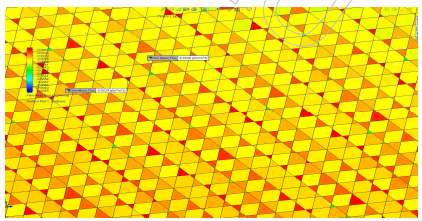


Total mesher time: 5 min

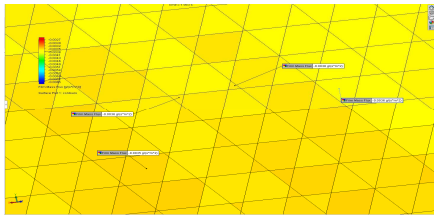


	Memory Peak, Gb		CPT size, Gb
	Mesher	Solver	
22.1	51.5	51.5	4 169 980
2205	1.6	14.0	53 327

22.1



2205



BLOG.EP.HU

Új egységes szoftver számozás a Siemens portfólióban

- A Siemens DIS új, egységes szoftver számozást vezetett be az idei év közepe felé, így mostantól a Simcenter FLOEFD is ez a számozást követi.

- A SC FLOEFD mostani verziójának a száma 2205, mely első két száma a kiadás évének utolsó két karakterét rövidíti és az utolsó két szám a kiadás hónapja, azaz a 2205 a 2022 májusi kiadási dátumot jelenti.

BLOG.EPLM.HU

Teljesítmény

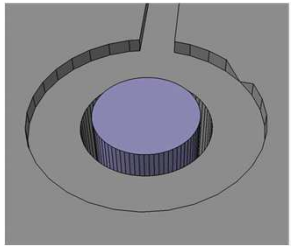
BLOG.EPLM.HU

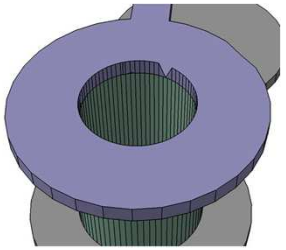
MBO (Mesh Boolean Technology) technológia

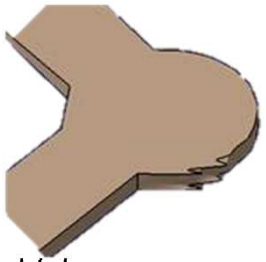
Komplex geometriák kezelése forradalmi hálózó technológiával

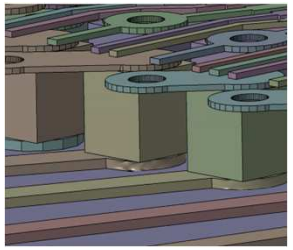
Az új „Mesh Boolean” technológia segítségével komplex és hibás geometriákat gyorsabban és egyszerűbben lehet kezelni mint az eddigi hagyományos technológiával. Amikor a hibás vagy rossz geometria (hibás topológia hiányzó elemmel, ön önmetsző felületek…) miatt CAD-en belüli Boole műveletek nem valósíthatóak meg, akkor mostantól a Mesh Boolean opció is használható. A hálóval végzett boole műveletek során a hálózó behálózza a testeket külön-külön és majd az így létrehozott hálókkal végzi el a boole műveleteket a CAD-es helyett. E funkció segítségével a hibás geometriájú modellek 5-15-ször gyorsabban és egyszerűbben hálózhatok a geometria kijavítása nélkül.

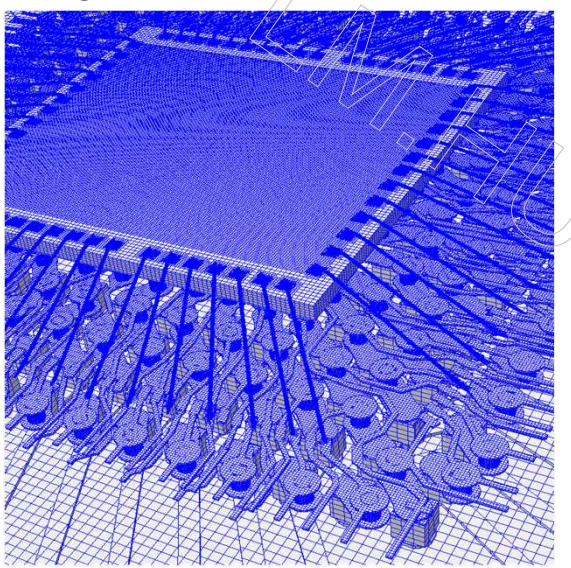
- NX-en belül ez az új hálózó eljárás a konvergens modellekkel is használható.

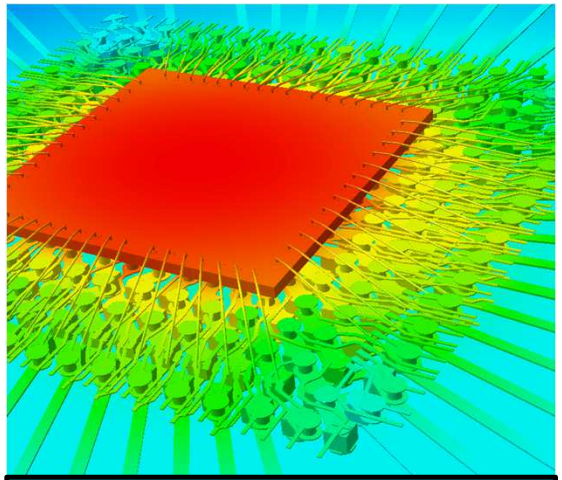












Teljes hálózási idő: 5 perc

Mesh Boolean műveletek

Kezelőfelületi változások és diagnosztika

- A CAD alapú boole (CAD Boolean) műveletek a CAD szoftverre épülő boole megoldó, a „Preprocessor Boolean” eljárás a SC FLOEFD saját boole megoldója (előző verziókban ez az „Improved Geometry Handling” opciónak felelt meg).
- A háló alapú boole technológia (MBO) a CAD Boolean diagnosztikai eszközével együtt használható, így információkat nyerhetünk ki az áramlási térfogatból.
- Amennyiben a CAD alapú boole megoldó hibára fut és nem tudja létrehozni az áramlási térfogatot, abban az esetben a MBO képes lehet rá. Ez esetben a Solver Monitorban plusz diagnosztikai információk olvashatóak.
- A SC FLOEFD beállításai között alapértelmezett boole megoldónak a CAD Boolean-t, a Preprocessor Boolean-t és a Mesh Boolean-t is kiválaszthatjuk, illetve itt ki tudjuk kapcsolni a CAD Boolean diagnosztikai eszközt.

BLOG.PLM.HU

Boole műveletek összehasonlítása
Teljesítménynövekedés

- Két komplex elektronikai eszköz hálózásával a CAD alapú boole (CAD Boolean) funkciót alapul véve a Preprocessor Boolean eljárás és az MBO összehasonlítása látható a következő táblázatban.

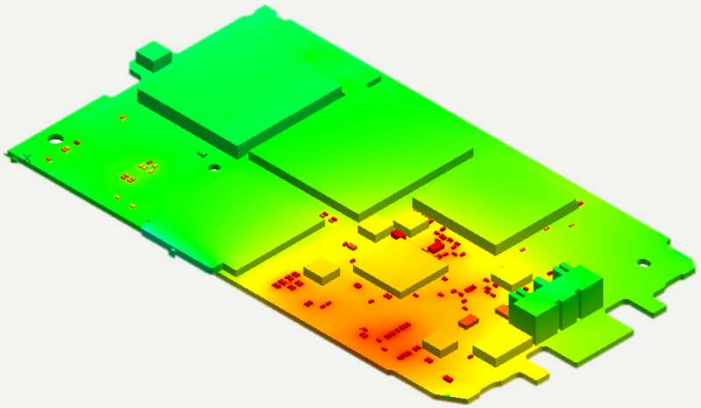
Eset 1	CAD Boolean	Preprocessor Boolean	MBO
Preprocessing	88 %	12 %	5 %
Meshing	12 %	6 %	8 %
Total	**100 %**	**18 %**	**13 %**

Eset 2	CAD Boolean	Preprocessor Boolean	MBO
Preprocessing	84 %	17 %	3 %
Meshing	16 %	9 %	3 %
Total	**100 %**	**26 %**	**6 %**

BLOG.PLM.HU

Elektronikai eszközök hűtése és hőmérséklet szabályzása

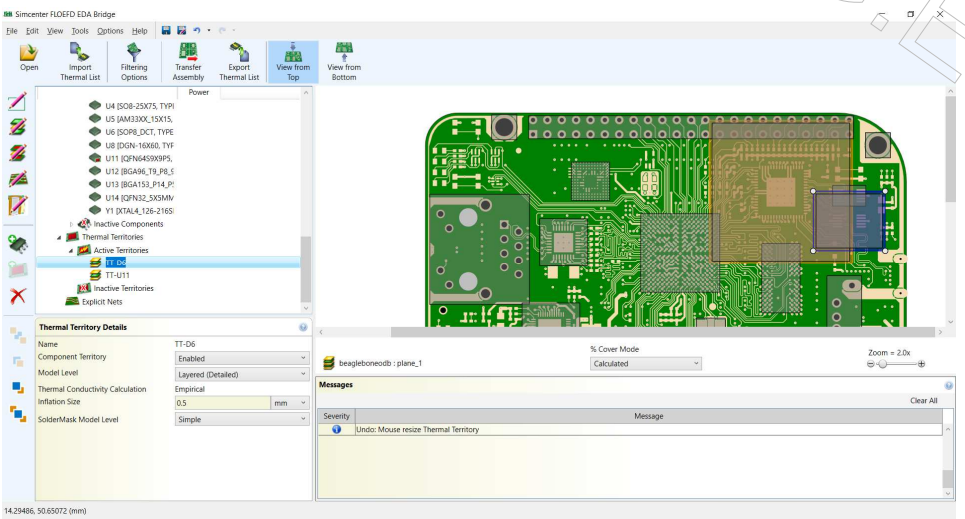
BLOG.EPLM.HU

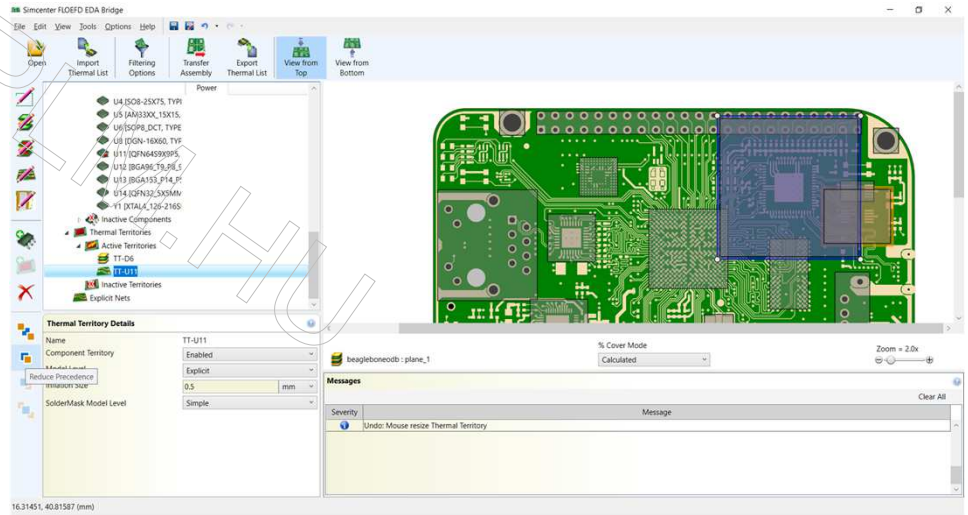


EDA Bridge fejlesztései

Layered (Detailed) Thermal Territory – Rétegenkénti hőterület

- A hőterület (Thermal Territory) az egyes komponensek környezetében megjeleníthető a Rétegenkénti (Layered, előző verziókban Detailed) módban, úgy ahogy eddig is megjeleníthető volt az Explicit módban. A Rétegenkénti módban minden egyes réteg tartalmaz egy effektív hővezetési tényezőt. Egymást fedő hőterületek könnyedén létrehozhatóak, így jobban szemléltethető, hogy mely régiókra kell nagyobb hangsúlyt fektetni.



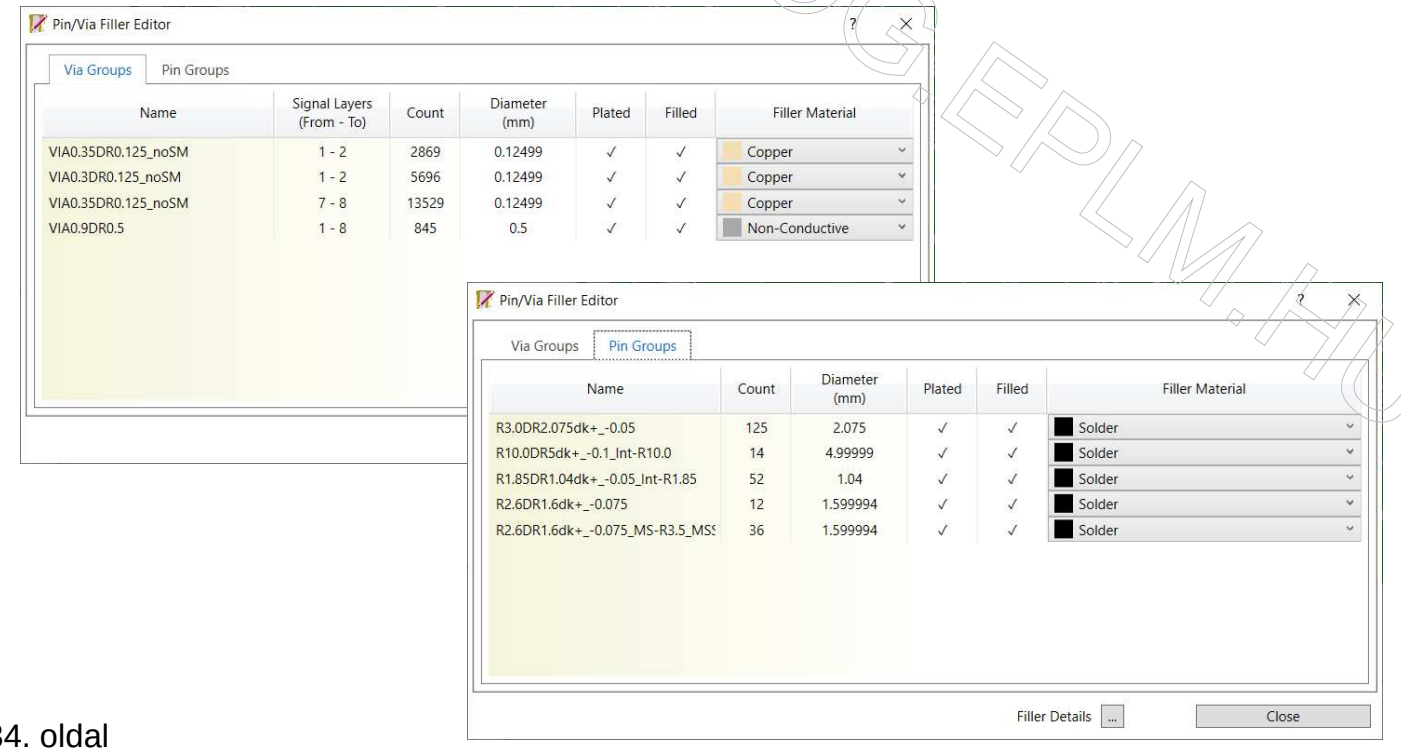


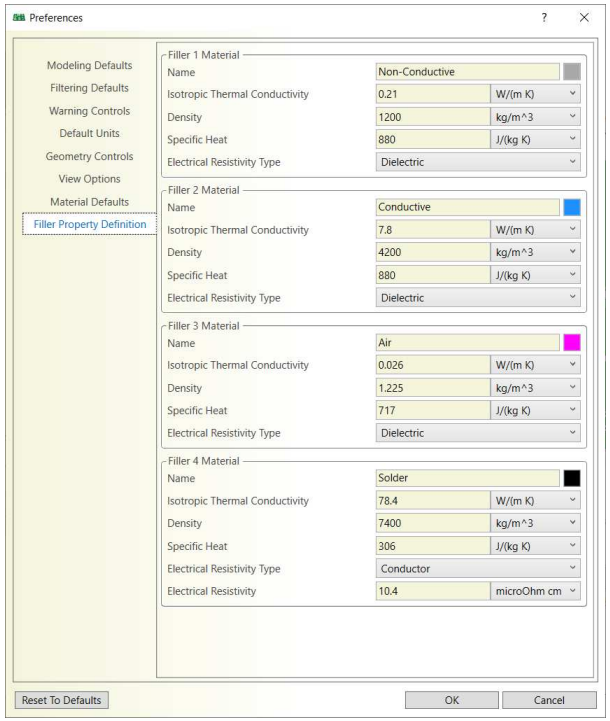
EDA Bridge fejlesztései

Via és illesztőszeg feltöltő anyag (Via Filler és Pin Filler) definíció Explicit és Layered módban

- A viák és illesztőszegek anyagát beállíthatjuk Explicit és Layered módban. Jelenleg ehhet legfeljebb 4 különböző anyagot használhatunk.
- Smart PCB módban a feltöltő anyagok csoportosíthatóak és az anyagok száma nem korlátozott.

BLOG.EPLM.HU

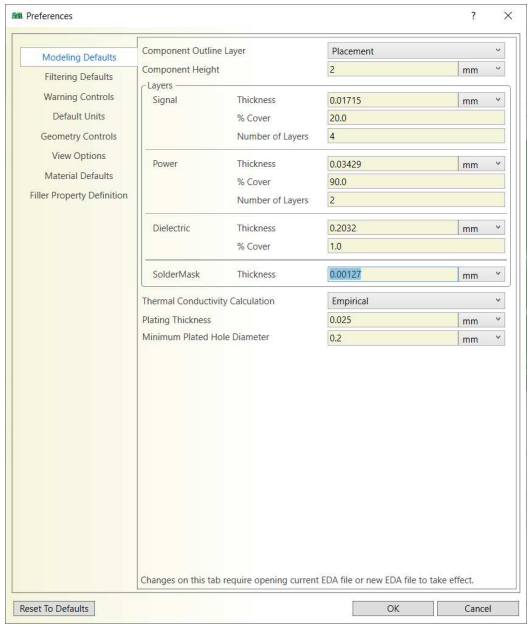


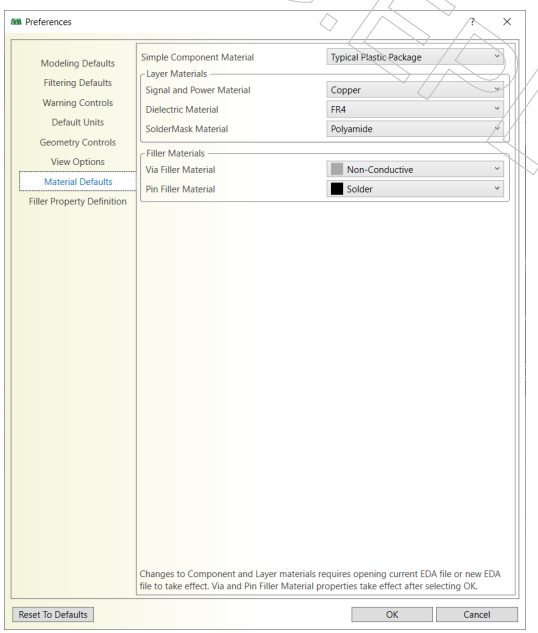


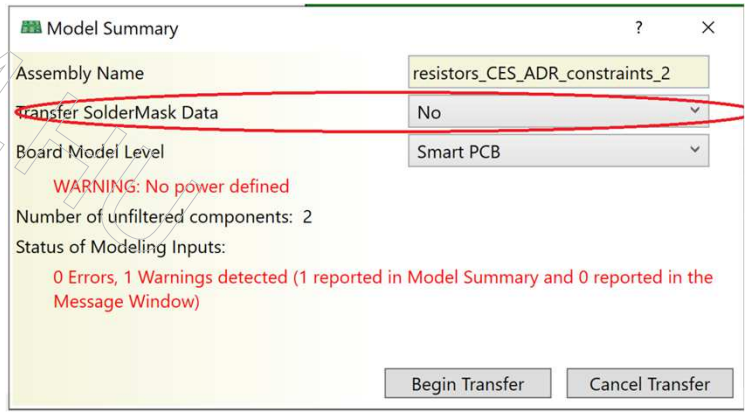
EDA Bridge fejlesztései

Forrasztásgátló maszk (Solder mask)

- Ebben a verzióban megjelent a forrasztó maszk a forraszanyaghoz, külön definiálható a forrasztóanyag aljához (solder mask bottom, smb) és tetejéhez (solder mask top, smt),illetve beállítható a maszk vastagsága is. Smart PCB esetén külön testek jönnek létre a forrasztó maszkhoz, illetve a Model Summary-ben megjeleníthető a forrasztásgátló maszk tulajdonságai.
- Alapbeállítás szerint a forrasztásgátló maszk opció ki van kapcsolva.



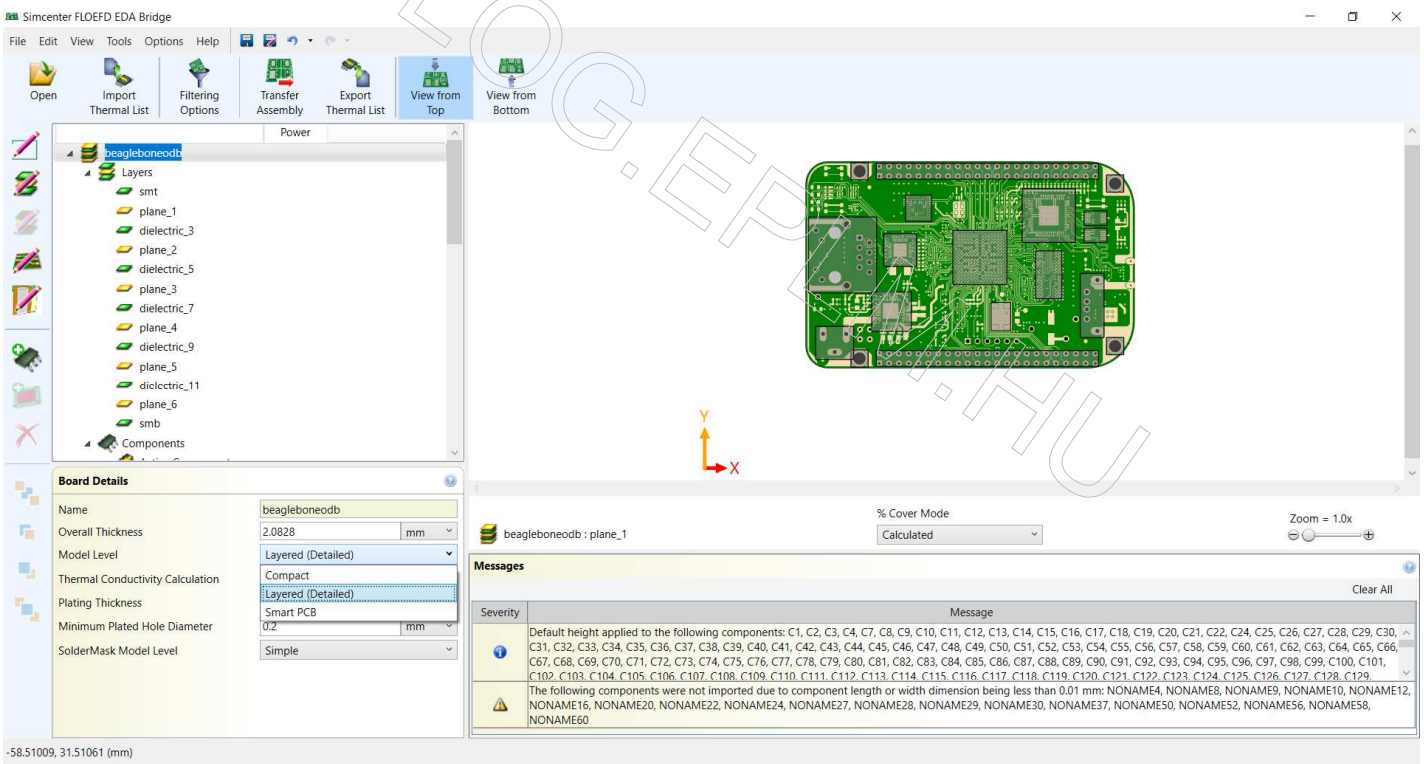




EDA Bridge fejlesztései

Kezelőfelület frissítései

- A „Material map” módot, mostantól „Smart PCB” néven találjuk meg az EDA Bridge-ben, mivel az SC FLOEFD EDA Bridge-ből SC FLOEFD-be transzferálás után Smart PCB néven jelenik meg ez a funkció FLOEFD-ben.

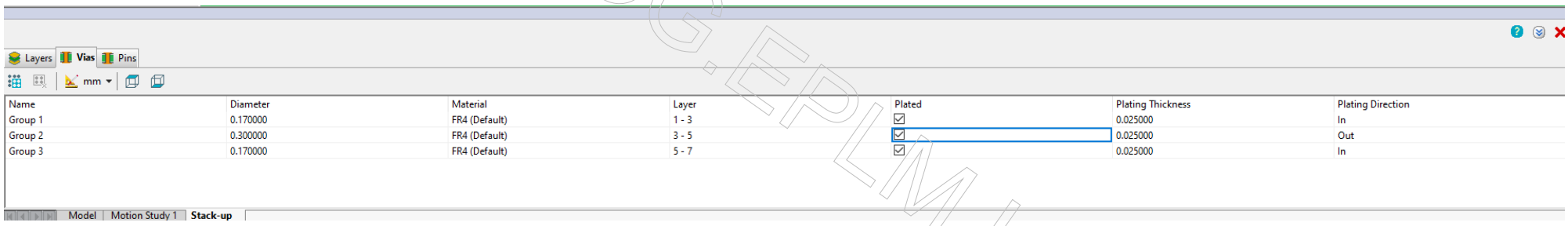


BLOG.EPA.HU

Smart PCB

Via bevonatolás (Via Plating) iránya, teljesítmény és pontosság

- Via bevonatolás (Via Plating) iránya: In/Out. Via csoportokhoz a bevonatolást
- A bevonattal ellátott via csoportoknál meghatározhatjuk, hogy a kapott átmérő a bevonat előtti furatátmérő (így a bevonatolás utáni végső furatátmérő nagyobb lesz a bevonat kétszeres vastagságával) vagy a bevonat után (tehát a kapott átmérő a végső furatátmérő a bevonatolás után).



Name	Diameter	Material	Layer	Plated	Plating Thickness	Plating Direction
Group 1	0.170000	FR4 (Default)	1 - 3	☑	0.025000	In
Group 2	0.300000	FR4 (Default)	3 - 5	☑	0.025000	Out
Group 3	0.170000	FR4 (Default)	5 - 7	☑	0.025000	In

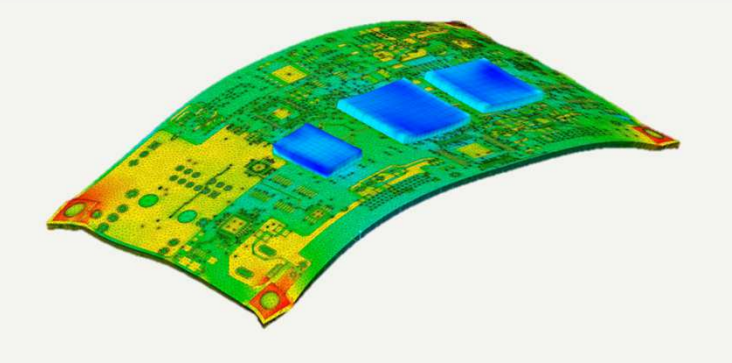
- Hőtani szimulációkhoz a memóriahasználat drasztikusan csökkent.

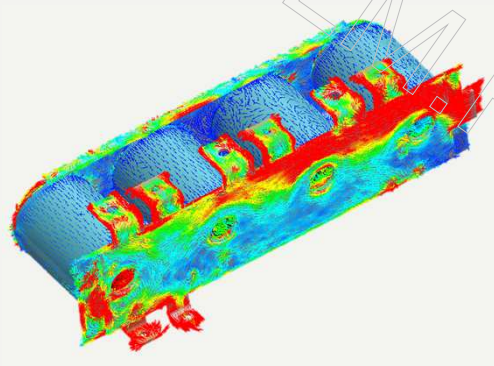
- A szomszédos azonos réteg automatikus egyesítése. Gyártási okokból egy vastag dielektromos réteget fel lehet osztani néhány azonos tulajdonságú dielektromos rétegre. Az ilyen rétegek automatikusan egy réteggé egyesülnek a Smart PCB-ben.

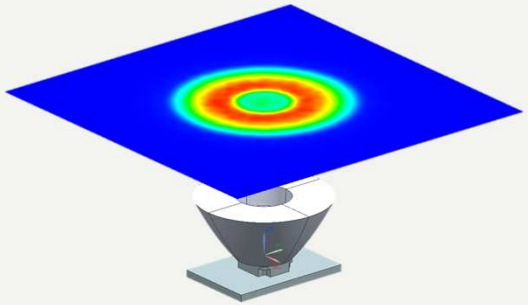
BLOG.EPLM.HU

Multifizika

BLOG.EPLM.HU



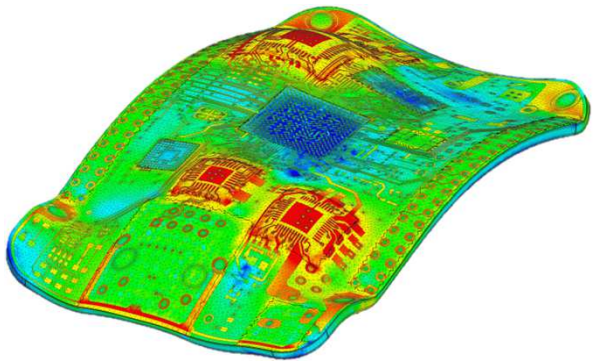


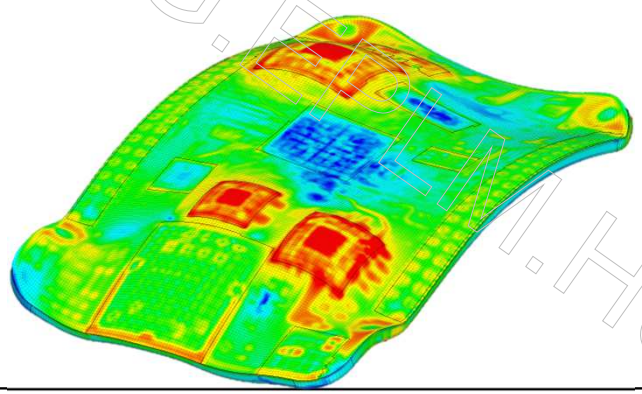


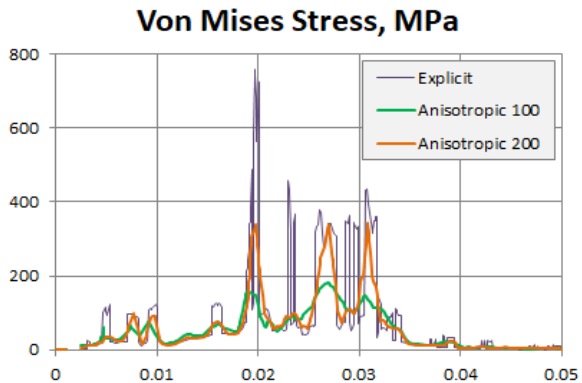
Smart PCB/szerkezeti szimuláció

Homogenizáció teljesítménye nagymértékben javult

- A homogenizációhoz szükséges memória mennyisége szignifikánsan csökken (egyes esetekben a felére, szélsőséges esetekben akár az 1/30-adára). A homogenizáló hálózó és megoldó felgyorsul, így extrém nagy és komplex PCB-k szimuláció lefuttathatóvá vált akár egy asztali számítógéppel is.
- A homogenizálás funkció a SC FLOEFD 2021.3-as verziójában jelent meg, melyről ITT olvashatsz.



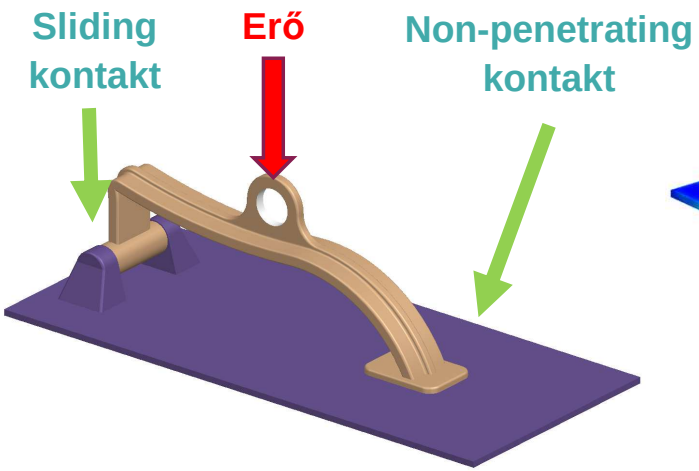


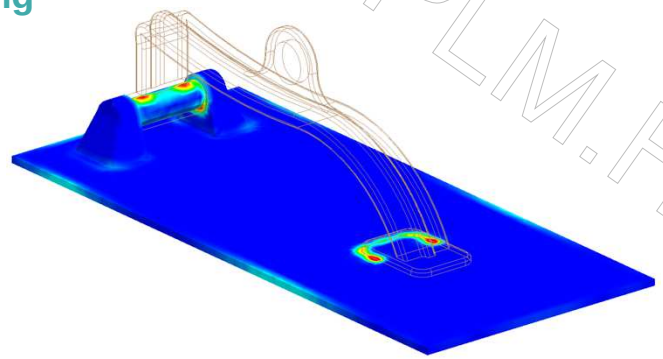


	Csúcs memóriahasználat (GB)		Háló fájl mérete (GB)
	Hálózó	Megoldó	
2022.1	51.5	51.5	4 169 980
2205	1.6	14.0	53 327

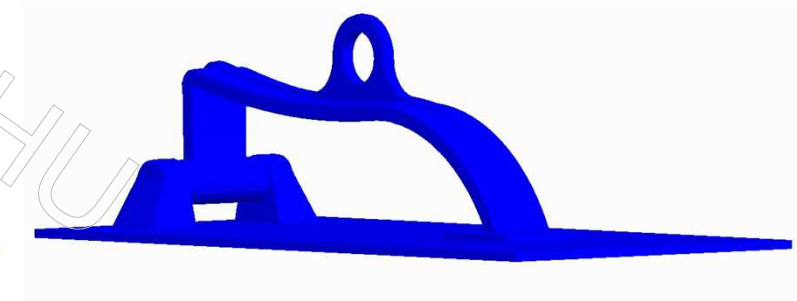
Szerkezeti: Nem behatoló (Non-penetrating) kontakt

- Új típusú (lineáris) kontakt érhető el az érintkező kontaktok opción belül. Amennyiben van a két érintkező test között hézag (legfeljebb egy elem méretnyi) akkor a kontaktot "Sliding", azaz elcsúszó kontakként kell definiálni. Ellenkező esetben a két test nem érintkezik és nem alakul ki kontaktus a két test között.
- A nem deformálódó felületek viszont össze kell, hogy érzenek.
- A Specific Force, azaz a felületi megoszló erő plottal a két kontaktnál jelentkező erők kiértékehetőek.





Specific Force plot



BME.EPLM.HU

Szerkezeti (VEM), EMAG és világítás

- **Szerkezeti: Több kijelölt elem szerkesztése.** Mostantól több kijelölt elemet egyszerre tudunk szerkeszteni.
- **Szerkezeti/EMAG: Testek kikapcsolása.** Szilárd testek kikapcsolhatóak (folyadéktérfogatként kezelhetőek) szerkezeti és elektromágneses szimulációknál.

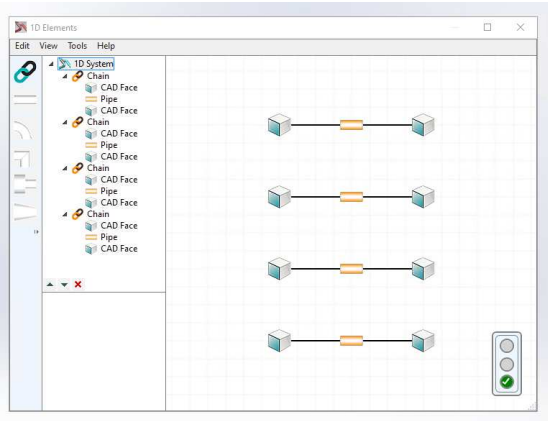
- **EMAG: Fejlesztett eredménymegjelenítés.** Az újonnan létrehozott elektromágneses szimulációs fájlokban az eredmények leképezési mód megváltozott.
- **EMAG: Új megjeleníthető paraméterek.** Mostantól az elektromos térerősség (Electric Field Strenght (E)) és a mágneses térerősség (Magnetic Field Strength (H)) lekérdezhető.
- **EMAG: Flux plot.** Az elektromágneses veszteség (Electromagnetic Loss) mostantól a Flux plot-ban kiértékelhető.

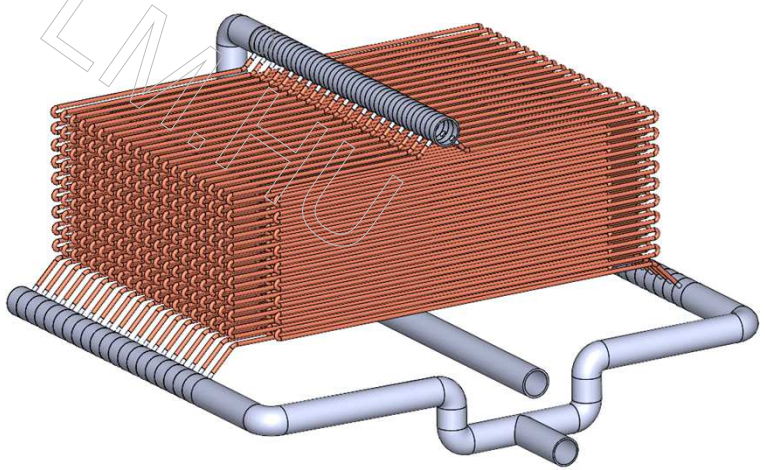
- **Világítás/Sugárzás: Sugár megjelenítés az összehasonlító eszközzel (Compare tool).** A sugár plotok (Ray plot) mostantól összehasonlíthatóak a Compare tool-lal illetve a paraméteroptimalizáció (Parametric Study) beépített összehasonlító funkciójával.

BLOG.BME.HU

1D-s elemek

- Csövek helyett, 1D-s elemekkel is futtathatunk hő- és áramlástani szimulációkat a SC FLOEFD 3D-s szimulációin belül, így hálózási és futtatási időt nyerhetünk ezzel a funkcióval. Ez a funkció az alap SC FLOEFD része, semmilyen kiegészítő modulra nincs hozzá szükség. Az 1D-s elemek az előző évben a 2021.2.1-es verzióban jelent meg. A 2205-ös verzióban a következő funkciókkal bővült:
- Több cső létrehozása
- Gravitáció támogatása
- Linux-os megoldó támogatása





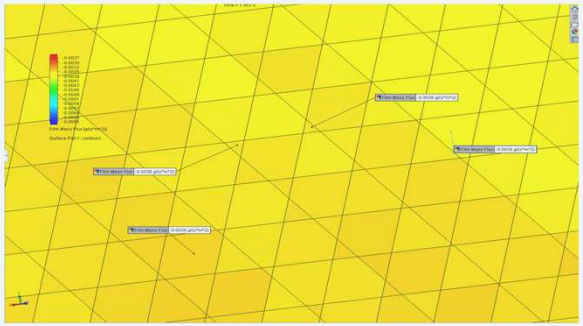
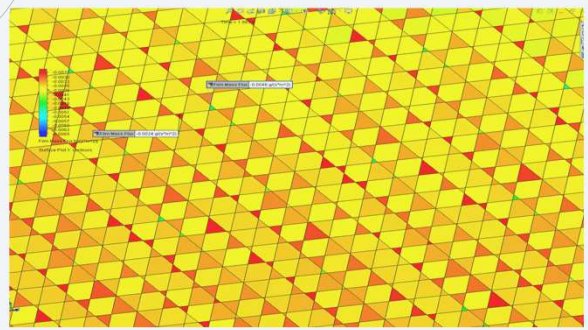
BLOG.EPLM.HU

Felhasználhatóság

BLOG.EPLM.HU

Felhasználhatóságot növelő egyéb fejlesztések

- **Célok (Goals): Új célok és lekérdezhető paraméterek.** A teljes energia egyensúly (Total Energy Ballance), a térfogati hőtermelés sebessége (Volumetric Heat Generation Rate) és a hőtermelés sebessége (Heat Generation Rate), szilárdtest tömege (Mass of Solid) célok és lekérdezhető paraméterek mostantól elérhetőek.
- **Solver Monitor: Gyorsulás.** A hálózónak és a megoldónak egyes műveleti mostantól kevesebb időig tartanak, a memóriafelhasználás optimalizálása miatt.
- **Folyadékrétegek (fluid film): Fejlesztett megjelenítés.** Folyadékrétegek tömegáramának megjelenítése javult komplex szögletes felületek esetén, mostantól a tömegáram eloszlása egyenletesebb.

	2205	**2022.1**
Film Mass Flux Plot		

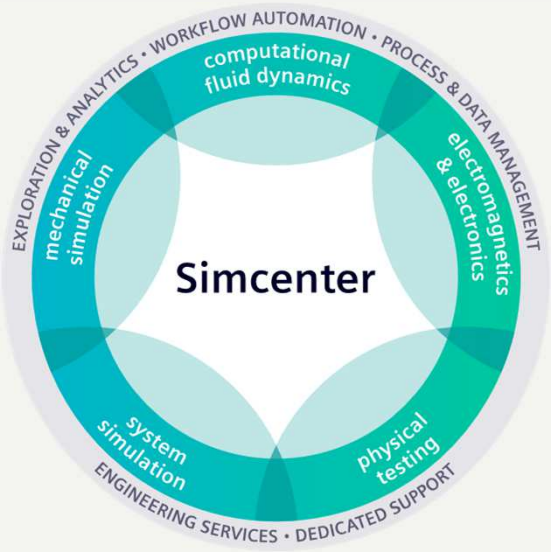
BLOG.EPLM.HU

Felhasználhatóságot növelő egyéb fejlesztések

- **Eredmények exportálása: Transient Explorer.** A Transient Explorer-en belül mostantól, az eredmények exportálhatóak a jelenlegi időpillanatban vagy egy adott időtartamon belül (adott lépésközzel).
- **Eredmények betöltése szimuláció után.** Eddig, ha egy db szimulációt futtatunk le (azaz nem a Batch Run-t használtuk) akkor az adott szimuláció eredménye automatikusan betöltődött. Mostantól ezt ki tudjuk kapcsolni.
- **Dokumentáció: HTML alapú felhasználói kézikönyv.** A SC FLOEFD Help-je, mostantól HTML-es formátumban érhető el.

BLOG.TPLM.HU

Átjárhatóság



BLOG.EPLM.HU

Xcelerator Share támogatása

- Az Xcelerator Share a 2205-ös verzióval támogatottá vált az összes SC FLOEFD esetén.

- Xcelerator Share egy olyan együttműködés segítő platform ahol a kollégáinkkal közösen együtt dolgozhatunk, még akkor is ha nem azonos telephelyen vagyunk.

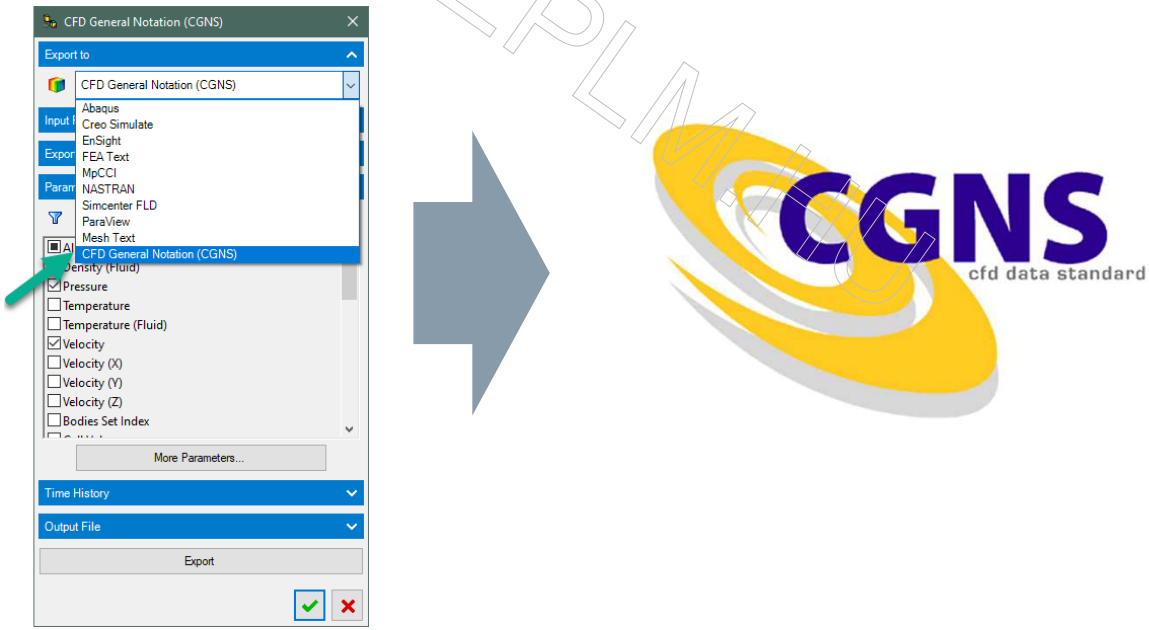
- Az Xcelerator Share lehetővé teszi a fájlok szinkronizálását a felhőalapú tárhelyre közvetlenül a Simcenter FLOEFD-ből a beágyazott böngészővel.

- Az Xcelerator Share használatához egy új, XaaS kompatibilis Simcenter FLOEFD licence szükséges.

BLOG.PLM.HU

CGNS (CFD General Notation System) exportálás

- Statikus vagy időfüggő szimulációk eredményeit CGNS fáljformátumba kiexportálhatjuk. Ehhez a CGNS alap fájlokat létre kell hoznunk FLOEFD vagy egy másik eszközzel segítségével, majd miután azt beimportáltuk FLOEFD-be, az exportált eredményeket az eredeti CGNS fájlba bele tudjuk menteni.
- Ezzel a funkcióval számos szoftverbe kiexportálhatjuk a FLOEFD-s eredményeinket, ezzel növelve a különféle szoftverek közötti átjárhatóságot.
- A CGNS-ről több információ itt érhető el: CFD General Notation System (cgns.github.io).



BOGEPLM.hu

CAD integráció

BLOG.EPLM.HU

CAD specifikus újdonságok

- Konvergens geometria támogatása. Konvergens geometria támogatása a Mesh Boolean hálózás esetén (NX-en belül).
- Újabb támogatott NX verziók. Mostantól a Siemens NX 2007-es sorozata (2019, 2023, 2027) és a 2206-os verziók is támogatottak (FLOEFD for NX és FLOEFD SC verziók esetén).

BLOG.EPLM.HU

ENTERPRISE GROUP

PLM ÜZLETÁG

Solution Partner PLM SIEMENS

SIEMENS

Simcenter FLOEFD 2205.0001 újdonságai

BLOG.EPLM.HU

Solid Edge 2023

Create. Connect. Collaborate.

CAD integráció és Windows támogatás

BLOG.EPLM.HU

CAD és Windows specifikus újdonságok

- **Újabb támogatott CAD verziók**
  - Solid Edge 2023
  - NX 2206-os széria (1500, 1700, 3001, 4001, 4020 és 5001 alverziók)

- **Megszűnt támogatott CAD verziók**
  - Mostantól nem támogatott a Solid Edge 2021 és az azelőtti verziók, illetve az NX 12 és az azelőtti verziók támogatottsága.

- **Windows támogatottság**
  - Microsoft Windows 10 Pro és Enterprise verziók (64 bit, tesztelve a Windows 10 v1909 verzióval),
  - Microsoft Windows 11 Pro és Enterprise verziók (64 bit, tesztelve a Windows 11 v21H2 verzióval)

- A további rendszerkövetelmények változatlanok maradtak.

BLOG.EPLM.HU

Köszönjük a figyelmet!

BLOG.EPLM.HU

Publikus Solid Edge oldalak:

http://blog.eplm.hu

http://support.eplm.hu

http://solidedgest.wordpress.com

http://enterprise-group.hu/plm/solidedge2023

https://www.facebook.com/solidedgehun