

Новото в Solid Edge 2022

1. Потребителски интерфейс

- [Auto-complete for finding commands and components](#) – Командите Command Finder и Component Finder са автоматично попълващи се подсказки;
- [Floating graphic windows for multiple monitors](#) – Прозорците Solid Edge вече могат да бъдат отделени от рамката на приложението. Когато е отделен, можете да позиционирате прозореца, където искате, на същия монитор, или можете да го плъзнете на друг монитор. PathFinder се показва в прозореца на модела, който е активен в момента;
- [Give us your feedback](#) – Докато сте в Solid Edge, можете да ни уведомите какво работи добре, ако имате проблеми със Solid Edge или ако имате идеи за нова функционалност;
- [Vertical command bar visibility](#) – Направени са подобрения във взаимодействието на вертикалната командна лента и PathFinder с докинг панелите. Това подобрява тяхната видимост в интерфейса на Solid Edge и осигурява по-бърз достъп до тези инструменти. Когато в докинг панела има няколко панела и другият панел е активен, вертикалният раздел на командната лента се активира при стартиране на команда. Докинг панелът остава отворен, докато командата не приключи. След като командата е завършена или прекратена, панелът за докинг отново се скрива;
- [New File Properties dialog box](#) – Нов интерактивен диалогов прозорец Solid Edge File Properties, в който можете да филтрирате стойностите на свойствата на избрания документ с помощта на командите в лентата, след което да промените стойностите на свойствата в таблицата. Показва свойствата на файла във вертикален формат, организира ги в групи и позволява ви да отпечатвате съдържанието или да копирате съдържанието в клипборда;
- [New shortcut commands in Windows Explorer](#) – Нови команди Pack and Go и Broken Links за бърз достъп (с десен бутон) в Windows File Explorer улесняват споделянето и организирането на данни. Сега можете да изпълнявате тези команди върху избрания документ, без да се налага да отворите документа първо в Solid Edge или Design Manager;
- [Open page versatility](#) - В допълнение към достъпа до наскоро отворени файлове и папки, вече можете да създавате нови документи, започвайки от менюто Solid Edge Application → Open page. Това подобрение подобрява производителността, като елиминира превключването между отворена страница и нова страница;
- [Ribbon update for Draw group commands](#) – Най-често използваните команди на меню Sketching → група Draw (Line и Circle) имат икони с голям размер, за да им помогнат да ги намерят, а по-рядко използваните команди са достъпни от съседните бутони на списъка. За да се предотврати прекалено дългата лента, други команди за чертане също бяха преместени в съседните бутони на списъка. Можете да се върнете към предишното подреждане на лентата, като изберете командата Customize the Ribbon -> Ribbon -> и изберете съответно Small Button, Large Button, Text, No Text или Button Options..

- [Steering wheel rotation enhancements](#) – Сега, когато щракнете върху 3D тороида на волана, за да започнете въртене:
 - Воланът се захваща в 90-градусово положение;
 - Можете да натиснете и задръжите клавиша Shift, за да се завъртите на стъпки от 15 градуса;
 - Както и преди, можете да щракнете към ключови точки. Ключовите точки имат предимство пред стъпките на придвижване;

2. Проектиране и производство

- [3D drawing commands in Frame and XpresRoute](#) – В средата Frame и в средата XpresRoute за тръбопроводи и тръби, командите за 3D чертане вече са достъпни в раздела Home → група 3D Draw;



- [Assign Capture Fit command](#) – за предварително дефиниране на връзки за части, които ще бъдат включени в сборка. Връзките трябва да са еднакви за частта, която поставяте, и за целевата част в сборката и трябва да ги добавите в същия ред, със същото име на групата;
- [Capture Fit enhanced](#) – Командата сега поддържа Match coordinate relationship като единична връзка, както и Center Plane монтажна връзка;
- [Context toolbar for 2D sketching](#) - В Solid Edge 2022, избирането на 2D елемент на скица - линия, дъга, кръг, крива, елипса, коника или ключова точка - сега показва контекстната лента с инструменти при курсора, така че можете бързо да избирате често необходими команди, без да се налага да ги намирате на лентата. Контекстната лента с инструменти се показва във всички среди, където са налични




2D команди за скициране;





- [Automatic base reference plane display in a 2D sketch](#) – При стартиране на която и да е команда за 2D чертане от група Sketch в празен документ, базовите референтни равнини се показват автоматично, така че нов потребител може лесно да избере равнина за скициране;
- [Custom properties and variables in user-defined tables](#) – Въпреки, че дефинираните от потребителя таблици не са асоциативни към изглед на чертеж или към модел, сега можете да се позовавате на персонализирани свойства, стандартни свойства и променливи в таблицата. Информацията и стойностите, получени от текста на свойствата, се актуализират, когато изберете командата Update All. Когато изберете командата Table, бутонът Insert Property Text е достъпен в: диалоговия прозорец Table Properties, в раздела Title и в раздела Data, а в режим на директно редактиране, в командната лента за Table Format;
- [Decal command enhancements](#) - Командата Decal вече е налична в синхронна среда, както и в среда Assembly, така че можете да поставяте стикери върху лицевите страни на частите директно в монтажа;
- [Dimension editing enhancements for 2D and 3D](#) - Сега можете да щракнете навсякъде по линията на размерите, за да получите достъп до контролите за

редактиране на стойността на размера, както и да щракнете върху текста на размера. Иконките за заключен/отключен размер в командните ленти за редактиране имат ново име на команда и подсказка, за да улеснят разбирането как да я използвате;

- [Easier to identify extent options for ordered commands](#) – за по-добра видимост,

командната лента вече съдържа три бутона с опции  за определяне на посоката на изтегляне, а не два;

- [Enhancements to 3D Curves](#) - Командата 3D Curve в средата 3D Sketching сега осигурява същата функционалност за part, sheet metal, and assembly документи отчасти, като следните команди, използвани от XpresRoute за маршрутизиране на пътеки и сегменти на пътеки, и чрез Surfacing за създаване на повърхности: Keypoint Curve и Curve Segment. С опциите, добавени към командната лента на 3D крива, сега можете да използвате командата 3D Curve за маршрутизиране на много видове пътища;

- [Enhancements to 3D sketching](#) – Нови команди в група 3D Draw: Mirror , Route 
, Auto-Scale Sketch , Equation Driven Curve . Нови команди в група 3D Relate:

Symmetric , Lock , Rigid Set ;

- [Expanded support for conic curves](#) - Следните подобрения бяха направени в подкрепа на раздела Sketching → група Draw → списък Curves → команда Conic:

- Измерване на дължината на кривата със Smart Dimension. Можете да използвате командата Smart Dimension, за да добавите размер, който измерва дължината на конична крива. Можете да редактирате размера, за да промените дължината на кривата.

- Rho стойността се поддържа в Variable Table. Можете да използвате таблицата с променливи, за да определите формула за стойността на Rho [$Rho = (D1) / (D2)$] в конична крива. Колкото по-близо е стойността на Rho до 1,00, толкова по-продълговата е кривата.

- Конична крива се използва в следните команди: група Relate: Symmetric; група Draw: Fill, Fillet, Offset, Convert to Curve; група Pattern: Rectangular, Circular; група Dimension group: Smart Dimension; група Evaluate: Goal Seek, Area; група 2D Measure:

Smart Measure, Distance, Total Length;

- [Family of assemblies enhancements](#) - Вече има отделни команди Populate и Update, което намалява сложността и увеличава гъвкавостта. Преди това Populate и Update бяха комбинирани в една операция. Вече можете изборително да актуализирате и попълвате семейството на членовете на сглобяването. За да направите това, изчистете опцията Select member(s) to save и след това изберете членовете, които искате да актуализирате или попълните. Семейството от сглобки вече поддържа Undo и Redo в Alternate Assemblies Table, глобален режим и локален режим. Можете да отмените и повторите действия, като например suppress, unsuppress, добавяне или изтриване на членове или промяна на компоненти. Докато извършвате действия с членове на семейството, записите се добавят към

регистъра за отмяна. Докато отмените избраните действия в регистъра за отмяна, записите за тези записи се добавят към дневника за повторение. Можете също така да отмените или повторно да замените част вътре или извън Alternate Assemblies Table. Използвайте новите команди Suppress in all и Unsuppress in all, за да потискате и отпускате компонент във всички членове. Новите опции за запазване Save Options в диалоговия прозорец Alternate Assemblies Table включват: Populate member(s) on save и Save only master (Faster). Това ви дава възможност да попълните всички членове или само главния, когато запазвате семейството на сглобяване (family of assembly). Запазването само на главния член, подобрява производителността при междинни запамятия;

- [Fastener System dialog box enhancements](#) - Бутонът Add Fastener сега разширява десния панел на диалоговия прозорец, така че можете да изберете подходящи крепежи. Можете да използвате бутоните със стрелки, за да разширите и свиете прозореца. Можете да използвате бутона Preview in Assembly, за да покажете крепежен компонент, подчертан в зелено. Вече можете да видите списъка с персонализирани свойства и характеристики, добавени с Standard Parts Administrator. Можете да щракнете с десния бутон върху колона в панела с компоненти и след това да щракнете върху Format, за да се покаже диалоговият прозорец Format Columns. Използвайте диалоговия прозорец, за да контролирате показването и реда на колоните. Можете също да щракнете и плъзнете колоните, за да пренаредите колоните в панела с компоненти;
- [Format accuracy round-off in hole tables](#) - Когато поставите таблица на отворите в чертежа, вече можете да зададете закръгляване на различна точност за различни отвори въз основа на изискванията за приложение. Например, отворите за дюбели могат да изискват по-fino закръгляване в сравнение с отворите с резба. Преди това беше приложено единично закръгляване към цялата колона, тъй като тя е свойство на всички клетки в колоната. Сега можете изборително да промените закръгленото форматиране на отделни клетки, в режим на директно редактиране, както и в раздела Data в диалоговия прозорец Hole Table Properties;
- [Frame splitting enhanced](#) - Използвайте новата опция Split intersecting frames за разделяне на пресичащи се рамки в диалоговия прозорец Frame Options, за да разделите автоматично рамките там, където пътищата се пресичат. Така се разделя и скицата, използвана за създаване на рамки;
- [Frame trimming enhanced](#) - Вече можете да подрязвате рамки към множество обекти, като лица, тела или равнини. Преди това можехте да изберете само един обект при изрязване на рамки;
- [Trim/Extend command in Frames](#) - Тази команда е забранена за файлове, съдържащи заваръчни функции, създадени във версии преди SolidEdge 2022 (стари файлове). За да активирате командата за предварително Solid Edge 2022 файлове: Изтрийте всички части и функции за заваряване, като рамки, тръби и монтажни елементи от активния монтаж, запаметете файла и създайте отново изтритите функции;
- [Gusset Plate command](#) - за създаване на подпорни планки върху равнинни или цилиндрични лица на избрани компоненти на сглобения модел. Планките се

създават като вътрешни компоненти, така че това е вграден документ за сглобения модел и не се създава файл на диска. Планките се асоциират с избраните лица и се актуализират, ако направите промени в тези лица;

- [Immediate feedback for dimension property changes](#) - Бутонът Apply беше добавен към диалоговия прозорец Dimension Properties, така че можете да правите промени, свързани със свойствата (като размер на текста, стила на терминатора, закръгляване и ориентация на символа) в един или повече избрани размери, и веднага да видите ефекта им;
- [Improved 2D sketching workflow in assembly and in ordered mode](#) – Командите за 2D чертане вече са налични в среда Ordered и Assembly, за да започнат директно да скицират линия, окръжност или дъга с едно щракване, без първо да се налага да избирате командата Sketch. Това намалява необходимите стъпки, за да започнете да чертаете в Ordered скица. Това също го прави по-интуитивен за нов потребител да знае как да започне. Командите бяха добавени в група Sketch на следните места: В Ordered Part и Ordered Sheet Metal, в раздел Home. В среда Assembly, в раздела Home и раздела Features;
- [Improved performance during derived drawing view update](#) – Поддръжката за многоядрена обработка на изглед на чертеж, която беше въведена в Solid Edge 2020 за ускоряване на работата на големи чертожни файлове, сега е разширена, за да осигури много по-бърза актуализация за изгледи на чертежи, получени от други изгледи – спомагателни изгледи, разрези, частични изрези. В средата Draft можете да активирате тази възможност в диалоговия прозорец Solid Edge Options. От менюто на приложението Application, избере Settings → Options → General и поставете отметка в квадратчето, Enable multi-core drawing view processing;
- [Internal components enhancements](#) – Колектор Internal Components беше преместен пред колектора Coordinate Systems в PathFinder. Преди това колекторът Internal Components се намираше непосредствено преди компонентите в PathFinder. Това беше объркващо, защото когато колекторът на вътрешните компоненти беше разширен, изглеждаше, че компонентите всъщност са част от монтажа. Можете да присвоявате и поддържате променливи във вътрешни компоненти, като използвате тези команди в раздела Tools → група Variables:
 - Команда Variables - отваря таблицата с променливи, която показва всички променливи за всички вътрешни компоненти, които се редактират.
 - Команда Peer Variables - показва променливите за избрания вътрешен компонент.

Можете да зададете материал на един или повече вътрешни компоненти в таблицата с материали. С присвоени материали можете да запазвате атрибути като плътност и да използвате командата Physical Properties за изчисляване и показване на физически свойства (център на масата, център на тежестта) на сглобка, която включва вътрешни компоненти, или за активната част или вътрешен компонент.

Свойствата на вътрешните компоненти вече се управляват чрез Property Manager. Вътрешните компоненти се показват в Property Manager като действителни части и възли.

Вече можете да създавате нови вътрешни препратки към вътрешни компоненти в сборка. Тези справки са достъпни за команди като Pattern, Mirror, Insert Assembly Copy, Replace Part, Transfer и Disperse. Преди това вътрешни препратки можеха да се създават само чрез импортиран превод.

Вече можете да плъзгате вътрешни компоненти в сборка. Когато намерите вътрешен компонент в колектора, всички вътрешни препратки към вътрешния компонент открояват. След като плъзнете вътрешния компонент в сборката, можете да използвате командата Assemble, за да приложите взаимоотношения между вътрешния компонент и една или повече целеви части в сборката;

- [Internal Components Modeling mode](#) - Нов режим на моделиране на вътрешни компоненти в контекста на глобен модел (Internal Components Modeling) е достъпен за вас, за да проектирате part, sheet metal или подвъзел част. Преди това вътрешни компоненти можеха да се създават само чрез импортиране на файл, който не е Solid Edge. Вече можете да създадете вътрешен компонент като единична част с много тела (multibody), като използвате новата команда на раздел Home → група Components → списък Create Part In-Place → Create Internal Components;
- [Keyshot support for decals](#) - Поддръжката на ваденките е разширена до модели, изобразявани с помощта на Keyshot. Сега, когато рендирате част или монтаж, съдържащ ваденка, ваденката се показва в изображението;
- [Lofted flange user interface enhanced](#) - Страницата Bending Method в диалоговия прозорец Lofted Flange е подобрена, за да осигури и достъп до функционалността преди Solid Edge 2020 (опция Formed). Вече е с три опции: Advanced - за равнинна, цилиндрична и конична геометрия, Bends - плоски плочи и цилиндрични огъвки, и Formed - непланарни, нецилиндрични, неконични фланци;
- [Match Coordinate System enhancements](#) - Използвайте нова опция Single Relationship в командната лента на Match Coordinate System, за да създадете единична връзка за тази координатна система за съвместно свързване. Това е полезно при редактиране и предефиниране на координатна система. Тази връзка се поддържа във Family of assemblies, Assembly Relationship Manager, and Relationship Assistant;
- [Multi-edge supports large trim gap](#) – Команда Multi-Edge Flange сега поддържа големи стойности;
- [More update methods for text profiles with property text](#) - Когато стойността на референтния текст, използван в текстов профил, се промени, можете да изберете някоя от следните команди, за да актуализирате текстовия профил и скиците и построенията, в които се използва: Update Active Level и Update All Open Documents;
- [Mixed mesh modeling supported](#) – Solid Edge вече поддържа моделиране със смесена мрежа, където моделите могат да съдържат комбинация от мрежа и класическа (аналитична, сплайн) геометрия. Такава геометрия може да бъде генерирана в Solid Edge чрез смесване на класически B-рег тела с мрежести тела, или чрез добавяне на построения към мрежести тела, получени от генеративен

дизайн, или чрез импортиране на геометрия от други приложения, които създават смесени модели.

Създаването и използването на хибридни модели може да бъде в среди part, sheet metal, assembly и draft;

- [New solver for Generative Design](#) – Нов солвър Topology Optimization for Design (TO4D), заменя Frustum като основен двигател в Solid Edge Generative Design. В диалоговия прозорец Generate Study вече има два фактора за оптимизиране на безопасността: Yield Stress и Ultimate Stress. В диалоговия прозорец Manufacturing Settings бяха премахнати следните опции:
Prevent enclosed void creation, за предотвратяване създаването на затворени празнини - тази опция вече не е необходима, тъй като новият решаващ инструмент не произвежда кухини;
- [Open a model from a parts list](#) - Вече можете директно да отворите модела на детайла или монтажа, свързан със спецификацията. Командата Open е достъпна в контекстното меню на поредния номер на избран елемент в спецификацията;
- [Ordered modeling and assembly feature commands support mixed bodies](#) – Командите (Unite, Intersect, Split, Subtract, Hole, Slot, Thread, Round, Chamfer) в среда Ordered и Assembly поддържат смесени тела, които съдържат комбинация от класическа и фасетна геометрия;
- [Parts list for a family of assemblies \(FOA\)](#) - Нова команда, Family of Assemblies Parts List е налична в раздела Home → група Tables, за да създадете спецификация за всички или избрани членове от Family of Assemblies;
- [Peer Edge Locate command on by default](#) – сега е включена по подразбиране. Настройката на командата (Вкл./Изкл.) вече е потребителско предпочитание и като такава остава зададена;
- [Projection lines to virtual intersection points](#) - сега можете да посочите проекционните линии за два ръба да се простират до тяхната виртуална точка на пресичане;
- [Recognize Holes command supports partial circular cutouts](#) – вече идентифицира частични кръгови изрези като характеристики на отвори;
- [Reference plane enhancements](#) – Команда Tangent Plane, Resize Plane, Edit Definition и Dynamic Edit вече са налична в среда Assembly; Референтните равнини са същите като в Part и Sheet Metal;
- [Reference user profile information in a callout](#) - Текстът на свойството вече може да се позовава на три полета на страницата „User Profile“ на диалоговия прозорец „Solid Edge Options“: Име, инициали и пощенски адрес. Можете да извлечете тази информация в изнесен текст или друга анотация, за да идентифицирате кой потребител е създал и кой потребител е променил файла, към който се позовава. Можете да използвате тази функция в чертожен или моделен файл, за да покажете информация за потребителския профил от активния документ и от компонентите на сглобения модел (части или подвъзли);
- [Search 3Dfind.it using a 2D sketch](#) - За да спестите време при търсене, преконфигуриране или пресъздаване на 3D модели, сега можете да търсите в библиотеката с части на доставчика на 3Dfind.it въз основа на 2D скица;

- [Stacked and skewed fractional dimensions](#) - В документ, използващ ANSI (инчов) шаблон, сега можете да показвате дробни размери в подреден формат и в скосен формат;
- [Subdivision Modeling: Bridge command](#) - Bridge , за да създадете мост, свързващ ръбове или лица, избрани в една клетка или две отделни клетки;
- [Subdivision Modeling: Offset command](#) - За преместване или повдигане на лицето на клетката с определена стойност на изместване;
- [Subdivision Modeling: Split with Offset command](#) - Split with Offset , за да добавите детайли към лице, като изместите новите лица навътре;
- [Symmetric relationship for hole sketch profiles](#) - Симетрична връзка в скица за профили на отвори;
- [Watermark command in Draft](#) - Home меню → Annotation група → Text → Watermark . Можете да промените наличността на командата Watermark като поставите отметка в квадратчето Show watermarks in Draft environment в диалоговия прозорец Solid Edge Options → раздел View. Докато отпечатвате чертежи, водните знаци могат да бъдат скрити, като премахнете отметката от квадратчето Include watermarks on print в диалоговия прозорец с опции за печат;
- [YouTube command enhanced](#) - Командата YouTube е подобрена, за да стартира нова уеб страница, където можете да въведете своите идентификационни данни за Google. Google вече не поддържа стартирането на вградена рамка от никакви приложения;

3. Симулации

- [Connector enhancements for frame models](#) - Нова настройка за определяне на максимална дължина на твърда връзка. Нов възел Rigid Links с твърди връзки вече е наличен в навигационния панел за проучване на симулацията. Отделни твърди връзки също са изброени в QuickPick;
- [Simplified meshing for complex parts](#) - Използвайте новата опция в диалоговия прозорец Tetrahedral Mesh - Body Mesh - за опростяване и подобряване на мрежата за сложни части със сложни тела. В допълнение към производството на качествена мрежа, тя осигурява автоматично почистване на геометрията на малки повърхности и ръбове. Преди това трябваше да използвате командата Geometry Inspector, за да подобрите геометрията, преди да омрежите;
- [Hydrostatic Pressure load](#) - Нов тип натоварване с хидростатично налягане определя максималното и минималното налягане, което се упражнява от течността в равновесие поради ефекта на гравитацията;
- [Von Mises stress plots for frames](#) - Графиките за напрежение на Beam Von Mises вече са налични в средата Simulation Results за модел на рамки;

4. Транслиране на данни

- [CAD Direct command](#) - Вмъква файлове от външни CAD системи директно в Solid Edge assembly, без нужда от отделна транслация на файла, запазвайки асоциативността;

- [Enhanced PMI support for STEP AP242 exports](#) - Вече можете да експортирате STEP AP242 файл с повече поддръжка на PMI, включително асоциативно свързване на повърхнини на PMI размери и анотации;
- [Save As JT exports surface PMI for inspection](#) - Експортира във формат JT моделните PMI анотации и размери, които са свързани с повърхности и с ръбове;
- [Save the surface association of PMI in part files](#) - Наличен е нов ключ на системния регистър, за да се посочи, че информацията за повърхнините, свързана с PMI размерите и анотациите се записва с файлове за части и ламарина, както и информация за ръба. Това прави данните за повърхнините достъпни за приложения извън Solid Edge, като NX, Femap и Solid Edge CAM Pro.
- [Export and import support for coordinate dimensions](#) - Експортира и импортира линейни размери на ординати като истински размери, които могат да се променят директно;
- [Import from AutoCAD supports more symbols](#) – 22 нови производствени символа бяха добавени към шрифта на Solid Edge ISO GDT Symbols. Сега се предоставя поддръжка за допълнителните символи, когато се импортират от файла с шрифтове на AutoCAD AIGDT в листа с 2D модели в 2D Drafting. Символите са налични в Solid Edge като двубуквени кодове в диалоговия прозорец Избор на символи и стойности;

5. Управление на данни - Solid Edge data management

- [Enhancements in Solid Edge data management](#) - Вече можете автоматично да присвоявате номера на документи и ревизии на файлове, като използвате Property Manager и File Properties, в допълнение към диалоговия прозорец Common property (CPD);
- [Save as Unmanaged command](#) - Когато номерирането на документи е активирано в Solid Edge data management (SEDM), новата команда Save As Unmanaged ви позволява да запишете активния документ като неуправляван, като не възлагате номер и ревизия.