



Namatek
True Education

Solidworks Export File Format

www.namatek.com

فرمت های خروجی
سالی‌دورک

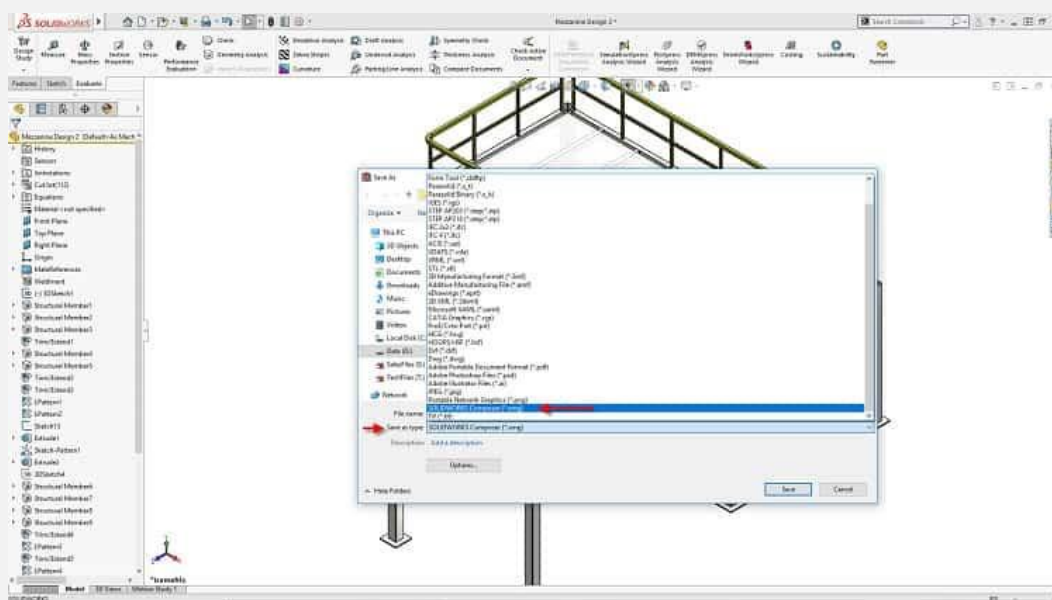
فهرست مطالب

۱. چگونه می‌توان از فرمت‌های خروجی سالی‌دورک استفاده کرد؟
۲. انواع فرمت‌های خروجی سالی‌دورک

نرم افزار سالیدورک (SOLIDWORKS) می تواند انواع مختلفی از فرمت های فایل را Import و Export کند تا به کاربر این امکان را بدهد که با سایر سازمان ها و طراحانی که ممکن است از بسته های مختلف CAD استفاده کنند، همکاری کند. فرمت های فایل خنثی، مانند فایل های STEP و IGES، به این همکاری کمک می کنند؛ زیرا بسیاری از بسته های CAD می توانند آنها را با موفقیت وارد کنند. اما کدام قالب برای استفاده بهتر است و چه زمانی باید از فرمت های مختلف فایل استفاده کرد؟

در این مقاله به بررسی نحوه استفاده از فرمت های خروجی سالیدورک و انواع فرمت های خروجی سالیدورک خواهیم پرداخت.

چگونه می توان از فرمت های خروجی سالیدورک استفاده کرد؟



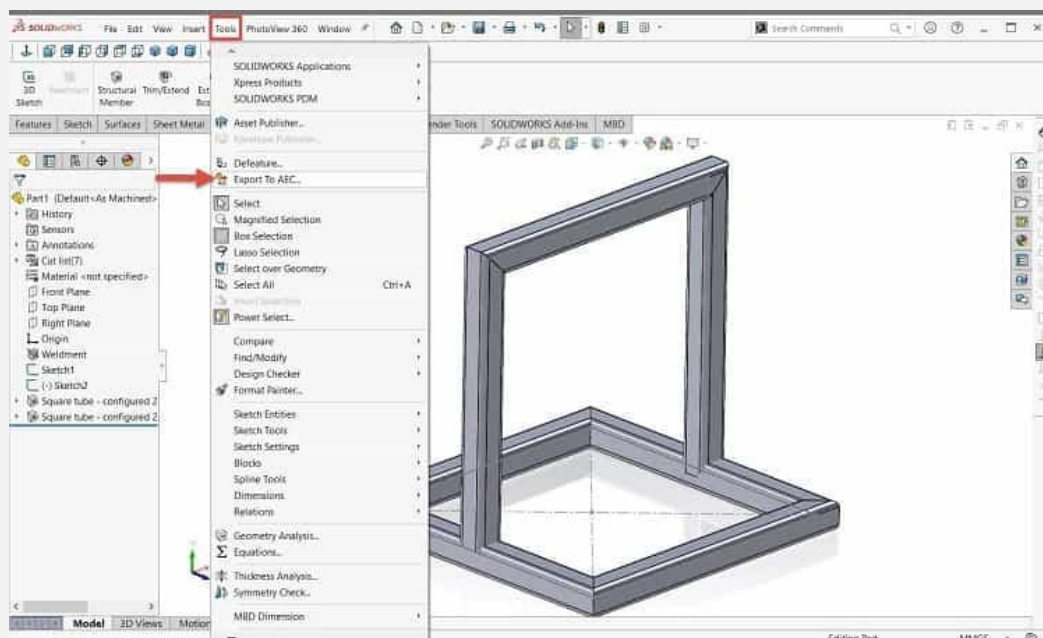
اولین چیزی که هنگام همکاری با سایر کاربران در یک پروژه باید در نظر گرفت این است که از کدام نرم افزار CAD استفاده می کنند.

اگر آنها نیز همان نسخه سالی‌دورکی که شما استفاده می‌کنید را به کار می‌گیرند، به غیر از برخی از موارد Pack & Go نیازی به خروجی گرفتن نیست. در این حالت می‌توان با استفاده از سرویس‌های ابری سالی‌دورک و به صورت آنلاین همکاری کرد یا فایل‌های بخشی و پوشه‌های فشرده مجموعه‌ها و نقشه‌ها را با دستور Pack & Go ارسال کرد. در صورتی که نیاز داشته باشید از خروجی سالی‌دورک خود در یک نرم‌افزار دیگر استفاده کنید، نیاز به شناخت انواع فرمت‌های قابل خروجی گرفتن از سالی‌دورک دارید.

انواع فرمت‌های خروجی سالی‌دورک

در این بخش به بررسی انواع فرمت‌های خروجی سالی‌دورک خواهیم پرداخت.

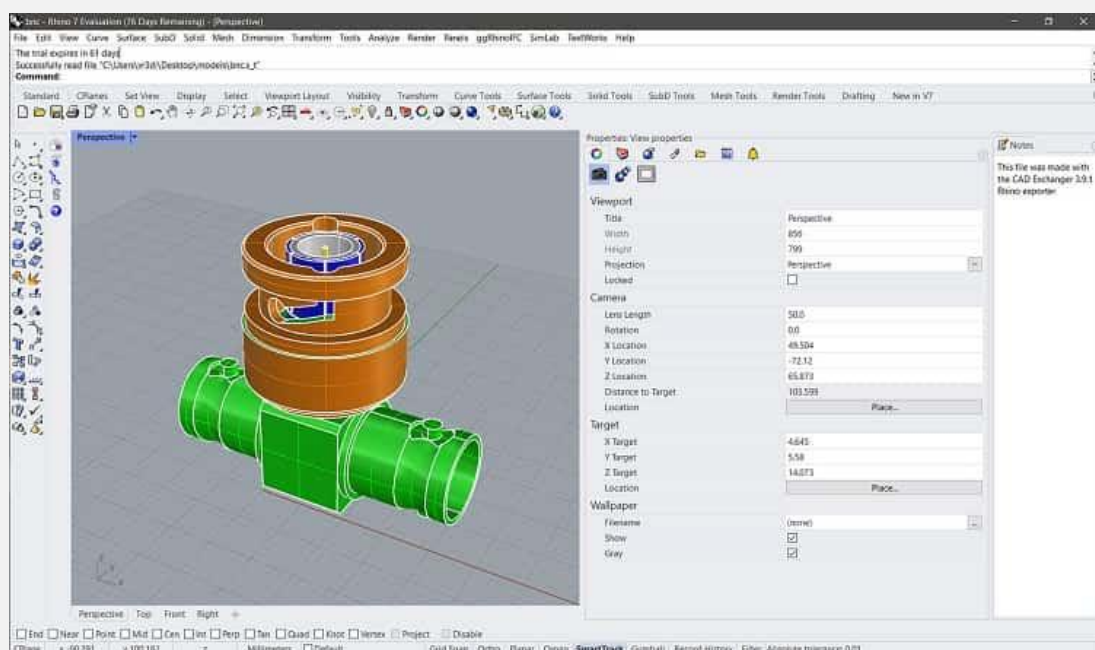
فایل‌های سه بعدی XML



می‌توان مدل‌های سالی‌دورک را در قالب سه بعدی XML صادر کرد که یک فرمت سبک وزن جهانی برای فایل‌های سه بعدی است. به منظور خروجی گرفتن از فایل‌ها در قالب XML سه بعدی باید مراحل زیر را انجام دهید:

۱. ابتدا روی File و سپس Save As کلیک کنید.
۲. در بخش Save as type گزینه (*3dxml) را انتخاب کنید.
۳. در پایان روی save as کلیک کنید.

خروجی گرفتن به صورت 3DPDF



از 3DPDF - System Options برای تعیین دقت فایل خروجی استفاده کنید. به منظور تنظیم گزینه‌های صادرات 3DPDF، روی گزینه‌های زیر به ترتیب کلیک کنید:

- Tools •
- Options •
- System Options •
- Export •

3DPDF .

میزان دقت در فایل‌های خروجی به صورت زیر خواهند بود:

• حداکثر: بدون فشرده سازی با اتلاف

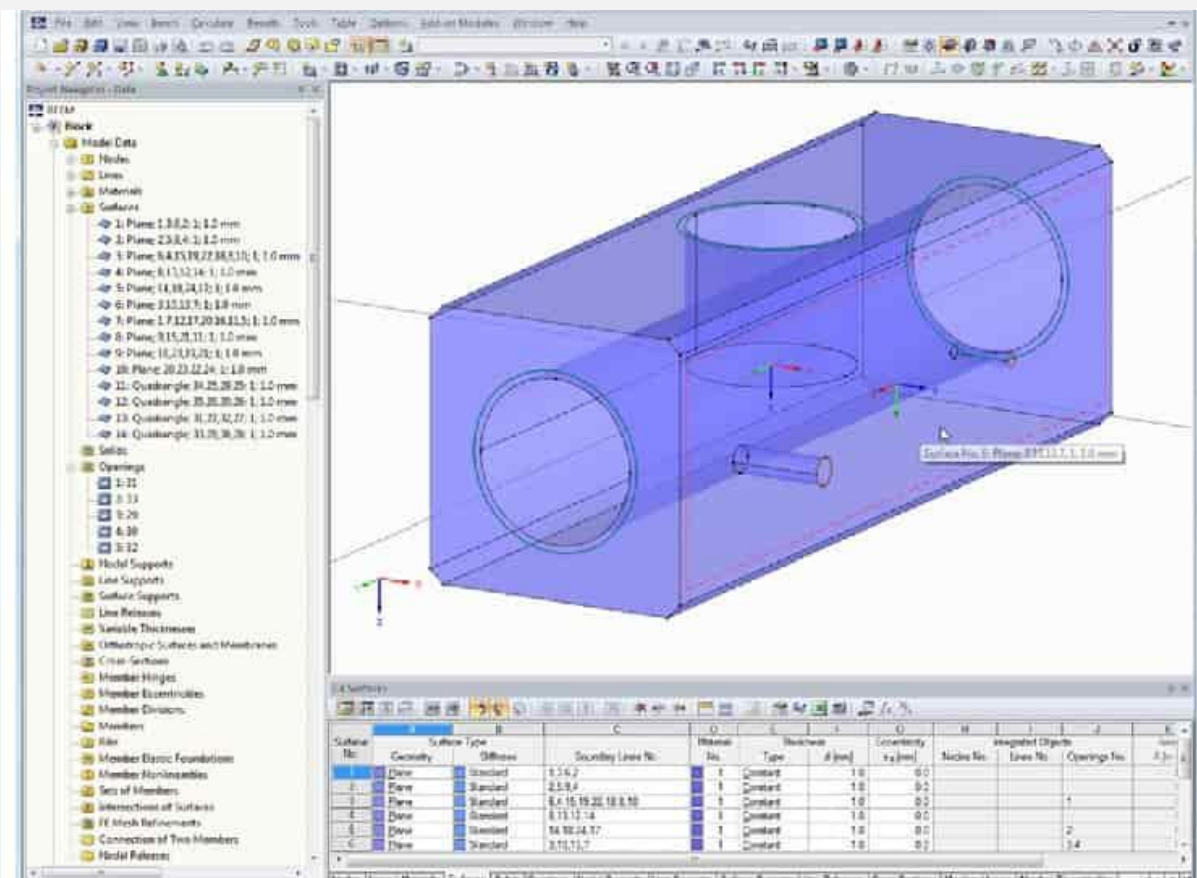
• بالا: فشرده سازی با اتلاف کم

• متوسط: فشرده سازی با اتلاف متوسط

• کم: فشرده سازی با اتلاف زیاد

کاربرد این نوع از فرمت های خروجی سالی‌دورک فشرده سازی با اتلاف روی تسلاسیون است و فشرده سازی با اتلاف را روی مدل‌های چند ضلعی اعمال می‌کند.

فایل‌های (.sat) ACIS



مترجم ACIS از ورودی‌ها و خروجی‌های رنگ، منحنی‌ها و هندسه قاب سیمی پشتیبانی می‌کند. کاربر می‌تواند از اطلاعات ویژگی وجه‌ها و لبه‌ها را به صورت فایل‌های ACIS خروجی بگیرد و این اطلاعات را در فایل ACIS حفظ کند. اگر همان فایل ACIS را دوباره به سالی‌دورک وارد کنید، برای اطلاعات ویژگی‌های موجود، می‌توانید گزینه‌های ورودی را انتخاب کنید و اطلاعات و ویژگی موجودیت را حفظ کنید.

مترجم ACIS اسناد مونتاژ سالی‌دورک را به عنوان فایل ACIS صادر می‌کند. هنگامی که از قطعات خروجی می‌گیرید، می‌توانید وجه‌ها یا بدنه‌ها را به عنوان فایل‌های ACIS جداگانه Export کنید. اگر یک مجموعه فرعی انتخاب شود، تمام اجزای آن به صورت خودکار انتخاب می‌شوند.

مترجم ACIS از سلسله مراتب اسمبلی پشتیبانی نمی‌کند. مترجم ACIS از تمام نسخه‌های SAT و از جمله نسخه R22 پشتیبانی می‌کند. هنگام خروجی گرفتن از قطعات یا اسناد مونتاژ به عنوان فایل‌های ACIS باید گزینه‌ها را تنظیم کرد.

به منظور خروجی گرفتن مدل‌ها به فرمت ACIS باید مراحل زیر را انجام داد:

۱. در یک سند مدل، روی File و سپس Save As کلیک کنید.
۲. در کادر، گزینه Save as type را روی (.sat) ACIS تنظیم کنید، سپس روی گزینه‌ها کلیک کنید.
۳. در کادر Export Options، یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید:

۱. Solid/Surface geometry

۲. 3D curves

۳. Export sketch entities

۴. Version

۵. Units

۶. Output coordinate system

۴. در آخر روی OK، سپس روی save as کلیک کنید تا سند صادر شود.

فایل‌های (.psd) Adobe Photoshop

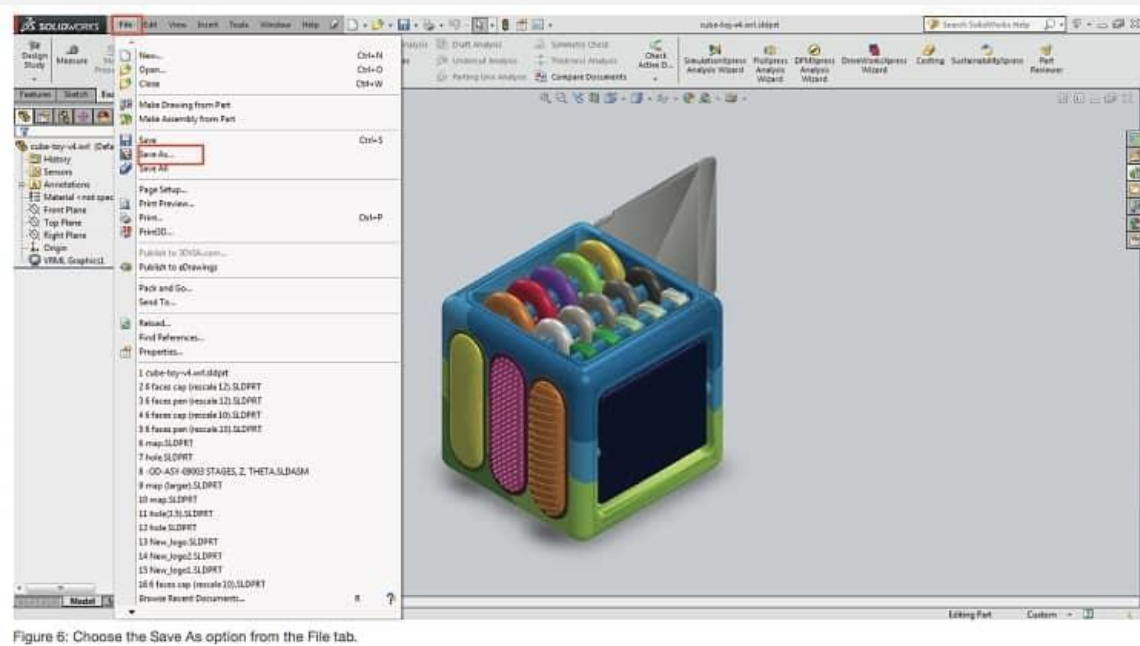


Figure 6: Choose the Save As option from the File tab.

یکی دیگر از فرمت های خروجی سالی‌دورک، فایل‌های Adobe Photoshop است که می‌توان آن‌ها را وارد کرد و داده‌های سالی‌دورک که شامل موارد زیر است را به عنوان فایل‌های Adobe Photoshop ذخیره کرد:

- طرح‌ها
- قطعات
- مجموعه‌ها
- نقشه‌ها

داده‌های سالی‌دورک ذخیره شده به عنوان فایل‌های Adobe Portable Document Format (.pdf) نیز در فتوشاپ پذیرفته می‌شوند.

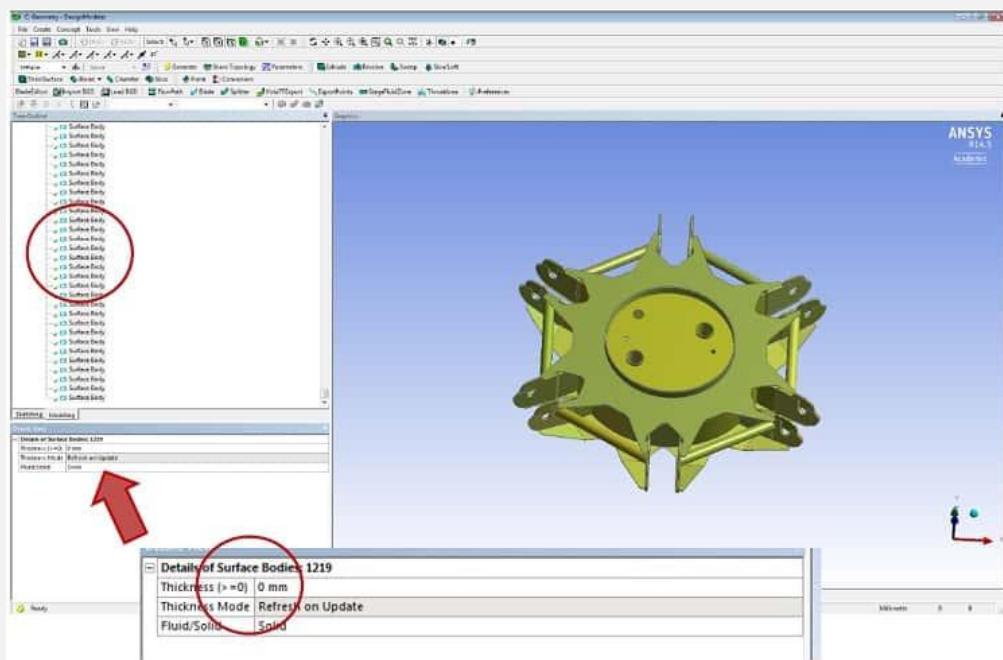
با انجام مراحل زیر می‌توان از این نوع فایل‌ها خروجی گرفت:

۱. برای وارد کردن فایل‌های فتوشاپ، روی Open (نوار ابزار استاندارد) یا File و سپس Open کلیک کنید و گزینه Adobe Photoshop Files را برای Files of type انتخاب کنید.
۲. برای ذخیره داده‌های سالی‌دورک به عنوان فایل فتوشاپ:
 ۱. روی File و سپس Save As کلیک کرده و Adobe Photoshop Files را برای Files of type انتخاب کنید.
 ۲. به گزینه‌های TIFF، Photoshop و JPEG Export مراجعه کنید.

تصاویر فتوشاپ تک لایه و چند لایه به عنوان SOLIDWORKS Sketch Pictures وارد می‌شوند. برای فایل‌های چند لایه فتوشاپ، کاربر انتخاب می‌کند که کدام لایه را وارد کند تا لایه‌ها در یک تصویر واحد ادغام شوند.

فایل‌های فتوشاپ را می‌توان به عنوان پس زمینه تصویر در سالی‌دورک استفاده کرد. انواع فایل فتوشاپ در منوی Decals برای تصاویر و در منوی Materials موجود است.

فایل‌های Autodesk Inventor



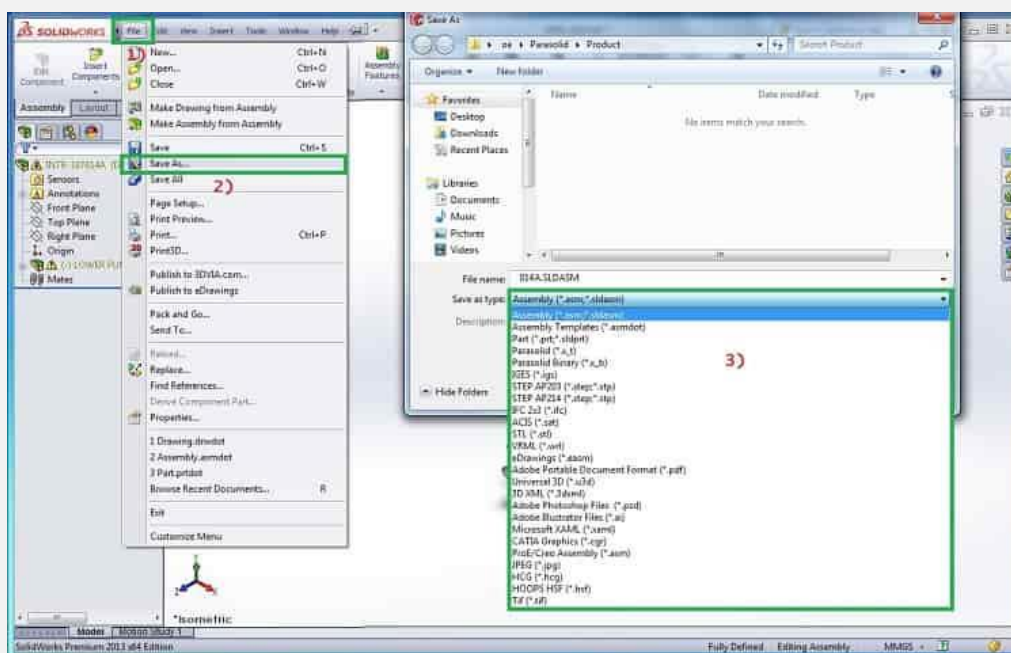
یکی دیگر از فرمت های خروجی سالی‌دورک، Autodesk Inventor است. Autodesk Inventor قطعه و فایل‌های مونتاژ Autodesk Inventor را به عنوان اسناد قطعه سالی‌دورک وارد می‌کند. فایل‌های قسمت وارد شده فقط می‌توانند شامل ویژگی‌ها یا هندسه باشند. می‌توان ویژگی‌های مجزای اشیاء را وارد کرد یا اشیاء را به عنوان اجسام جامد منفرد وارد کرد. سالی‌دورک موارد زیر را تشخیص می‌دهد:

- پیش نویس‌ها
- اکستروود
- اکستروود برش
- اکستروود چرخ با انتخاب کانتور
- نوارها
- سوراخ‌ها
- الگوهای خطی و دایره ای

- آینه‌ها
- هندسه‌های مرجع
- چرخش برش
- پوسته‌ها
- ابعاد طرح
- برش
- رشته‌ها

تاریخچه ویژگی در این فرمت ذخیره می‌شود و به کاربر این امکان را می‌دهد تا تغییرات ایجاد شده در فایل اصلی Autodesk Inventor را برگرداند.

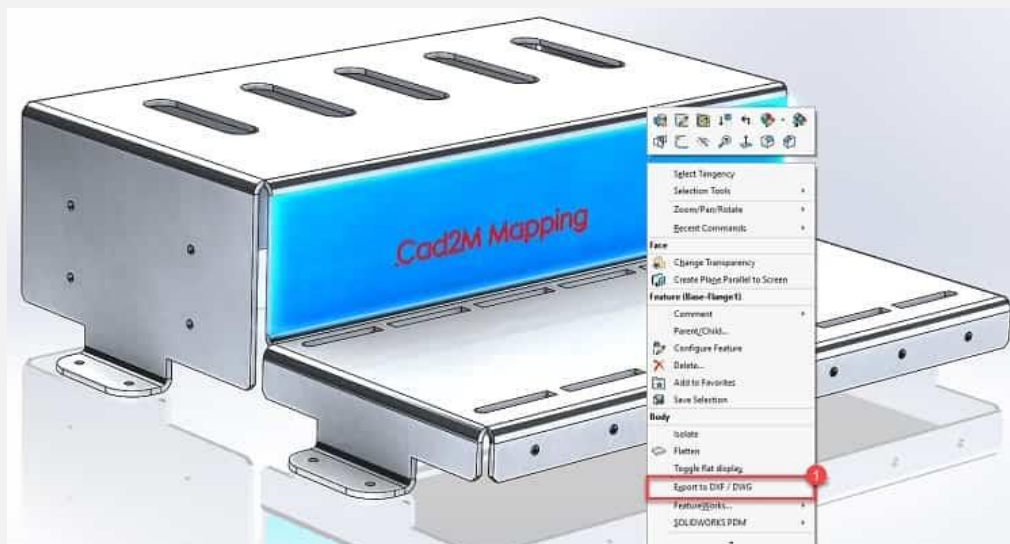
فایل‌های گرافیکی کتیا (CATIA)



مترجم (CGR) CATIA Graphics فایل‌های CGR را به‌عنوان اسناد قطعه سالی‌دورک وارد می‌کند یا اسناد قطعه یا مونتاژ سالی‌دورک را به عنوان فایل‌های گرافیکی CATIA صادر می‌کند که کاربران می‌توانند در CATIA CATweb و DMU Navigator آن را مشاهده کنند.

فایل‌های CGR فقط حاوی اطلاعات گرافیکی و تنها برای مشاهده هستند.

فایل‌های DXF و DWG

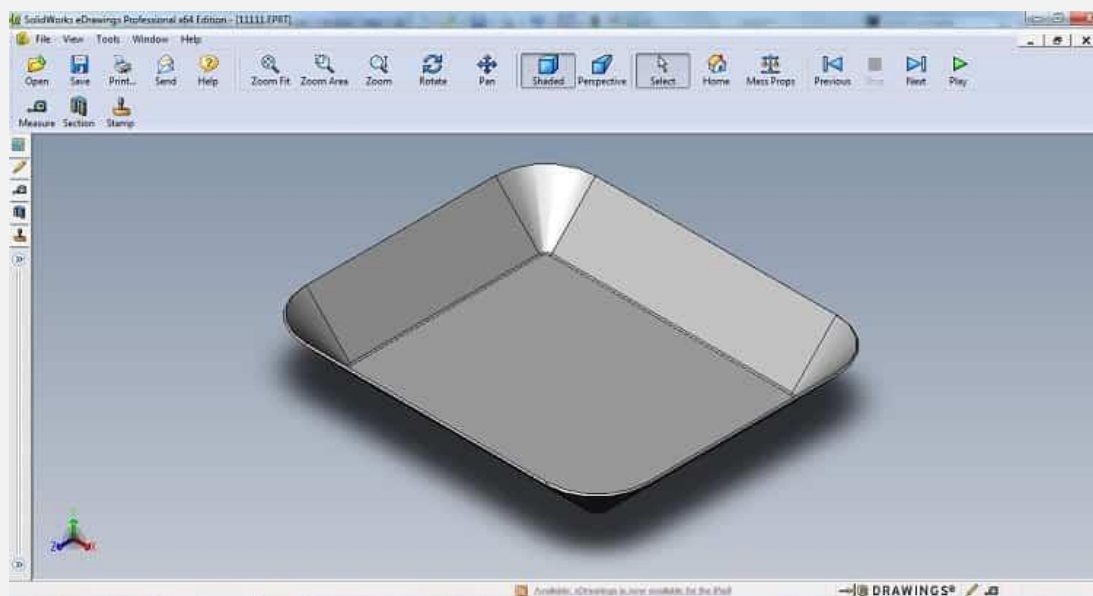


فایل‌های DXF/DWG را می‌توان Import و Export کرد. همچنین می‌توان موجودیت‌ها را از یک فایل AutoCAD DXF یا DWG در بخش سالی‌دورک، مونتاژ کرد و اسناد ترسیم را کپی و جایگذاری کرد. به علاوه، می‌توان موجودیت‌ها و بلوک‌ها را از نقشه‌های سالی‌دورک کپی کرد و با استفاده از کلیپ‌بورد در ویرایشگرهای دوبعدی مانند DraftSight جایگذاری کرد. مترجم DXF/DWG فقط از اسناد ترسیمی به صورت فایل‌های dxf یا dwg خروجی می‌گیرد.

هنگامی که از یک طراحی به عنوان فایل dxf یا dwg خروجی گرفته شود، مقیاس صفحه طراحی برای فایل جدید استفاده خواهد شد. همه موجودیت‌ها (مانند لبه‌ها، حاشیه نویسی‌ها و اجزای اسمبلی) روی لایه‌های اختصاص داده شده، صادر می‌شوند.

هنگامی که از اسناد سالی‌دورک به عنوان فایل‌های DXF یا DWG خروجی گرفته شود، الگوهای متقاطع سالی‌دورک به الگوهای دریچه اتوکد ترجمه می‌شوند. نرم افزار سالی‌دورک رنگ متقاطع اصلی را حفظ می‌کند. برنامه سالی‌دورک همچنین هنگام نقشه برداری از لایه‌ها با یک فایل نگاشت، از خروجی‌های متقاطع پشتیبانی می‌کند. مترجم DXF/DWG از ضخامت خط، طرح‌های پنهان و خطوط مرکزی خودکار پشتیبانی می‌کند. کاربر می‌تواند از سبک‌های خط سفارشی خروجی بگیرد. با این حال، در هنگام import، سبک‌های خط سفارشی در فایل‌های اتوکد شناسایی نمی‌شوند. همچنین می‌توان رنگ‌ها را به صورت لایه و بلوک به صورت فایل‌های DXF و DWG صادر کرد.

فایل‌های eDrawings



هنگامی که از اسناد سالی‌دورک به عنوان فایل‌های eDrawings خروجی گرفته شود، می‌توان گزینه‌های خروجی را تنظیم کرد. بهتر است، فایل‌های

نقشه‌ها و مجموعه‌ها را در قالب eDrawings توزیع کرد که در صورت اصلاح قطعات ارجاع شده، همیشه نیاز به روزرسانی وجود دارد. اگر این امکان وجود نداشته باشد، هربار که قطعات ارجاع شده تغییر کنند، نقشه‌ها و مجموعه‌های اصلی سالی‌دورک به روز شده را باید دوباره توزیع کرد. برای تنظیم گزینه های خروجی eDrawings باید مراحل زیر را انجام دهید:

۱. در یک سند سالی‌دورک، روی Save As (نوار ابزار استاندارد) یا File و سپس Save As کلیک کنید.

۲. در کادر Save As، در Save as type، نوع فایل eDrawings مربوطه را انتخاب کنید:

○ سند بخشی (eprt) eDrawings (sldprt)

○ سند مونتاژ (easm) eDrawings (sldasm)

○ سند رسم (edr) eDrawings (slddrw)

۳. روی save as کلیک کنید.

۴. در کادر Save Configurations to eDrawings file یا Save

Sheets to eDrawings file، روی گزینه‌های موجود کلیک کنید.

۵. در کادر System Options - EDRW/EPRT/EASM، از میان گزینه

های شرح داده شده در زیر انتخاب کنید، سپس روی OK کلیک کنید:

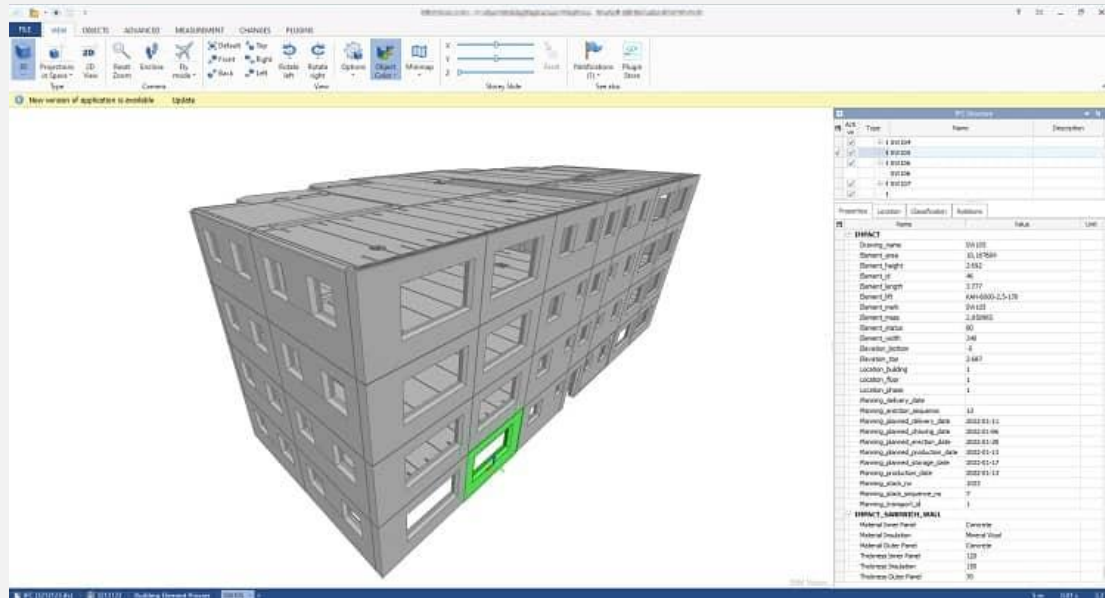
○ Okay to measure this eDrawings file

○ Allow export to STL for parts and assemblies

○ Save shaded data in drawings

○ Save table features to eDrawings file

Include layers set to not print ○



از فایل‌های سالی‌دورک می‌توان به عنوان فایل‌های Industry Foundation Classes (یا IFC 2*3 یا IFC 4.0) به منظور استفاده در برنامه‌های نرم‌افزاری که معمولاً در زنجیره تأمین ساختمان استفاده می‌شوند، خروجی گرفت. فایل‌های ifc را می‌توان به نرم‌افزار سالی‌دورک وارد کرد تا اطلاعات مدل‌هایی را که در ابتدا با برنامه‌های نرم‌افزاری ساختاری ایجاد شده‌اند را لحاظ کرد. ویژگی‌های زیر را می‌توان از یک فایل سالی‌دورک به یک فایل IFC 4.0 ترسیم کرد:

- داده‌های هندسی
- خواص مواد و جرم
- هندسه Tessellated
- رنگ صورت و بدن

ویژگی‌های زیر را می‌توان در فایل‌های IFC 2x3 نوشت:

- مواد
- اندازه گیری توده
- اندازه گیری مساحت
- اندازه گیری حجم

از مجموعه‌ها یا مؤلفه‌های سطح بالای سالی‌دورک می‌توان با استفاده از IFC 2*3 یا IFC 4.0 به عنوان فایل‌های ifc خروجی گرفت. می‌توان ابزار Defeature را قبل از خروجی گرفتن در قالب ifc روی یک مدل اعمال کرد، در نتیجه جزئیات طراحی را حذف و اندازه مدل را کاهش داد. مراحل زیر به شما کمک می‌کند تا این نوع فرمت های خروجی سالی‌دورک را Export کنید:

۱. ابتدا روی File و سپس Save As کلیک کنید.
۲. از کادر Save As، برای Files of type ، IFC 2x3 یا IFC 4 انتخاب کنید.

۳. روی Options کلیک کنید.

۴. یکی از موارد زیر را انتخاب کنید:

- OmniClass
- Uniclass2015
- Custom Properties
- Mass Properties
- Material and
- Units

و سپس روی OK کلیک کنید.

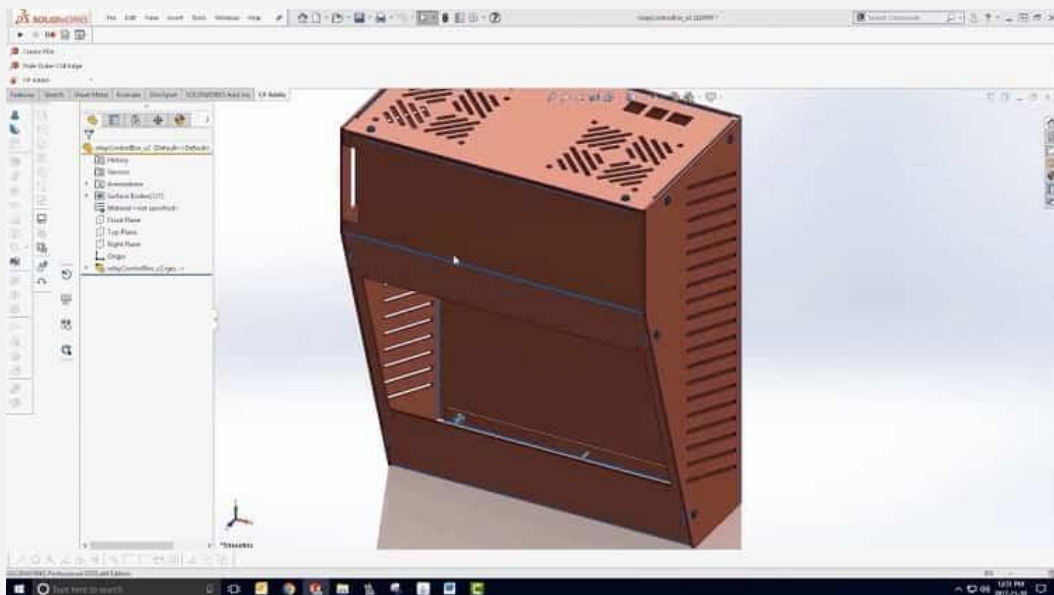
۵. اگر می‌خواهید در فرمت IFC 4 خروجی بگیرید، بهتر است آن را به عنوان یکی از موارد زیر ذخیره کنید:

• BREP

• Tessellation

۶. نام فایل و مکان را انتخاب کنید، یک توضیح اختیاری وارد کنید و روی OK کلیک کنید.

فایل‌های IGES (iges و igs)



مترجم IGES می‌تواند سطوح IGES و جامدات BREP را Import و Export کند. این نوع نهادهای IGES برای ورودی و خروجی گرفتن پشتیبانی می‌شوند. مترجم IGES از بخش‌های سالی‌دورک و اسناد مونتاژ به عنوان فایل‌های IGES خروجی می‌گیرد. قطعات و سطوح خروجی به فرمت IGES رنگ قسمت یا سطح خود را حفظ می‌کنند و در حالت هاشورزده به صورت رنگی نمایش داده می‌شوند.

می‌توان از سطوح و جامدات در یک فایل IGES خروجی گرفت. اگر یک سند اسمبلی سالی‌دورک که دارای مؤلفه‌های پنهان یا سرکوب شده است را در قالب IGES خروجی بگیرید، کادری ظاهر می‌شود و از شما می‌پرسد آیا می‌خواهید این مؤلفه‌ها را حل کنید یا خیر، در این حال در صورتی که:

- روی Yes کلیک کنید، از تمامی اجزا، از جمله موارد hidden یا suppressed، خروجی گرفته خواهد شد.

- روی No کلیک کنید، از اجزای hidden یا suppressed خروجی گرفته نخواهد شد.

هنگامی که از یک سند اسمبلی به عنوان یک فایل IGES خروجی گرفته شود، مترجم IGES از لایه‌ها پشتیبانی می‌کند. در کادر گزینه‌های خروجی یا Export Options، باید Surface representation/System preference را روی MASTERCAM تنظیم کرد. اجزای اسمبلی در فایل IGES لایه‌هایی ظاهر می‌شوند که می‌توان آن‌ها را در Mastercam یا در برنامه‌های دیگر روشن یا خاموش کرد.

فایل‌های JPEG

مترجم JPEG یک عکس فوری از هر چیزی که در پنجره گرافیکی یک قطعه، مجموعه یا سند طراحی سالی‌دورک نمایش داده می‌شود را می‌گیرد و آن را به عنوان یک فایل jpg خارج می‌کند. فایل jpg یک تصویر است که می‌توان آن را در اکثر نمایشگرهای تصویری باز کرد. فایل jpg فقط اطلاعات پنجره گرافیکی را نمایش می‌دهد و نوار ابزار و سایر بخش‌های پنجره سالی‌دورک ظاهر نخواهند شد.

برای خروجی گرفتن از یک سند سالیدورک به عنوان یک فایل JPEG باید مراحل زیر را انجام دهید:

۱. ابتدا یک سند سالیدورک را باز کنید و روی File و سپس Save As کلیک کنید.

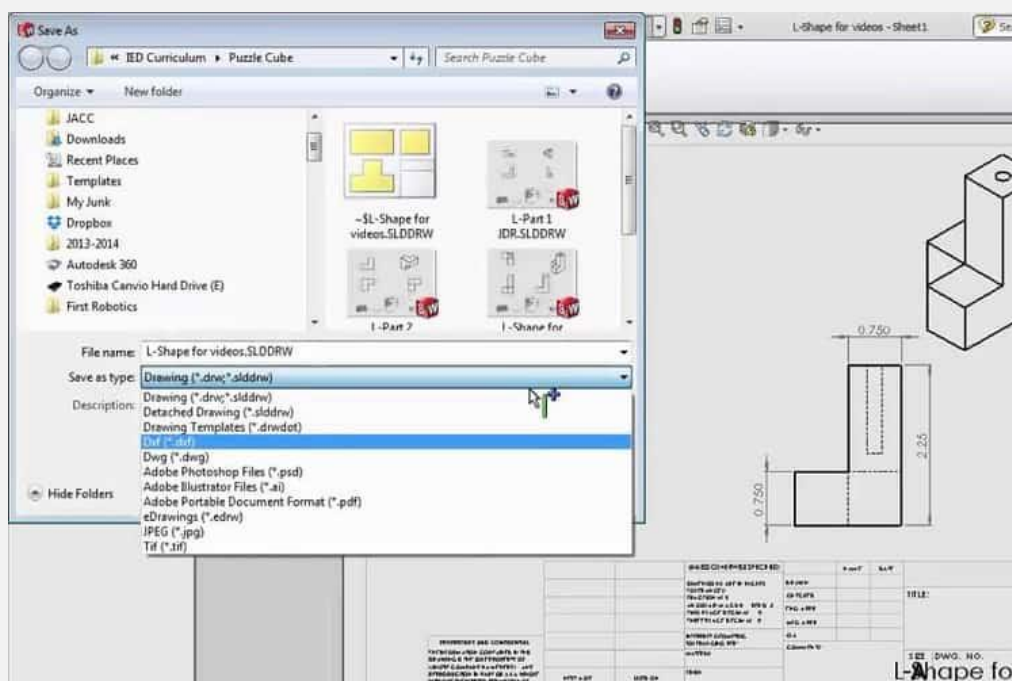
۲. در این حالت کادر Save As ظاهر می‌شود.

۳. Save as type را روی JPEG (.jpg) تنظیم کنید.

۴. روی Options کلیک کنید و سپس یکی از گزینه‌های TIFF ، Photoshop و JPEG Export را انتخاب کنید.

۵. نام فایل را وارد کنید و روی Save کلیک کنید.

فایل‌های Adobe Portable Document Format (.pdf)



از اسناد سالیدورک در بخش مونتاژ و طراحی می‌توان به فرمت فایل‌های Adobe Portable Document Format (PDF) و اسناد قطعه و مونتاژ

را به صورت PDF 3D خروجی گرفت. برای بهترین نتیجه، هنگام باز کردن فایل‌های pdf از آخرین نسخه Adobe Acrobat Reader استفاده کنید. برای ذخیره اسنادی که شامل کاراکترهای غیرانگلیسی به عنوان فایل PDF هستند، فونت Arial Unicode MS باید روی سیستم شما نصب باشد. همچنین برای خروجی گرفتن از یک سند سالی‌دورک به عنوان یک فایل PDF باید مراحل زیر را طی کنید:

۱. ابتدا روی File و سپس Save As کلیک کنید.
 ۲. در کادر، Adobe Portable Document Format (*.pdf) را در Save as type انتخاب کنید.
 ۳. برای انتخاب PDF Export Options روی Options کلیک کنید، Options را انتخاب یا پاک کنید، سپس روی OK کلیک کنید.
 ۴. نام فایل را در File name وارد کنید و روی Save کلیک کنید.
- همچنین برای خروجی گرفتن از یک قطعه یا مجموعه سالی‌دورک به عنوان یک فایل PDF سه بعدی باید مراحل زیر را طی کرد:
۱. ابتدا روی File و سپس Save As کلیک کنید.
 ۲. در کادر، Adobe Portable Document Format (*.pdf) را در Save as type انتخاب کنید.
 ۳. Save as 3D PDF را انتخاب کنید و نام فایل را تأیید و روی Save کلیک کنید.

فایل‌های SMG

هنگامی که از مجموعه‌های سالی‌دورک به عنوان فایل SMG ، خروجی گرفته شود، می‌توان گزینه‌های خروجی را مشخص کرد. به منظور تعیین گزینه‌های خروجی به صورت SMG باید مراحل زیر را طی کرد:

۱. وقتی یک اسمبلی باز است، روی File و سپس Save As کلیک کنید.

۲. (.smg) SOLIDWORKS Composer را برای ذخیره به عنوان نوع

انتخاب کنید، سپس روی Options کلیک کنید.

۳. یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید، سپس روی OK کلیک کنید:

Export SOLIDWORKS BOM ◦

Export SOLIDWORKS assembly envelope ◦

Export SOLIDWORKS appearance ◦

Export SOLIDWORKS Exploded views and Saved views ◦

Export SOLIDWORKS PMI ◦

۴. برای خروجی گرفتن از سند روی save کلیک کنید. اگر مدل دارای

پیکربندی باشد، یک کادر ظاهر خواهد شد و از شما می‌خواهد که

پیکربندی فعلی، تمام تنظیمات یا یک پیکربندی انتخاب شده را ذخیره کنید.

۵. در نهایت روی OK کلیک کنید.