

СпейсКАД ООД представя на MACHTECH & INNOTECH EXPO 2019 г.

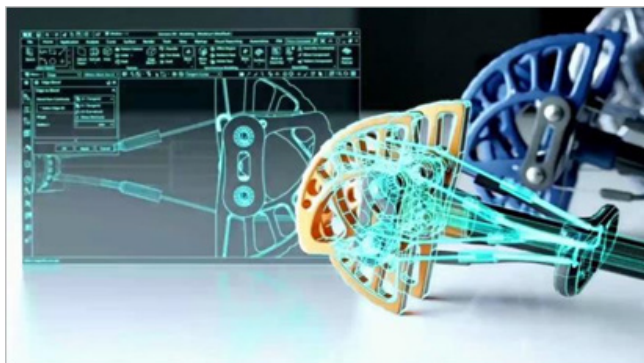
# РЕШЕНИЯ НА SIEMENS PLM Software за Индустрия 4.0

*Инициативата на германското правителство за четвърта индустриална революция, подкрепяна от SIEMENS се базира на интеграцията на гъвкави кибер-физически производствени системи, умни сензори, Интернет на нещата, адитивни технологии за производство. Ключова предпоставка за Индустрия 4.0 е пълната дигитализация на цялата верига за проектиране и производство на продукти с висока добавена стойност, която прокарва една единствена цифрова магистрала през цялата верига за създаване на продукти с висока добавена стойност.*

## SIEMENS NX CAD/CAM/CAE

Самостоятелно работещ или плътно интегриран върху Teamcenter, NX CAD ускорява процесите на разработка на продукта чрез етапен виртуален „Мастер модел“ и „Дигитален близък“ (digital twin) на реалния физически модел, позволяващ пълна симулация, анализ, валидация и оптимизация на продуктите характеристики.

Напълно интегрирания NX CAM от висок клас позволява достоверно програмиране и симулация на производствени процеси върху метало-обработващи машини, програмиране на индустриални роботи и мерителни процедури, симулация и оптимизация на логистични потоци, роботизирани производствени линии и още!



## SIEMENS Solid Edge

Неоспорим лидер в автоматизираното 3D проектиране, днес Solid Edge 2019 предлага повече от всяко друго 3D CAD решение в средния клас:

- специализирани модули от Mentor Graphics за CFD симулации от висок клас, проектиране на печатни платки и проектиране на електрически системи
- Разширен модул за проектиране на тръбопроводи
- Разширен модул за адитивно 3D моделиране и производ-

ство с 3D печат

- Нов модул за управление на изискванията
- Най-добрият САМ в индустрията на разположение на Solid Edge потребителите
- Оптимизирано конструиране с поглед към себестойността



- Solid Edge портал за гладка и безпроблемна комуникация
- Директна работа с нативни CAD данни на конкурентни продукти.

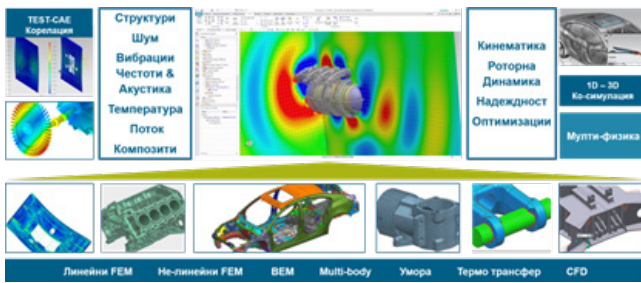
Разработван върху собствената технология на SIEMENS (Parasolid, D-Cubed), използвана чрез лицензии и от конкурентни потребители (SOLIDWORKS, VISI, MicroStation и много други), Solid Edge предлага удобни инструменти за директно наследяване на проекти в техните файлови формати.

## SIEMENS Teamcenter

Централизирайки съхранението на всички данни, Teamcenter е „умна дигитална магистрала“, която управлява инженерните процеси, продуктите данни и инженерните изменения в екипна защитена среда, съобразно ролята на всеки участник в процеса, и през всички фази на жизнения цикъл на продукта – от концептуалното проектиране, през разработката, техническата подготовка и производството. Teamcenter е способна да управлява мулти-CAD данни от стандартните продукти за автоматизирано проектиране, вкл. AutoCAD, Inventor, Catia, PTC Creo, SolidWorks и Mentor.

## РЕШЕНИЯ ЗА ПРОЦЕСНИ СИМУЛАЦИИ

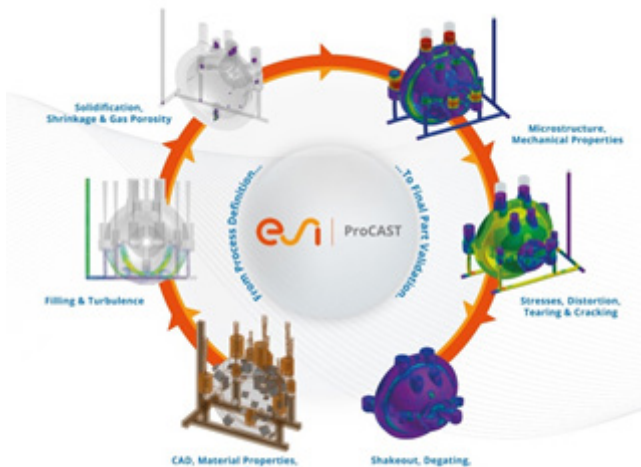
- Решенията на SIEMENS в **Simcenter 3D** осигуряват маща-



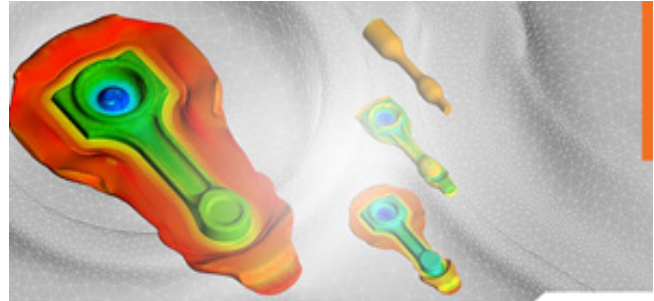
бируема, отворена и разширена среда за 3D CAE симулации и инженерни анализи с връзки към дизайна, симулацията, тестването и управлението на данни. Simcenter ускорява процеса на симулация, като комбинира най-добрите в класа инструменти за асоциативно геометрично моделиране с широк набор FEM/FEA/CFD симулации и мултидисциплинарни решения, доказани от водещи експерти в бранша. Simcenter 3D помага на инженерите да използват наличната 3D CAD геометрия за бързо подготвяне на анализа. Уникалната архитектура за управление в Simcenter 3D ви позволява по-ефективно да създавате, сглобявате и управлявате големи модели, дори и с 3D детайли от множество CAD системи, вкл. CATIA, SOLIDWORKS, PRO-E/CREO, INVENTOR, STEP и IGES. В мулти-солвърната среда на Simcenter 3D Вие може да използвате Simcenter 3D като централен пре-и-постпроцесор за всички Ваши анализи, при използването на най-разпространените в индустрията солвъри – NX NASTRAN, ABAQUS, LS-Dyna, CCM+ и други.

• **ProCAST/QuickCAST** предлага специализиран софтуер, едно от най-завършените приложения за симулация, анализ и оптимизация на леярски процеси и инструменти, чрез математическо симулиране на процесите във виртуален модел на леярската екипировка, за предсказване на процесите на запълване на леярската форма, изстиване на метала и свързаните с този процес въздействия върху отливката и формообразуващите инструменти, вкл. въздушни джобове, неметални включения, порьозност, напрежения и деформации в отливката и други.

• **QFORM 3D/2D** позволява да се анализира цялата технологична верига от моделирането до производството на изковката, включително симулиране и анализ процесите



на нагряване, пластична деформация на всички преходи, охлаждане и промяна на свойствата на материала. Продуктът позволява ранно откриване и коригиране на конструктивни решени и инструменти, които могат да причинят брак и дефекти в метала на крайните продукти. Модулът QForm Heat Treatment се използва за симулация на термо-механична обработка (ТМТ), т.е. термична обработка, съчетана с деформация, която се изчислява чрез симулация на процеса на коване, пресоване или валцоване. QForm Heat Treatment може да се използва отделно, за да се симулира само топлинна обработка.



## РЕШЕНИЯ ОТ ПРОТОТИПИРАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО В МЕТАЛ И ПЛАСТМАСА

Спейскад ООД е основен представител на американската компания 3D Systems за България и предлага решения от прототипирането до производството в пластмаса и метал като 3D принтери, софтуер и услуги за 3D печат.

### • 3D принтери за метал и пластмаса

3D принтерите за метал са богато портфолио от офис до производствени машини, с които може да преосмислите дизайна на металните детайли и да произвеждате продукти, компоненти и инструменти с намалено тегло, повишена функционалност и опростени възли. Вие спестявате време, разходи и част от теглото с висококачествени, прецизни решения за производство на метални изделия, включващи интегриран софтуер, технология за 3D печат в метал, сертифицирани материали и експертна поддръжка.

От офиса до цеха нашите 3D принтери за пластмаса генерират концептуални модели, прецизни и функционални прототипи, основни модели и форми за инструментална екипировка, както и детайли за крайната употреба, за да оптимизират дизайна, да рационализират вашите работните потоци и да въвеждат иновативни продукти по-бързо на пазара.

### • Услуги за 3D печат в метал от СПЕЙСКАД ООД

Ние изпълняваме 3D печат на детайли и възли за крайна употреба, функционални прототипи, резервни части и всяка ваша идея с 3D принтер ProX DMP 200 на 3D Systems със следните характеристики:

- Технология - Лазерно синтероване
- Висока скорост и качество на печат
- Кратки срокове за пре и пост-процесиране
- Метални детайли с висока плътност и якостни характеристики

- Производство на сложни асемблирани многокомпонентни изделия
- Изработка на малки, сложни метални детайли
- Изграждащ обем: 140мм x 140мм x 90мм
- Повтаряемост по всички оси: 0,02 мм
- Минимален размер на детайлите: x = 0,1мм; y= 0,1мм; z= 0,02 мм
- Типична точност: +/- 0,05 мм. при малки детайли и +/- 0.2% при по-големи детайли.

#### Нашите материали

- Мартензитна стомана 1,2709
- Неръждаема стомана 17-4PH

Благодарение на патентованата от 3D Systems технология за нанасяне и уплътняване на слоеве, могат да се използват много малки частици, което позволява изработката на изключително фини

детайли и тънкостенни детайли, както и изграждане на до 20° ъгли без опори. С качество на повърхнината от 5Ra  $\mu\text{m}$  е необходима много малко допълнителна обработка след печата.

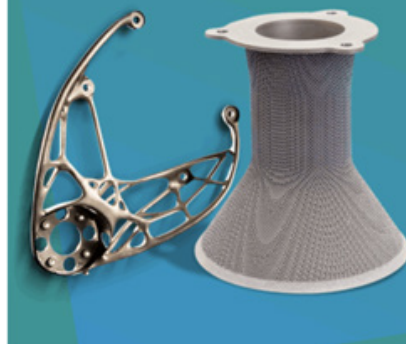
Запитване за оферта за изработка на детайли от метал можете да направите оттук : <https://www.3dsys.space/3d-print-metal-offer> .

MASHTECH & INNOTECH EXPO 2019 г. ще се проведе в периода 15.04.2019 - 18.04.2019, на територията на изложбен комплекс „ИНТЕР ЕКСПО И КОНГРЕСЕН ЦЕНТЪР“ в град София, бул. „Цариградско шосе“ № 147.

СпейсКАД ООД ще проведе семинар на 16.04 от 14:40 часа, повече на <http://www.spacecad.bg>

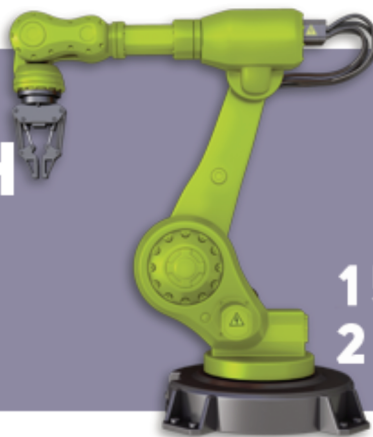
## Основни принципи Директен печат в метал

Изтеглете безплатно наръчника



SpaceCAD Ltd  
Every promise fulfilled

MASHTECH  
& INNOTECH  
EXPO



15-18 APRIL  
2019

София, Интер Експо Център  
Зала 2 /щанд А2

Solution  
Partner  
PLM

SIEMENS

Silver  
Smart Expert  
Channel