










NOWE FUNKCJE







SOLIDWORKS 2017











Spis treści








Informacje prawne.....	11
1 Witamy w SOLIDWORKS 2017.....	14
Najważniejsze udoskonalenia.....	15
Pliki przykładowe.....	17
Aby uzyskać więcej informacji.....	17
2 Interfejs użytkownika	19
Dostosowywanie kolejności sortowania konfiguracji 	19
Wyłączanie pasków narzędzi akceleratora wyboru.....	20
Wizualizacja dynamicznego odniesienia	20
Komentarz w drzewie operacji FeatureManager	21
Włączanie wskaźników komentarzy	22
Dodawanie autonomicznych komentarzy	22
Dodawanie obrazów i zrzutów ekranu do komentarzy	23
Przeglądanie i edytowanie komentarzy w menedżerach właściwości PropertyManager	23
Ukryj wszystkie typy.....	24
Aktualizacje interfejsu programów SOLIDWORKS Rx, Task Scheduler i Sustainability.....	24
Generator karty właściwości — przeprojektowanie.....	24
Nawigacja po zaznaczeniu.....	24
Menu podręczne.....	25
Wygaszanie konfiguracji i wyświetlanie nazw stanów w drzewie operacji FeatureManager.....	26
Interakcje dotykowe.....	27
3 Podstawy SOLIDWORKS.....	28
Interfejs programowania aplikacji.....	28
Poprawione okno dialogowe Przeglądaj w poszukiwaniu folderu.....	30
4 Instalacja.....	31
Menedżer instalacji	31
Wykryto poprzednią wersję Toolbox podczas instalowania lub uaktualniania	31
Opcja odinstalowania działa nawet wtedy, gdy nie można wyrejestrować bibliotek DLL.....	32
5 Administracja.....	33
Udoskonalenia w Pack and Go.....	33
Uniemożliwianie użytkownikom zmieniania opcji systemu 	33
Raport niezawodności i kontrola ponownego uruchomienia w SOLIDWORKS Rx	34







Naprawianie uszkodzonych plików	35
Uruchamianie wybranych badań symulacji w Harmonogramie zadań	35
6 Złożenia	36
Lepsze działanie złożzeń 	36
Automatyczne przeglądanie przy wstawianiu komponentów	37
Wyłączanie podglądów ukrytych komponentów	37
Układ zakładu 	37
Publikowanie zasobu	37
Definiowanie płaszczyzny podłoża	39
Używanie wiązań magnetycznych	39
Grupowanie komponentów	47
Udoskonalone menu podręczne dla konfiguracji	48
Ładowanie dokumentów tylko do pamięci	49
Udoskonalenia kontrolera wiązań	49
Wiązania	51
Opcje poprawy wydajności w trybie dużego złożenia	53
Zachowywanie odniesień rysunku 	54
Wyszukiwanie dokumentów z odniesieniami zewnętrznymi	54
Sortowanie komponentów według ich czasu otwierania	55
Udoskonalenia w zakresie SpeedPak 	56
Udoskonalenia Treehouse	58
7 SOLIDWORKS Composer	60
SOLIDWORKS Composer	60
Zaawansowane funkcje dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer	60
Udoskonalenie operacji Przenieś i skaluj ruchy	60
Lustro animacji	60
ProfilesLoadOnDemand	61
Sortowanie profili alfabetycznie lub według kategorii	61
SOLIDWORKS Composer Player	61
Zaawansowane funkcje dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer	61
8 SolidWorks Costing	62
Podgląd zagnieżdżenia ramki granicznej dla ostatniego arkusza	62
Rozpoznawanie operacji dla czynności	62
Udoskonalenia okna dialogowego postępu szacowania kosztów	63
Integracja szablonu kalkulacji kosztów Costing z siecią MySOLIDWORKS	64
Obliczanie kosztów z wykorzystaniem informacji producenta w MySolidWorks	64
Kalkulacja kosztów Costing oparta na regułach dla części 	65
Wspólne reguły dla części z arkusza blachy oraz części obrabianych 	65
Unikatowe reguły dla szablonów obróbki	66
Unikatowe reguły dla szablonów arkusza blachy 	67











Kalkulacja kosztów podzespołu 	67
Szacowanie kosztów złożeń w trybie drzewa zagnieżdżonego 	68
Udoskonalenia szablonu	69
Szablon programu Microsoft Excel dla raportów	69
Obsługa ofert wieloilościowych w szablonach raportów	70
Wiele wystąpień edytora szablonu kalkulacji kosztów Costing	70
Sortowanie tabel w Edytorze szablonów kalkulacji kosztów Costing	71
Używanie funkcji Kopiuj jako i Modyfikuj w szablonach kalkulacji kosztów	71
Wsparcie oparte na czasie dla kalkulacji kosztów Costing	71
9 DimXpert Wymiarów	72
Tworzenie podstawowych wymiarów rozmiaru	72
Ogólna tolerancja bloku	72
Wybór wielu krawędzi 	73
Używanie geometrii odniesienia z wymiarami DimXpert	73
Używanie baz pomiarowych w schematach autowymiarowania	74
Używanie biegunowych schematów wymiarowania dla części z tolerancją położenia i kształtu	75
10 Opisywanie szczegółów i rysunki	76
Wymiary	76
Linia pomocnicza łuku lub strona przeciwna	76
Zmianianie rozmiaru okręgu początku układu współrzędnych w łańcuchu wymiarowym DIN	77
Tolerancje wymiaru oraz położenia i kształtu w tabelach ogólnych	78
Liczba wystąpień objaśnienia otworu dla odbicia lustrzanego otworów	78
Krótka linia wiodąca — wymiary promienia	79
Rozmiar czcionki tolerancji	79
Widoki rysunku	79
Tworzenie widoków obciętych i widoków szczegółów bez zarysu	79
Uwydatnianie zarysów	81
Postrzępione zarysy 	82
Widoki lustrzane rysunków 	86
Skalowanie wzoru kreskowania	88
Opisywanie szczegółów modelu	88
Dostosowana skala tekstu	88
Rysunki zachowywane podczas konwertowania części	89
Zarządzanie obszarami notatek	89
Zmianianie kolejności widoków adnotacji	90
Notatki i odnośniki	90
Łączenie notatki z komórką tabeli 	90
Łączenie numerów części w rysunkach i w Generatorze karty właściwości	91
Strefa etykiety lokalizacji	91

Nowe symbole dla tolerancji	92
Odstępy kerningu symboli	93
Wydajność w rysunkach	94
Optymalizacja automatycznego wstawiania znaczników środka	94
Automatyczne wypełnianie palety widoków	94
Odciażony rysunek — czas otwierania	94
Arkusze	94
Zmiana formatu arkusza jednocześnie dla wielu arkuszy	94
Tabele	95
Blokowanie szerokości kolumny w szablonach tabeli	95
Zastąpione numery elementów komponentów w LM	95
Wyszukiwanie komponentów arkusza blachy na rysunkach	95
11 za pomocą eDrawings	96
Otwieranie plików w trybie tylko do odczytu	96
Pliki chronione hasłem	96
Obsługiwane typy plików w eDrawings	96
12 SOLIDWORKS Electrical	97
Kojarzenie skrótu pliku danych z projektem	97
Kojarzenie zewnętrznych złożeń SOLIDWORKS	98
Automatycznie aktualizuj raporty poziomu projektu	98
Kopiowanie i wklejanie z użyciem punktów zakotwiczenia	99
Tworzenie łączy w raportach weryfikacji reguł projektu	100
Zmianie widoczności atrybutu	102
Tworzenie wzorów znaczników kabli	102
Importowanie i eksportowanie rysunków z aplikacji Microsoft Excel	102
Oznaczyć przewody taką samą wartością jak podłączony adres we/wy	103
Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical	103
Panel Właściwości — udoskonalenie graficzne	104
13 SOLIDWORKS Flow Simulation	106
Obsługa języka koreańskiego	106
Optymalizacja multiparametru	106
Wydajność przetwarzania końcowego	106
Wydajność symulacji przejściowej	107
Wykorzystywanie warunków z komponentów niskiego poziomu	107
Ustawienia siatki dla Flow Simulation	108
14 Import/eksport	109
Klasyfikacja elementów IFC i eksportowanie dostosowanych właściwości 	109
Eksportowanie do formatu IFC	109
Importowanie i eksportowanie plików 3MF 	110
Importowanie plików 3MF w programie SOLIDWORKS 	110

Eksportowanie plików SOLIDWORKS jako plików 3MF 	111
Importowanie plików siatki	113
SOLIDWORKS 3D Interconnect 	114
Włączanie lub wyłączanie narzędzia 3D Interconnect	114
Wstawianie macierzystych plików CAD innych firm do złożenia SOLIDWORKS	114
Otwieranie macierzystych plików CAD innych firm w SOLIDWORKS	115
Opcje systemu dla współdziałania 	115
15 SOLIDWORKS Inspection	116
Dodatek SOLIDWORKS Inspection	116
Udoskonalenia obsługi	116
Ręczne dodawanie odnośników do rysunków	116
Wybór kształtu odnośnika VDA	119
Zapobieganie zmianie numeracji odnośnika przez blokowanie odnośników	120
Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection	122
Powiększanie kółkiem myszy w SOLIDWORKS Inspection	122
16 SOLIDWORKS MBD	124
Dokładność 3D PDF	124
Udoskonalenia Edytora szablonów 3D PDF	125
Wyrównywanie elementów	125
Kopiowanie i wklejanie pomiędzy stronami	125
Formatowanie tekstu	125
Grupowanie i rozgrupowywanie elementów	126
Wstawianie elementów w pozycji wskaźnika	126
Wstawianie prostokątów	126
Blokowanie elementów	127
Ustawianie kolejności elementów	127
Zmianianie nazw stron	127
Zmiana położenia stron	127
Zmianianie rozmiaru wierszy i kolumn w tabelach ogólnych	128
Orientacja wyświetlania adnotacji	128
Dołączanie plików do plików 3D PDF	128
Porównywanie 3D PMI pomiędzy częściami 	128
Eksportowanie adnotacji PMI do STEP 242	129
Dopasowanie nazw w plikach 3D PDF	130
Zmiana kolejności widoków 3D	130
Zmianianie kolejności widoków 3D metodą przeciągnij i upuść	130
Zmiana kolejności widoków 3D z użyciem kolejności sortowania	130
Wyświetlanie szkiców w plikach 3D PDF	130
17 Wyświetlanie modelu	131
Sterowanie kalkomaniami i scenami poprzez stany wyświetlania 	131
Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym	134

Szacowanie modeli dla drukowania 3D	135
Obsługa trybu klatka po klatce przez PhotoView 360 Network Rendering 	137
Widoki przekroju	138
Tworzenie widoków przekroju przezroczystego 	138
Zachowaj kolor zamkniętego końca	140
18 Części i operacje	141
Zaawansowane otwory 	141
Dwukierunkowe szyki kołowe 	146
Udoskonalenia sfazowania 	148
Konwertowanie operacji na obiekty i powierzchnie	149
Sortowanie listy elementów ciętych	151
Odniesienia wyprowadzonej części są zachowywane 	154
Wyłączanie i włączanie równań we wszystkich konfiguracjach	155
Wyciągnięcie ze ściany planarnej dowolnej wielkości	155
Przebudowywanie wszystkich konfiguracji	156
Uruchamianie FeatureWorks po dodaniu elementów do części importowanych	156
Wybierz wszystkie dla operacji podziału i zapisywania obiektów	157
Wybieranie profilu wyciągnięcia po ścieżce ścian, krawędzi i krzywych 	157
Udoskonalenia gwintu	158
Udoskonalenia informacji o błędach	159
Wybór okna dla wystąpień do pominięcia 	161
Operacja Zawijaj tworzy geometrię na dowolnej ścianie 	163
19 SOLIDWORKS PDM	166
Dodawanie kolumn dostosowanych	166
Zmiana kategorii zaewidencjonowanego pliku	167
Sterowanie uprawnieniami pobierania dla użytkowników i grup	167
Kopiowanie uprawnień grupy i członków grupy	168
Generowanie plików 3D PDF SOLIDWORKS MBD 	169
Zastępowanie najnowszej wersji 	170
Zmiany w interfejsie użytkownika z zastąpieniem wersji 	170
Udoskonalenia podglądu	172
Udoskonalenia w zakresie jakości w SOLIDWORKS PDM	173
Udoskonalenia wyświetlania drzewa odniesień	174
Wycofywanie zmian w pliku z odniesieniami 	175
Wycofywanie zmian w strukturze plików	176
Okno dialogowe Wycofywanie zmian	176
Obsługa odniesień rodzica	180
Wyszukiwanie plików lokalnych	180

Kompatybilność SOLIDWORKS PDM Client i dodatku Service Pack dla składnika Server	181
Dodatek SOLIDWORKS PDF Task 	181
Uzyskiwanie dostępu do dodatku SOLIDWORKS PDF Task	181
Konfigurowanie zadania Office do PDF	182
Konfigurowanie zadania DraftSight do PDF	187
Udoskonalenia SOLIDWORKS PDM Web2 Viewer 	192
Replikacja bazy danych przechowalni 	194
Konfigurowanie drugorzędnych serwerów SQL	195
Okno dialogowe Konfiguracja serwera	195
20 SOLIDWORKS Plastics	197
Automatyczne zasuwy	197
Udoskonalenia konfiguracji dla PlasticsManager	198
Dostosowywanie wartości min. i maks. wykresów	198
Szybsze ładowanie części	198
Wysoka dokładność chłodzenia	199
Wykres Masa części względem czasu	200
Edycja siatki bryłowe	201
Udoskonalenia interfejsu użytkownika	201
21 Wyznaczanie trasy	203
Udoskonalenia automatycznej trasy	203
Opcja automatycznego dopasowywania widoku na ekranie po dodaniu komponentów trasy	203
Narzędzie Widok rozstrzelony	204
Udoskonalenia spłaszczenia	204
Udoskonalenia w narzędziu Edytuj spłaszczoną trasę 	204
Spłaszczone trasy rozłączone	205
Złączki wkrętne rur	206
Udoskonalenia jakościowe i poprawki dla wyznaczania trasy	207
Ponowne używanie tras dla rur cienkościennych i przewodów	207
Zabezpieczanie odrębnych tras przez uchwyty 	208
22 Arkusz blachy	211
Tworzenie podcięć narożnika z trzema zgięciami 	211
Cięcie prostopadłe	213
Obsługa tabeli wykrawania dla części odbitych w lustrze i wyprowadzonych	213
Opcje arkusza blachy	213
23 SOLIDWORKS Simulation	215
Automatyczne aktualizowanie połączeń belek	215
Konwertowanie badania statycznego na nowe badanie	216
Wykrywanie aktywnych punktów naprężeń	216
Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym	217

Edytowanie wielu zestawów kontaktowych 	219
Udoskonalona metoda kontroli długości łuku dla nieliniowej analizy kontaktowej 	220
Inteligentny przełącznik solvera	221
Zarządzanie wynikami analizy dynamicznej	221
Rejestrowanie makr w Simulation	222
Właściwości masy w Simulation 	222
Symulacja przeniesiona 	223
Uruchamianie odciążonej symulacji	223
Poprawa wydajności dla SOLIDWORKS Simulation	226
Udoskonalenia przetwarzania końcowego dla SOLIDWORKS Simulation	227
Sondowanie wyników w wybranych węzłach	228
Odległe obciążenia i masa dla belek 	229
Automatycznie odrzucane komunikaty solvera	230
24 Szkicowanie	231
Tworzenie odsunięć szkicu na powierzchniach geometrii 3D 	231
Udoskonalenia narzędzia Segment	233
Zapobieganie przypadkowym mikroliniom 	234
Cieniowane kontury szkicu 	234
Wyciąganie cieniowanych konturów szkicu 	235
25 SOLIDWORKS Toolbox	237
Czyszczenie nieaktywnych danych konfiguracji Toolbox 	237
Zmianie rozmiaru łączników PEM	238
Aktualizowanie komponentów Toolbox w złożeniach	239
26 SOLIDWORKS Visualize	240
Instalowanie SOLIDWORKS Visualize	240
Dodatek SOLIDWORKS Visualize	240
SOLIDWORKS Visualize Boost	241
Instalacja narzędzia Visualize Boost za pomocą menedżera SLDIM	241
Aktywowanie licencji Visualize Boost	242
Konfigurowanie Visualize Boost	242
Wybieranie klastra Visualize Boost do renderowania	244
Regulacja ustawień PowerBoost dla śledzenia promieni	244
Pokaż pliki dziennika	245
Udostępnianie profili klastrów	245
Renderowanie obrazów	246
Nieprzezroczystość geometrii i obsługa animacji	246
Pomoc kontekstowa	247
Tworzenie widoków przekroju	248
Ekran główny	250

Przyciąganie punktu osi.....	251
Używanie nawigacji kamery i skrótów SOLIDWORKS.....	251
Dodatkowe udoskonalenia.....	253

Informacje prawne

© 1995-2017, Dassault Systèmes SolidWorks Corporation, firma należąca do Dassault Systèmes SE, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts. 02451 USA. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Informacje i oprogramowanie omawiane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia i nie stanowią jakichkolwiek zobowiązań ze strony Dassault Systemes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks).

Żadne materiały nie mogą być powielane ani przekazywane w jakiegokolwiek formie lub jakąkolwiek metodą - elektroniczną czy ręczną - w żadnym celu, bez wyraźnej pisemnej zgody DS SolidWorks.

Oprogramowanie, o którym mowa w niniejszym dokumencie, jest dostarczane na podstawie licencji i może być używane i kopiowane tylko zgodnie z postanowieniami licencji. Wszelkie gwarancje udzielane przez DS SolidWorks dotyczące oprogramowania i dokumentacji zostały zawarte w umowie licencyjnej i żadne wyrażone czy dorozumiane stwierdzenia w tym dokumencie lub jego treści nie będą uznawane ani interpretowane jako modyfikacje lub zmiany warunków ani gwarancji w umowie licencyjnej.

Informacje patentowe

SOLIDWORKS® Oprogramowanie do tworzenia projektów mechanicznych 3D i/lub symulacji jest chronione patentami 6 611 725, 6 844 877, 6 898 560, 6 906 712, 7 079 990, 7 477 262, 7 558 705, 7 571 079, 7 590 497, 7 643 027, 7 672 822, 7 688 318, 7 694 238, 7 853 940, 8 305 376, 8 581 902, 8 817 028, 8 910 078, 9 129 083, 9 153 072, 9 262 863, 9 465 894 i 9 646 412 w Stanach Zjednoczonych oraz patentami zagranicznymi (np. EP 1 116 190 B1 i JP 3 517 643).

Oprogramowanie eDrawings® jest chronione patentem USA 7184044, patentem USA 7502027 oraz patentem kanadyjskim 2318706.

Patenty zgłoszone w USA i za granicą.

Znaki towarowe oraz nazwy produktów dotyczące produktów i usług SOLIDWORKS

SOLIDWORKS, 3D ContentCentral, 3D PartStream.NET, eDrawings, a także logo eDrawings są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy SolidWorks, natomiast FeatureManager jest zastrzeżonym znakiem towarowym, którego współwłaścicielem jest firma DS SolidWorks.

CircuitWorks, FloXpress, PhotoView 360 oraz TolAnalyst są znakami towarowymi firmy DS SolidWorks.

FeatureWorks jest zastrzeżonym znakiem towarowym HCL Technologies Limited.

SOLIDWORKS 2017, SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional, SOLIDWORKS Premium, SOLIDWORKS PDM Professional, SOLIDWORKS PDM Standard, SOLIDWORKS Workgroup PDM, SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional, SOLIDWORKS Simulation Premium, SOLIDWORKS Flow Simulation, eDrawings Viewer, eDrawings Professional, SOLIDWORKS Sustainability, SOLIDWORKS Plastics, SOLIDWORKS Electrical Schematic Standard, SOLIDWORKS Electrical Schematic Professional, SOLIDWORKS Electrical 3D, SOLIDWORKS Electrical Professional, CircuitWorks, SOLIDWORKS Composer, SOLIDWORKS Inspection, SOLIDWORKS MBD, SOLIDWORKS PCB powered by Altium,

SOLIDWORKS PCB Connector powered by Altium oraz SOLIDWORKS Visualization to nazwy produktów firmy DS SolidWorks.

Pozostałe marki i nazwy produktów są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

KOMERCYJNE OPROGRAMOWANIE KOMPUTEROWE - ZASTRZEŻONE

Oprogramowanie jest „przedmiotem komercyjnym” w rozumieniu tego pojęcia zdefiniowanym w 48 C.F.R. 2.101 (październik 1995), składającym się z „komercyjnego oprogramowania komputerowego” i „dokumentacji komercyjnego oprogramowania komputerowego”, tak jak te pojęcia są używane w 48 C.F.R. 12.212 (wrzesień 1995) i jest dostarczone dla Rządu Stanów Zjednoczonych (a) do nabycia przez lub w imieniu agencji cywilnych zgodnie z przepisami 48 C.F.R. 12.212; lub (b) do nabycia przez lub w imieniu jednostek Departamentu Obrony zgodnie z przepisami 48 C.F.R. 227.7202-1 (czerwiec 1995) i 227.7202-4 (czerwiec 1995).

W przypadku otrzymania zamówienia z agencji rządowej Stanów Zjednoczonych na dostarczenie Oprogramowania o prawach przekraczających te zawarte w Umowie użytkownik powiadomi DS SolidWorks o zakresie żądań i firma DS SolidWorks w ciągu pięciu (5) dni roboczych stwierdzi według swojego wyłącznego uznania, czy przyjąć, czy też odrzucić takie żądanie. Dostawca/producent: Dassault Systemes SolidWorks Corporation, 175 Wyman Street, Waltham, Massachusetts 02451 USA.

Informacje o prawach autorskich dla produktów SOLIDWORKS Standard, Premium, Professional i Education

Części tego oprogramowania © 1986-2017 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Praca ta zawiera następujące oprogramowanie, które jest własnością firmy Siemens Industry Software Limited:

D-Cubed® 2D DCM © 2017. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® 3D DCM © 2017. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® PGM © 2017. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® CDM © 2017. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

D-Cubed® AEM © 2017. Siemens Industry Software Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Części tego oprogramowania © 1998-2017 HCL Technologies Ltd.

Części tego oprogramowania wykorzystują technologię PhysX™ by NVIDIA, 2006-2010.

Części tego oprogramowania © 2001-2017 Luxology, LLC. Wszelkie prawa zastrzeżone, patenty zgłoszone.

Części tego oprogramowania © 2007-2016 DriveWorks Ltd.

© 2011, Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Copyright 1984-2016 Adobe Systems Inc. i jej licencjodawcy. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ochrona patentami USA 5929866, 5943063, 6289364, 6563502, 6639593, 6754382; patenty zgłoszone.

Adobe, logo Adobe, Acrobat, logo Adobe PDF, Distiller oraz Reader są zastrzeżonymi znakami towarowymi lub znakami towarowym firmy Adobe Systems Inc. w USA i innych krajach.

Dodatkowe informacje dotyczące praw autorskich do produktu SolidWorks znajdują się w menu **Pomoc > SOLIDWORKS – informacje**.

Informacje o prawach autorskich dla produktów SOLIDWORKS Simulation

Części tego oprogramowania © 2008 Solversoft Corporation.

PCGLSS © 1992–2017 Computational Applications and System Integration, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje o prawach autorskich dotyczące produktu SOLIDWORKS Standard

© 2011, Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje o prawach autorskich dotyczące produktu SOLIDWORKS Professional

Outside In® Viewer Technology, © 1992–2012 Oracle

© 2011, Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Informacje praw autorskich dla produktów eDrawings

Części tego oprogramowania © 2000–2014 Tech Soft 3D.

Części tego oprogramowania © 1995-1998 Jean-Loup Gailly and Mark Adler.

Części tego oprogramowania © 1998-2001 3Dconnexion.

Części tego oprogramowania © 1998–2014 Open Design Alliance. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Części tego oprogramowania © 1995-2012 Spatial Corporation.

Oprogramowanie eDrawings® for Windows® jest częściowo oparte na pracy Independent JPEG Group.

Prawa autorskie części oprogramowania eDrawings® for iPad® © 1996–1999 Silicon Graphics Systems, Inc.

Prawa autorskie części oprogramowania eDrawings® for iPad® © 2003–2005 Apple Computer Inc.

Informacje o prawach autorskich dla produktów SOLIDWORKS PCB

Części tego oprogramowania © 2017 Altium Limited.

1

Witamy w SOLIDWORKS 2017

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Najważniejsze udoskonalenia**
- **Pliki przykładowe**
- **Aby uzyskać więcej informacji**

SOLIDWORKS® Wersja 2017 zawiera wiele udoskonalień i rozszerzeń funkcji. Większość z nich stworzono bezpośrednio w odpowiedzi na potrzeby zgłaszane przez klientów. W tej wersji skoncentrowano się na szybkości i łatwości pracy, co zapewniło następujące możliwości:




- **Projektowanie.** Poprawa innowacyjności dzięki funkcjom precyzyjnego, zaawansowanego modelowania. Szybsza praca, lepsza kontrola, mniej dodatkowych zadań.
- **Sprawdzanie poprawności.** Rozwiązywanie skomplikowanych problemów i łatwe, a jednocześnie niezawodne, sprawdzanie poprawności projektów. Zwiększenie produktywności przy równoczesnym zyskaniu lepszego wglądu w wydajność projektu.
- **Współpraca.** Przyspieszenie opracowywania innowacyjnych produktów dzięki efektywnej wymianie treści w obrębie całego łańcucha dostaw. Wykorzystanie istniejących treści i bardziej efektywne zaangażowanie wszystkich członków zespołu.

- Budowanie. Zastosowanie w pełni zintegrowanej strategii produkcji opartej na modelach. Zastosowanie istniejących modeli 3D CAD, wraz z wymiarami, tolerancjami, adnotacjami, tabelami i informacjami elektrycznymi, w celu osiągnięcia wszystkich celów produkcyjnych.
- Zarządzanie. Realizacja multidyscyplinarnego toku prac zarządzania danymi produktu. Gromadzenie wszystkich danych projektowych w całym przedsiębiorstwie i zarządzanie nimi.

Najważniejsze udoskonalenia

Najważniejsze nowości wprowadzone w oprogramowaniu SOLIDWORKS 2017 obejmują udoskonalenia istniejących produktów oraz nowe funkcje wyznaczające przyszłe standardy.

Są one oznaczone symbolem  i opisane w następujących częściach niniejszego przewodnika:

Interfejs użytkownika

- **Dostosowywanie kolejności sortowania konfiguracji** na stronie 19

Złożenia

- **Wiązania odległości do komponentów cylindrycznych** na stronie 51
- **Układ zakładu** na stronie 37
- **Lepsze działanie złożzeń** na stronie 36
- **Zachowywanie odniesień rysunku** na stronie 54
- **Udoskonalenia w zakresie SpeedPak** na stronie 56
- **Udoskonalenia Treehouse** na stronie 58

SOLIDWORKS Costing

- **Wspólne reguły dla części z arkusza blachy oraz części obrabianych** na stronie 65
- **Szacowanie kosztów złożzeń w trybie drzewa zagnieżdżonego** na stronie 68
- **Rozpoznawanie operacji dla czynności** na stronie 62
- **Kalkulacja kosztów Costing oparta na regułach dla części** na stronie 65
- **Kalkulacja kosztów podzespołu** na stronie 67
- **Unikatowe reguły dla szablonów arkusza blachy** na stronie 67

DimXpert Wymiarów

- **Wybór wielu krawędzi** na stronie 73

Rysunki i opisywanie szczegółów

- **Postrzępione zarysy** na stronie 82
- **Łączenie notatki z komórką tabeli** na stronie 90
- **Widoki lustrzane rysunków** na stronie 86

Import/eksport

- **Klasyfikacja elementów IFC i eksportowanie dostosowanych właściwości** na stronie 109
- **Eksportowanie plików SOLIDWORKS jako plików 3MF** na stronie 111

Wyświetlanie modelu

- **Sterowanie kalkomaniami i scenami poprzez stany wyświetlania** na stronie 131
- **Tworzenie widoków przekroju przezroczystego** na stronie 138
- **Obsługa trybu klatka po klatce przez PhotoView 360 Network Rendering** na stronie 137

Części i operacje

- **Dwukierunkowe szyki kołowe** na stronie 146
- **Udoskonalenia sfazowania** na stronie 148
- **Konwertowanie operacji na obiekty i powierzchnie** na stronie 149
- **Zaawansowane otwory** na stronie 141
- **Odniesienia wyprowadzonej części są zachowywane** na stronie 154
- **Wybieranie profilu wyciągnięcia po ścieżce ścian, krawędzi i krzywych** na stronie 157
- **Wybór okna dla wystąpień do pominięcia** na stronie 161
- **Operacja Zawijaj tworzy geometrię na dowolnej ścianie** na stronie 163

Wyznaczanie trasy

- **Udoskonalenia w narzędziu Edytuj spłaszczoną trasę** na stronie 204
- **Zabezpieczanie odrębnych tras przez uchwyty** na stronie 208

Arkusze blachy

- **Tworzenie podcięć narożnika z trzema zgięciami** na stronie 211

Szkicowanie

- **Tworzenie odsunięć szkicu na powierzchniach geometrii 3D** na stronie 231
- **Zapobieganie przypadkowym mikroliniom** na stronie 234
- **Cieniowane kontury szkicu** na stronie 234
- **Wyciąganie cieniowanych konturów szkicu** na stronie 235

SOLIDWORKS MBD

- **Porównywanie 3D PMI pomiędzy częściami** na stronie 128

SOLIDWORKS PDM

- **Generowanie plików 3D PDF SOLIDWORKS MBD** na stronie 169

- **Zastępowanie najnowszej wersji** na stronie 170
- **Wycofywanie zmian w pliku z odniesieniami** na stronie 175
- **Dodatek SOLIDWORKS PDF Task** na stronie 181
- **Udoskonalenia SOLIDWORKS PDM Web2 Viewer** na stronie 192
- **Replikacja bazy danych przechowalni** na stronie 194

SOLIDWORKS Simulation

- **Udoskonalona metoda kontroli długości łuku dla nieliniowej analizy kontaktowej** na stronie 220
- **Edytowanie wielu zestawów kontaktowych** na stronie 219
- **Właściwości masy w Simulation** na stronie 222
- **Symulacja przeniesiona** na stronie 223
- **Odległe obciążenia i masa dla belek** na stronie 229

SOLIDWORKS Toolbox

- **Czyszczenie nieaktywnych danych konfiguracji Toolbox** na stronie 237

Wszystkie funkcje są dostępne w SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium, chyba że zaznaczono inaczej.

Pliki przykładowe

Począwszy od SOLIDWORKS 2017, przykładowe pliki są przechowywane w nowej lokalizacji.

Poprzednio tą lokalizacją był folder instalacji SOLIDWORKS. Folder **Program Files** domyślnie nie daje dostępu do zapisu we wszystkich obsługiwanych systemach operacyjnych. Wielu użytkowników nie mogło ukończyć samouczków ze względu na te ograniczenia. Folder **Dokumenty publiczne** domyślnie jest zapisywalny i widoczny dla wszystkich użytkowników.

Aby otworzyć pliki przykładowe niniejszego podręcznika, należy przejść do lokalizacji *litera dysku:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\nazwa rozdziału\nazwa pliku*.

Na przykład: *C:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\sheet metal\bracket.sldprt*.

Aby uzyskać więcej informacji


Aby dowiedzieć się więcej o SOLIDWORKS, można skorzystać z poniższych zasobów:

Nowe funkcje w formacie PDF i HTML

Niniejszy przewodnik jest dostępny w formacie PDF i HTML. Kliknąć:

- **Pomoc > Nowe funkcje > PDF**
- **Pomoc > Nowe funkcje > HTML**

Interaktywne Nowe funkcje

W SOLIDWORKS kliknąć symbol , aby wyświetlić rozdział niniejszego podręcznika opisujący dane udoskonalenie. Symbol ten pojawia się obok nowych elementów menu oraz tytułów nowych i zmienionych menedżerów właściwości PropertyManager.

Aby włączyć Interaktywne nowe funkcje, należy kliknąć **Pomoc > Nowe funkcje > Interaktywne**.

Nowe funkcje - przykłady

Przykłady nowych funkcji są aktualizowane przy każdej głównej wersji, dostarczając przykładowych sposobów użycia najważniejszych udoskonaleń w danej wersji.

Aby otworzyć przykłady nowych funkcji, należy kliknąć **Pomoc > Nowe funkcje > Nowe funkcje - Przykłady**.

Pomoc online

Zawiera pełny opis naszych produktów, łącznie ze szczegółami dotyczącymi interfejsu użytkownika, próbkami i przykładami.

&Uwagi o wersji

Zawiera informacje o najnowszych zmianach w naszych produktach, w tym zmianach w dokumencie *Nowe funkcje*, pomocy online i innej dokumentacji.

2

Interfejs użytkownika

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dostosowywanie kolejności sortowania konfiguracji**
- **Wyłączanie pasków narzędzi akceleratora wyboru**
- **Wizualizacja dynamicznego odniesienia**
- **Komentarz w drzewie operacji FeatureManager**
- **Ukryj wszystkie typy**
- **Aktualizacje interfejsu programów SOLIDWORKS Rx, Task Scheduler i Sustainability**
- **Generator karty właściwości — przeprojektowanie**
- **Nawigacja po zaznaczeniu**
- **Menu podręczne**
- **Wygaszanie konfiguracji i wyświetlanie nazw stanów w drzewie operacji FeatureManager**
- **Interakcje dotykowe**

Dostosowywanie kolejności sortowania konfiguracji

Można określić kolejność, w jakiej konfiguracje są wyszczególniane w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager.

Aby dostosować kolejność sortowania konfiguracji:

1. W menedżerze konfiguracji ConfigurationManager kliknąć prawym przyciskiem myszy konfigurację najwyższego poziomu i kliknąć **Kolejność w drzewie**.

2. Należy wybrać jedną z poniższych opcji:


Opcja	Opis
Numeryczne	Sortuje wg rosnącej wartości alfanumerycznej lub numerycznej.
Literalny	Sortuje według kolejności alfabetycznej.
Ręcznie (przeciągnij i upuść)	Pozwala na przeciąganie i upuszczanie konfiguracji w drzewie konfiguracji. Podczas przeciągania w górę i w dół drzewa każda konfiguracja, nad którą przeciągamy wskaźnik, jest podświetlana. Konfiguracja, którą przenosimy, zostanie upuszczona bezpośrednio poniżej aktualnie podświetlonego elementu, gdy zwolnimy wskaźnik.
Na podstawie historii	Sortuje według daty utworzenia konfiguracji, od najwcześniejszej utworzonej na górze listy do ostatnio utworzonej na dole listy.

Wyłączanie pasków narzędzi akceleratora wyboru

Istnieje możliwość wyłączenia pasków narzędzi akceleratora wyboru, które pojawiają się po wybraniu elementów dla narzędzi **Zaokrąglenie**, **Przenieś ścianę** i **Usuń ścianę**.

Aby wyłączyć paski narzędzi akceleratora wyboru, należy:

Wykonać jedną z następujących czynności:

- W menedżerze właściwości PropertyManager usunąć zaznaczenie opcji **Pokaż pasek narzędzi wyboru**.
- Kliknąć  na końcu paska narzędzi wyboru.

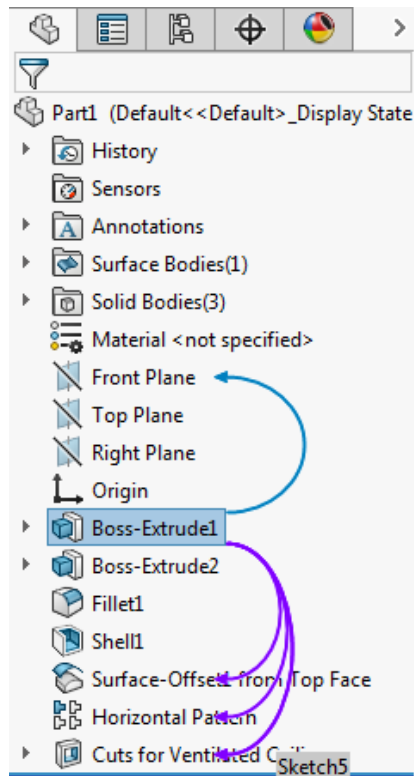
Wybór jest przechowywany dla następnej operacji w menedżerze właściwości PropertyManager. Na przykład: po usunięciu zaznaczenia pola wyboru dla zaokrąglenia pozostaje ono puste dla następnego zaokrąglenia w menedżerze właściwości PropertyManager.

Aby włączyć paski narzędzi akceleratora, należy wybrać **Pokaż pasek narzędzi wyboru**.

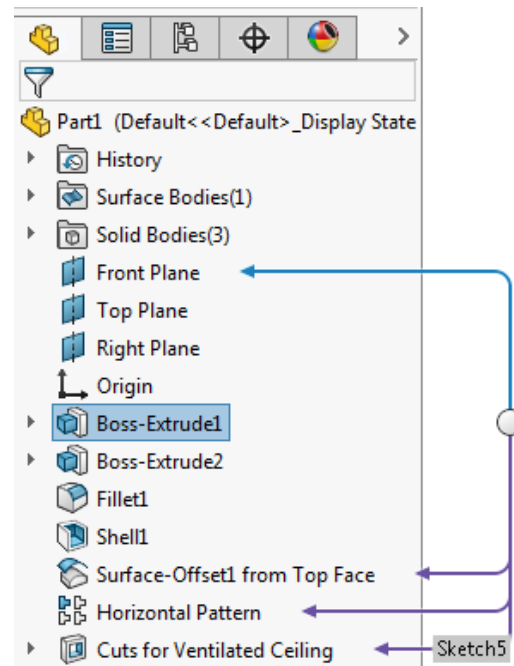
Wizualizacja dynamicznego odniesienia

Wizualizacja dynamicznego odniesienia, pokazująca związki rodzic/potomek, została udoskonalona, aby uniknąć zachodzenia na siebie tekstu i linii.

Strzałki zaczynają się od okręgu, aby wskazać operację, której związki rodzic/potomek są przeglądane.



SOLIDWORKS 2016



SOLIDWORKS 2017

Komentarz w drzewie operacji FeatureManager

Istniejące możliwości dodawania komentarzy do modeli zostały udoskonalone. Łatwiej jest przeglądać i edytować modele na podstawie komentarzy w cyklu użytkowania projektu produktu.

- Możliwe jest dodawanie komentarzy do niemal wszystkich węzłów w drzewie operacji FeatureManager. Komentarze rozciągają się na następujące węzły:
 - Wiązania (wszystkie typy)
 - Folder Wiązanie lub grupa Wiązanie
 - Foldery
 - Czujniki
 - Materiał
 - Widoki adnotacji
 - Bloki
 - Folder Obiekty bryłowe
 - Folder Obiekty powierzchniowe
 - Węzły Arkusza blachy
 - Odnośniki wiązania
- Aby łatwiej lokalizować komentarze, można włączyć wskaźniki komentarzy.

- Można dodać autonomiczne komentarze, które nie są dołączone do operacji czy węzła w drzewie operacji FeatureManager.
- Podczas tworzenia lub edytowania komentarza można dołączyć obraz lub zrzut ekranu modelu.
- Komentarze operacji można wyświetlać w menedżerze właściwości PropertyManager.
- Podczas dodawania komentarza do operacji automatycznie zostanie dodany do niego stempel daty.
- Można przeglądać wszystkie komentarze w jednym oknie dialogowym i eksportować komentarze do dokumentu Microsoft Word.

Menedżer konfiguracji ConfigurationManager również zawiera podobne udoskonalenia w zakresie komentarzy.

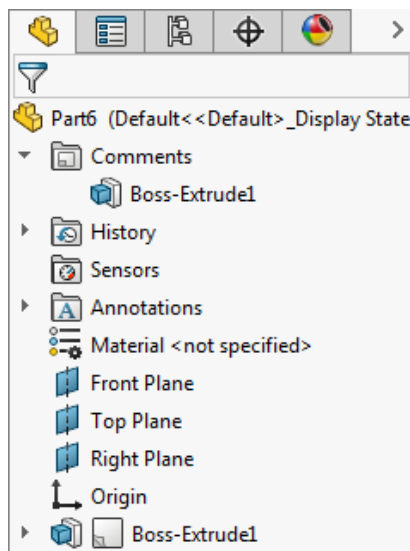
Włączanie wskaźników komentarzy

Można włączyć wskaźniki komentarzy w wyświetlaniu drzewa operacji FeatureManager, aby łatwiej lokalizować komentarze.

Aby włączyć wskaźniki komentarzy:

1. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy górny węzeł.
2. Kliknąć **Wyświetlanie drzewa** > **Pokaż wskaźnik komentarza**.


Wskaźniki wizualne  pojawiają się w drzewie operacji FeatureManager, aby wskazać, czy komentarz istnieje.




Dodawanie autonomicznych komentarzy

Można dodać autonomiczne komentarze, które nie są dołączone do operacji ani węzła w drzewie operacji FeatureManager.

Aby dodać autonomiczne komentarze, należy:

1. Kliknąć **Dodaj komentarz**  (pasek narzędzi Standard).
2. W polu Komentarz wpisać komentarz i kliknąć **Zapisz i zamknij**.




Autonomiczny komentarz zostanie dodany w folderze **Komentarze**  w drzewie operacji FeatureManager.

Można również kliknąć prawym przyciskiem myszy folder **Komentarze** i kliknąć **Dodaj komentarz**, aby dodać autonomiczny komentarz.

Dodawanie obrazów i zrzutów ekranu do komentarzy

Do komentarzy można dodawać obrazy i zrzuty ekranu. Podczas dodawania komentarza do operacji automatycznie zostanie dodany do niego stempel daty.



Aby dodać obrazy i zrzuty ekranu do komentarzy:

1. Kliknąć **Dodaj komentarz**  (pasek narzędzi Standard).
2. W polu Komentarz kliknąć jedną z poniższych opcji lub obie:
 - **Wstaw obraz** . Pozwala przeglądać w poszukiwaniu obrazu i dodaje go w komentarzu z podglądem.
 - **Wstaw zrzut ekranu** . Dodaje obraz obszaru graficznego w komentarzu z podglądem.
3. Kliknąć kolejno przyciski **Zapisz i Zamknij**.

Przeglądanie i edytowanie komentarzy w menedżerach właściwości PropertyManager


Można przeglądać i edytować komentarze operacji w menedżerach właściwości PropertyManager.

Aby wyświetlić i edytować komentarze w menedżerach właściwości PropertyManager:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Współpraca**.
2. W oknie dialogowym wybrać **Pokaż komentarze w menedżerze właściwości PropertyManager**.
3. W obszarze graficznym wybrać operację, do której komentarz jest dołączony i kliknąć **Edytuj operację** .
4. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części Komentarz, kliknąć **Edytuj**.
5. Zmodyfikować komentarz i kliknąć **Zapisz i zamknij**.
6. Kliknąć .

Ukryj wszystkie typy

Można użyć narzędzia **Ukryj/pokaż elementy** na pasku narzędzi Wyświetlacz przezroczysty, aby ukryć wszystkie elementy za pomocą jednego kliknięcia bez wychodzenia z obszaru graficznego.

Narzędzie to jest podzielone na dwie części: . Po lewej stronie można przełączać pomiędzy stanami ukrywania wszystkich typów i pokazywania poprzedniego stanu widoczności. Po prawej stronie można przejrzeć istniejącą listę typów, aby zmienić widoczność jednego elementu na raz.

Aktualizacje interfejsu programów SOLIDWORKS Rx, Task Scheduler i Sustainability

Interfejs użytkownika programów SOLIDWORKS Rx, Task Scheduler i Sustainability zostały zaktualizowane pod kątem zgodności z przeprojektowanym interfejsem użytkownika w oprogramowaniu SOLIDWORKS 2016.

Ulepszenia obejmują nowy schemat kolorów, nowe ikony i karty oraz bardziej czytelny tekst.

Generator karty właściwości — przeprojektowanie

Interfejs użytkownika dla Generatora karty właściwości został zaktualizowany i jest łatwiejszy w użyciu.

Udoskonalenia obejmują zaktualizowany schemat kolorów i ikony oraz ulepszony układ obszarów dla tworzenia pól grupy, pól tekstowych, list i innych funkcji dostosowanych kart.

Zainstalowana wersja oprogramowania SOLIDWORKS jest wyświetlana w nagłówku Generatora karty właściwości. Etykieta ta jest użyteczna, gdy użytkownicy mają różne wersje oprogramowania i chcą mieć pewność, że tworzą szablon odpowiadający temu, co ma dana grupa użytkowników na swoich komputerach.

Można również przeciągnąć granicę panelu **Dostosowane właściwości**, aby był on szerszy lub węższy względem panelu **Atrybuty sterowania**.

Nawigacja po zaznaczeniu

Nawigacje po zaznaczeniu zapewniają pełniejsze informacje zwrotne. Po zatrzymaniu wskaźnika nad elementem nawigacje wyświetlają informacje tylko dla wiązań, które mają zastosowanie do wybranej ściany, krawędzi, wierzchołka, operacji lub obiektu.

Udoskonalenia dotyczą dodatkowych informacji zwrotnych następujących rodzajów:

- Wiązania złożenia. Nawigacje po wiązaniach są lepiej dopasowane, dzięki czemu wiadomo, które wiązania mają zastosowanie do zaznaczonych części lub podzespołów.



- Awarie i błędy. Wiązania z awariami lub błędami są widoczne w nawigacjach.



- Stany wygaszone. Stany wygaszenia elementów są odzwierciedlane w nawigacjach.



Po kliknięciu nawigacji pojawiają się tylko te wiązania, które są skojarzone z danym elementem.

Zaznaczony podzespół	Zaznaczona część

Dodatkowo nawigacje zapewniają łatwy dostęp do płaszczyzn odniesienia części, co daje następujące możliwości:

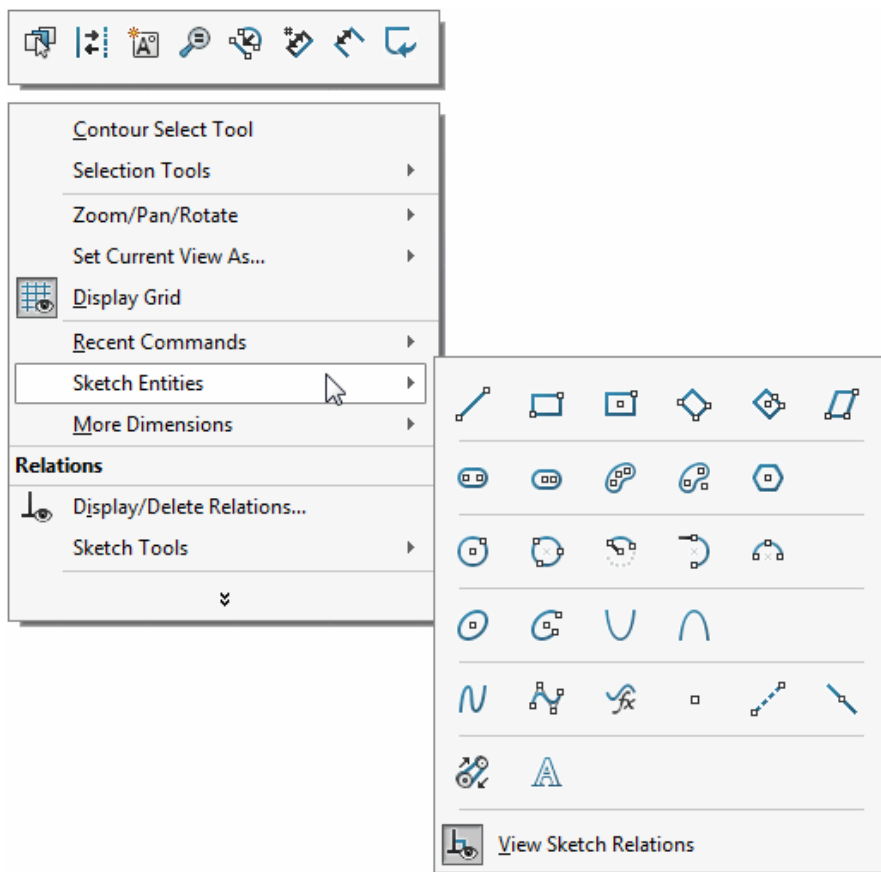
- Kontrola widoczności płaszczyzny odniesienia
- Wybieranie wstępne płaszczyzny odniesienia do użycia jako płaszczyzny szkicu, użycia w operacji lub utworzenia wiązania złożenia.



Menu podręczne

Menu podręczne zostały udoskonalone i ustandaryzowane, aby umożliwiać szybki dostęp do najczęściej używanych narzędzi.

Aby zwiększyć wydajność, zduplikowane narzędzia zostały usunięte, a odpowiednie narzędzia przeniesione do menu wysuwanych. Długie wysuwane menu **Elementy szkicu** używa formatu kompaktowej siatki, aby uniknąć niepotrzebnych ruchów myszy. Można przewijać menu za pomocą środkowego kółka myszy, jeśli menu wyjedzie poza ekran.



Wygaszanie konfiguracji i wyświetlanie nazw stanów w drzewie operacji FeatureManager

W modelach, które zawierają tylko jedną konfigurację, można wygasić informacje o konfiguracji i stanie wyświetlania, które są dołączane do nazwy złożenia i części w drzewie operacji FeatureManager.

Aby wygasić nazwy konfiguracji i stanu wyświetlania w drzewie operacji FeatureManager:

W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy górny węzeł i kliknąć **Wyświetlanie drzewa > Nie pokazuj nazw konfiguracji/stanu wyświetlania, jeśli istnieje tylko jedna.**

Jeżeli występuje tylko jedna konfiguracja, nazwy konfiguracji i stanu wyświetlania będą wygaszone. Nadal można uzyskać dostęp do informacji w drzewie operacji FeatureManager poprzez zatrzymanie wskaźnika nad komponentem.

Jeśli istnieje więcej niż jedna konfiguracja, nazwy konfiguracji i stanu wyświetlania są wyświetlane po nazwie komponentu.

Interakcje dotykowe

Gesty dotykowe zostały poprawione w celu ułatwienia pracy użytkownika i uczynienia jej bardziej intuicyjną. Oprogramowanie zostało wzbogacone o obsługę elementów sterujących dla podstawowych modyfikacji widoku na urządzeniach z ekranem dotykowym.

Można pracować na modelach przy użyciu gestów dotykowych i wykonywać takie czynności, jak przeciągnięcie palcem, aby obrócić, oraz przeciągnięcie dwoma palcami, aby przesunąć. Można również równocześnie użyć czynności **Przesuń**, **Obróć** i **Powiększ/Pomniejsz**. Te zaktualizowane elementy sterujące mają zastosowanie do systemu Microsoft Windows 8 i nowszych wersji.

3

Podstawy SOLIDWORKS

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Interfejs programowania aplikacji**
- **Poprawione okno dialogowe Przeglądaj w poszukiwaniu folderu**

Interfejs programowania aplikacji

Patrz temat *Pomoc API dla SOLIDWORKS: Uwagi o wersji*, aby uzyskać najnowsze informacje.

Możliwości interfejsu API oprogramowania SOLIDWORKS 2017:

- Tworzenie i dostęp do zestawów wyboru.
- Poruszanie się po panelu menedżera i aktywowanie drzewa operacji FeatureManager, menedżera właściwości PropertyManager, menedżera konfiguracji ConfigurationManager, menedżera DimXpertManager, menedżera wyświetlania lub karty dostosowanej. Ponadto wyzwalanie wstępnego zawiadomienia i zawiadomienia przy aktywowaniu karty w panelu menedżera.
- Pobieranie informacji o tym, czy oś to oś tymczasowa i uzyskiwanie jej ściany odniesienia.
- Ustawianie właściwości wybranego komponentu w określonej konfiguracji, łącznie z informacją o tym, czy komponent jest otoczką.
- Pobieranie danych parametryzacji określonego splajnu w szkicu.
- Uzyskiwanie lub ustawianie stanu pola wyboru na stronie menedżera właściwości PropertyManager.
- Tworzenie operacji wyciągnięcia po ścieżce przy użyciu profilu kołowego lub obiektu narzędzia.
- Tworzenie dwukierunkowych wyciągnięć po ścieżce.
- Importowanie i eksportowanie tabel do plików programu Microsoft Excel dla zmiennych szyków.
- Modyfikowanie zmiennych szyków.
- Uzyskiwanie lub ustawianie szerokości lub wysokości, na której ma zostać zablokowana kolumna lub wiersz w adnotacji tabeli.
- Odsuwanie wybranych krawędzi w celu utworzenia szkicu 3D na ścianie lub powierzchni.
- Powiększanie arkusza rysunku, tak aby uzyskać maksymalny rozmiar w oknie.
- Ustawianie wybranego komponentu jako niezależnego.
- Zastępowanie komponentów poprzez próbę dopasowania konfiguracji dawnych komponentów do konfiguracji w komponencie zastępczym w oprogramowaniu SOLIDWORKS albo przy użyciu określonej konfiguracji w komponencie zastępczym.

- Wyizoluj komponenty.
- Pobieranie lub ustawianie opcji grupowania komponentów wyznaczania trasy dla tabeli LM w rysunku złożenia zawierającego komponenty wyznaczania trasy.
- Uzyskiwanie nazw widoków rozstrzelonych dla konkretnej konfiguracji, uzyskiwanie liczby widoków rozstrzelonych w określonej konfiguracji i uzyskiwanie nazwy konfiguracji dla określonego widoku rozstrzelonego w złożeniu.
- Uzyskiwanie nazwy widoku rozstrzelonego obecnie pokazywanego w modelu.
- Uzyskiwanie przejścia zwinięcia i rozstrzelenia komponentu, kiedy złożenie jest rozstrzelone.
- Rozwijanie określonego komponentu we wskazanym panelu drzewa operacji FeatureManager.
- Usuwanie wybranych komponentów podzespołu albo podzespołu wybranego komponentu.
- Uzyskiwanie lub ustawianie stanu wyświetlania widoku rysunku.
- Grupowanie wybranych krawędzi lub segmentów szkicu w jeden obiekt dla ścieżki podczas operacji wyciągnięcia po ścieżce.
- Uzyskiwanie trwałego identyfikatora odniesienia konfiguracji odniesionej w widoku rysunku.
- Uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy wyświetlać opis konfiguracji na liście materiałów.
- Uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy włączyć rozwijane listy w tabelach konfiguracji.
- Uzyskiwanie lub ustawianie pionowej justyfikacji standardowej notatki.
- Uzyskiwanie lub ustawianie długości linii wiodącej zgięcia.
- Uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy rozprzestrzeniać właściwości wizualne w szyku opartym na tabeli.
- Synchronizowanie elastycznych podzespołów przy tworzeniu liniowego lub kołowego szyku komponentów w złożeniu.
- Uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy rozprzestrzeniać właściwości wizualne w wyprowadzonej operacji szyku.
- Uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy wyłączyć równanie i uzyskiwanie liczby wyłączonych równań w modelu.
- Określanie płaszczyzny szkicu, powierzchni/ściany/płaszczyzny, wierzchołka lub odsunięcia jako warunku początkowego przy tworzeniu wyciągniętej powierzchni.
- Kąty pochylenia, zamknięte końce, usuwanie oryginalnych ścian i łączenie obiektów utworzonych przez usunięcie pierwotnych ścian w wyciągniętych powierzchniach.
- Określanie wielu arkuszy rysunku, których konfiguracje są do zmodyfikowania.
- Aktualizowanie komponentów SOLIDWORKS Toolbox na określonym poziomie złożenia przy użyciu bieżących informacji w ustawieniach Toolbox.
- Tworzenie konfiguracji SpeedPak dla podzespołów w złożeniu.
- Przebudowywanie wszystkich operacji lub przebudowywanie tylko tych operacji, które muszą zostać przebudowane we wszystkich konfiguracjach bez aktywowania każdej konfiguracji w modelu.
- Tworzenie pliku z STEP 242 z SOLIDWORKS MBD.
- Tworzenie wyprowadzonej operacji szyku, uzyskiwanie lub ustawianie wystąpienia szyku do użycia jako operacji źródłowej dla operacji wyprowadzonej szyku i uzyskiwanie lub ustawianie opcji informującej, czy rozprzestrzeniać właściwości wizualne w wyprowadzonej operacji szyku.
- Uzyskiwanie nazwy DimXpert dla adnotacji.

- Wyzwalanie zawiadomienia przy publikowaniu dokumentu złożenia lub części w SOLIDWORKS MBD 3D PDF.

Poprawione okno dialogowe Przeglądaj w poszukiwaniu folderu

Nazwa okna dialogowego Przeglądaj w poszukiwaniu folderu została zmieniona na Wybierz folder, a jego działanie zostało udoskonalone, aby jego użycie było łatwiejsze.

Okno dialogowe Przeglądaj w poszukiwaniu folderu miało ograniczoną funkcjonalność, co sprawiało, że jego użycie było uciążliwe. Okno dialogowe Wybierz folder daje następujące możliwości:

- Dostęp do informacji **Data utworzenia** i **Data modyfikacji**.
- Wyszukiwanie folderów.
- Sortowanie folderów.
- Wybór wirtualnych (nie z plikami systemowymi) folderów, takich jak **Mój komputer**.

Okno dialogowe Wybierz folder jest dostępne w wielu obszarach, takich jak okno dialogowe Opcje systemu — Lokalizacje plików po kliknięciu **Dodaj** i Biblioteka projektu po kliknięciu

Dodaj lokalizację plików .

4

Instalacja

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Menedżer instalacji**
- **Wykryto poprzednią wersję Toolbox podczas instalowania lub uaktualniania**
- **Opcja odinstalowania działa nawet wtedy, gdy nie można wyrejestrować bibliotek DLL.**

Menedżer instalacji

W Menedżerze instalacji dostępne są następujące produkty:

- SOLIDWORKS PCB i SOLIDWORKS PCB Services

SOLIDWORKS PCB jest częścią instalacji **indywidualnej**. Na stronie Numer seryjny trzeba wprowadzić numer seryjny dla SOLIDWORKS PCB w części Projektowanie elektryczne.

SOLIDWORKS PCB Services jest częścią instalacji **serwerowej**. Na stronie powitania wybrać Zainstaluj SOLIDWORKS PCB Services na tym komputerze. SOLIDWORKS PCB Services wymaga przypisania numeru portu. Domyślnym numerem portu jest 9780.

- SOLIDWORKS Visualize i SOLIDWORKS Visualize Boost

Oba produkty można zainstalować w ramach instalacji **indywidualnej**. Aby uzyskać więcej informacji na temat produktów Visualize, należy zapoznać się z sekcją SOLIDWORKS Visualize.

Dotychczas można było instalować te produkty tylko z oddzielnych pakietów instalacyjnych.

Wykryto poprzednią wersję Toolbox podczas instalowania lub uaktualniania

W przypadku uaktualniania do SOLIDWORKS 2017 lub instalowania SOLIDWORKS 2017 przy zainstalowanej wcześniejszej wersji głównej Menedżer instalacji wyświetli monit o wybór sposobu obsługi istniejących danych Toolbox/Kreatora otworów.

Można wybrać jedną z następujących opcji:

- Utworzyć nowe wystąpienie SOLIDWORKS 2017 Toolbox.
- Użyć istniejącego wystąpienia Toolbox z SOLIDWORKS 2017. Jeżeli istniejące dane są w starszej wersji, zostaną one uaktualnione.

- Utworzyć kopię istniejącego wystąpienia Toolbox/Kreatora otworów i uaktualnić kopię do wersji 2017. Opcja ta pozwala na użycie kopii dla nowszej wersji danych, jednocześnie zachowując pierwotne wystąpienie do użytku z wcześniejszymi wersjami.

W poprzednich wersjach użytkownicy musieli ręcznie kopiować swoje foldery Toolbox, aby zachować starsze dane Toolbox/Kreatora otworów.

Opcja odinstalowania działa nawet wtedy, gdy nie można wyrejestrować bibliotek DLL.

Oprogramowanie SOLIDWORKS można odinstalować nawet wtedy, gdy nie da się wyrejestrować niektórych bibliotek DLL. Na koniec procesu dezinstalacji w oknie dialogowym są pokazywane biblioteki DLL, których nie udało się wyrejestrować. Zazwyczaj nie trzeba robić nic więcej.

Dotychczas odinstalowywanie oprogramowania SOLIDWORKS kończyło się niepowodzeniem, gdy nie udało się wyrejestrować choćby jednej biblioteki DLL.

5

Administracja

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Udoskonalenia w Pack and Go**
- **Uniemożliwianie użytkownikom zmieniania opcji systemu**
- **Raport niezawodności i kontrola ponownego uruchomienia w SOLIDWORKS Rx**
- **Naprawianie uszkodzonych plików**
- **Uruchamianie wybranych badań symulacji w Harmonogramie zadań**

Udoskonalenia w Pack and Go

Jeśli opcja **W jednym poziomie w pojedynczym folderze** nie jest zaznaczona, Pack and Go wykorzystuje obecnie krótkie, względne ścieżki do folderów.

Wcześniej była używana cała ścieżka, co powodowało problemy z limitem 256 znaków w systemie Windows.

Obecnie jest również zachowywany stan pól wyboru w Pack and Go. Poprzednio wszystkie pola były czyszczone przy każdym uruchomieniu Pack and Go i oprogramowanie wymagało ich ponownego zaznaczenia.

Aby uzyskać dostęp do Pack and Go, w oprogramowaniu SOLIDWORKS kliknąć **Plik > Pack and Go**.


Uniemożliwianie użytkownikom zmieniania opcji systemu

Narzędzia Administrator ustawień można użyć, aby ustawić opcje systemu, które są stosowane podczas wdrażania lub uaktualniania oprogramowania SOLIDWORKS i aby uniemożliwić użytkownikom zmienianie tych opcji. Narzędzie to zastępuje kreatora kopiowania ustawień dla wdrażania ustawień, choć ten kreator jest nadal dostępny do kopiowania ustawień.

Można rozpocząć od następujących opcji:

- Ustawienie domyślne opcji dla tej wersji SOLIDWORKS.
- Opcje poprzednio stosowane na tym komputerze.
- Opcje określone w istniejącym pliku `.sldreg` lub `.sldSettings`.

Dwie kolumny pól wyboru pozwalają zdecydować, które z tych opcji mają mieć zastosowanie i które z zastosowanych opcji mają być zablokowane, aby użytkownicy nie mogli ich zmieniać.

Kiedy użytkownicy będą wyświetlać okno dialogowe Opcje systemu, zablokowane opcje będą widoczne jako niedostępne z ikoną blokady . Można jednak utworzyć hasło, które pozwalałoby użytkownikom na odblokowywanie opcji. Kiedy użytkownik zatrzyma wskaźnik myszy nad zablokowaną opcją, pojawi się etykieta narzędziowa z imieniem i nazwiskiem oraz adresem e-mail tego, kto ją zablokował, dzięki czemu użytkownik będzie mógł skontaktować się z autorem i poprosić o hasło.

Można zdecydować, czy opcje systemu mają mieć zastosowanie tylko przy pierwszym uruchomieniu oprogramowania przez użytkownika, czy przy każdym uruchomieniu oprogramowania SOLIDWORKS, a także czy dostosowania mają zastosowanie w tym samym czasie. Można również zdecydować, czy opcje pozostają zablokowane, gdy użytkownicy nie mogą uzyskać dostępu do lokalizacji sieciowej z plikiem `.sldSettings`, w którym definicje blokowania są przechowywane.

Narzędzie Administrator ustawień jest instalowane za pomocą obrazu administracyjnego SOLIDWORKS. Narzędzie można uruchomić z miejsca, w którym został zapisany obraz.

Narzędzie Administration Tool jest przechowywane w następującej lokalizacji domyślnej:
`C:\SolidWorks Admin\SOLIDWORKS <wersja>\64bit\SOLIDWORKS\Program Files 64\SOLIDWORKS\sldSettingsAdmin.exe.`

Raport niezawodności i kontrola ponownego uruchomienia w SOLIDWORKS Rx

SOLIDWORKS Rx dostarcza więcej danych na temat zdarzeń powodujących przerwanie działania SOLIDWORKS na komputerze. Informacje te mogą pomóc użytkownikowi lub dystrybutorowi w zdiagnozowaniu przyczyn wszelkich nieustępujących problemów związanych ze stabilnością.

Na karcie **Diagnostyka** jest wyświetlany czas od ostatniego ponownego uruchomienia oraz informacja, czy zaplanowano ponowne uruchomienie.

Karta **Niezawodność** zawiera wykres wyszczególniający sesje, które zostały przerwane w ciągu ostatnich 60 dni. Na wykresie widać, czy sesja została zakończona prawidłowo, czy w wyniku awarii. W przypadku awarii wyświetlany jest stos wywołań wraz z liczbą wystąpień tego stosu wywołań w ciągu ostatnich 60 dni. Na karcie **Niezawodność** są również wyświetlane zdarzenia Windows z okresu pięciu minut poprzedzających poszczególne awarie, w tym przerwania sesji i zdarzenia związane z instalacją.

Podczas generowania pliku zip SOLIDWORKS Rx informacje z karty **Niezawodność** są automatycznie dodawane do pliku zip, co pozwala na udostępnienie tych informacji dystrybutorowi.

Aby uzyskać dostęp do kart w SOLIDWORKS Rx, w menu **Start** systemu Windows kliknąć **Wszystkie programy > SOLIDWORKS wersja > Narzędzia SOLIDWORKS > SOLIDWORKS Rx.**

Naprawianie uszkodzonych plików

Oprogramowanie SOLIDWORKS zawiera opcje naprawy uszkodzonych plików. Funkcja automatycznej naprawy próbuje ustalić, które segmenty są uszkodzone w uszkodzonych plikach i usuwa je w miarę możliwości.

W przypadku napotkania pliku, który jest uszkodzony, pojawia się okno dialogowe z pytaniem, czy użytkownik chce naprawić plik. W przypadku udzielenia odpowiedzi **Tak** oprogramowanie automatycznie kopiuje uszkodzony plik i próbuje naprawić skopiowany plik, nie modyfikując oryginału. Jeżeli skopiowany plik zostanie otwarty, oprogramowanie poinformuje, że naprawa się powiodła i zgłosi, który segment uszkodzonego pliku został usunięty oraz poinformuje o wpływie, jaki ten segment ma na dany plik. Można wówczas zapisać naprawiony plik, jeśli wynik jest do przyjęcia.

Złożenia lub rysunki, które odnoszą się do uszkodzonych części, będą otwierane bez plików części. Aby naprawić te pliki, konieczne jest otwarcie części w ich własnym oknie. Proces naprawy nie zmienia pierwotnego złożenia/rysunku. Po naprawie można zastąpić uszkodzone pliki oryginalne plikami naprawionymi.

Jeśli danego pliku nie da się otworzyć lub wynik jest nie do przyjęcia, należy pobrać najnowszą kopię zapasową pliku. W przypadku, gdy kopia zapasowa nie jest dostępna lub uszkodzenie pliku jest powtarzającym się problemem, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem pomocy technicznej w celu uzyskania dalszej pomocy.

Uruchamianie wybranych badań symulacji w Harmonogramie zadań

W zadaniu **Aktualizuj Simulation** można określić wybrane badania symulacji do uruchamiania dla pliku lub typu pliku. Dotychczas trzeba było uruchamiać wszystkie badania dla pliku lub typu pliku.

Aby uzyskać dostęp do badań symulacji w Harmonogramie zadań, w menu **Start** systemu Windows kliknąć **Wszystkie programy > SOLIDWORKS wersja > Narzędzia SOLIDWORKS > Harmonogram zadań SOLIDWORKS > Aktualizuj Simulation**.

6


Złożenia

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Lepsze działanie złożzeń**
- **Automatyczne przeglądanie przy wstawianiu komponentów**
- **Wyłączanie podglądów ukrytych komponentów**
- **Układ zakładu**
- **Obsługa wiązań ścieżki**
- **Grupowanie komponentów**
- **Udoskonalone menu podręczne dla konfiguracji**
- **Ładowanie dokumentów tylko do pamięci**
- **Udoskonalenia kontrolera wiązań**
- **Wiązania**
- **Opcje poprawy wydajności w trybie dużego złożzenia**
- **Zachowywanie odniesień rysunku**
- **Wyszukiwanie dokumentów z odniesieniami zewnętrznymi**
- **Sortowanie komponentów według ich czasu otwierania**
- **Udoskonalenia w zakresie SpeedPak**
- **Udoskonalenia Treehouse**

Lepsze działanie złożzeń

Poprawiono działanie złożzeń przy przeciąganiu komponentów, przebudowie operacji złożzenia i pokazywaniu ukrytych komponentów.

- **Przeciąganie komponentów.** W przypadku złożzeń zawierających setki lub tysiące wiązań działanie przy przeciąganiu komponentów jest szybsze i płynniejsze. Dodatkowo poprawie uległo działanie przy przeciąganiu komponentów w złożeniu zawierającym operację środka masy. Po przeciągnięciu komponentów trzeba zaktualizować środek masy. Kliknąć **Przebuduj**  (pasek narzędzi Standard) lub **Edycja > Przebuduj**.
- **Przebudowywanie operacji złożzenia.** Poprawiono działanie przy przebudowywaniu operacji złożzenia.
- **Pokazywanie ukrytych komponentów.** Skrócono czas zmiany stanu wyświetlania ukrytych komponentów w dużych złożeniach za pomocą opcji **Pokaż ukryte komponenty**.

Automatyczne przeglądanie przy wstawianiu komponentów

Jeśli w trakcie tworzenia nowego złożenia lub po otwarciu menedżera właściwości PropertyManager Wstaw komponenty żadne komponenty nie są dostępne w obszarze **Otwarte dokumenty**, automatycznie pojawia się okno dialogowe Otwórz umożliwiające przejście do komponentów do wstawienia.

Dotychczas trzeba było kliknąć **Przełóżaj**, aby otworzyć okno dialogowe.

Aby wyłączyć takie zachowanie dla opcji Rozpocznij złożenie menedżera właściwości PropertyManager, usunąć zaznaczenie pola wyboru **Automatyczne wyszukiwanie podczas tworzenia nowego złożenia**.

Wyłączanie podglądów ukrytych komponentów

Można wyłączyć funkcję, które powoduje pojawianie się podglądów po wybraniu ukrytych komponentów w drzewie operacji FeatureManager.

Podglądy mogą powodować problemy z wydajnością w dużych złożeniach, zwłaszcza przy podglądaniu skomplikowanych komponentów.

Aby zmienić zachowanie podglądu, kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Drzewo operacji FeatureManager** i zaznaczyć lub wyczyścić opcję **Włącz podgląd ukrytych komponentów**.

Układ zakładu

W przypadku pracy z bardzo dużymi modelami, np. planami zakładów, można korzystać z narzędzi specjalnych i toków prac.

Można zdefiniować punkty połączenia i powierzchnię podłoża w modelach części oraz złożeniach i opublikować modele jako zasoby. Podczas wstawiania zasobów do złożenia wiązania magnetyczne przyciągają zasób do pozycji względem innych zasobów.

Możemy utworzyć konfigurację SpeedPak zasobu bezpośrednio w menedżerze właściwości PropertyManager Asset Publisher. Zastosowanie konfiguracji SpeedPak może znacznie poprawić wydajność, zwłaszcza w przypadku bardzo dużych złożeniach. Jednakże nie można używać elementów z istniejącej konfiguracji SpeedPak podczas tworzenia zasobu.


Publikowanie zasobu

Można opublikować model jako zasób. Należy zdefiniować punkty łączące, które pozwalają na przyciąganie zasobu do pozycji względem innych zasobów w złożeniu. Opcjonalnie można zdefiniować płaszczyznę podłoża, a także utworzyć konfigurację SpeedPak.

Aby opublikować zasób:

1. W części lub złożeniu kliknąć **Narzędzia > Asset Publisher**.

2. (Opcjonalnie.) W menedżerze właściwości PropertyManager Asset Publisher, w obszarze **Płaszczyzna podłoża**, należy ustawić następujące parametry:

Opcja	Opis
Płaszczyzna podłoża	Określa, która ściana modelu ma zostać dołączona do płaszczyzny podłoża podczas wstawiania zasobu do złożenia. Wybrać ścianę modelu.
Odległość płaszczyzny podłoża	(Opcjonalnie.) Definiuje odległość odsunięcia dla wybranej ściany modelu z płaszczyzny podłoża. Należy wprowadzić wartość.
Odwróć kierunek	(Opcjonalnie.) Steruje wyrównaniem powierzchni podłoża względem płaszczyzny podłoża. Kliknąć Odwróć kierunek  lub kliknąć uchwyt w obszarze graficznym.

3. W części **Punkty połączeń** ustawić następujące parametry:

Opcja	Opis								
Dołącz nazwę odniesienia	Definiuje nazwę tworzonego punktu połączenia. Wprowadzić nazwę lub użyć domyślnej.								
Punkty łączące	Definiuje punkt przyciągania do innych zasobów w złożeniu. W zależności od wyboru punkt jest umieszczany w następujący sposób:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wybór</th> <th>Pozycja punktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wierzchołek</td> <td>Na wierzchołku</td> </tr> <tr> <td>Krawędź liniowa</td> <td>W punkcie środkowym</td> </tr> <tr> <td>Krawędź kołowa</td> <td>W punkcie centralnym</td> </tr> </tbody> </table>	Wybór	Pozycja punktu	Wierzchołek	Na wierzchołku	Krawędź liniowa	W punkcie środkowym	Krawędź kołowa	W punkcie centralnym
Wybór	Pozycja punktu								
Wierzchołek	Na wierzchołku								
Krawędź liniowa	W punkcie środkowym								
Krawędź kołowa	W punkcie centralnym								
Kierunek połączenia	Definiuje kierunek, w którym ma zachodzić przyciąganie podczas przeciągania zasobu w pobliże punktu łączącego innego zasobu w złożeniu. Wybierz ścianę.								

4. Kliknąć **Dodaj złącze**.
Punkt połączenia i kierunek są wskazane na modelu.
5. Powtórzyć kroki 3 i 4, aby dodać więcej punktów połączenia.

6. (Opcjonalnie.) W części **Opcje** wybrać **Utwórz SpeedPak**.



Konfiguracja SpeedPak zostanie utworzona jako potomek pierwotnej konfiguracji. W drzewie operacji FeatureManager nie pojawią się żadne komponenty. W obszarze graficznym, gdy wskaźnik zostanie przesunięty nad zasobami, tylko punkty połączenia, ich kierunek, ściany i płaszczyzna podłoża są widoczne w obszarze otaczającym wskaźnik.


7. Kliknąć .

Definiowanie płaszczyzny podłoża

Można zdefiniować płaszczyznę podłoża w złożeniu. Podczas wstawiania opublikowanych zasobów do złożenia składnik powierzchni podłoża jest przyciągany do płaszczyzny podłoża złożenia.

Aby zdefiniować płaszczyznę podłoża:

1. W złożeniu kliknąć **Wstaw** > **Geometria odniesienia** > **Płaszczyzna podłoża**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Płaszczyzna podłoża**, zaznaczyć ścianę w złożeniu.
3. (Opcjonalnie.) Kliknąć **Odwróć kierunek**  lub kliknąć uchwyt w obszarze graficznym.
4. Kliknąć .

Płaszczyzna podłoża  znajduje się w drzewie operacji FeatureManager. Podczas wstawiania zasobów składnik powierzchni podłoża jest przyciągany do płaszczyzny podłoża złożenia.


Używanie wiązań magnetycznych

W tym ćwiczeniu należy opublikować dwa modele jako zasoby poprzez ustawienie ich płaszczyzn podłoża i dodanie punktów połączenia dla wiązań magnetycznych. Następnie w złożeniu należy utworzyć płaszczyznę podłoża i wstawić zasoby do złożenia. Na koniec należy użyć wiązań magnetycznych do połączenia zasobów.

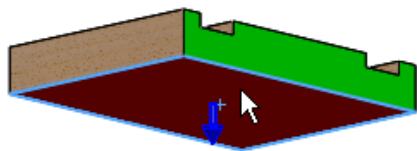
Publikowanie pierwszego zasobu

W tym kroku należy użyć prostego toru rozciągania w celu zdefiniowania płaszczyzny podłoża i dodania punktów połączenia dla wiązań magnetycznych.

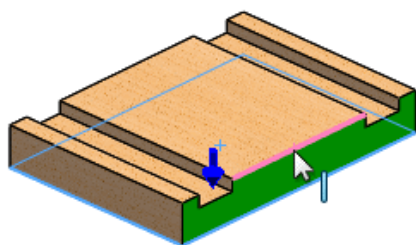
Aby opublikować pierwszy zasób:

1. Otworzyć *litera dysku*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\straight_track.SLDPRT.
2. Kliknąć **Narzędzia** > **Asset Publisher** .

3. W obszarze graficznym wybrać ścianę pokazaną dla **plaszczyny podłoża**.

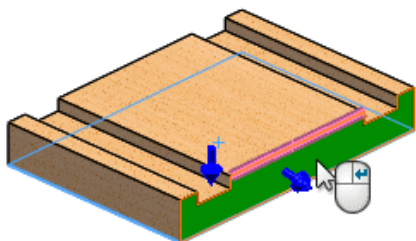


4. Wybrać krawędź pokazaną dla elementu **Punkty łączące** w obszarze **Punkty łączące**.



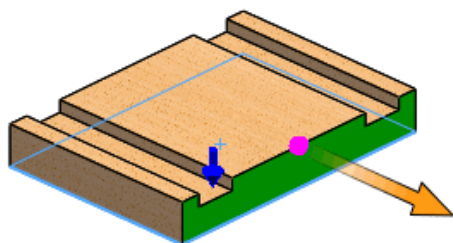
Kiedy wybierzemy krawędź liniową, zostanie wybrany punkt środkowy.

5. Wybrać ścianę pokazaną dla opcji **Dołącz kierunek**.

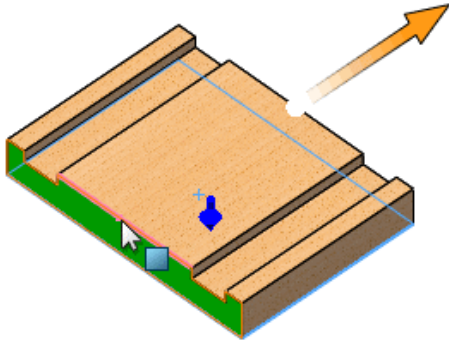


Można poprawić tok prac, klikając prawym przyciskiem myszy w obszarze graficznym.

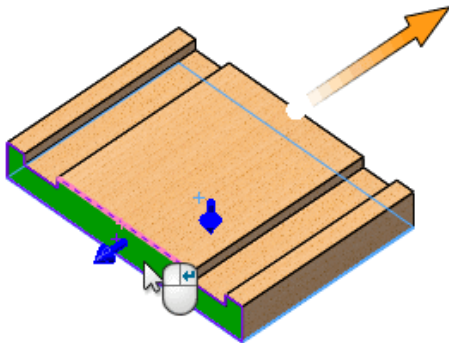
6. Kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby dodać złącze do **punktów połączenia** lub kliknąć **Dodaj złącze**.



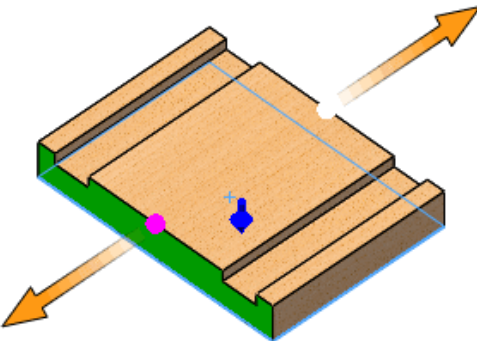
7. Obrócić część i zaznaczyć krawędź wyświetlaną dla elementu **Punkty łączące**.



8. Wybrać ścianę pokazaną dla opcji **Dołącz kierunek**.



9. Kliknąć **Dodaj złącze**.




10. Kliknąć ✓.

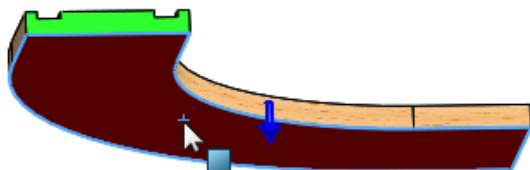
W drzewie operacji FeatureManager nastąpi aktualizacja, aby uwzględnić **Opublikowane odniesienia** zawierające **płaszczyznę podłoża, złącze1 i Złącze2**.

Publikowanie drugiego zasobu

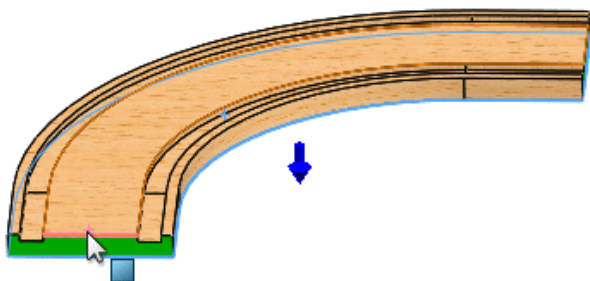
W tym kroku należy użyć toru krzywej rozciągania, aby zdefiniować płaszczyznę podłoża i dodać punkty połączenia dla wiązań magnetycznych. Dodatkowo można wybrać inną konfigurację.

Aby opublikować drugi zasób:

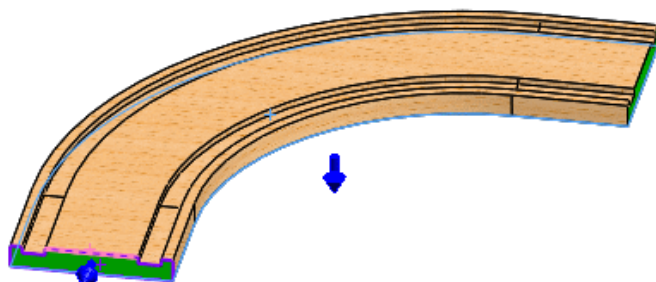
1. Otworzyć *litera dysku*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\turn.SLDPRT.
2. Kliknąć **Narzędzia** > **Asset Publisher** .
3. W obszarze graficznym wybrać ścianę pokazaną dla **płaszczyzny podłoża**.



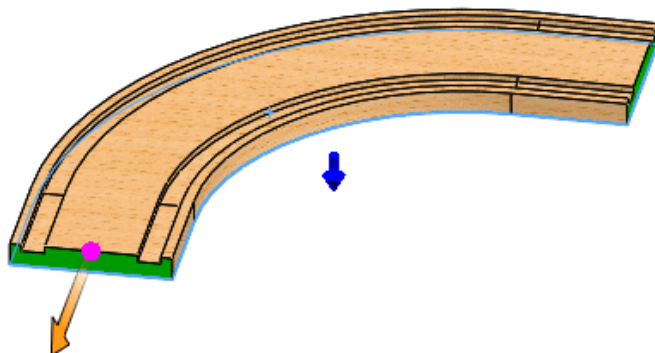
4. Wybrać krawędź pokazaną dla elementu **Punkty łączące** w obszarze **Punkty łączące**.



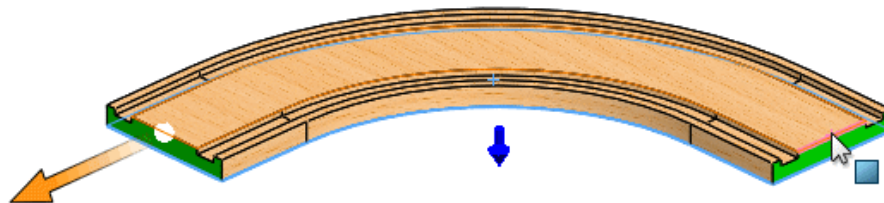
5. Wybrać ścianę pokazaną dla opcji **Dołącz kierunek**.



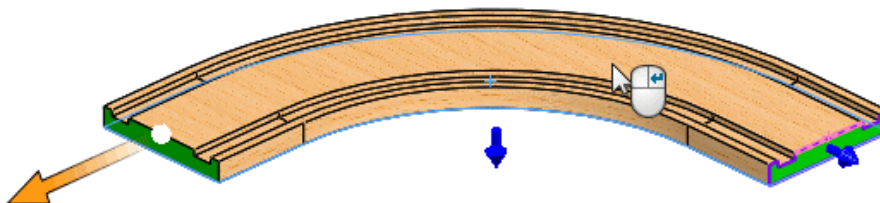
6. Kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby dodać złącze do **punktów połączenia**.



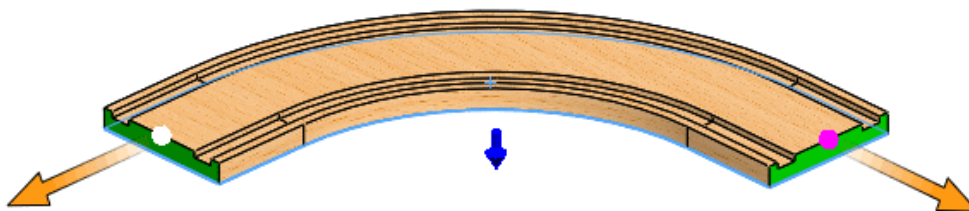
7. Obrócić część i zaznaczyć krawędź wyświetlaną dla elementu **Punkty łączące**.



8. Wybrać ścianę pokazaną dla opcji **Dołącz kierunek**.



9. Kliknąć **Dodaj złącze**.




10. Kliknąć ✓.

W drzewie operacji FeatureManager nastąpi aktualizacja, aby uwzględnić **Opublikowane odniesienia** zawierające **płaszczyznę podłoża, Złącze1 i Złącze2**.

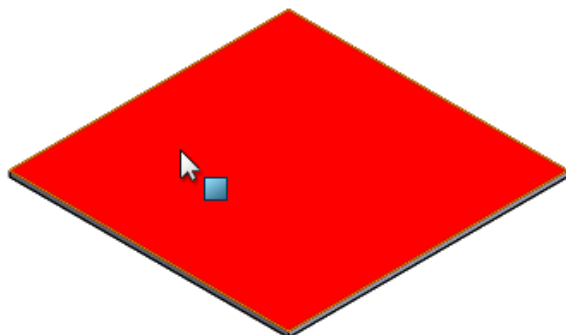
Tworzenie płaszczyzny podłoża

W tym kroku należy użyć złożenia, które będzie podłożem dla torów rozciągania i zdefiniować jego górną ścianę jako płaszczyznę podłoża.

Aby utworzyć płaszczyznę podłoża:

1. Otworzyć *litera dysku:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\playground.SLDASM*.
2. Kliknąć **Wstaw > Geometria odniesienia > Płaszczyzna podłoża** .

3. W obszarze graficznym kliknąć górną ścianę dla opcji **Płaszczyzna podłoża**.




4. Kliknąć ✓.

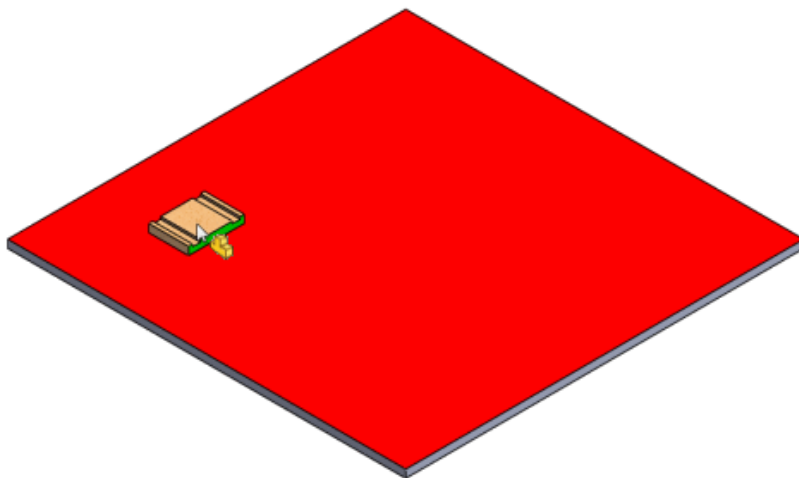
Drzewo operacji FeatureManager zostanie zaktualizowane, aby uwzględnić **Płaszczyznę podłoża**.

Wstawianie zasobów do złożenia

W tym kroku należy wstawić tory rozciągania do złożenia podłoża i wybrać alternatywną konfigurację.

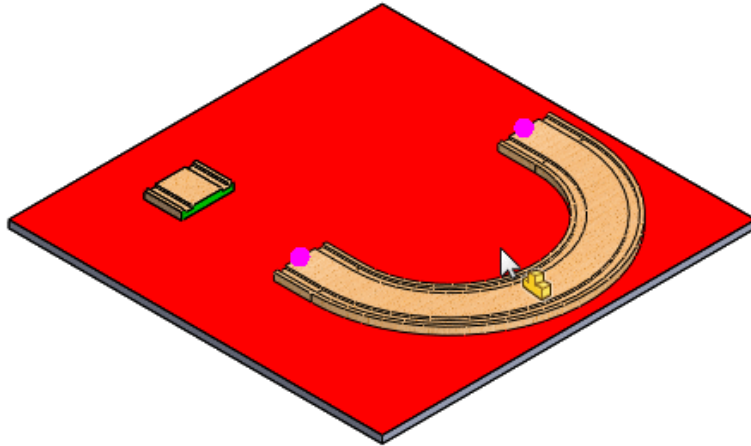
Aby wstawić zasoby do złożenia, należy:

1. Kliknąć **Wstaw komponenty**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Komponent > Istniejąca część/złożenie**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Otwarte dokumenty**, wybrać **straight_track** i przeciągnąć wskaźnik z dołączonym torem w obszarze graficznym jak na ilustracji.

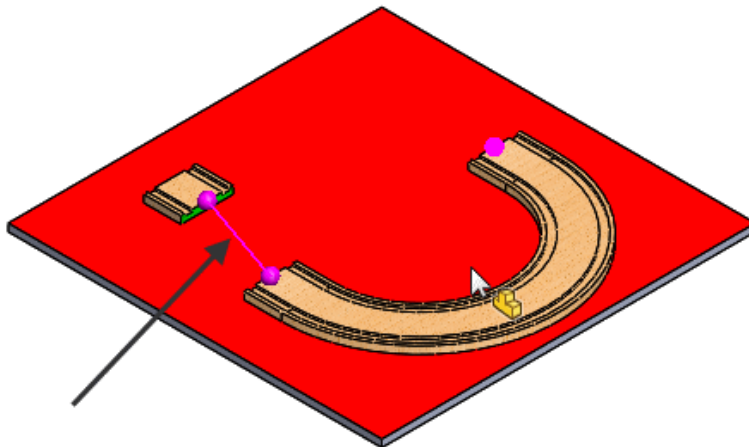


3. Kliknąć, aby umieścić tor na podłożu.
Tor jest wiązany z podłożem, ponieważ wiązania podłoża są uwzględnione.

4. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) W obszarze **Otwarte dokumenty** wybrać **obrót**.
 - b) W części **Konfiguracja** wybrać **0 (obrót U)**.
 - c) Przeciągnąć wskaźnik z dołączonym torem do obszaru graficznego jak na ilustracji, ale go nie puszczać.

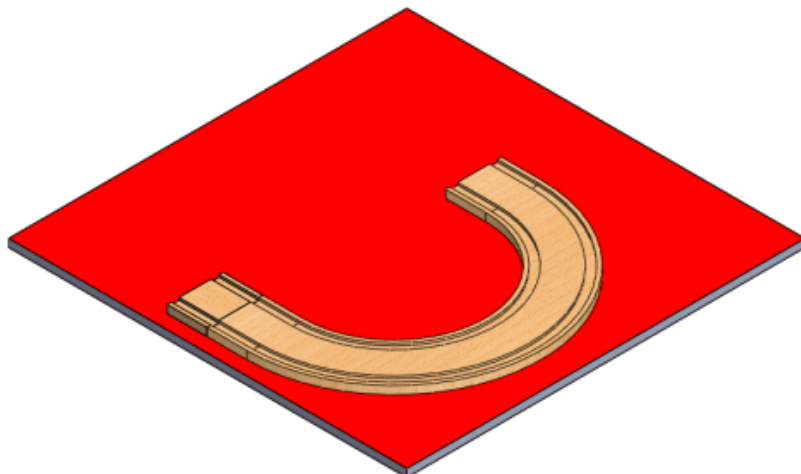


5. Przeciągnąć zakrzywiony tor w kierunku toru prostego i zwrócić uwagę na linię przyciągania wiązania magnetycznego, która pojawi się podczas przeciągania zakrzywionego toru bliżej prostego toru.



W przypadku upuszczenia zakrzywionego toru, kiedy linia przyciągania jest wyświetlana, tory zostaną związane.




6. Kliknąć, aby upuścić tor zakrzywiony, co spowoduje jego przyciągnięcie do toru prostego.

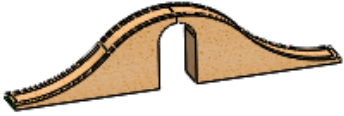
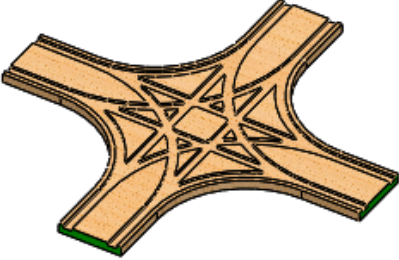
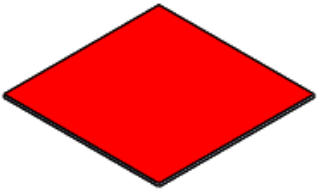



Wiązania magnetyczne — szuflada na zabawki

Za pomocą tego zestawu komponentów toru zabawek można eksperymentować z wiązaniami magnetycznymi.

Ponadto w odniesieniu do prostych i zakrzywionych torów, których można użyć na przykład we wiązaniami magnetycznych, istnieją dodatkowe części i złożenia, jakich możemy użyć, aby wypróbować funkcję wiązań magnetycznych. Komponenty te można znaleźć w następującej lokalizacji: *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\.

Komponent	Opis	Nazwa pliku
	Prosty tor Konfiguracje: 50, 100, 150, 200, 250, 300	straight_track.SLDPRT
	Zakrzywiony tor Konfiguracje: 90°, 120°, obrót U	turn.SLDPRT
	Stacja	station.SLDPRT

Komponent	Opis	Nazwa pliku
	Most	bridge.SLDPRT
	Zejście z toru	cross.SLDPRT
	Plac zabaw	playground.SLDASM
	Układ mostu	bridgelayout.SLDASM

Obsługa wiązań ścieżki

Wiązanie ścieżki (Odległość wzdłuż ścieżki, Procent wzdłuż ścieżki) jest teraz obsługiwany tym typem wiązania.

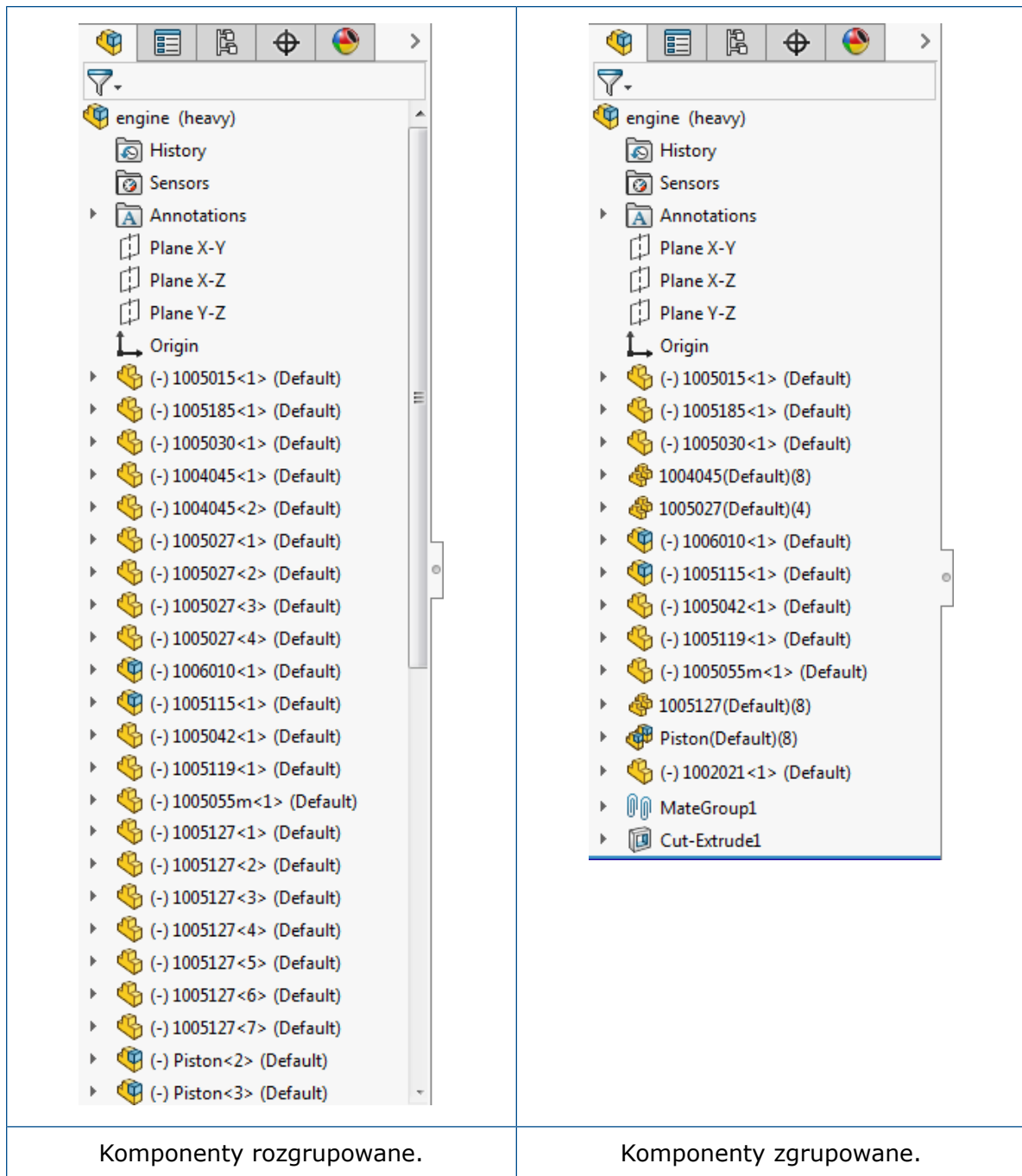
Kontroler wiązań nie obsługuje ścieżki, szerokości lub wiązań szczeliny utworzonych za pomocą **Swobodnego** powiązania.

Grupowanie komponentów

W drzewie operacji FeatureManager można automatycznie grupować te same komponenty z tą samą konfiguracją w strukturze przypominającej folder.

Grupowanie może w znacznym stopniu skrócić drzewo operacji FeatureManager i ułatwić znajdowanie komponentów, zwłaszcza w dużych złożeniach.

W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy złożenie najwyższego poziomu i kliknąć **Wyświetlanie drzewa > Wystąpienia komponentu grupy**.



Udoskonalone menu podręczne dla konfiguracji

W menedżerze konfiguracji ConfigurationManager po kliknięciu prawym przyciskiem myszy górnego węzła części lub złożenia pojawia się menu podręczne zawierające tylko najczęściej używane narzędzia. Niepotrzebne narzędzia zostały usunięte.

Wyświetlane są następujące narzędzia:

- **Dodaj konfigurację ...**

- **Configuration Publisher**
- **Wyczyść nieużywane operacje**
- **Comment**
- **Wyświetlanie drzewa**
- **Kolejność w drzewie**
- **Zwiń elementy**
- **Dostosuj menu**

Ładowanie dokumentów tylko do pamięci

Można załadować dokumenty odniesienia tylko do pamięci, bez otwierania ich w oddzielnych oknach.

Opcja **Ładuj dokumenty tylko do pamięci** pozwala zachować aktualność odniesień bez otwierania okien dla dokumentów, których wyświetlanie nie jest potrzebne. Opcja ta jest użyteczna przy otwieraniu złożenia zawierającego wiele części komponentów, które mają zewnętrzne odniesienia.

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Odniesienia zewnętrzne** i wybrać **Ładuj dokumenty tylko do pamięci**.



Udoskonalenia kontrolera wiązań


Tworzenie konfiguracji w oparciu o pozycje

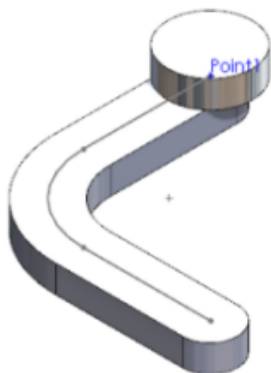
Można utworzyć konfigurację w oparciu o pozycje przy użyciu Kontrolera wiązań.


W tym przykładzie jako typu wiązania użyto ścieżki wiązania.



Aby utworzyć konfiguracje w oparciu o pozycje w Kontrolerze wiązań:

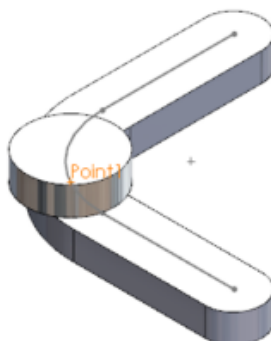
1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\mate_controller\path_mate_config.sldasm.
2. Kliknąć **Kontroler wiązań**  (pasek narzędzi Złożenie) lub **Wstaw > Kontroler wiązań**.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Wiązania**, kliknąć **Odczytaj wszystkie obsługiwane wiązania** .



4. Pozostawić w polu **Pozycja 1** wartość **0,00** mm i kliknąć **Dodaj konfigurację** .

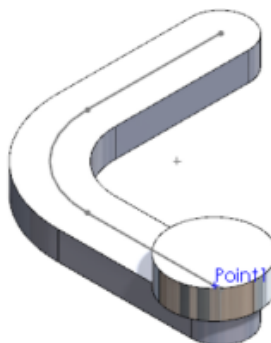




Opcja **Dodaj konfigurację**  automatycznie dodaje model do menedżera konfiguracji ConfigurationManager, bez konieczności dodawania dalszych informacji.

5. Dodać pole **Pozycja 2**, wykonując następujące czynności:
- W polu **WiązanieŚcieżki1** wprowadzić 70,00mm.
 - W obszarze **Pozycje wiązań** kliknąć opcję **Dodaj pozycję** , a następnie **OK**.
 - Kliknąć **Dodaj konfigurację** .



6. Dodać pole **Pozycja 3**, wykonując następujące czynności:
- W polu **WiązanieŚcieżki1** wprowadzić 140,00mm.
 - W obszarze **Pozycje wiązań** kliknąć opcję **Dodaj pozycję** , a następnie **OK**.
 - Kliknąć **Dodaj konfigurację** .



7. W pozycji **Pozycja 2** wprowadzić wartość **80,00** mm, a następnie kliknąć **Dodaj konfigurację** .
8. W oknie dialogowym Notyfikacja kontrolera wiązań kliknąć **Aktualizuj**.
Aktualizacje są automatycznie propagowane w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager.
9. Kliknąć .

Wiązania

Lepsze umieszczenie komponentów podczas wiązania

Przy dodawaniu koncentrycznych lub wspólnych wiązań do komponentów, które mają wszystkie stopnie swobody niepowiązane, komponenty są umieszczane w bardziej logicznych położeniach na ekranie i w stosunku do innych komponentów.

W poprzednich wersjach wiązania wspólne i koncentryczne były dodawane poprawnie, ale jeden komponent był często umieszczany poza ekranem lub ukryty za innymi komponentami lub w nich. Wówczas, aby kontynuować pracę, trzeba było powiększać i zmniejszać, obracać widok lub ukrywać inne komponenty.

W SOLIDWORKS 2017, aby poprawić umieszczanie wiązanych komponentów, oprogramowanie do obsługi wiązań bierze pod uwagę miejsce kliknięcia każdego z komponentów do powiązania. Komponenty są umieszczane tak, aby kliknięte obszary były blisko siebie. Ponadto oprogramowanie eliminuje lub minimalizuje przenikanie przez inne komponenty.

Wiązania odległości do komponentów cylindrycznych

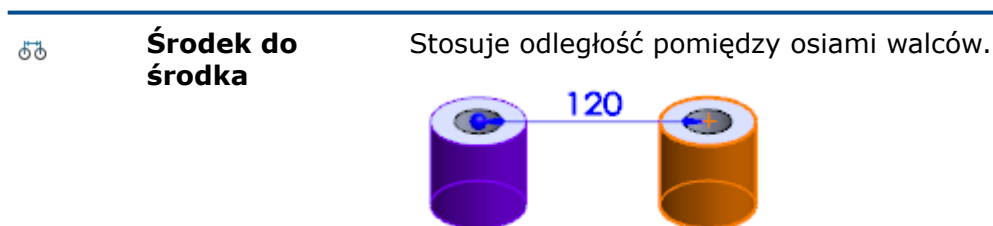
Kiedy dodajemy wiązanie odległości pomiędzy dwiema ścianami cylindrycznymi, dostępne są cztery opcje umieszczenia odległości.

Nowe opcje są również dostępne podczas dodawania wiązania odległości pomiędzy ścianą cylindryczną a osią, krawędzią, linią, wierzchołkiem lub punktem.

Początkowo opcja domyślna to **Środek do środka**. Później oprogramowanie zapamiętuje ostatnio używane opcje z poprzednich sesji.

Wcześniej określona odległość była stosowana w minimalnej odległości między cylindrami i nie było żadnej innej opcji.

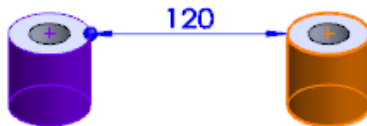
Opcje umieszczania odległości są następujące:



d5

Minimalna odległość

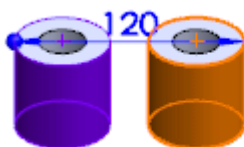
Stosuje odległość, gdzie walce są najbliżej siebie.



d9

Maksymalna odległość

Stosuje odległość, przy której walce są najdalej od siebie. Ta opcja jest niedostępna, jeśli odległość jest mniejsza od sumy promieni obu walców.

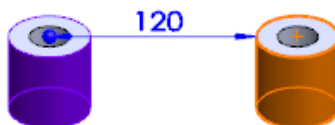


b6

Dostosowana odległość

Stosuje odległość do kombinacji wybranych warunków. Określić warunek dla każdego walca:

- **Środek**
- **Min.**
- **Maks.**

Na przykład można wybrać **Środek** dla walca po lewej stronie i **Min** dla walca po prawej stronie.

Dolna granica zastosowanej odległości jest obliczana w oparciu o wybrane opcje.

Maks. i Środek Zastosowana odległość ma dolną granicę, która jest równa promieniowi walca z wybraną wartością **Maks.**

Maks. i Min. Zastosowana odległość ma dolną granicę, która jest równa jednemu z następujących promieni:

- Promień **Maks.** minus promień **Min.**, jeżeli promień **Maks.** jest większy niż promień **Min.**
- Promień **Min.**

Zależne wymiary wiązań

Można ustawić wymiary wiązań jako zależne, aby na wartość wpływały inne ruchome komponenty w złożeniu.

Domyślnie wymiary wiązań są wymiarami sterującymi. Dla następujących typów wiązań można zmieniać wymiary na zależne:

- Odległość i limit odległości
- Kąt i limit kąta
- Szerokość (opcje odległość i procent)
- Szczelina (opcje odległość i procent)
- Ścieżka (opcje odległość i procent)

Aby użyć zależnych wymiarów wiązań:

Wykonać jedną z następujących czynności:

- W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy wymiar wiązania i wybrać polecenie **Zależny**.
- W drzewie operacji FeatureManager w folderze Wiązania kliknąć prawym przyciskiem myszy wiązanie i wybrać **Zależne**.
- W obszarze graficznym wybrać wymiar wiązania. Następnie w menedżerze właściwości PropertyManager, na karcie Inne, wybrać **Zależny**.

Można zmienić wymiar wiązania z powrotem na sterujący poprzez powtórzenie jednej z powyższych metod i wyczyszczenie opcji **Zależny**.

Przeddefiniowane wiązania

Okno dialogowe dla wiązań przeddefiniowanych zostało przeprojektowane w celu ułatwienia jego używania.

Opcje w oknie dialogowym są lepiej zdefiniowane, aby było dokładnie wiadomo, jak wiązanie będzie się zachowywać:

- **Dodaj to wiązanie i przerwij inne wiązania, aby je utworzyć**
- **Dodaj to wiązanie i przeddefiniuj złożenie**

W przypadku naciśnięcia klawisza **ESC** wiązanie nie zostanie utworzone.

Opcje poprawy wydajności w trybie dużego złożenia

Podczas pracy na dużych złożeniach można wybrać opcje systemu, które zmniejszają liczbę przebudów i innych czasochłonnych operacji.

Wstrzymaj automatyczną przebudowę

Można sterować istniejącą opcją **Wstrzymaj automatyczną przebudowę** dla trybu dużego złożenia (LAM).

Aby wstrzymać automatyczne przebudowy dla LAM:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Złożenia**.

2. W części Kiedy aktywny jest Tryb dużego złożenia wybrać **Wstrzymaj automatyczną przebudowę**.


Włącz weryfikację przy przebudowie

Możemy sterować istniejącą opcją **Wyłącz weryfikację przy przebudowie** dla LAM.

Aby wyłączyć weryfikację przy przebudowie dla LAM:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Złożenia**.
2. W części Kiedy aktywny jest Tryb dużego złożenia wybrać **Wyłącz weryfikację przy przebudowie**.

Maksymalny czas na aktualizację środka masy i równań

W aktywnym złożeniu operacje dla środka masy i równań połączone z właściwościami masy są aktualizowane tylko wtedy, gdy trwają 0,5 sekundy lub mniej. Jeśli aktualizacja trwa dłużej niż 0,5 sekundy, środek masy i równania są oznaczone znakiem  i nie są aktualizowane do momentu ręcznego zainicjowania przebudowy.

Zachowywanie odniesień rysunku

Odniesienia rysunku (takie jak wymiary, notatki i adnotacje) są zachowywane w przypadku zastąpienia podzespołu częścią wieloobiektową utworzoną na podstawie podzespołu.

Wyszukiwanie dokumentów z odniesieniami zewnętrznymi

Podczas otwierania dokumentów rysunku lub złożenia nowe opcje wyszukiwania zapewniają lepszą kontrolę nad tym, gdzie oprogramowanie wyszukuje brakujące dokumenty odniesienia.

Opcje pomagają również ograniczyć czas otwierania poprzez zmniejszenie liczby folderów do przeszukiwania.

Aby wyszukać dokumenty z odniesieniami zewnętrznymi:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Odniesienia zewnętrzne**.

2. W części **Wyszukaj odniesienia zewnętrzne** w zaznaczyć lub usunąć zaznaczenie opcji.



Opcja	Opis
Dokumenty odniesienia określone w lokalizacjach plików	Wyszukuje brakujące dokumenty odniesienia w folderach Dokumenty odniesienia określonych w menu Opcje systemu > Lokalizacje plików . Bez tego jest używana standardowa procedura wyszukiwania rekursywnego.
Uwzględnij	Przeszukuje podfoldery folderów Dokumenty odniesienia .
Wyklucz lokalizacje folderów aktywnego i ostatniego zapisu	Blokuje w oprogramowaniu wyszukiwanie w otwartych folderach i folderach, w których ostatnio zapisywano elementy.
Przejdź do dokumentów odniesienia	Otwiera okno dialogowe Opcje na sekcji Lokalizacje plików.

Sortowanie komponentów według ich czasu otwierania

Właściwość przechowuje czas potrzebny do otwarcia każdego z komponentów złożenia z ostatniego otwarcia złożenia. Dostęp do właściwości, SW-Czas otwierania, można uzyskać w wizualizacji złożenia.

Właściwość pokazuje, które komponenty wymagają najwięcej czasu do otwarcia. Wówczas można uprościć i usunąć te komponenty, aby skrócić czas potrzebny do otwarcia złożenia.

Aby posortować komponenty według ich czasu otwierania:

1. W złożeniu kliknąć **Wizualizacja złożenia**  (pasek narzędzi Narzędzia) lub **Narzędzia > Oceń > Wizualizacja złożenia**.
2. Na karcie Wizualizacja złożenia  kliknąć strzałkę ▾ z prawej strony nagłówka kolumny.
3. Na liście wysuwanej kliknąć **Więcej**.
4. W oknie dialogowym Dostosowana kolumna, w części **Właściwości**, wybrać **SW-Czas otwierania**.
5. Kliknąć **OK**.

SW-Czas otwierania staje się nagłówkiem kolumny i wyświetla czas otwierania dla każdego komponentu.

6. Kliknąć nagłówek kolumny, aby posortować komponenty według czasu otwierania. Kliknąć ponownie, aby odwrócić kolejność sortowania.

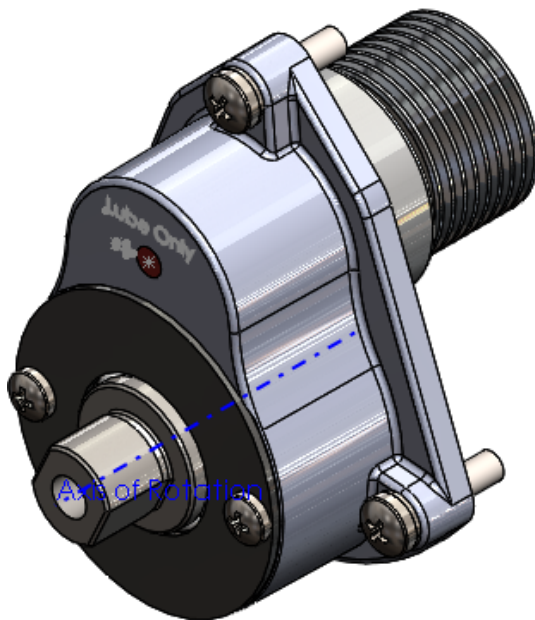
Udoskonalenia w zakresie SpeedPak

W SpeedPak można teraz uwzględnić geometrię odniesienia i krzywe. Możliwe jest również wybranie szkiców z dowolnego poziomu złożenia do uwzględnienia w SpeedPak.


Przedtem w SpeedPak były uwzględniane wszystkie niewchłonięte szkice najwyższego poziomu. Trzeba było wygasić szkice najwyższego poziomu, które miały być wyłączone, i nie można było wybrać szkiców w podzespołach.

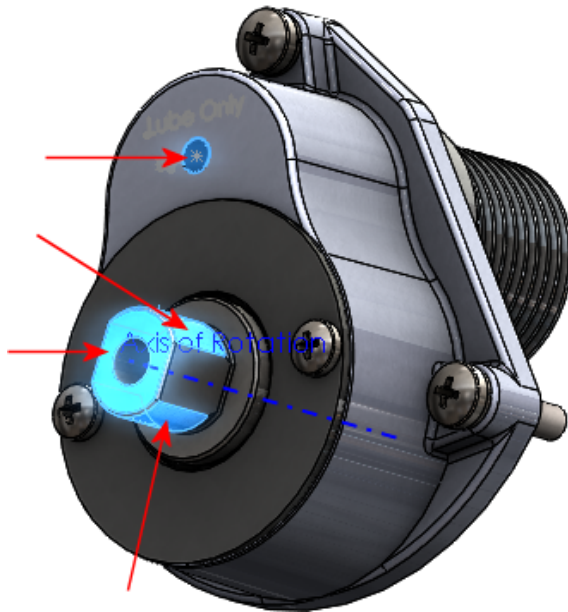
Aby uwzględnić geometrię odniesienia i szkice w SpeedPak:

1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\assemblies\speedpak\gearbox.sldasm.






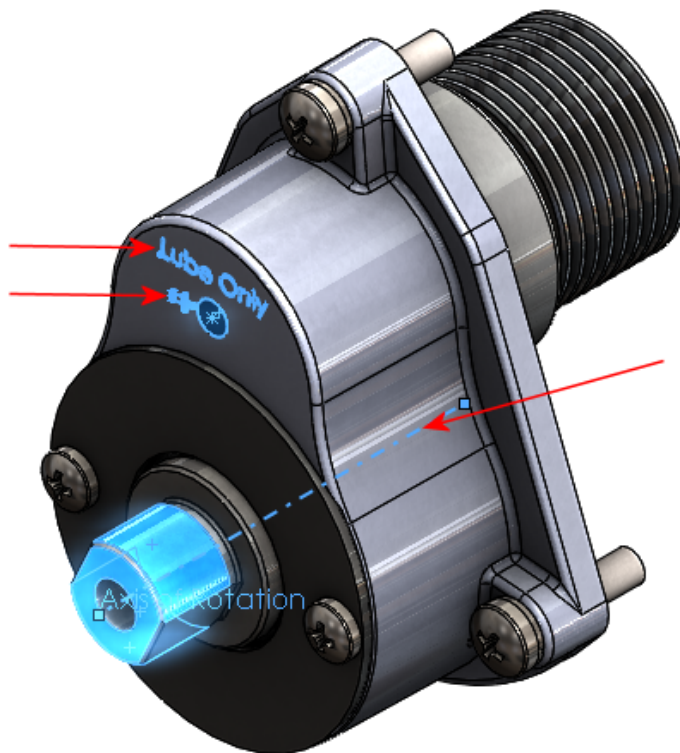
2. Na karcie ConfigurationManager  kliknąć prawym przyciskiem myszy konfigurację **domyślną** i kliknąć pozycję **Dodaj SpeedPak**.

3. W obszarze graficznym wybrać cztery ściany pokazane dla opcji **Ściany do uwzględnienia** .

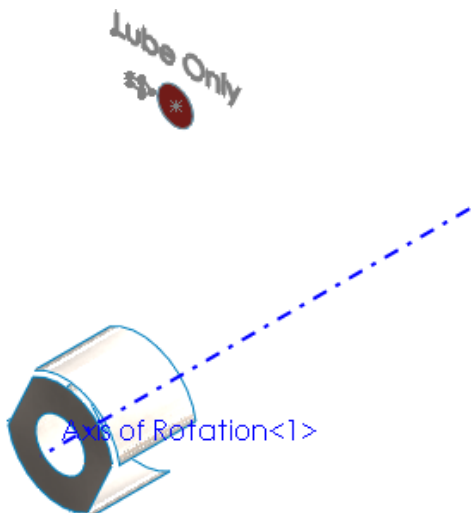


Trzy z tych ścian znajdują się w komponencie **WAŁ — NAPĘD**.

4. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Uwzględnij**, kliknąć w obszarze **Geometrie odniesienia, szkice i krzywe do uwzględnienia**   .
5. W obszarze graficznym wybrać opcję **Oś obrotu**, tekst **Tylko smarowanie** i pokazany szkic **Strzałka smarowania**.



6. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Opcje**, wybrać pozycję **Usuń grafikę widmo**.
7. Kliknąć ✓.
Szkice i oś zostały uwzględnione w SpeedPak.



Udoskonalenia Treehouse

Uwzględnianie rysunków podczas importowania struktur ★

Podczas importowania struktury do Treehouse można również zaimportować dowolne powiązane pliki rysunków.

Aby uwzględnić rysunki przy importowaniu struktur:

1. W Treehouse kliknąć **Opcje Treehouse**.
2. W oknie dialogowym należy:
 - a) W części **Opcje importu** wybrać **Importuj rysunki z modelami**.
 - b) W części **Szukaj w lokalizacjach folderów** kliknąć **Dodaj**, przejść do folderu i kliknąć **OK**.
 - c) Kliknąć **OK**.


Następnym razem przy importowaniu struktury Treehouse, która zawiera rysunek, węzeł rysunku jest zawarty w strukturze.

Otwieranie struktur w programie Microsoft Excel ★

Struktury Treehouse można otwierać w programie Microsoft Excel. Ułatwia to korzystanie z arkusza kalkulacyjnego do rejestrowania części i złożzeń, które tworzą model.

Aby otworzyć struktury w programie Microsoft Excel:

1. Otworzyć strukturę w Treehouse.

2. Kliknąć **Otwórz w programie Excel** .
3. W oknie dialogowym wybrać opcję:
 - **Otwórz strukturę**. Otwiera całą strukturę Treehouse w programie Microsoft Excel. Części i złożenia pojawiają się na wciętej liście.
 - **Otwórz tylko części**. Otwiera tylko części ze struktury Treehouse w programie Microsoft Excel.
4. Kliknąć **OK**.

Microsoft Excel zostanie otwarty z arkuszem kalkulacyjnym całej struktury lub części. Kolumny zawarte w arkuszu kalkulacyjnym są następujące: **Nazwa dokumentu**, **Aktywna konfiguracja** i **Ilość**. Każda właściwość pliku jest wyświetlana w osobnej kolumnie. Wartość **Ilość** dla duplikatów części jest przedstawiana dla każdego wystąpienia w strukturze.




Drukowanie struktur

Struktury Treehouse można drukować na papierze lub do pliku PDF.

W Treehouse kliknąć **Drukuj**  i ustawić opcje w oknie dialogowym. System wydrukuje obszar do granic struktury.

Interfejs użytkownika

Udoskonalenia interfejsu użytkownika są następujące:

- Przeprojektowany interfejs zgodny z interfejsem użytkownika oprogramowania SOLIDWORKS.
- Usunięte animacje po kliknięciu opcji **Pokaż właściwości dokumentu**  na węźle.
- Zmienione ikony dla rysunków. Kliknąć , aby zminimalizować rysunek. Wcześniej konieczne było kliknięcie , aby zminimalizować wyświetlanie rysunku w strukturze. Ta zmiana ikony eliminuje zamęt w tym, co dzieje się z odniesieniem rysunku.
- Edytowalne nazwy dokumentów w strukturze. Kliknąć dwukrotnie dowolną nazwę dokumentu, aby edytować tekst. Wcześniej konieczne było kliknięcie **Pokaż właściwości dokumentu**, aby zmienić nazwę dokumentu.

7

SOLIDWORKS Composer

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **SOLIDWORKS Composer**
- **SOLIDWORKS Composer Player**

SOLIDWORKS Composer

Oprogramowanie SOLIDWORKS® Composer™ usprawnia tworzenie zawartości graficznej 2D i 3D na potrzeby komunikacji między produktami i ilustracji technicznych.

Zaawansowane funkcje dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer

Zaawansowane funkcje są dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer bez licencji Player Pro.

Licencja Player Pro programu Composer jest niezbędna do korzystania z zaawansowanych funkcji w opublikowanych plikach programu Composer. Jeśli jednak używany jest wbudowany przykład programu Composer, zaawansowane funkcje są teraz dostępne nawet bez licencji Player Pro. Podczas otwierania pliku HTML programu Composer bez licencji Player Pro pojawia się komunikat informujący o tym fakcie. Patrz temat *Informacje o wyjściowym pliku HTML* w pomocy programu Composer.

Udoskonalenie operacji Przenieś i skaluj ruchy

Operacja Przenieś i skaluj ruchy warsztatu biblioteki animacji została wzbogacona o obsługę tworzenia odbić lustrzanych animacji.

Patrz temat *Warsztat biblioteki animacji* w pomocy programu Composer.

Lustro animacji

Następnie można tworzyć odbicia lustrzane animacji.

Formalnie oznacza to odtwarzanie odwróconej kolejności klawiszy wybranych bloków animacji. Na przykład tworzenie odbicia lustrzanego kroku przykręcania powoduje utworzenie kroku odkręcania. Patrz tematy *Tworzenie uprzednio zdefiniowanych animacji* i *Przykład dostosowanej animacji XML* w pomocy programu Composer.

ProfilesLoadOnDemand

Ta nowa zaawansowana preferencja pozwala określić, czy profile warsztatowe mają być ładowane na żądanie, czy wszystkie naraz.

Ładowanie profili wyłącznie na żądanie może być użyteczne, gdy zdefiniowanych jest wiele profili lub gdy dane profile są przechowywane w sieci. Patrz temat *Ustawienia zaawansowane* w pomocy programu Composer.

Ładowanie profili na żądanie było faktycznym zachowaniem dla wszystkich warsztatów wykorzystujących profile, z wyjątkiem warsztatów Ilustracja techniczna i Style (w przypadku których wszystkie profile były ładowane po wybraniu z listy profili). Ta nowa preferencja sprawia, że ładowanie profili jest jednakowe we wszystkich warsztatach.

Sortowanie profili alfabetycznie lub według kategorii

Dla profili warsztatowych są teraz dostępne dwie nowe opcje.

Można określić, czy profile mają być sortowane alfabetycznie, czy według kategorii lokalizacji, czyli domyślnych profili ścieżek programu Composer, zdefiniowanych przez użytkownika profili ścieżek lub innych profili ścieżek (np. lokalizacji sieciowych). Patrz temat *Informacje o profilach dla ustawień warsztatowych* w pomocy programu Composer.

SOLIDWORKS Composer Player

Zaawansowane funkcje dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer

Zaawansowane funkcje są dostępne we wbudowanych przykładach programu Composer bez licencji Player Pro.

Licencja Player Pro programu Composer jest niezbędna do korzystania z zaawansowanych funkcji w opublikowanych plikach programu Composer. Jeśli jednak używany jest wbudowany przykład programu Composer, zaawansowane funkcje są teraz dostępne nawet bez licencji Player Pro. Podczas otwierania pliku HTML programu Composer bez licencji Player Pro pojawia się komunikat informujący o tym fakcie. Patrz temat *Informacje o wyjściowym pliku HTML* w pomocy programu Composer.

8

SolidWorks Costing


Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Podgląd zagnieżdżenia ramki granicznej dla ostatniego arkusza**
- **Rozpoznawanie operacji dla czynności**
- **Integracja szablonu kalkulacji kosztów Costing z siecią MySOLIDWORKS**
- **Kalkulacja kosztów Costing oparta na regułach dla części**
- **Kalkulacja kosztów podzespołu**
- **Udoskonalenia szablonu**
- **Wsparcie oparte na czasie dla kalkulacji kosztów Costing**

Aplikacja SOLIDWORKS Costing jest dostępna w pakietach SOLIDWORKS Professional oraz SOLIDWORKS Premium. Funkcje analizy kosztów dla złożeń są dostępne tylko w oprogramowaniu SOLIDWORKS Premium.

Podgląd zagnieżdżenia ramki granicznej dla ostatniego arkusza

Można wyświetlić układ zagnieżdżenia ramki granicznej na ostatnim arkuszu, kiedy mamy wiele arkuszy w serii i można przełączać się między pierwszą a ostatnią stroną. Możemy również zmienić rozmiar i skalować Podgląd zagnieżdżenia ramki granicznej, zachowując pierwotny współczynnik kształtu.

Aby przełączać się między pierwszą i ostatnią stroną w przypadku wielu arkuszy, w obszarze Podgląd zagnieżdżenia ramki granicznej  kliknąć **Pierwsza strona** lub **Ostatnia strona**.

Rozpoznawanie operacji dla czynności

Wydajność rozpoznawania operacji do obsługi przypadków specjalnej geometrii została poprawiona. Wprowadzono nowe narzędzia i udoskonalenia toku prac w celu usprawnienia i przyspieszenia procesu kalkulacji kosztów.

Dodano następujące nowe narzędzia:

- **Operacja podziału.** Aby podzielić otwór współosiowy, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy element w menedżerze właściwości CostingManager i kliknąć **Operacja podziału**.

- **Operacje połączenia.** Aby ponownie połączyć podzielone otwory, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy jeden z powstałych otworów wygenerowanych w drodze **operacji podziału** w menedżerze właściwości CostingManager i kliknąć **Operacje połączenia**.
- Operacje obrotu. Można konwertować operację Identyfikator obrotu dla otworu i automatycznie przypisywać operacje gwintowania, jeżeli w szablonie istnieją informacje. Operacja **Konwertuj** nie jest konieczna.
- Operacja tworzenia ścian. Można przekonwertować operację frezu czółowego na operację cięcia końcowego dla obiektu produktu wyjściowego Blok, Walec lub Płyta przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy elementu i wybranie odpowiedniego polecenia.
- Operacja pogłębiania. Można kliknąć prawym przyciskiem myszy **Otwór prosty**, aby dodać operację pogłębiania, a następnie wybrać narzędzie.

W menedżerze CostingManager jest dostępna funkcja wielowyboru obejmująca następujące operacje i czynności w trybie pojedynczego obiektu:

- Operacje otworu. Konwertowanie na kieszenie kołowe, dzielenie łańcuchów otworów i Przenieś do.
- Operacje otworu. Wybrać narzędzia dla wiercenia, pogłębiania walcowego, pogłębiania stożkowego, operacji gwintownika i dodatkowych operacji otworu.
- Operacje frezowania. Konwertowanie na otwory lub operacje objętości i Przenieś do.
- Operacje frezu. Wybrać narzędzia dla operacji frezu, dodatkowe operacje, a następnie usunąć dodatkowe operacje.
- Operacje objętości. Zmienianie komputerów, przetwarzanie, konwertowanie na narzędzia frezowania, wiercenia lub obracania i Przenieś do.
- Operacje objętości. Wybrać narzędzia dla wiertła, frezu lub obrotu.
- Operacje ścian. Konwertowanie ścian na operacje cięcia końcowego i Przenieś do.
- Operacje tworzenia ścian. Wybrać najczęściej używane narzędzie do operacji tworzenia ścian.
- Operacje cięcia końcowego. Zastosuj uruchamianie bez kosztów, Zastosuj korektę kosztów, Edytuj korektę kosztów i Usuń korektę kosztów. Konwertowanie operacji cięcia końcowego na operacje ścian i Przenieś do.
- Operacje ścieżek cięcia obróbki. Zastosuj przebieg bez kosztów, Zastosuj korektę kosztów, Edytuj korektę kosztów i Usuń korektę kosztów. Wybrać operacje ścieżki cięcia i zastosować maszynę do cięcia.
- Operacje zgięcia arkusza blachy. Wybrać krawędź i zgięcie podwinięcia, aby zastosować operację cięcia.
- Operacje obracania. Wybór operacji obracania i zastosowanie maszyny, wybór ID operacji obracania i zastosowanie narzędzia wiercenia, Przenieś do.

Można dodać zapas w kierunkach **X**, **Y** oraz **Z** dla typów obiektu produktu wyjściowego **Płyta** podobnych do typu obiektu produktu wyjściowego **Blok**.

Można zastosować ustawienia części dla złożenia w menedżerze właściwości CostingManager zamiast ich modyfikowania w okienku zadań Costing.

Udoskonalenia okna dialogowego postępu szacowania kosztów

Można wyświetlić okno dialogowe Postęp szacowania kosztów podczas kalkulowania kosztów obróbki i części arkusza blachy. Można kliknąć przycisk **Pomiń tę część** w oknie dialogowym Postęp podczas kalkulowania kosztów złożań.

- Okno dialogowe Postęp szacowania kosztów i przycisk **Anuluj**. Okno dialogowe Postęp szacowania kosztów jest dostępne dla części jednoobiektowych. Gdy część jednoobiektowa jest wyceniana, można przeglądać okno dialogowe **Postęp szacowania kosztów** zawierające pasek postępu i przycisk **Anuluj**. Przycisku **Anuluj** można użyć, aby przerwać proces kalkulowania kosztów dla pojedynczej operacji lub wielu operacji. W przypadku anulowania procesu:
 - Okienko zadań i menedżer kosztów CostingManager pozostają aktywne.
 - Można powrócić do operacji kalkulacji kosztów w celu realizacji anulowanej operacji w późniejszym terminie.
- Proces anulowania dla części jednoobiektowych, części wieloobiektowych i złożeń przebiega szybciej.
- **Pomiń tę część**. Ten przycisk znajduje się w oknie dialogowym Postęp szacowania kosztów podczas kalkulowania kosztów złożeń. Można użyć tej funkcji, aby pominąć proces kalkulacji kosztów dla czasochłonnych komponentów i przejść do następnego komponentu w kolejce. Pominięte komponenty pozostają nieskalkulowane z przypisaną wartością kosztu. Ten przycisk pozwala na wygodne pominięcie lub anulowanie jednego lub więcej komponentów w przeciwieństwie do przerywania całego procesu kalkulacji kosztów dla złożenia.

Integracja szablonu kalkulacji kosztów Costing z siecią MySOLIDWORKS

Producenci należący do sieci produkcji MySOLIDWORKS mogą przysyłać swoje szablony arkusza blachy, aby zapewnić do nich dostęp z poziomu oprogramowania SOLIDWORKS. Użytkownicy próbujący obliczyć koszty swoich części arkusza blachy mogą również przejrzeć informacje o producencie i skontaktować się z nim.

Okienko zadań Costing dla arkusza blachy zostało wzbogacone o dwie nowe opcje w obszarze **Szablon kalkulacji kosztów Costing**:

- **Lokalnie**. Wyświetla szablony zapisane w lokalnym systemie.
- **MySolidWorks**. Wyświetla szablony producentów z sieci produkcji MySolidWorks.

Obliczanie kosztów z wykorzystaniem informacji producenta w MySolidWorks

Aby obliczyć koszty z wykorzystaniem informacji producenta w MySolidWorks:

1. Wybrać część arkusza blachy i kliknąć **MySolidWorks** w okienku zadań Costing, w obszarze **Szablon kalkulacji kosztów Costing**.
2. W obszarze **Producent** wybrać producenta z listy rozwijanej.
3. W obszarze **Szablon** wybrać szablon z listy rozwijanej.
4. Kliknąć polecenie **Rozpocznij szacowanie kosztów**.

Kalkulacja kosztów Costing oparta na regułach dla części

Szablony skrawania i arkusza blachy można dostosować tak, aby dokładniej odzwierciedlały proces produkcji przy tworzeniu części. Można użyć unikatowych reguł arkusza blachy, unikatowych reguł obróbki lub wspólnych reguł arkusza blachy i obróbki do obsługi przypadków geometrii specjalnej.

Dotychczas można było jedynie dostosowywać szablony obróbki dla kalkulacji kosztów Costing opartej na regułach.

Możemy wykorzystywać dodatkowe reguły do obróbki, jak również dostosowywać szablony arkusza blachy do przypadków geometrii specjalnej.

Wspólne reguły dla części z arkusza blachy oraz części obrabianych

Lista reguł widocznych na karcie Reguły i wspólnych dla szablonów części z arkusza blachy oraz szablonów części obrabianych obejmuje następujące pozycje:

Opcja	Opis
JEŚLI wybrano materiał, TO dodaj koszt	Ustawia uprzednio zdefiniowany koszt dla wybranego materiału.
JEŚLI wybrano materiał, TO dodaj koszt jako % obliczonego kosztu	Ustawia koszt jako wartość procentową kosztu całkowitego, materiału lub produkcji dla wybranego materiału.
JEŻELI zostanie wybrany materiał, TO dodaj narzut/upust do kosztu łącznego/kosztu materiału	Ustawia narzut/upust jako wartość procentową kosztu całkowitego lub materiału dla wybranego materiału.
JEŻELI zostanie wybrany materiał, TO dodaj dostosowaną operację	Ustawia dostosowaną operację dla wybranego materiału.
JEŚLI ciężarem modelu jest określony rozmiar, TO dodaj koszt	Ustawia koszt, jeśli ciężar modelu mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami ciężaru.
JEŚLI ciężarem modelu jest określony rozmiar, TO dodaj koszt jako % obliczonego kosztu	Ustawia koszt jako wartość procentową kosztu całkowitego, materiału lub produkcji, jeśli ciężar modelu mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami ciężaru.

Opcja	Opis
JEŚLI ciężarem modelu jest określony rozmiar, TO dodaj narzut/upust do kosztu całkowitego/materiału/produkcji	Ustawia narzut/rabat jako wartość procentową kosztu całkowitego lub materiału, jeśli ciężar modelu mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami ciężaru.
JEŚLI najdłuższą krawędzią ramki granicznej zapasu jest określony rozmiar, TO dodaj operację dostosowaną	Ustawia dostosowaną operację, jeśli najdłuższa krawędź ramki granicznej części obrabianej zapasu (oś X, Y lub Z) mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami długości.
JEŚLI najdłuższą krawędzią ramki granicznej zapasu jest określony rozmiar, TO dodaj koszt	Ustawia koszt, jeśli najdłuższa krawędź ramki granicznej zapasu (oś X, Y lub Z) mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami długości.
JEŚLI najdłuższą krawędzią ramki granicznej zapasu jest określony rozmiar, TO dodaj koszt jako % obliczonego kosztu	Ustawia koszt jako wartość procentową kosztu całkowitego, materiału lub produkcji, jeśli najdłuższa krawędź ramki granicznej zapasu (oś X, Y albo Z) mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami długości.
JEŚLI najdłuższą krawędzią ramki granicznej zapasu jest określony rozmiar, TO dodaj narzut/upust do kosztu całkowitego/kosztu materiału	Ustawia narzut/upust jako wartość procentową wybranego kosztu całkowitego lub materiału, jeśli najdłuższa krawędź ramki granicznej zapasu (oś X, Y albo Z) mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami długości.
JEŚLI ciężar modelu mieści się między ciężarem X a Y, TO dodaj operację dostosowaną	Ustawia operację dostosowaną, jeśli ciężar części mieści się między dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami.

Unikatowe reguły dla szablonów obróbki

Lista reguł unikatowych dla szablonów obróbki:

Opcja	Opis
JEŚLI wybrano operację frezu, TO pomnóż krok przez wartość procentową prędkości posuwu (f)	Mnoży wartość procentową prędkości posuwu przez uprzednio zdefiniowaną wartość, jeżeli wybierzemy operację frezowania.

Opcja	Opis
Jeśli tolerancja otworu DimXpert Wymiarów mieści się w określonym zakresie, to dodaj dodatkową operację	Wykonuje dodatkową operację, jeżeli tolerancja DimXpert Wymiarów mieści się pomiędzy dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami tolerancji.
UŻYJ typu obiektu produktu wyjściowego płyty, JEŚLI ramką graniczną jest określony rozmiar	Wykorzystuje typ obiektu produktu wyjściowego płyty, jeżeli najmniejszy wymiar ramki granicznej części jest mniejszy od zdefiniowanej wartości masy.

Unikatowe reguły dla szablonów arkusza blachy

Reguła unikatowa dla szablonu arkusza blachy jest następująca:

Opcja	Opis
JEŚLI ciężarem modelu jest określony rozmiar, TO użyj tej operacji zgięcia	Definiuje operację ustawienia zgięcia z dostępnych operacji ustawienia zgięcia dla części, jeśli jej masa mieści się pomiędzy dwiema uprzednio zdefiniowanymi wartościami.

Kalkulacja kosztów podzespołu

Podczas kalkulacji kosztów złożenia można użyć trybu **Płaskie drzewo** lub trybu **Zagnieżdżone drzewo**. Można również kalkulować koszty podzespołów lub zastosować do nich koszt zakupu.

Dwa tryby kalkulacji kosztów Costing są następujące:

- Płaskie drzewo** Kalkuluje koszty górnych złożzeń bez kalkulowania kosztów podzespołów. Opcja **Płaskie drzewo** kalkuluje koszty złożzeń zgodnie z istniejącym zachowaniem.
- Zagnieżdżone drzewo** Kalkuluje koszty górnego złożzenia i jego podzespołów lub stosuje koszt zakupu do podzespołów.

Możliwości kalkulacji kosztów złożenia:

- Zastosuj koszt zakupu** Można kalkulować koszty złożenia w trybie Zagnieżdżone drzewo i zastosować korekty kosztów do poszczególnych podzespołów, korzystając z opcji **Użyj kosztu zakupu** w menu podręcznym. W przypadku zastosowania kosztów zakupu do któregoś podzespołu wszystkie komponenty w tym podzespołe będą wyszarzone w menedżerze właściwości CostingManager.
- Zastosowanie zmian kosztu komponentu do** W przypadku zmiany kosztu komponentu, mającego wiele wystąpień w obrębie podzespołów lub poza nimi, zmiana

wielu wystąpień w całym złożeniu.

kosztu jest stosowana we wszystkich wystąpieniach w złożeniu.

Preferencje kalkulacji kosztów Costing. Poniżej przedstawiono kolejność preferencji dla kalkulacji kosztów Costing w przypadku złożenia bez takiej kalkulacji:


1. **Koszt dostosowanej właściwości.** Jeżeli koszt dostosowanej właściwości jest zdefiniowany dla podzespołu lub komponentu, a dostosowana właściwość jest zdefiniowana w szablonie kalkulacji kosztów Costing, koszt ten jest uważany za nadrzędny wobec kosztu zdefiniowanego w szablonie.
2. **Obliczony koszt.** Jeżeli nie jest zdefiniowany ani koszt dostosowanej właściwości, ani koszt w szablonie, koszty są obliczane indywidualnie. W przypadku, gdy podzespół jest już zapisany z danymi kalkulacji kosztów Costing, zapisany koszt jest uważany za nadrzędny wobec innego rodzaju kosztów.

Opcje w menedżerze właściwości CostingManager:

Opcja	Opis
Użyj kosztu z szablonu	Dotyczy kosztu zdefiniowanego w szablonie
Użyj kosztu zakupu	Stosuje korektę kosztów w stosunku do istniejącego kosztu
Użyj kosztu dostosowanych właściwości	Stosuje koszt zdefiniowany jako dostosowaną właściwość.
Użyj obliczonego kosztu	Stosuje obliczony koszt komponentów i podzespołów

Szacowanie kosztów złożzeń w trybie drzewa zagnieżdżonego

Aby oszacować koszt podzespołów w złożeniu:

1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\Costing\PunchingMachine\PunchingMachine.sldasm.
2. Skopiować szablon Punch\data.sldctc z lokalizacji \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\Costing\PunchingMachine do C:\ProgramData\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\lang\english\Costing templates.
3. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Lokalizacje plików** i wykonać następujące czynności:
 - a) W części **Pokaż foldery dla** wybrać **Szablony kalkulacji kosztów Costing** z listy rozwijanej.
 - b) Kliknąć **Dodaj** i podać ścieżkę pliku C:\ProgramData\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\lang\english\Costing templates.
4. Kliknąć **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing** .
5. W okienku zadań Costing, w części **Szablony kalkulacji kosztów Costing**, w obszarze **Główny szablon** wybrać szablon Dane wykrawania.

6. W części **Lista części**:
 - a) Kliknąć **Zagnieżdżone drzewo**.
 - b) Wybrać części dla:
 - **Koszt do obliczenia**
 - **Koszt zdefiniowany**

W powyższych sekcjach można przeglądać tylko części, a nie złożenia.

7. Aby określić lub zmienić koszt wstępnie zdefiniowany, wybrać część w obszarze **Koszt zdefiniowany** oraz wskazać typ kosztu.
8. W obszarze **Części Toolbox** wybrać części i ustawić jedną z następujących opcji:
 - **Wyklucz**. Wyklucza wybrane obiekty z obliczeń kosztów.
 - **Uwzględnij**. Dołącza wybrane obiekty do obliczeń kosztów.
9. Kliknąć polecenie **Rozpocznij szacowanie kosztów**.
10. Kliknąć **Tak**.

Kiedy klikniemy **Tak**, podzespoły zapisane z kosztami obliczonymi metodą płaskiego drzewa mogą ulec zmianie.

11. W menedżerze kosztów CostingManager kliknąć prawym przyciskiem myszy koszt podzespołu i kliknąć jedną z poniższych opcji w menu podręcznym:
 - **Użyj kosztu z szablonu**
 - **Użyj kosztu zakupu**
 - **Użyj kosztu dostosowanej właściwości**
 - **Użyj obliczonego kosztu**

Można przełączać się między opcjami **Użyj kosztu z szablonu** / **Użyj kosztu dostosowanej właściwości**, **Użyj kosztu zakupu** i **Użyj obliczonego kosztu**. Jeżeli dostosowana właściwość jest zdefiniowana dla podzespołu, to opcja **Użyj kosztu z szablonu** nie jest widoczna w menu podręcznym.

Koszt złożenia został zaktualizowany.

Udoskonalenia szablonu

Szablon programu Microsoft Excel dla raportów

Można dostosować szablon raportu kalkulacji kosztów Costing Excel, aby zmienić położenie określonych metek wejściowych w raporcie. Można również utworzyć wiele szablonów programu Microsoft Word lub Excel i zapisać je w jednym miejscu.

Dotychczas można było dostosować jedynie szablon raportu Word. Można dostosować szablon raportu Excel, jak również dodawać własny styl.

Można również:

- Wybrać szablon w określonej lokalizacji z obszaru **Opcje raportu**.

- Otworzyć szablon raportu programu Excel, gdy:
 - Szablon raportu Word jest otwarty.
 - Inny szablon programu Excel jest otwarty.
 - Szablony zarówno Word, jak i Excel są otwarte.

Obsługa ofert wieloilościowych w szablonach raportów

W raporcie Microsoft Excel lub Word można podać pięć alternatywnych ilości wartości kosztów podczas kalkulacji kosztów części, aby pokazać klientowi, jak koszt na część może się zmniejszyć przy zwiększeniu wielkości produkcji.

Można wybrać jeden z dwóch typów raportów:

- **Prosty raport oszacowania.** Obejmuje następujące informacje:
 - Nazwa modelu
 - Informacje o firmie
 - Informacje o ofercie cenowej
 - Szacowany czas na część
 - Szacowany koszt na część
 - Alternatywne ilości
- **Szczegółowy raport.** Obejmuje informacje zawarte w prostym raporcie oferty, jak również następujące:
 - Podział kosztów
 - Podział kosztów produkcji — koszty przygotowania i koszty przygotowania operacyjnego (tylko części)
 - Operacje przygotowania (tylko części)
 - Operacje bez kosztów (tylko części)
 - Sekcje linii bazowej (tylko części):
 - Podział kosztów produkcji — koszty przygotowania i koszty przygotowania operacyjnego
 - Operacje konfiguracji
 - Operacje bez kosztów

Wiele wystąpień edytora szablonu kalkulacji kosztów Costing

Można otworzyć drugie wystąpienie tego samego szablonu w edytorze szablonu kalkulacji kosztów Costing w trybie tylko do odczytu.

Dotychczas w przypadku podjęcia próby otwarcia kolejnego wystąpienia tego samego szablonu w edytorze szablonu kalkulacji kosztów Costing był wyświetlany komunikat ostrzegawczy.

Ta opcja jest przydatna przy modyfikowaniu informacji na karcie w edytorze szablonu kalkulacji kosztów Costing, kiedy użytkownik chce porównać informacje.

Sortowanie tabel w Edytorze szablonów kalkulacji kosztów Costing

Tabele można sortować alfabetycznie w Edytorze szablonów kalkulacji kosztów Costing, klikając nagłówki kolumn jeden raz.

Wcześniej w celu posortowania tabel było konieczne dwukrotne kliknięcie nagłówków kolumn.

Aby posortować tabele w oknie Edytor szablonu kalkulacji kosztów Costing:



1. Po otwarciu części arkusza blachy lub części obrabianej kliknąć **Costing**  (pasek narzędzi Narzędzia) lub **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing**.
2. W okienku zadań, w części **Szablon kalkulacji kosztów Costing**, kliknąć **Uruchom Edytor szablonów**.
3. W Edytorze szablonów kalkulacji kosztów Costing kliknąć dowolną kartę z kolumnami i kliknąć nagłówek dowolnej kolumny.

Tabela jest alfabetycznie posortowana według wybranej kolumny.

Używanie funkcji Kopiuj jako i Modyfikuj w szablonach kalkulacji kosztów

Można użyć narzędzi **Kopiuj jako** i **Modyfikuj** dla niektórych kart Operacje w szablonach arkusza blachy i obróbki, do kopiowania oraz ponownego wykorzystania wielu wierszy informacji.

Aby uzyskać dostęp do funkcji Kopiuj jako i Modyfikuj w szablonach kalkulacji kosztów:

1. Po otwarciu części arkusza blachy lub obróbki kliknąć **Costing**  (pasek narzędzi Narzędzia) lub **Narzędzia > Aplikacje SOLIDWORKS > Costing**.
2. W okienku zadań kalkulacji kosztów w polu **Szablon kalkulacji kosztów Costing** kliknąć **Uruchom edytor szablonu**.
3. W Edytorze szablonu kalkulacji kosztów Costing w części Operacje:
 - Dla części arkusza blachy kliknąć Wycięcie lub Zgięcie.
 - Dla części skrawanych kliknąć opcję Cięcie, Frezowanie, Wiercenie lub Toczenie.
4. Wybrać wiersze, kliknąć je prawym przyciskiem myszy i kliknąć **Kopiuj jako** lub **Modyfikuj**.

Można zarządzać opcjami z poziomu menu komórki na kartach Operacje.

Wsparcie oparte na czasie dla kalkulacji kosztów Costing

Można przełączyć się na metodę kalkulacji kosztów Costing opartą na czasie w szablonie arkusza blachy do operacji cięcia. Mamy znacznie większą swobodę wprowadzania danych i możemy również obliczać czas poświęcony na produkcję części arkusza blachy z użyciem parametrów wejściowych.

9

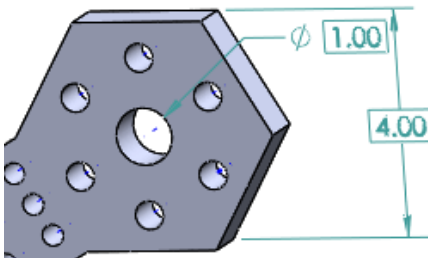
DimXpert Wymiarów

Rozdział ten zawiera następujące tematy:



- **Tworzenie podstawowych wymiarów rozmiaru**
- **Ogólna tolerancja bloku**
- **Wybór wielu krawędzi**
- **Używanie geometrii odniesienia z wymiarami DimXpert**
- **Używanie baz pomiarowych w schematach autowymiarowania**
- **Używanie biegunowych schematów wymiarowania dla części z tolerancją położenia i kształtu**

Tworzenie podstawowych wymiarów rozmiaru

Wymiary podstawowe rozmiaru można tworzyć ręcznie.



Aby utworzyć wymiary podstawowe rozmiaru:

1. W części kliknąć **Podstawowy wymiar rozmiaru**  (pasek narzędzi DimXpert) lub **Narzędzia > DimXpert > Podstawowy wymiar rozmiaru**.
2. Wybrać elementy w obszarze graficznym.
3. Umieścić wymiar.
4. Ustawić opcje w menedżerze właściwości PropertyManager.
5. Kliknąć  .

Ogólna tolerancja bloku

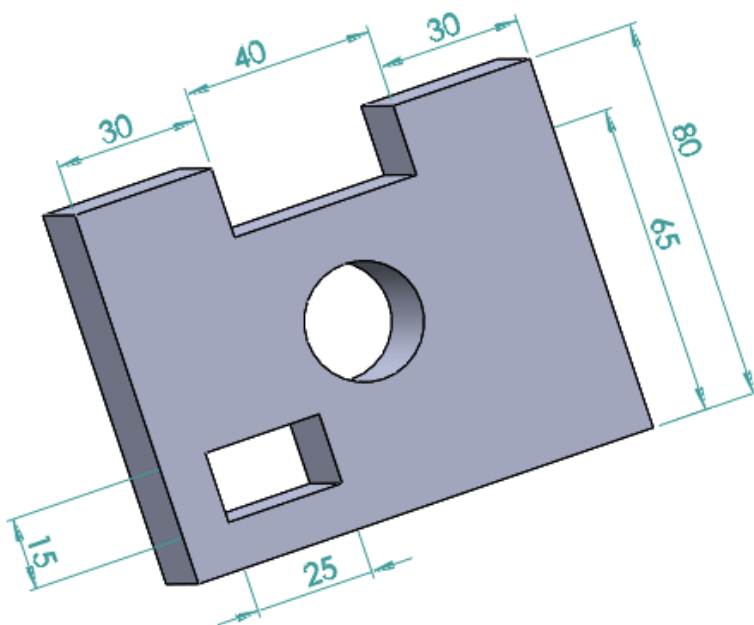
Można uwzględnić domyślne tolerancje dla wymiarów, jeśli nieistotne miejsca dziesiętne nie są używane do określania tolerancji, na przykład kiedy jednostka miary jest metryczna.

Aby ustawić opcję **Ogólna tolerancja bloku**:

1. W części lub złozeniu kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > DimXpert**.
2. W części **Metody** wybrać **Ogólna tolerancja bloku**.
3. W części **Ogólna tolerancja bloku** ustawić opcje **Tolerancja długości** i **Tolerancja kąta**.
4. Kliknąć **OK**.

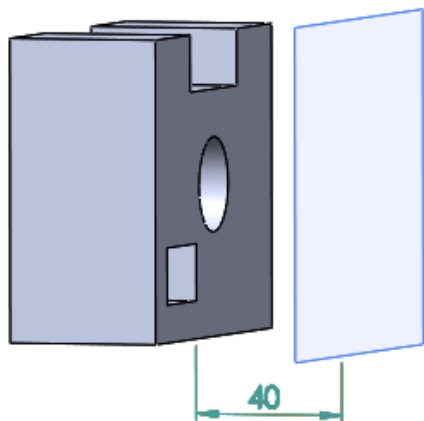
Wybór wielu krawędzi ★

Możemy tworzyć wymiary pomiędzy dwiema płaszczyznami poprzez wybranie dwóch krawędzi, kiedy odpowiednie płaszczyzny są równoległe.



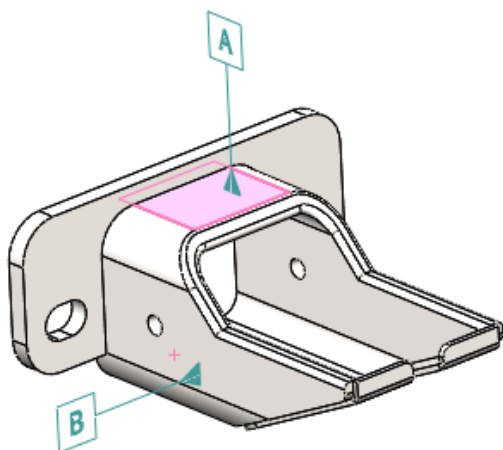
Używanie geometrii odniesienia z wymiarami DimXpert

Możemy tworzyć wymiary DimXpert przy użyciu płaszczyzn odniesienia, osi, punktów i symboli środka masy.




Używanie baz pomiarowych w schematach autowymiarowania


Narzędzie **Schemat autowymiarowania** DimXpert pozwala wybrać istniejące bazy pomiarowe dla operacji odniesienia.



Aby użyć baz pomiarowych w schematach autowymiarowania:

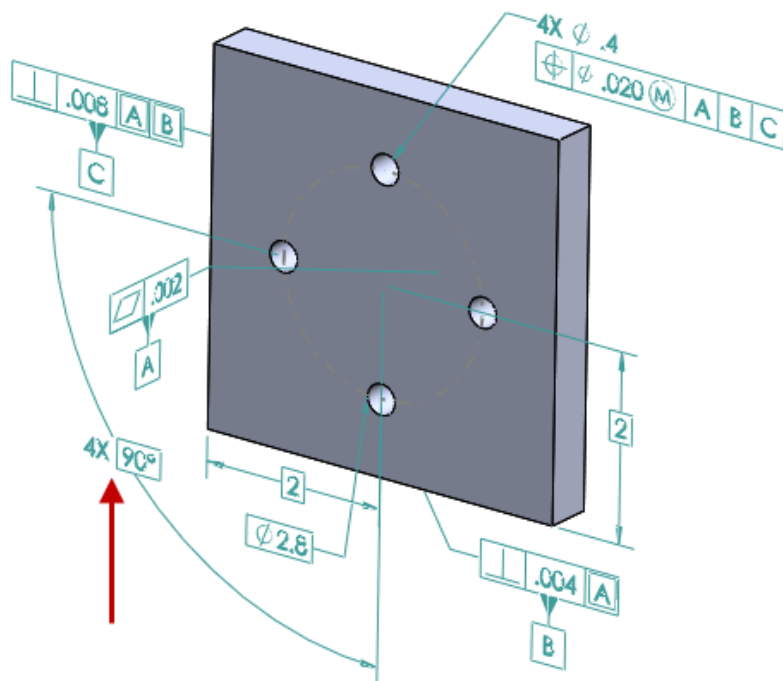
1. Kliknąć **Schemat autowymiarowania**  (pasek narzędzi DimXpert Wymiarów) lub **Narzędzia > DimXpert Wymiarów > Schemat autowymiarowania**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Wybór bazy pomiarowej**, wybrać symbol pierwszorzędnej bazy pomiarowej, a opcjonalnie także symbole drugorzędnej i trzeciorzędnej bazy pomiarowej do użycia podczas generowania tolerancji położenia i kształtu.

Można wybrać istniejące bazy pomiarowe.



3. Ustawić opcje.
4. Kliknąć .

Używanie biegunowych schematów wymiarowania dla części z tolerancją położenia i kształtu

Narzędzie DimXpert **Schemat autowymiarowania** obsługuje biegunowe schematy wymiarowania.



Aby użyć biegunowych schematów wymiarowania dla części z tolerancją położenia i kształtu:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > DimXpert > Tolerancja położenia i kształtu**.
2. W oknie dialogowym, w części **Wymiary podstawowe**, wybrać **Utwórz wymiary podstawowe i Biegunowy**.
3. Kliknąć **OK**.
4. Kliknąć **Schemat autowymiarowania**  lub **Narzędzia > DimXpert > Schemat autowymiarowania**.
5. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Ustawienia**, w części **Wymiarowanie szyku** wybrać **Biegunowe**.
6. Ustawić opcje.
7. Kliknąć .

10

Opisywanie szczegółów i rysunki

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Wymiary**
- **Widoki rysunku**
- **Opisywanie szczegółów modelu**
- **Notatki i odnośniki**
- **Wydajność w rysunkach**
- **Arkusze**
- **Tabele**

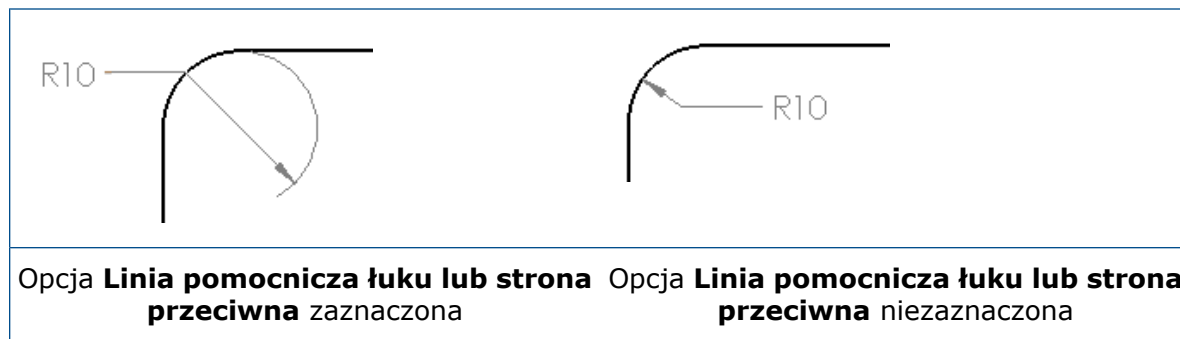
Wymiary

Linia pomocnicza łuku lub strona przeciwna

Ustawienie **Linia pomocnicza łuku lub strona przeciwna** pozwala na kontrolowanie linii wiodącej wymiaru promieniowego.

Opcja **Wymiar do środka łuku** jest usunięta z opcji **Wyświetlanie pomocniczych linii wymiaru/wiodących** na karcie Linie wiodące menedżera właściwości PropertyManager Wymiar. Jest ona zastąpiona ustawieniem **Linia pomocnicza łuku lub strona przeciwna**, które pozwala na kontrolowanie linii wiodącej wymiaru promieniowego.

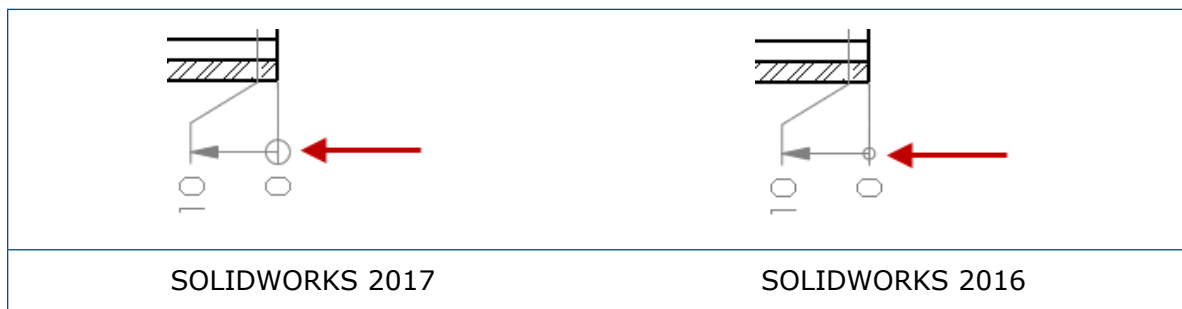
- Tam, gdzie jest to możliwe, jest ona nakładana na pomocniczą linię łuku.
- Jeżeli nie jest to możliwe, jest ona przyłączana do przeciwległej strony łuku.



Zmianianie rozmiaru okręgu początku układu współrzędnych w łańcuchu wymiarowym DIN

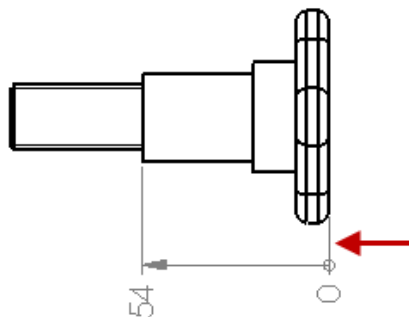
Rozmiar okręgu początku układu współrzędnych można kontrolować dla łańcuchów wymiarowych podczas używania standardu DIN.


W celu obsługi aktualnego standardu DIN 406 i poprzednich standardów DIN można ustawić rozmiar okręgu początku układu współrzędnych w łańcuchu wymiarowym.



Aby zmienić rozmiar okręgu początku układu współrzędnych w łańcuchu wymiarowym DIN, należy:

1. Otworzyć *litera dysku:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\drawings\knob-1.SLDDRW*.
2. Wybrać linię bazową łańcucha wymiarowego zawierającą okrąg początku układu współrzędnych.

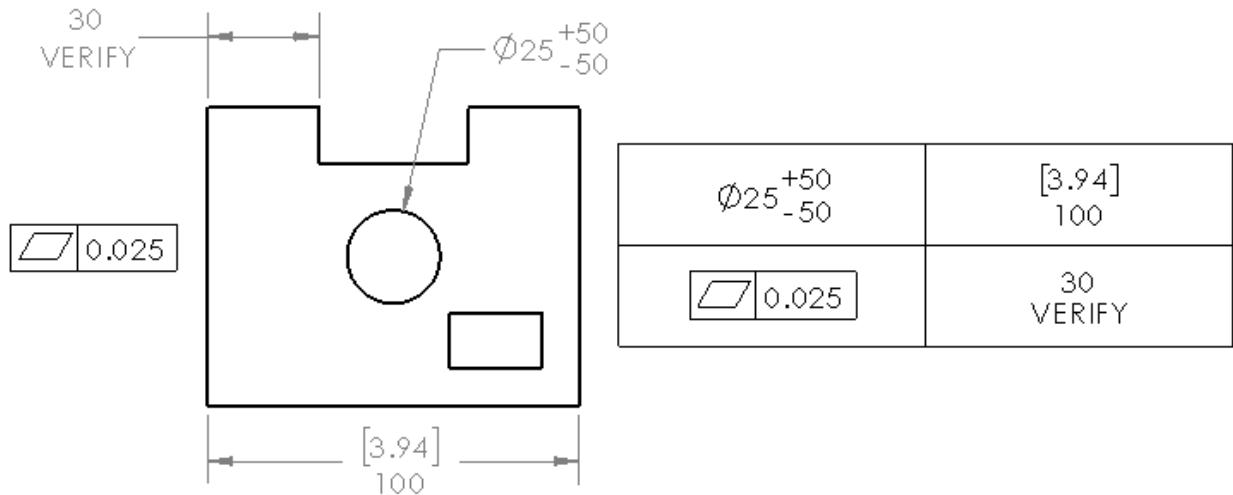


3. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć kartę Linie wiodące.
4. W części **Wyświetlanie pomocniczych linii wymiaru/wiodących** kliknąć **Rozmiar**.
5. W oknie dialogowym Rozmiar okręgu usunąć zaznaczenie opcji **Użyj rozmiaru dokumentu**.
6. Wpisać 5 dla średnicy okręgu początku układu współrzędnych i kliknąć **OK**.
7. Kliknąć .

Aby ustawić właściwość dokumentu dla rozmiaru okręgu początku układu współrzędnych w łańcuchu wymiarowym, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wymiary > Łańcuch wymiarowy** i kliknąć **Rozmiar**.

Tolerancje wymiaru oraz położenia i kształtu w tabelach ogólnych

Przy łączeniu wartości wymiaru lub tolerancji położenia i kształtu z komórką w tabeli ogólnej tolerancja wymiaru lub położenia i kształtu w komórce wyświetla te same elementy co oryginalna adnotacja, łącznie z tolerancją, wymiarami w dwóch jednostkach i dodatkowym tekstem.



Liczba wystąpień objaśnienia otworu dla odbicia lustrzanego otworów

W przypadku korzystania z narzędzia **Objaśnienie otworu** w szyku otworów, który zawiera odbicie lustrzane na tym samym obiekcie, liczba wystąpień zawiera odbicia lustrzane otworów.



SOLIDWORKS 2017



SOLIDWORKS 2016

Krótką linia wiodąca — wymiary promienia

Opcja **Inteligentne strzałki dołączają do łuków i odsuwają od wymiaru** obsługuje wymiary promieniowe z krótkimi liniami wiodącymi.

Aby ustawić tę opcję, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Wymiary > Promień** i w części **Umieszczenie strzałki** wybrać **Inteligentne strzałki dołączają do łuków i odsuwają od wymiaru**.

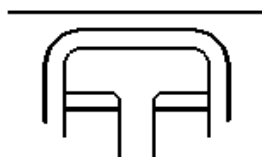
Rozmiar czcionki tolerancji

Można ustawić rozmiar czcionki tolerancji dla pojedynczych wymiarów za pomocą opcji dostępnych w oknie dialogowym **Czcionka tekstu** na karcie Inne w menedżerze właściwości PropertyManager Wymiar.

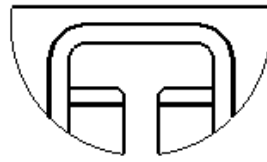
Widoki rysunku

Tworzenie widoków obciętych i widoków szczegółów bez zarysu

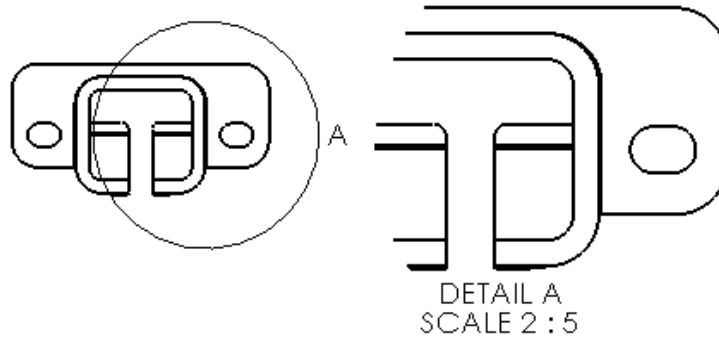
Widoki obcięte i widoki szczegółów można tworzyć bez zarysu.



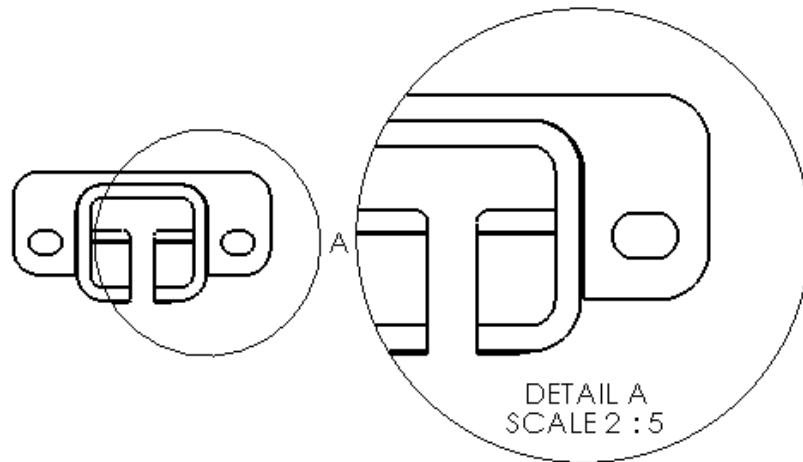
Obcięty widok bez zarysu



Obcięty widok z pełnym zarysem



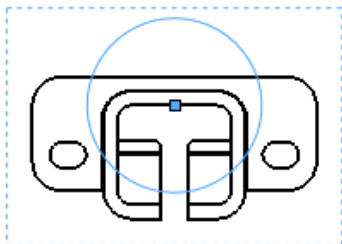
Widok szczegółów bez zarysu




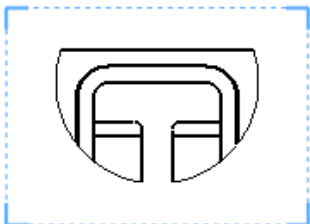
Widok szczegółów z pełnym zarysem

Aby utworzyć obcięty widok bez zarysu:

1. W widoku rysunku naszkicować zamknięty profil szkicu, taki jak okrąg.



2. Wybrać okrąg.
3. Kliknąć **Obcięty widok**  (pasek narzędzi Rysunek) lub **Wstaw > Widok rysunku > Przytnij**.



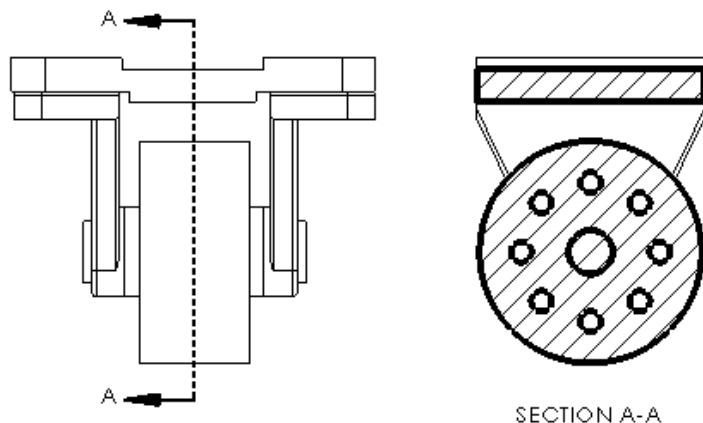
4. Wybrać widok rysunku.
5. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Obcięty widok**, wybrać **Bez zarysu**.



6. Kliknąć .


Uwydatnianie zarysów

W widokach przekroju można uwydatnić zarys ścian tnących zgodnie z normą ISO 128-50. Zwykle oznacza to ustawienie zarysu ścian grubszych niż inne linie modelu w widoku przekroju.



Uwydatnianie zarysu w widoku przekroju

Aby uwydatnić zarys w widoku przekroju, należy:

1. Wybrać widok przekroju w rysunku.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Widok przekroju**, wybrać **Uwydatnij zarys**.
3. Kliknąć .

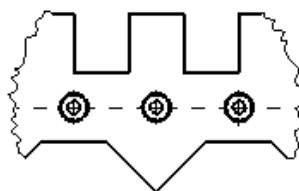
Ustawianie kroju linii dla uwydatnionych zarysów

Aby ustawić krój linii dla uwydatnionych zarysów:

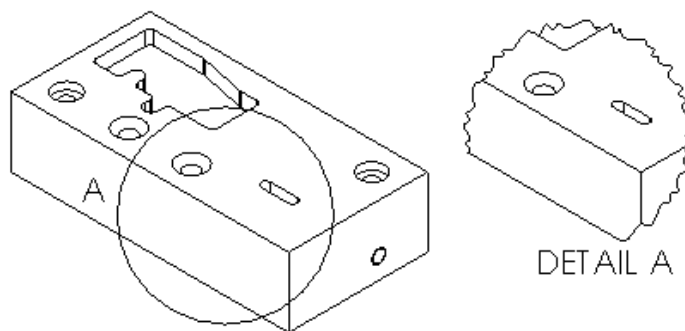
1. W rysunku kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Krój linii**.
2. W oknie dialogowym, w części **Typ krawędzi**, wybrać **Uwydatniony zarys przekroju**.
3. Ustawić opcje.
4. Kliknąć **OK**.

Postrzępione zarysy

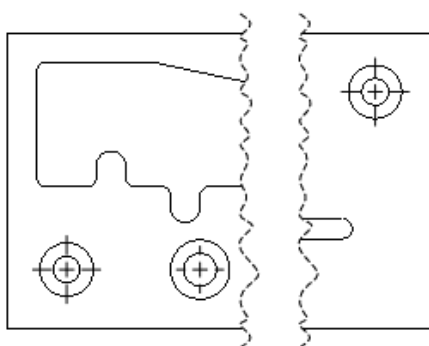
Widoki obcięte i szczegółów obsługują postrzępione zarysy. Widoki przerwania obsługują style linii przerwania postrzępionego wycięcia.



Obcięty widok z postrzępionym zarysem



Widok szczegółów z postrzępionym zarysem

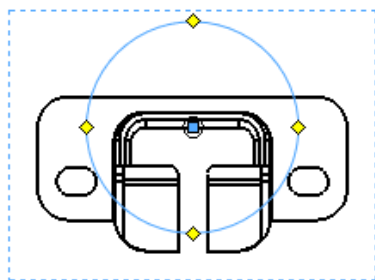



Widok przerwania z postrzępionym wycięciem

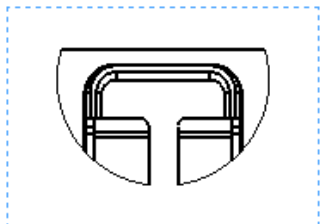
Tworzenie widoków obciętych z poszarpanymi zarysami

Aby utworzyć widoki obcięte z poszarpanymi zarysami:

1. W widoku rysunku naszkicować zamknięty profil dla obciętego widoku, na przykład okrąg.

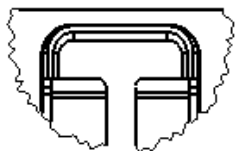


2. Kliknąć **Obcięty widok**  (pasek narzędzi Rysunek) lub **Wstaw > Widok rysunku > Obcięty**.



Widok znajdujący się na zewnątrz profilu zniknie.

3. Wybrać widok rysunku.
4. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Obcięty widok**, wybrać **Postrzępiony zarys**.
5. W obszarze **Intensywność kształtu** przesunąć suwak, aby zdefiniować intensywność poszarpanego zarysu.



6. Kliknąć .

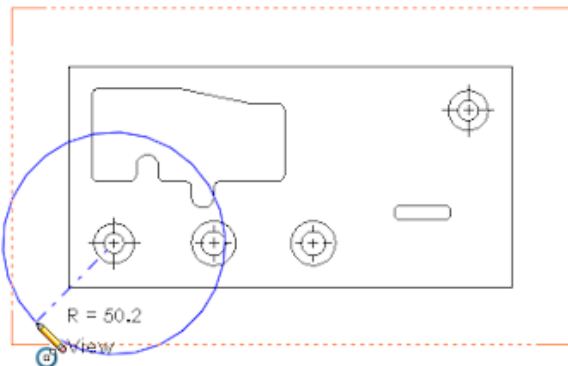
Tworzenie widoków szczegółów z poszarpanymi zarysami

Aby utworzyć widoki szczegółów z poszarpanymi zarysami:

1. W widoku rysunku kliknąć **Widok szczegółów**  (pasek narzędzi Rysunek) lub **Wstaw > Widok rysunku > Szczegółów**.

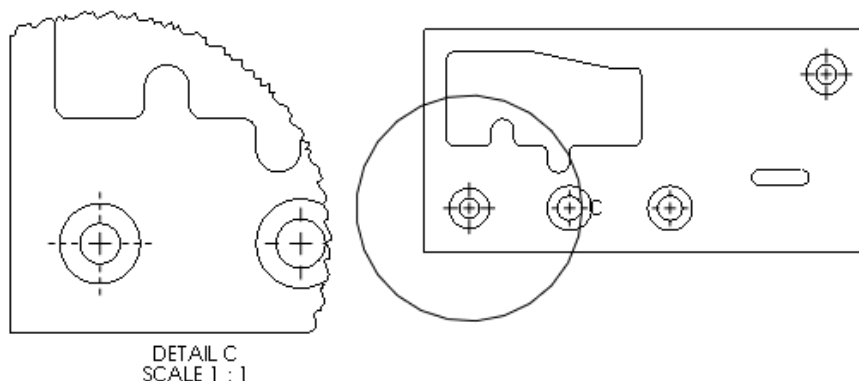
Narzędzie **Okrąg**  musi być aktywne.

2. Naszkicować okrąg.



3. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Widoku szczegółów**, wybrać **Postrzępiony zarys**.

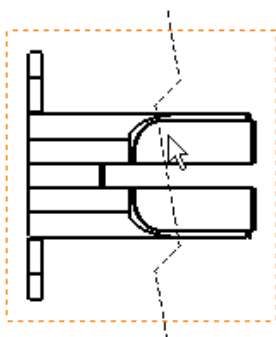
4. W obszarze **Intensywność kształtu** przesunąć suwak, aby zdefiniować intensywność poszarpanego zarysu.
5. Kliknąć, aby umieścić widok.



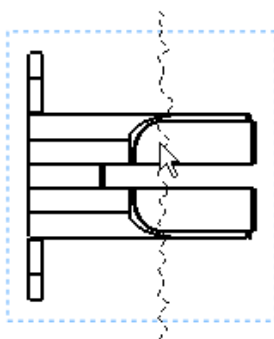
Tworzenie widoków przerwania ze stylami linii przerwania cięcia poszarpanego

Aby utworzyć widoki przerwania ze stylami linii przerwania cięcia poszarpanego:

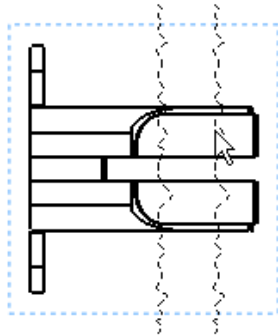
1. W widoku rysunku kliknąć **Widok przerwania**  (pasek narzędzi Rysunek) lub **Wstaw > Widok rysunku > Przerwanie**.



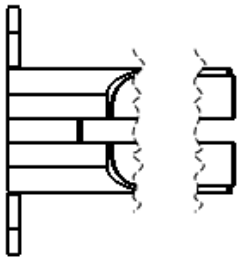
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Styl linii przerwania**, w obszarze **Ustawienia widoku przerwania** kliknąć **Postrzęzione wycięcie** .



3. W obszarze **Intensywność kształtu** przesunąć suwak, aby zdefiniować intensywność poszarpanego cięcia.
4. Kliknąć, aby umieścić pierwszą linię przerwania.
5. Kliknąć, aby umieścić drugą linię przerwania.

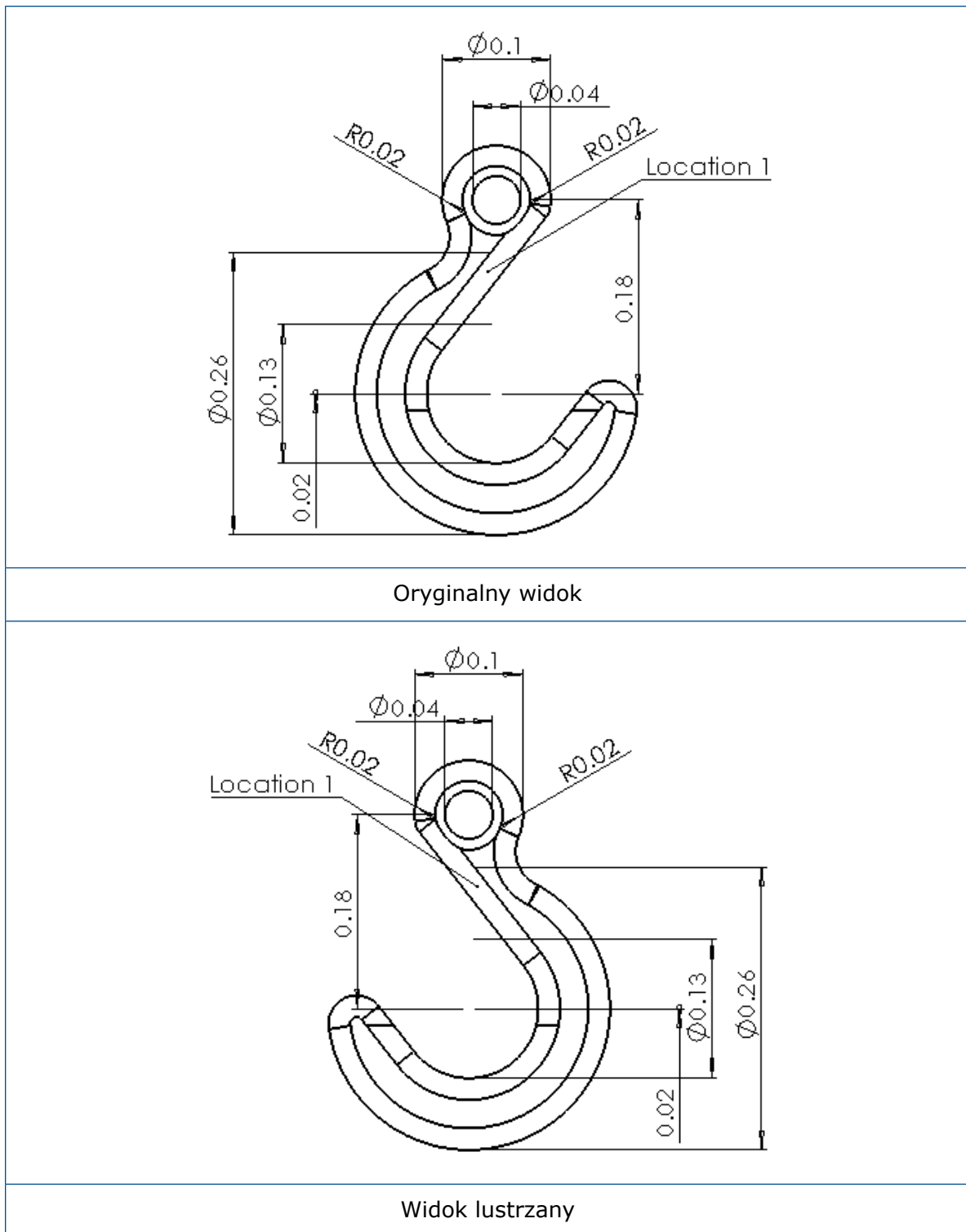


6. Kliknąć ✓.



Widoki lustrzane rysunków★

Istnieje możliwość wyświetlania modelu w stosunku do modelu oraz uprzednio zdefiniowanych widoków jako widoków lustrzanych bez tworzenia komponentów lustra. Widoki rzutowane i inne widoki wyprowadzone używają stanu lustra ze swoich widoków rodzica.



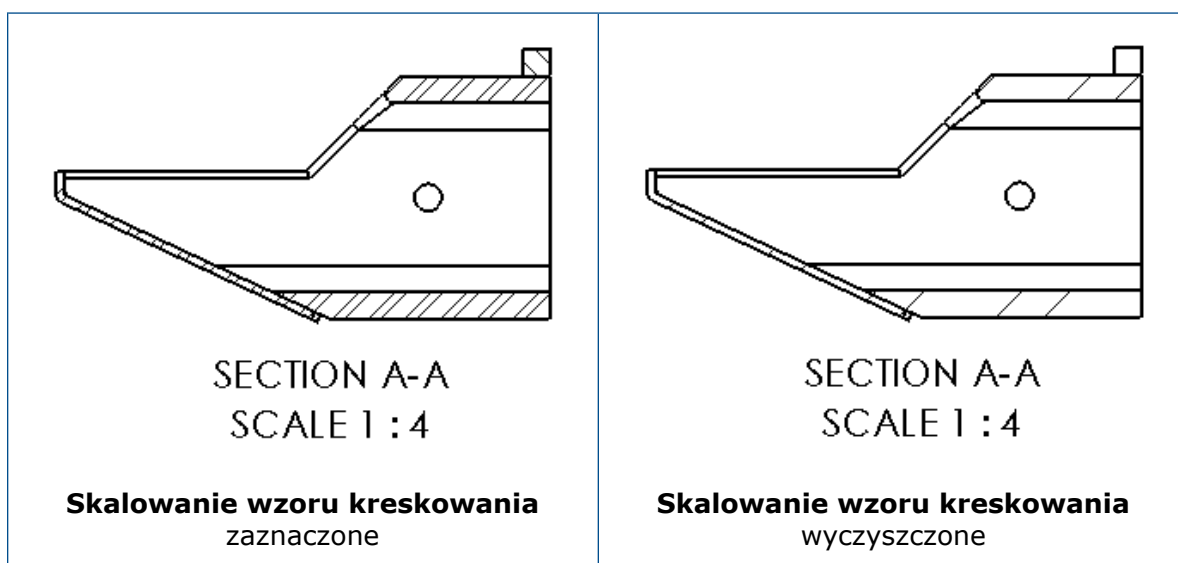
Aby dokonać odbicia lustrzanego widoków rysunków:

1. W rysunku wybrać widok modelu, widok w stosunku do modelu lub uprzednio zdefiniowany widok rysunku.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Orientacja**, wybrać **Widok lustrzany**.

3. W części **Widok lustrzany** wybrać **Poziomy** lub **Pionowy**.
4. Kliknąć ✓.

Skalowanie wzoru kreskowania

Skalowanie wzoru kreskowania jest dostępne dla widoków przekroju i widoków rysunku, które zawierają widoki wyrwania przekroju.



Po zaznaczeniu opcji **Skalowanie wzoru kreskowania** w menedżerze właściwości PropertyManager Widok przekroju kreskowania w obrębie tego widoku stosują skalę widoku do wzoru kreskowania. Dotychczas tylko widoki szczegółów miały tę opcję.

Opisywanie szczegółów modelu

Dostosowana skala tekstu

Można ustawić dostosowaną skalę tekstu dla adnotacji tekstowych w częściach i złożeniach.

Aby ustawić dostosowaną skalę tekstu:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Opisywanie szczegółów**.

Alternatywnie w drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy folder **Adnotacje** i wybrać polecenie **Szczegóły**, aby wyświetlić okno dialogowe Właściwości adnotacji.

2. W oknie dialogowym usunąć zaznaczenie pola wyboru **Zawsze wyświetlaj tekst w tym samym rozmiarze**.
3. W obszarze **Skala tekstu** wybrać **Dostosowana**.



4. W dwóch polach wprowadzić pierwszą i drugą wartość skali dostosowanej. Na przykład wprowadzić 3 i 10, aby ustawić skalę 3:10.

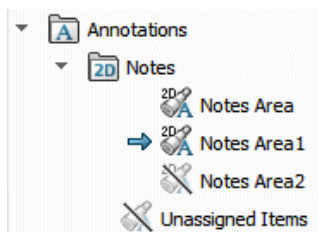
Rysunki zachowywane podczas konwertowania części

Podczas czyszczenia części z jej operacji przy użyciu opcji **Konwertuj na obiekty** oryginalny plik rysunku nadal ma odniesienia do geometrii części.


Zarządzanie obszarami notatek

Można utworzyć wiele widoków adnotacji obszaru notatek w częściach i złożeniach, a także można usunąć i zmienić nazwy obszarów notatek. Można również określić, który obszar notatek ma być wyświetlany podczas otwierania dokumentu.

Obszary notatek są umieszczane w folderze **Notatki**, który znajduje się pod folderem **Adnotacje** w drzewie operacji FeatureManager. Wiele obszarów notatek pozwala tworzyć różne zestawy notatek i umieszczać je w określonych obszarach notatek, które można aktywować.




Aby utworzyć obszar notatek:


- W drzewie operacji FeatureManager, w folderze **Adnotacje**, kliknąć prawym przyciskiem myszy **Notatki** i wybrać polecenie **Wstaw obszar notatek**.

Obszar notatek zostanie dodany do folderu **Notatki** z numerem sekwencyjnym za nazwą, na przykład **Obszar notatek3**.


Aby usunąć obszar notatek:

- W drzewie operacji FeatureManager, w folderze **Adnotacje**, kliknąć prawym przyciskiem myszy **obszar notatki** i wybrać polecenie **Usuń**.

Aby zmienić nazwę obszaru notatek:

1. W drzewie operacji FeatureManager, w folderze **Adnotacje**, kliknąć, przerwać i kliknąć **obszar notatki**, aby zmienić nazwę.
2. Wpisać nową nazwę.
3. Nacisnąć klawisz **Enter**.

Aby określić obszar notatek do wyświetlania podczas otwierania części lub złożenia:

- W drzewie operacji FeatureManager, w folderze **Adnotacje**, kliknąć prawym przyciskiem myszy **obszar notatki** i wybrać polecenie **Pokaż w otwartych**.

Aby zmienić obszar notatek do wyświetlania po otwarciu, należy najpierw wyczyścić wybrany obszar notatek do wyświetlenia. Kliknąć prawym przyciskiem myszy obszar notatek i usunąć zaznaczenie opcji **Pokaż po otwarciu**.

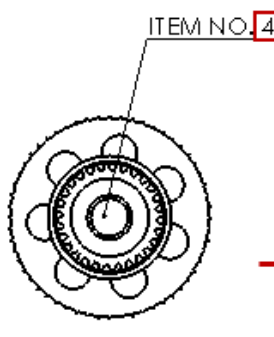
Zmianianie kolejności widoków adnotacji

Za pomocą funkcji przeciągania i upuszczania można zmienić kolejność widoków adnotacji oraz kolejność widoków adnotacji obszaru notatek w folderze Notatki.

Notatki i odnośniki



Łączenie notatki z komórką tabeli

Można połączyć notatkę z zawartością dowolnej LM lub komórką tabeli otworów.

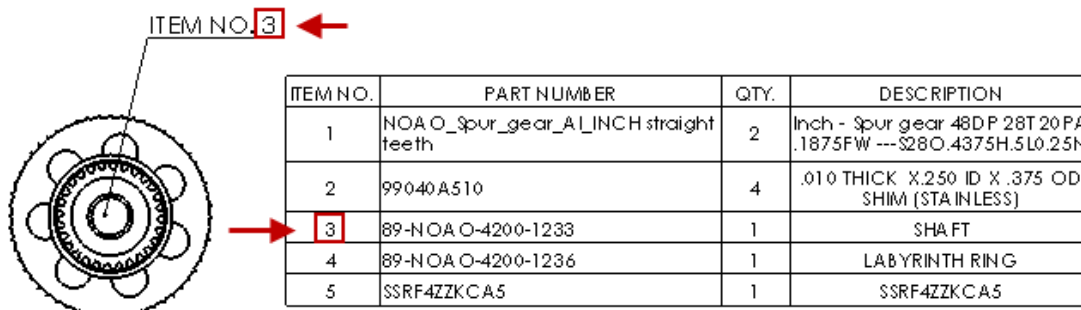


ITEM NO.	PART NUMBER	QTY.	DESCRIPTION
1	NOA O_Spur_gear_A1_INCH straight teeth	1	Inch - Spur gear 48DP 5.6T 20 PA .1875FW ---S5 6O.4375H.5L0.25N
2	NOA O_Spur_gear_A1_INCH straight teeth	1	Inch - Spur gear 48DP 28T 20 PA .1875FW ---S28O.4375H.5L0.25N
3	99040A510	4	.010 THICK X.250 ID X .375 OD SHIM (STAINLESS)
4	89-NOA O-4200-1233	1	SHAFT
5	89-NOA O-4200-1236	1	LABYRINTH RING
6	SSRF4ZZKCA5	1	SSRF4ZZKCA5

Aby połączyć notatkę z komórką tabeli, należy:

- W rysunku z tabelą wstawić notatkę.
 - Kliknąć **Wstaw > Adnotacja > Notatka**.
 - Kliknąć, aby umieścić notatkę.
 - Kliknąć, aby edytować notatkę.
- W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Format tekstu**, wybrać **Połącz komórkę tabeli** .
- W tabeli wybrać komórkę.
- Kliknąć .

Notatka zostanie zaktualizowana, gdy wartość komórki ulegnie zmianie, ponieważ jest połączona z komórką tabeli.



Łączenie numerów części w rysunkach i w Generatorze karty właściwości

Możemy utworzyć notatkę na rysunku łączącą z numerem części. Możemy umieścić tę notatkę w bloku tytułowym arkusza rysunku. Można również utworzyć wyświetlanie numeru części w Generatorze karty właściwości. Po kliknięciu części lub komponentu złożenia numer części pojawi się na karcie Właściwości.

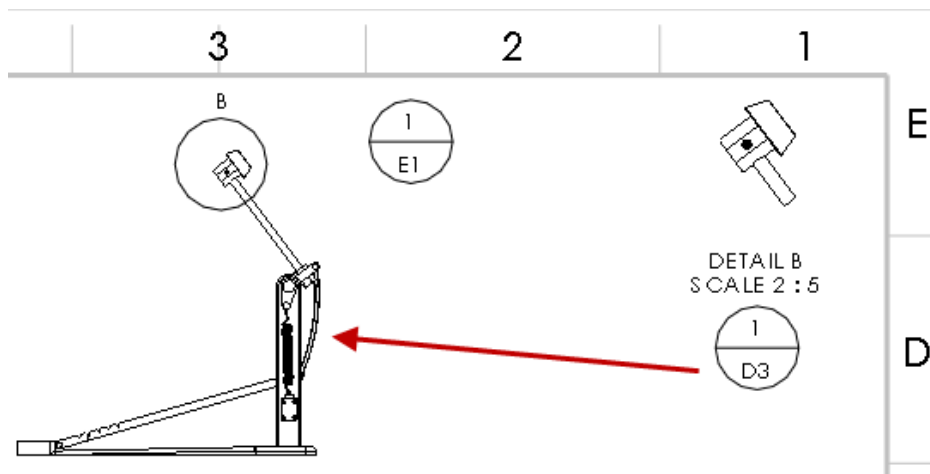
Aby utworzyć tę notatkę w arkuszu rysunku, w menedżerze właściwości PropertyManager Notatki, w obszarze **Format tekstu**, kliknąć **Połączenie z właściwością**. Następnie w oknie dialogowym Połączenie z właściwością dla opcji **Nazwa właściwości** wybrać **SW-Numer części LM (Numer części LM)**. Jeżeli ta notatka znajduje się w bloku tytułowym, podczas aktualizacji numeru części na rysunku model automatycznie aktualizuje numer części i na odwrót.

Poprzednio funkcja ta była dostępna tylko w odnośnikach.

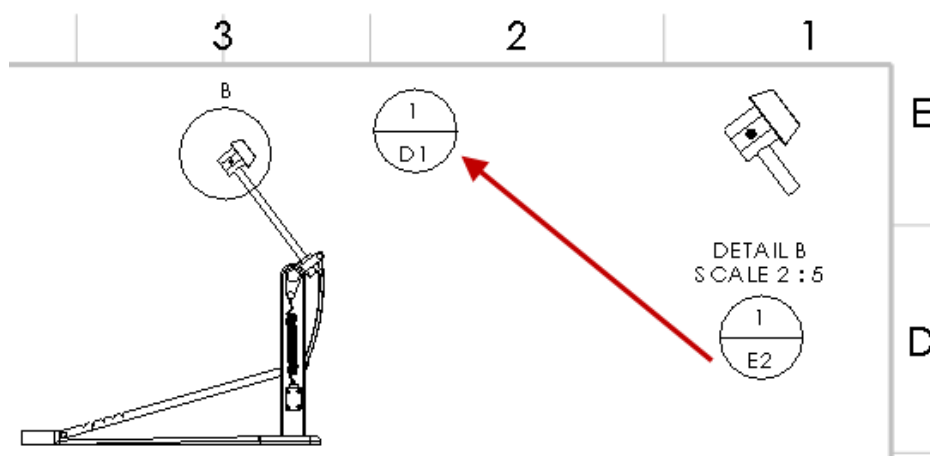
Aby wyświetlić numer części w Generatorze kart właściwości, trzeba dodać formant pola tekstowego i ustawić wartość na **SW-Numer części LM**. Jeśli istnieje już szablon, można utworzyć odniesienie do pliku w menu **Narzędzia > Opcje > Lokalizacje plików > Pliki dostosowanych właściwości**.

Strefa etykiety lokalizacji

Opcja **Wyświetlaj strefę odpowiednika etykiety lokalizacji** służy do wyświetlania odpowiednika etykiety lokalizacji powiązanego widoku rodzica lub potomka.



Etykieta lokalizacji wyświetlająca strefę powiązanego centroidu widoku





Etykieta lokalizacji wyświetlająca strefę odpowiednika etykiety lokalizacji powiązanego widoku rodzica lub potomka.

Aby ustawić tę opcję, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Adnotacje > Etykieta lokalizacji** i wybrać **Wyświetlaj strefę odpowiednika etykiety lokalizacji**.

Nowe symbole dla tolerancji














Dostępne są nowe symbole dla tolerancji.

Aby uzyskać dostęp do symboli tolerancji:

- W przypadku części kliknąć **Tolerancja położenia i kształtu**  (pasek narzędzi DimXpert) lub **Narzędzia > DimXpert Wymiarów > Tolerancja położenia i kształtu**.
 - W przypadku rysunków kliknąć **Tolerancja położenia i kształtu**  (pasek narzędzi Adnotacja) lub **Wstaw > Adnotacje > Tolerancja położenia i kształtu**.


2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Tekst** kliknąć **Więcej**.
3. W bibliotece symboli, w części **Kategorie**, wybrać **Tolerancja ISO**.

Nowe symbole tolerancji

	Rozmiar dwupunktowy		Rozmiar średni
	Rozmiar sferyczny		Rozmiar medianowy
	Najmniejsze kwadraty		Rozmiar pośrodku zakresu
	Maksymalny wpisany		Zakres rozmiarów
	Maksymalny opisany		Wymóg otoczki
	Średnica obwodu		Stan swobodny
	Średnica obszaru	ACS	Dowolny przekrój poprzeczny
	Średnica objętości	SCS	Określony przekrój poprzeczny
	Rozmiar maksymalny	CT	Wspólna tolerancja
	Rozmiar minimalny		

Aby uzyskać dostęp do nowego symbolu modyfikującego, w bibliotece symboli, w części **Kategorie** wybrać **Symbole modyfikujące**.

Nowy symbol modyfikujący

	Zwężka stożkowa
---	-----------------

Odstępy kerningu symboli

OGRANICZENIE to zmienna formantu dla symboli w pliku `GTOL.SYM`. OGRANICZENIE kontroluje poziome odstępy symbolu w obrębie wiersza tekstu w notatkach i wymiarach.

Wydajność w rysunkach

Optymalizacja automatycznego wstawiania znaczników środka

Tworzenie widoków rysunku z automatycznym wstawianiem znaczników środka zostało zoptymalizowane pod kątem wydajności.

Automatyczne wypełnianie palety widoków

Można użyć opcji **Automatycznie wypełnij widokami Paletę widoków**, aby mieć kontrolę nad inicjowaniem czasochłonnych operacji Palety widoków.

Aby wyłączyć automatyczne wypełnianie palety widoków, w menu **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Rysunki** usunąć zaznaczenie opcji **Automatycznie wypełnij widokami Paletę widoków**.

Odciążony rysunek — czas otwierania

Oprogramowanie nie musi już wykonywać niepotrzebnych operacji związanych z wyglądem przy otwieraniu rysunku jako odciążonego.

Arkusze

Zmiana formatu arkusza jednocześnie dla wielu arkuszy

Możemy ustawić właściwości arkusza, włącznie z formatami arkusza oraz parametrami strefy, dla wielu arkuszy rysunku w tym samym czasie.

Aby zmienić format arkusza dla wielu arkuszy jednocześnie:

1. W drzewie operacji FeatureManager, kliknąć prawym przyciskiem myszy arkusz rysunku i kliknąć **Właściwości**.
2. W oknie dialogowym Właściwości arkusza, na karcie Właściwości arkusza, kliknąć **Wybierz arkusze do zmodyfikowania**.
3. W oknie dialogowym Wybór arkusza wybrać arkusze do zmiany.
4. Kliknąć **OK**.
5. Na kartach Właściwości arkusza i Parametry strefy ustawić właściwości.
6. Kliknąć **Zastosuj zmiany**.

Tabele

Blokowanie szerokości kolumny w szablonach tabeli

Szablony tabeli prawidłowo przechowują i stosują ustawienia **Zablokuj szerokość kolumny** dla całych tabel i pojedynczych kolumn w obrębie tabeli.

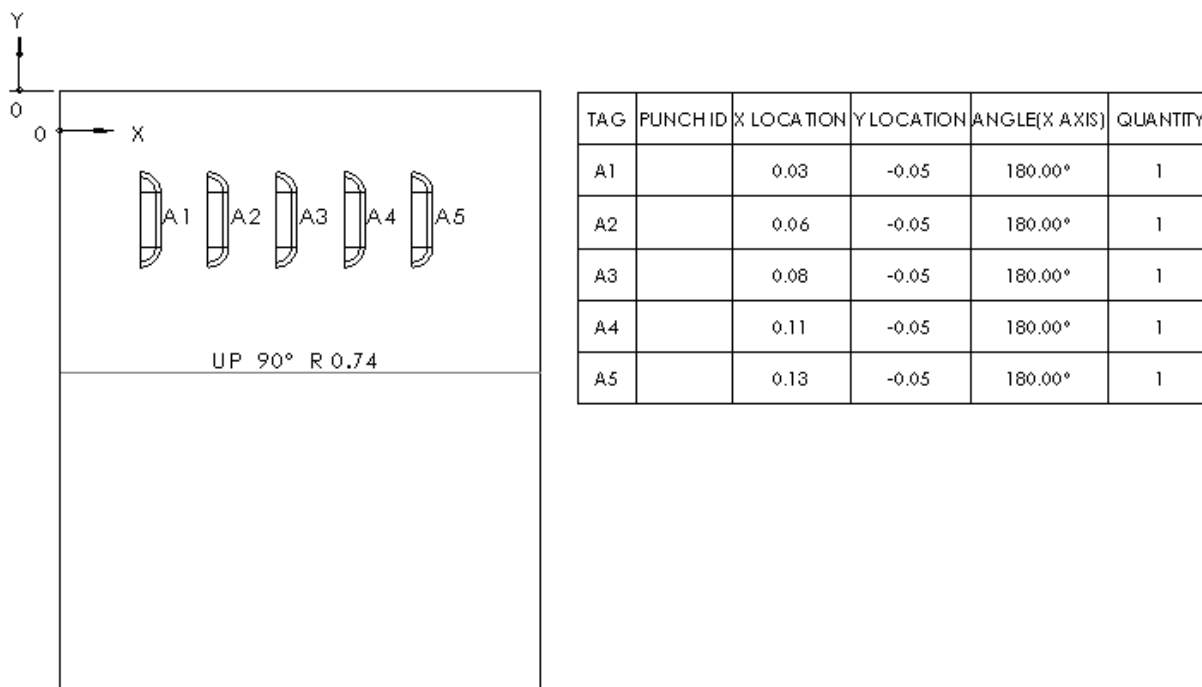
Zastąpione numery elementów komponentów w LM

W przypadku wymiany jednego komponentu na inny w złożeniu w LM można przypisać nowy numer elementu do wymienionego komponentu, zachowując go w tym samym wierszu co usunięty komponent.

Aby przypisać nowy numer elementu do wymienionego komponentu i pozostawić go w tym samym wierszu, w menedżerze właściwości PropertyManager Lista materiałów wybrać **Zachowaj brakujący element** oraz **Przypisz nowy numer elementu i nie zachowuj zastąpionego komponentu**.

Wyszukiwanie komponentów arkusza blachy na rysunkach

Na rysunkach można pobrać informacje arkusza blachy z komponentu rodzica w odbitych lub wyprowadzonych komponentach arkusza blachy.



Na przykład, jeżeli utworzymy widok rysunku odbicia lustrzanego części arkusza blachy, wszelkie narzędzia formowania lub operacje z biblioteki w części lustrzanej są dostępne w tabelach wykrawania.

Przy tworzeniu wyprowadzonej części trzeba wybrać **Informacje arkusza blachy** w menedżerze właściwości PropertyManager Wstaw część.

11

za pomocą eDrawings

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Otwieranie plików w trybie tylko do odczytu**
- **Pliki chronione hasłem**
- **Obsługiwane typy plików w eDrawings**

eDrawings® Professional jest dostępne w SOLIDWORKS Professional oraz SOLIDWORKS Premium.

Otwieranie plików w trybie tylko do odczytu

Można ustawić opcję, aby zawsze otwierać pliki w eDrawings w trybie tylko do odczytu.

W menu **Narzędzia > Opcje**, na karcie Ogólne, wybrać **Otwórz pliki tylko do odczytu**.

Zaznaczenie tej opcji powoduje również wybór opcji **Otwórz jako tylko do odczytu** w oknie dialogowym Otwórz. Usunięcie zaznaczenia tej opcji w oknie dialogowym Otwórz nie ma wpływu na opcję w oknie dialogowym Opcje.

Pliki chronione hasłem

Bezpłatna wersja eDrawings obsługuje pliki chronione hasłem.

Kiedy publikujemy plik eDrawings z aplikacji CAD, możemy przypisać hasło chroniące plik eDrawings. Poprzednio funkcja ta była ograniczona do eDrawings Professional.

Obsługiwane typy plików w eDrawings

eDrawings obsługuje dodatkowe typy plików.

Dodatkowe typy plików, które można otworzyć w eDrawings są następujące:

- STEP AP242
- IGES
- CATIA® V5
- Autodesk® Inventor™
- 3DXML

12

SOLIDWORKS Electrical

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Kojarzenie skrótu pliku danych z projektem**
- **Kojarzenie zewnętrznych złożów SOLIDWORKS**
- **Automatycznie aktualizuj raporty poziomu projektu**
- **Kopiowanie i wklejanie z użyciem punktów zakotwiczenia**
- **Tworzenie łączy w raportach weryfikacji reguł projektu**
- **Zmianie widoczności atrybutu**
- **Tworzenie wzorów znaczników kabli**
- **Importowanie i eksportowanie rysunków z aplikacji Microsoft Excel**
- **Oznaczyć przewody taką samą wartością jak podłączony adres we/wy**
- **Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical**
- **Panel Właściwości – udoskonalenie graficzne**

Program SOLIDWORKS Electrical jest dostępny jako oddzielny produkt.

Kojarzenie skrótu pliku danych z projektem

Można zachować struktury folderów zgodnie ze standardami firmy poprzez tworzenie skrótów do plików danych wewnątrz folderów projektów SOLIDWORKS Electrical.

W przypadku skojarzenia zewnętrznego pliku danych skrót jest dodawany do drzewa dokumentów i folderu projektu. Skróty utworzone w folderach projektów SOLIDWORKS Electrical pozwalają zachować firmowe struktury folderów. Pliki danych nie są kopiowane do folderu projektu.


Aby skojarzyć skrót pliku danych skrót z projektem:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy **Skoroszyt dokumentów > Nowy** i kliknąć **Skróty plików danych**.

- Kliknąć kartę **Projekt > Nowy**  i kliknąć **Skróty plików danych**.

2. W oknie dialogowym wybrać jeden lub więcej plików do dodania do projektu.

Oprogramowanie utworzy skrót w drzewie dokumentów i folderze projektu. W przypadku usunięcia skrótu pliku danych zostanie on usunięty z projektu, a plik danych pozostanie niezmienny w bieżącej lokalizacji.

3. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć dwukrotnie skrót, aby go otworzyć.
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy skrót i kliknąć **Właściwości** . Plik docelowy ma wewnętrzną nazwę identyfikatora; ścieżka jest wyszarzona w oknach dialogowych właściwości i nie może zostać zmieniona.

Po przeniesieniu pliku docelowego ścieżka bazy danych ulega aktualizacji. Kiedy uwzględnimy skróty w archiwum, plik docelowy jest kopiowany do folderu projektu, a istniejące łącze jest zastępowane.


Kojarzenie zewnętrznych złożzeń SOLIDWORKS

Można dodawać istniejące złożenia SOLIDWORKS do projektów SOLIDWORKS Electrical i tworzyć skróty do plików w folderze projektu SOLIDWORKS Electrical.


W przypadku skojarzenia zewnętrznych złożzeń oprogramowanie tworzy skrót do złożenia w drzewie dokumentu, folderze projektu SOLIDWORKS Electrical i oknie dialogowym **Złożenie SOLIDWORKS**. Te skróty pozwalają zachować firmowe struktury folderów. Skojarzone pliki nie są kopiowane do folderu projektu.

Nazwa narzędzia **Schemat szafy SOLIDWORKS** na karcie **Przetwarzaj** została zmieniona na **Złożenie SOLIDWORKS**.

Aby skojarzyć zewnętrzne złożenia SOLIDWORKS:

1. Kliknąć kartę **Przetwarzaj** i kliknąć **Złożenie SOLIDWORKS** .
2. W oknie dialogowym w obszarze **Wybierz istniejący plik** wybrać złożenie do dodania do projektu.

Skrót jest tworzony w drzewie dokumentów i w folderze projektu.

3. Po utworzeniu skrótu skojarzonego złożenia:
 - Kliknąć dwukrotnie skrót w drzewie dokumentów, aby go otworzyć.
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy skrót i kliknąć **Właściwości** . Zewnętrzny plik złożenia ma wewnętrzną nazwę identyfikatora; ścieżka jest wyszarzona w oknach dialogowych właściwości i nie może zostać zmieniona.



Jeżeli przeniesiemy zewnętrzny plik złożenia, ścieżka bazy danych ulegnie zmianie. Kiedy uwzględnimy skróty w archiwum, zewnętrzny plik złożenia jest kopiowany do folderu projektu, a istniejące łącze zostanie zastąpione.

Automatycznie aktualizuj raporty poziomego projektu

Przy drukowaniu, eksportowaniu lub archiwizowaniu raportów i listew zaciskowych można uzyskać pewność, że dane projektu są automatycznie aktualizowane.

Użyć opcji **Aktualizuj wygenerowane rysunki** w oknie dialogowym **Konfiguracja projektów**, aby automatycznie aktualizować dane w raportach i rysunkach listew zaciskowych przed wydrukowaniem, wyeksportowaniem lub zarchiwizowaniem.

Aby automatycznie aktualizować raporty poziomu projektu:







1. Kliknąć kartę **Projekt** > **Konfiguracje**  > **Projekty** .
2. W oknie dialogowym kliknąć kartę **Ogólne** > sekcja **Opcje**.
3. Z menu **Aktualizuj wygenerowane rysunki** wybrać opcję.

Nigdy	Przetwarza raporty, reguły projektowania i rysunki listew zaciskowych w bieżącym stanie. Ostatnio wprowadzone zmiany mogą być nieobecne w danych wyjściowych.	
Zapytaj mnie (domyślnie)	Wyświetla komunikat z następującymi opcjami:	
	Aktualizuj rysunki	Aktualizuje wszystkie raporty, reguły projektowania i rysunki listew zaciskowych przed wykonaniem tego polecenia.
	Kontynuuj działanie bez aktualizacji	Uruchamia polecenie bez aktualizacji rysunków.
	Anuluj	Zamyka bieżące polecenie.
Zawsze	Automatycznie aktualizuje pliki przed przetworzeniem polecenia (nie zostanie wyświetlony komunikat).	

Kopiowanie i wklejanie z użyciem punktów zakotwiczenia

Przy kopiowaniu zestawu obiektów w rysunku można zdefiniować punkt zakotwiczenia lub odniesienia i wykorzystać punkt odniesienia do wklejania obiektów do nowego rysunku.

Aby skopiować i wkleić z użyciem punktów zakotwiczenia:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Na karcie Edycja wybrać opcję **Kopiuj z użyciem punktu wstawienia**  .
 - W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Kopiuj z użyciem punktu wstawienia**  .
 - Nacisnąć klawisze **Ctrl + Shift + C**.
2. Wybrać obiekt do skopiowania.
3. Aby wprowadzić punkt odniesienia, należy wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć lokalizację w obszarze graficznym, która ma być punktem odniesienia. Ustawia to współrzędne X oraz Y i zamyka okno dialogowe.
 - W obszarze Wprowadź współrzędne wpisać współrzędne X i Y, a następnie kliknąć  . Na karcie Polecenie kliknąć  .
4. Otworzyć rysunek, do którego chcemy wkleić zawartość.
5. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Na karcie Edycja kliknąć przycisk **Wklej**  .
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy w obszarze graficznym i wybrać polecenie **Wklej**  .
 - Nacisnąć **Ctrl + V**.
6. Umieścić wskaźnik w miejscu, w którym chcemy wstawić zawartość i kliknąć.
Zawartość jest wstawiona z dala od wskaźnika w odległości określonej przez punkt odniesienia.

Tworzenie łączy w raportach weryfikacji reguł projektu

Można przejść do dowolnego elementu w raportach weryfikacji reguł projektu (DRC) lub zwykłych raportach przy użyciu okna dialogowego Menedżer raportu.

Menu kontekstowe w komórkach tabeli okien dialogowych Reguły projektowe i Raport prowadzą do danych w menedżerze raportu.

Aby utworzyć łączy w raportach weryfikacji reguł projektu:

1. Wykonać jedną z następujących czynności na karcie **Projekt**:
 - Kliknąć **Konfiguracje** i wybrać **Sprawdzenie reguł projektu** lub **Raport**.
 - Kliknąć **Sprawdzenie reguł projektu** lub **Raport**.

Przejdź do menu Projekt > **Konfiguracja** > **Sprawdzenie reguł projektu** lub **Raport**, aby uzyskać dostęp do wszystkich raportów, albo przejdź do menu Projekt > **Sprawdzenie reguł projektu** lub **Raport**, aby uzyskać dostęp do wybranych raportów.

2. Wybrać określony raport.
3. Kliknąć **Właściwości**.
4. Na karcie Kolumny kliknąć łącze **Przejdź do**.
5. Wybrać z listy opcje **Nazwa pola i Typ łącza**.
Identyfikatory w obszarze **Nazwa pola** odpowiadają właściwości, dla której definiowane jest łącze **Przejdź do**.
6. Kliknąć **OK** i **Zastosuj**.
7. W Menedżerze raportu kliknąć prawym przyciskiem myszy w obrębie komórki, aby wyświetlić wyniki łącza **Przejdź do**.

Wpis raportu	Łącze
Dokument	Łącza do rysunku.
Component	Wyświetla komponent z łączami do drzewa komponentów. Wyświetla wszystkie symbole związane z łączami do rysunku.
Symbol	Łącza do symbolu na rysunku, przybliżenie obszaru wokół symbolu.
Kabel	Wyświetla schemat uproszczony, gdzie istnieje odpowiednie zastrzeżenie, oraz łącza do elementu kabla w schemacie uproszczonym. Wyświetla listę żył kablowych w schemacie oraz łącza do elementu tekstu w schemacie.
Ośrodek kabla	Łącza do elementu tekstu w schemacie.
Potencjał	Łącza do początku potencjału w schemacie.
Przewód	Wyświetla przewód w schemacie i łącza do elementu tekstu. Wyświetla symbole od i do oraz łącza do symboli w schemacie.
Styl przewodu	Bez łącza.
Części producenta	Wyświetla symbol odniesienia oraz łącza do widoku szafy, etykietę przewodów i komponent 3D.
Zespół przewodów	Bez łącza.

Zmienianie widoczności atrybutu

Można zmienić widoczność atrybutu podczas definiowania lub edytowania symboli rysunków lub bloków tytułowych.

Aby zmienić widoczność atrybutu, należy:

1. Na karcie Przeglądarka dokumentów, w obszarze **Książka dokumentów**, kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolny dokument i kliknąć **Blok tytułowy > Otwórz**.
2. Na karcie Edytuj blok tytułowy kliknąć **Pokaż atrybuty** i wybrać opcję.
Dostęp do obszaru **Pokaż atrybuty** można również uzyskać poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy symbolu w obszarze graficznym i kliknięcie kolejno opcji **Symbol > Otwórz symbol > Edytuj symbol > Pokaż atrybuty**.

Tworzenie wzorów znaczników kabli

Wzory znaczników kabli można zdefiniować w konfiguracji projektu.

Aby utworzyć wzory znaczników kabli:

1. Na karcie Projekt kliknąć **Konfiguracje** i wybrać **Projekt**.
2. W oknie dialogowym, na karcie Czcionka, kliknąć **Edytuj wzór**, aby przeprowadzić edycję wzoru znacznika kabla.
Wzór można wpisać w części **Wzór: Żyłka kablowa na schemacie zasadniczym**.
3. Kliknąć dwukrotnie **OK**.

Importowanie i eksportowanie rysunków z aplikacji Microsoft Excel

Można użyć opcji **Automatyzacja programu Excel** do automatycznego generowania schematów z pliku Microsoft Excel poprzez dodanie danych i makr.

Zawartość pliku Microsoft Excel musi być w określonym formacie SOLIDWORKS Electrical. Opcja Automatyzacja programu Excel daje następujące możliwości:

- Automatyczne tworzenie i wstawianie rysunku z pliku Microsoft Excel. Później można zmienić definicję dowolnego makra.
- Dostarczenie informacji na temat miejsca, gdzie należy wstawiać makra. Na przykład, gdy chcemy wstawić makro do jednego lub wielu rysunków bądź wstawić różne makra do kilku rysunków.
- Wstawianie opisów pliku i skoryszty, definiowanie lokalizacji i funkcji poszczególnych makr.
- Definiowanie zmiennych, takich jak symbole lub nowe znaki. Odpowiednie właściwości tych symboli lub znaków należą do makr i są skojarzone z rysunkami.

Aby importować i eksportować rysunki z programu Microsoft Excel:

1. Kliknąć **Automatyzacja programu Excel**  (pasek narzędzi Eksportuj/Importuj).

Alternatywnie można kliknąć **Automatyzacja Excel > Utwórz nowy plik Excel do automatyzacji**, aby otworzyć szablon i utworzyć nowy plik.

2. W oknie dialogowym wybrać dostosowany plik Excel i kliknąć **Otwórz**.
3. Wybrać opcję:
 - **Zmień skojarzenie skoroszytu.** Tworzy nowe skojarzenie wymienione w wybranym pliku Microsoft Excel. Na przykład, jeżeli plik Excel tworzy nową lokalizację, tworzony jest nowy skoroszyt, który znajduje się w drzewie dokumentu. Rysunki są skojarzone z nowo utworzonym skoroszytem.
 - **Nie zmieniaj skojarzenia skoroszytu.** Zachowuje skojarzenie z aktualnym skoroszytem w projekcie.
 - **Anuluj.** Zamyka bieżące polecenie.

Wybór jednej z dwóch pierwszych opcji powoduje utworzenie rysunków i wyświetlenie okna dialogowego podsumowania.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy zapoznać się z tematem *Pomocy programu SOLIDWORKS Electrical*.

Oznaczyć przewody taką samą wartością jak podłączony adres we/wy

Można ustawić te same wartości/metki pomiędzy różnymi połączonymi obiektami, takimi jak przewód, potencjały, zacisk czy moduły PLC.

Aby ustawić wartości, kliknąć **Proces > Propaguj dane do połączonych obiektów**.

Można zaktualizować te oznaczenia dla **całego projektu, bieżącego skoroszytu, bieżącego schematu, bieżącego folderu, obiektów wybranych na schemacie i wybranego schematu**.

Inne udoskonalenia produktu SOLIDWORKS Electrical

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat tych udoskonalień, należy zapoznać się z tematem *Pomocy programu SOLIDWORKS Electrical*.

Wprowadzono następujące udoskonalenia programu SOLIDWORKS Electrical:

- Narzędzia Część o wysokiej jakości można użyć do utworzenia części katalogowej przy użyciu kilku części/złożeń i kilku części producentów.
- Część wysokiej jakości można utworzyć za pomocą **Menedżera części producenta**, a potem można dodać właściwości/informacje z okna dialogowego właściwości. Następnie część wysokiej jakości jest dodawana do bazy danych.
- Udoskonalenia w zakresie raportów:
 - Można generować raporty specyficzne dla skoroszytu każdego projektu.


- Można wyświetlić opis grupy przewodów na górze tabeli raportu.
- Użytkownik jest powiadamiany o konieczności aktualizacji przestarzałych raportów dotyczących rysunku podczas ich drukowania.
- W raportach można uwzględnić lokalizację i opisy funkcji.
- Można użyć znaku „|” jako znaku podziału linii w raportach.

Aby uzyskać dostęp do znaku podziału linii, kliknąć **Projekt > Konfiguracja > Raport > Właściwości > Układ**.

- Kropki połączenia na symbolach mogą być wyświetlane **Zawsze, Nigdy** lub tylko **Po podłączeniu**.
- Można wyświetlić aktualny, wybrany i otwarty dokument zaznaczony w przeglądarce dokumentów.

Panel Właściwości — udoskonalenie graficzne

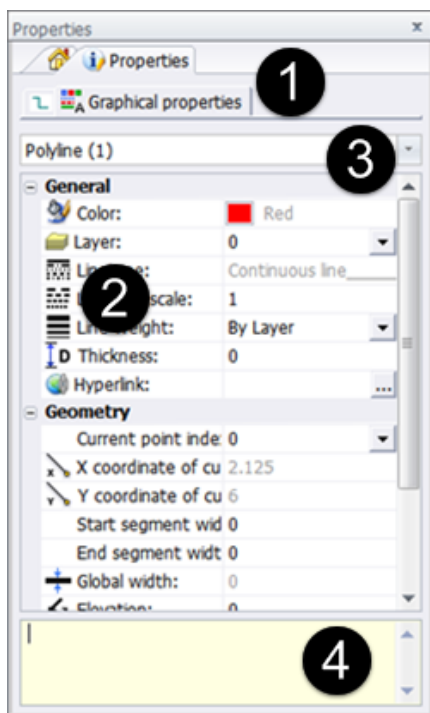
Na karcie Właściwości graficzne pokazywane są właściwości graficzne dowolnego elementu CAD, symbolu lub elementu przewodu.

Karta **Właściwości graficzne**  w obszarze **Panel właściwości** pozwala oddzielić zawartość wybranego elementu. W przypadku wybrania elementu CAD, symbolu lub elementu przewodu wszystkie jego skojarzone właściwości są wyszczególnione na liście z elementem graficznym.

Panel właściwości jest dokowalny na panelach bocznych.

W przypadku wybrania grupy elementów wyświetlane są wszystkie wspólne właściwości. W przypadku wybrania konkretnych elementów wyświetlane są odpowiednie właściwości. Właściwości inne niż wspólne są ukryte. Zmiana właściwości innych niż wspólne nie ma wpływu na element CAD, ponieważ jest on zależny od operacji na poziomie aplikacji.

Karta **Właściwości graficzne** zawiera następujące obszary:



Element	Opis
1	Karta Właściwości graficzne w panelu Właściwości.
2	Ikony graficzne odpowiadające wyszczególnionej właściwości.
3	Menu rozwijane zawierające oddzielną zawartość lub różne wybrane elementy, pozwalające wybrać grupę obiektów do edycji.
4	Informacje etykiety narzędzia, np. o tym, dlaczego niektóre właściwości są wyszarzone lub nie mogą być edytowane.

13

SOLIDWORKS Flow Simulation

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Obsługa języka koreańskiego**
- **Optymalizacja multiparametru**
- **Wydajność przetwarzania końcowego**
- **Wydajność symulacji przejściowej**
- **Wykorzystywanie warunków z komponentów niskiego poziomu**
- **Ustawienia siatki dla Flow Simulation**

Dostępny jako oddzielny produkt, z którego można korzystać w SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium.

Obsługa języka koreańskiego

Oprogramowanie SOLIDWORKS Flow Simulation jest dostępne w języku koreańskim.

Optymalizacja multiparametru

Do badania parametrycznego dodano funkcję optymalizacji reakcji wieloparametrycznej opartą na powierzchni.

Można przeprowadzić badanie optymalizacji dla więcej niż jednej zmiennej wejściowej. Możemy wybrać parametry geometrii lub symulacji jako zmienne.

Funkcja optymalizacji docelowej może maksymalizować wartość celu albo sumy celów, minimalizować ją albo ściśle jej odpowiadać. Można ustawić różne współczynniki wagi dla każdego celu, aby uwzględnić znaczenie każdego celu dla funkcji celu.

Aby przeprowadzić optymalizację wieloparametryczną (multiparameter optimization), utworzyć badanie parametryczne **Design of Experiments and Optimization**, uruchomić obliczenie punktów projektowych, a następnie kliknąć **Find Optimum**.

Wydajność przetwarzania końcowego

Poprawiona została wydajność przetwarzania końcowego dla wykresów powierzchni i ładowania wyników.

- Wykresy powierzchni** Wykresy powierzchni o bardzo skomplikowanej geometrii kształtu, wyświetlane z opcją **Użyj geometrii CAD** lub mieszczące setki ścian, są tworzone znacznie szybciej.
- Widżety wykresu celu i wykresu powierzchni** Wykresy celów i wykresy XY można obecnie wyświetlać w obszarze graficznym. Wykresy są aktualizowane według załadowanych wyników przejściowych, dzięki czemu można śledzić sposób, w jaki parametry wykresów celu i XY zmieniają się w czasie.

Wydajność symulacji przejściowej

Wydajność symulacji przejściowej została zwiększona pod kątem zapisywania danych i przeglądania wyników przejściowych.

- Zapisywanie danych** Można zmniejszyć rozmiar zapisywanych danych przejściowych poprzez zapisywanie samych wybranych parametrów zamiast całego pola. W oknie dialogowym Calculation Options, na karcie Saving, można zdefiniować czas zapisywania pełnych wyników (**Full Results**) i zdefiniować momenty w czasie do zapisania jako wybrane parametry (**Selected Parameters**).
- Błyskawiczne przełączanie pomiędzy przejściowymi momentami w czasie** Tryb **Transient Explorer** dostępny dla wybranych zapisanych parametrów pozwala zobaczyć wyniki przejściowe bez długiego oczekiwania na załadowanie. Przesunąć suwak, a wyniki zostaną niezwłocznie zaktualizowane.

Wykorzystywanie warunków z komponentów niskiego poziomu

Można zaimportować warunki z modelu dla innych projektów (np. właściwości materiału i moc cieplna). Może to uprościć definicję projektu poprzez utworzenie biblioteki modeli z uprzednio zdefiniowanymi warunkami.

Projekt Flow Simulation jest zapisywany w modelu. Jeżeli model jest używany w złożeniu, można zastosować warunki zdefiniowane w tym komponencie niskiego poziomu do złożenia wyższego poziomu bez odtwarzania warunków.

Na przykład, gdy chcemy przeanalizować płytkę drukowaną (PCB), należy przeanalizować całą obudowę urządzenia elektronicznego z mniejszą liczbą zainstalowanych części płytki drukowanej. Zamiast ponownego tworzenia warunków dla wszystkich części wewnątrz złożenia można połączyć projekt złożenia z warunkami zdefiniowanymi w płytce drukowanej.

Domyślnie warunki są połączone, więc zmiana warunków w komponencie automatycznie aktualizuje warunki w złożeniu. Tym niemniej można przerwać połączenie, aby importowane warunki nie były połączone z pierwotnym komponentem.

Aby użyć warunków z komponentów niskiego poziomu, należy:

1. W oknie dialogowym Importuj z modelu wybrać projekt, którego danych chcesz użyć.

2. Importować projekt.

Domyślnie warunki pojawiają się w drzewie analizy połączonym z warunkami w komponencie.

Możliwe jest przerwanie łącza i przeniesienie warunków do projektu głównego złożenia.

Ustawienia siatki dla Flow Simulation

Nowa opcja **Zależy od wysokości kanału** pozwala w prosty sposób uzyskać niezbędną siatkę w kanałach o różnej wysokości poprzez ustawienie poziomego udoskonalania w zależności od wysokości kanału. Opcja ta jest dostępna w grupie **Kanały** okna dialogowego ustawień siatki.

14

Import/eksport

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Klasyfikacja elementów IFC i eksportowanie dostosowanych właściwości**
- **Importowanie i eksportowanie plików 3MF**
- **Importowanie plików siatki**
- **SOLIDWORKS 3D Interconnect**
- **Opcje systemu dla współdziałania**

Klasyfikacja elementów IFC i eksportowanie dostosowanych właściwości

Istnieje możliwość zapisania pliku SOLIDWORKS jako pliku IFC z klasyfikacją elementów IFC. Następnie można wyeksportować go z dostosowanymi właściwościami, które obejmują metadane IFC wraz z innymi właściwościami.

Klasyfikowanie plików SOLIDWORKS jako elementów IFC

Istnieje możliwość zapisania pliku SOLIDWORKS jako pliku `.ifc` z klasyfikacją elementu `.ifc`.


Aby sklasyfikować pliki SOLIDWORKS jako elementy `.ifc`:

1. Otworzyć plik części lub złożenia SOLIDWORKS.
2. Kliknąć **Plik > Właściwości**.
3. W oknie dialogowym na karcie **Dostosowane** należy:
 - a) W obszarze **Nazwa właściwości** wybrać IFC.
 - b) W obszarze **Wartość/Wyrażenie tekstowe** wybrać odpowiednią taksonomię.
 - c) Kliknąć **OK**.

Eksportowanie do formatu IFC

Można wyeksportować plik IFC z dostosowanymi właściwościami, które obejmują metadane IFC wraz z innymi właściwościami.

Aby eksportować do formatu IFC, należy:

1. Przy otwartym modelu kliknąć **Zapisz jako**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Zapisz jako**.
2. W oknie dialogowym Zapisz jako:
 - a) W polu **Zapisz jako typ** wybrać **IFC 2x3 (*.ifc)** lub **IFC 4 (*.ifc)**.
 - b) Kliknąć **Opcje**.
3. W oknie dialogowym Opcje systemu ustawić następujące opcje:

Opcja	Opis
OmniClass™ lub UniClass2015	Eksportuje metadane klasyfikacji z elementem IFC, jeśli są one określone w pliku.
Dostosowane właściwości lub Właściwości materiału i masy	Eksportuje właściwości dla pliku SOLIDWORKS.


4. W przypadku eksportu w standardzie IFC 4.0 dokonać zapisu na jeden z poniższych sposobów:
 - BREP
 - BREP i mozaikowanie
 - Mozaika
5. Kliknąć **OK**.
6. Kliknąć **Zapisz**.

Importowanie i eksportowanie plików 3MF

Można importować pliki 3D Manufacturing Format (3MF) oraz eksportować pliki części i złożeń programu SOLIDWORKS jako pliki 3MF. Dassault Systemes jest jednym z założycieli branżowej organizacji 3MF, której celem jest wyeliminowanie problemów dotyczących współdziałania w formatach drukowania 3D.

Importowanie plików 3MF w programie SOLIDWORKS

Aby zaimportować pliki 3MF w programie SOLIDWORKS:

1. Kliknąć **Otwórz**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Otwórz**.
2. W oknie dialogowym, w pozycji **Pliki typu**, wybrać **3D Manufacturing Format (*.3mf)**.
3. Przejść do pliku, a następnie go otworzyć.
4. Kliknąć **Opcje**.

5. W oknie dialogowym wybrać jedną z poniższych opcji w pozycji **Importuj jako** i kliknąć **OK**.
 - Obiekt graficzny
 - Obiekt bryłowy
 - Obiekt powierzchniowy
6. Kliknąć **Otwórz**.

Plik zostanie zaimportowany do programu SOLIDWORKS.

Eksportowanie plików SOLIDWORKS jako plików 3MF

Możliwe jest eksportowanie plików części i złożeń programu SOLIDWORKS jako plików 3MF.

Aby wyeksportować pliki SOLIDWORKS jako pliki 3MF:

1. Przy otwartym modelu kliknąć **Zapisz jako**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Zapisz jako**.
2. W oknie dialogowym, należy:
 - a) Ustawić **Zapisz jako typ** na **3D Manufacturing Format (*. 3mf)**.
 - b) Kliknąć **Opcje**.

3. W oknie dialogowym ustawić następujące opcje:

Opcja	Opis
Format pliku	Wyświetla wybrany format pliku.
Dane wyjściowe jako	W polu Jednostka wybrać jednostkę miary.
Resolution	<p>Steruje mozaiką powierzchni nieplanarnych dla danych wyjściowych 3MF. Niższe wartości odchylenia generują dokładniejszy plik mozaiki 3MF. Pliki wygenerowane z wyższym ustawieniem dokładności (dokładniejsza mozaika) mają większy rozmiar, a ich generacja zabiera więcej czasu.</p> <p>Gruboziarnista Wstępne ustawienie rozdzielczości. lub Drobnoziarnista</p> <p>Dostosowana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostosować suwak Odchylenie, aby dla odchylenia ustawić wartość Tolerancja, która steruje mozaiką całej części. Niższe liczby generują pliki o większej dokładności całej części. • Dostosować suwak Kąt, aby dla kąta ustawić wartość Tolerancja, która steruje mozaiką drobnych szczegółów. Niższe liczby generują pliki o większej dokładności małych szczegółów, jednakże ich generowanie zabiera więcej czasu. <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>W miarę przestawiania obydwu suwaków, odpowiednie okręgi koncentryczne zostaną dostosowane. Okręgi te ukazują w przybliżeniu, w jaki sposób zmienia się mozaika w wyniku zmiany ustawień. (Patrz: Podgląd poniżej.)</p> </div>
Pokaż informacje o 3MF przed zapisaniem pliku	Wyświetlane są następujące informacje: Trójkąty (liczba), Rozmiar pliku , Format pliku oraz ścieżkę katalogu i nazwę pliku.
Wyświetl podgląd przed zapisaniem pliku	Wyświetla podgląd modelu ze ścianami oraz informacje o elementach Trójkąty (liczba) i Rozmiar pliku w oknie dialogowym Opcje systemu.
Uwzględnij materiały	Uwzględnia materiały podstawowe w eksportowanym pliku.
Uwzględnij wyglądy	Uwzględnia wyglądy w eksportowanym pliku. Do pliku .3MF są eksportowane tylko powierzchniowo mapowane wyglądy tekstury.


Opcja	Opis
Wyjściowy układ współrzędnych	Wybierz układ współrzędnych do zastosowania do eksportu. W przypadku wybrania opcji -- domyślny -- nie zostanie zastosowana żadna macierz przekształcenia.

4. Kliknąć **OK**.
5. Kliknąć **Zapisz**.

Importowanie plików siatki

Można zaimportować zeskanowany plik z danymi siatki do oprogramowania SOLIDWORKS bez używania dodatku ScanTo3D. Oprogramowanie importuje plik i powiązane dane siatki do obiektu bryłowego lub powierzchniowego. Można wybierać skonwertowane ścianki, wierzchołki i krawędzie ścianek oraz tworzyć do nich odniesienia. Można również zachować siatkę jako model siatki w SOLIDWORKS, co umożliwi graficzne przeglądanie modelu siatki.

Aby zaimportować pliki siatki:

1. Kliknąć **Otwórz**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Otwórz**.
2. W oknie dialogowym, w obszarze **Pliki typu**, wybrać **Pliki siatki (*.stl; *.obj; *.off; *.ply; *.ply2)**.
Można również importować pliki w formatach ***.3mf** i ***.wrl** jako obiekty graficzne, bryłowe i powierzchniowe.
3. Przejść do pliku, który chcemy otworzyć.
4. Kliknąć **Opcje**.
5. W oknie dialogowym wybrać jedną z poniższych opcji w pozycji **Importuj jako** i kliknąć **OK**.
 - Obiekt graficzny
 - Obiekt bryłowy
 - Obiekt powierzchniowy

Oprogramowanie może importować i tworzyć wiele obiektów bryłowych na podstawie pliku siatki, pod warunkiem, że siatka jest zamknięta. Jeżeli siatka nie jest zamknięta, opcja Importuj jako obiekt bryłowy automatycznie tworzy obiekty powierzchniowe dla wszystkich obiektów, które nie mogą zostać zaimportowane jako obiekty bryłowe.

6. Kliknąć **Otwórz**.
Plik zostanie zaimportowany.

SOLIDWORKS 3D Interconnect

Narzędzie 3D Interconnect zastępuje obecne funkcje translacji SOLIDWORKS nową technologią i tokami pracy do pracy z macierzystymi danymi CAD innych firm w SOLIDWORKS 2017.

Można wykonywać następujące czynności:

- Wstawianie zastrzeżonych danych CAD bezpośrednio do złożenia SOLIDWORKS bez potrzeby konwersji do pliku SOLIDWORKS
- Otwieranie zastrzeżonego formatu 3D CAD w oprogramowaniu SOLIDWORKS z jego skojarzeniowym łączem do oryginalnej części
- Aktualizowanie zmian w pliku SOLIDWORKS w przypadku aktualizacji zastrzeżonych danych CAD w aplikacji tworzącej poprzez utrzymanie wszystkich dalszych operacji utworzonych w SOLIDWORKS

W 3D Interconnect są obsługiwane następujące formaty i ich wersje:

- CATIA® V5: .CATPart, .CATProduct dla V5R8 – 5–6R2016
- Autodesk® Inventor: .ipt dla V6 – V2016, .iam dla V11 – V2016
- PTC®: .prt, .prt.*, .asm, .asm.* dla Pro/ENGINEER® 16 – Creo 3.0
- Solid Edge®: .par, .asm, .psm dla V18 – ST8
- Oprogramowanie NX™: .prt dla UG 11 – NX 10

Aplikacja CATIA® V5-SOLIDWORKS Translator jest dostępna dla posiadaczy licencji SOLIDWORKS Premium.

Włączanie lub wyłączanie narzędzia 3D Interconnect

W oprogramowaniu SOLIDWORKS można włączyć lub wyłączyć narzędzie 3D Interconnect. Domyślnie jest ono włączone.

Aby włączyć lub wyłączyć narzędzie 3D Interconnect:

1. Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu > Importuj**.
2. W oknie dialogowym ustawić **Format pliku** na **Inventor/Catia V5/Creo/NX/Solid Edge**.
3. Zaznaczyć lub usunąć zaznaczenie opcji **Włącz 3D Interconnect**.
4. Kliknąć **OK**.

Wstawianie macierzystych plików CAD innych firm do złożenia SOLIDWORKS

Możliwe jest wstawienie macierzystego pliku CAD innego producenta do złożenia SOLIDWORKS przy użyciu narzędzia **Wstaw komponent**.

Aby wstawić macierzysty plik CAD innej firmy do złożenia SOLIDWORKS, należy:


1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\import_export\gear box_1.sldasm.

2. Kliknąć **Wstaw komponent** (pasek narzędzi Złożenie).
 3. W oknie dialogowym przejść do *litera dysku*:Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\import_export\Round Cover Plate_2.ipt.
 4. Kliknąć **Otwórz** i umieścić plik w złożeniu SOLIDWORKS.
 5. Kliknąć **Wstaw komponent />** (pasek narzędzi Złożenie) i przejść do *litera dysku*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\import_export\wormgear.asm.1.
 6. Kliknąć **Otwórz** i umieścić plik w złożeniu SOLIDWORKS.
- Pliki innych firm Autodesk® Inventor i PTC® Creo® są wstawiane do złożenia SOLIDWORKS.

Otwieranie macierzystych plików CAD innych firm w SOLIDWORKS

Do otwarcia macierzystego pliku CAD innego producenta w oprogramowaniu SOLIDWORKS można użyć okna dialogowego Otwórz. Po otwarciu części innego producenta tworzona jest nowa część SOLIDWORKS, a plik innego producenta jest do niej wstawiany jako część wyprowadzona lub baza.

Aby otworzyć macierzysty plik CAD innej firmy w SOLIDWORKS, należy:

1. Kliknąć **Otwórz**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Otwórz**.
2. W oknie dialogowym przejść do *litera dysku*:Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\import_export\Round Cover Plate_2.ipt.
3. Dokonać zmian w części przy użyciu operacji SOLIDWORKS.
4. Zaktualizować część drugą wersją części.

Wszelkie modyfikacje dokonane w części bazowej są aktualizowane w części SOLIDWORKS bez utraty dalszych operacji.

Opcje systemu dla współdziałania

Opcje importu/eksportu zostały przeniesione do okna dialogowego Opcje systemu. Dotychczas można było uzyskać do nich dostęp z poziomu okien dialogowych Otwórz i Zapisz jako.

Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Opcje systemu**, a następnie kliknąć **Import** lub **Eksport**. W części **Format pliku** ustawić typ pliku.

15

SOLIDWORKS Inspection

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dodatek SOLIDWORKS Inspection**
- **Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection**

Dodatek SOLIDWORKS Inspection

Udoskonalenia obsługi

Wszystkie ikony wcześniej znajdujące się w menedżerze właściwości PropertyManager zostały przeniesione do menedżera poleceń CommandManager, aby ułatwić obsługę interfejsu użytkownika.

Ikony te zostały zmienione:

Nazwa narzędzia	Marker
Edytowanie projektu kontrolnego	
Dodawanie/edytowanie odnośników	
Aktualizacja projektu kontroli	

Ręczne dodawanie odnośników do rysunków




Ręczne dodawanie odnośników rysunków daje większą kontrolę nad sposobem dodawania odnośników do rysunków przez SOLIDWORKS Inspection.

W przypadku wybrania automatycznego dodawania odnośników oprogramowanie dodaje odnośniki dla wszystkich cech w rysunku przy użyciu określonej kolejności sortowania (zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

W przypadku wybrania ręcznego dodawania odnośników oprogramowanie:

- Dodaje odnośniki tylko cech określonych przez użytkownika.
- Porządkuje odnośniki w oparciu o kolejność, w jakiej zostały wybrane.

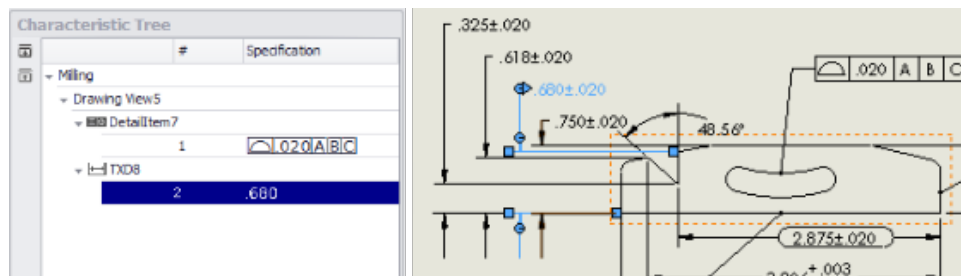
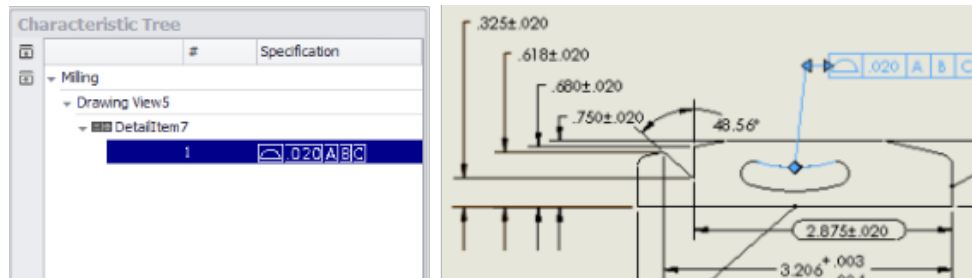
Aby ręcznie dodać odnośniki do rysunków, należy:

1. Kliknąć **Nowy projekt kontroli**  (w menedżerze poleceń CommandManager programu SOLIDWORKS Inspection).
2. Wybrać szablon projektu.
3. Na karcie Ustawienia ogólne menedżera właściwości PropertyManager Utwórz projekt kontroli, w części **Informacje cechy charakterystycznej**, dla opcji **Wyciągnięcie** wybrać **Ręczne**.
4. Kliknąć , aby zatwierdzić ustawienia projektu.
5. Kliknąć **Dodaj cechę charakterystyczną**  (w menedżerze poleceń CommandManager programu SOLIDWORKS Inspection).

6. W obszarze graficznym użyć jednej z poniższych technik, aby wybrać cechy do dodania odnośników:

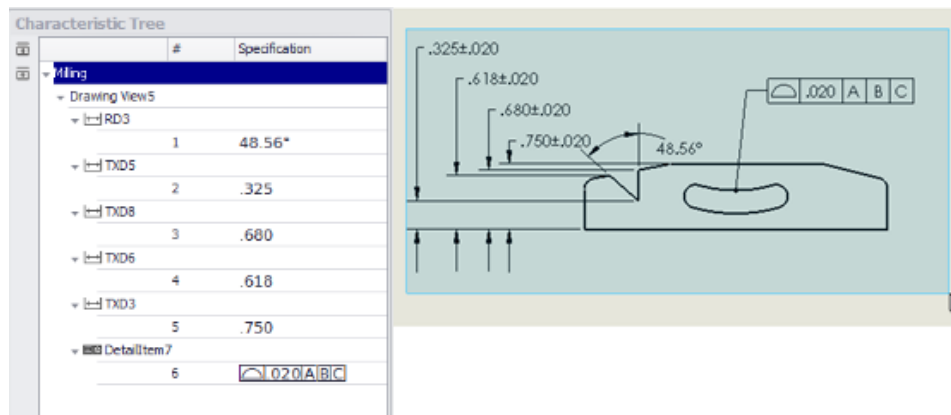
- Wybrać indywidualne cechy.

Cechy są dodawane do drzewa cech charakterystycznych w kolejności, w jakiej zostały wybrane.




- Wybrać pole zestawu cech.

Wszystkie cechy charakterystyczne w obrębie pola zostaną dodane do drzewa cech charakterystycznych.



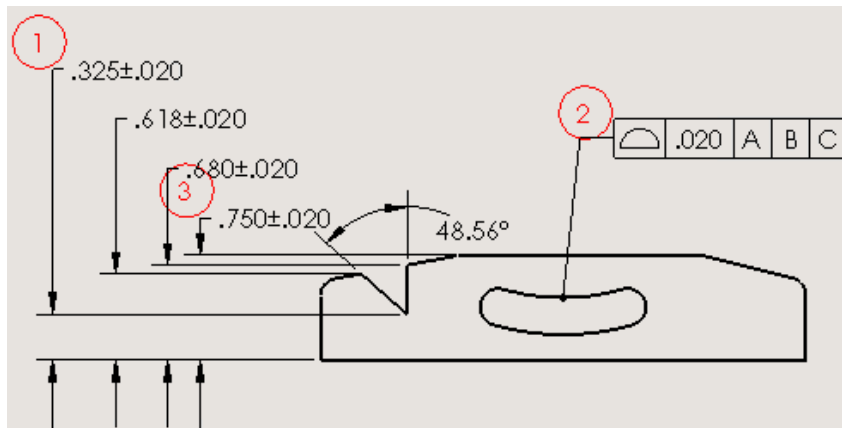
Aby usunąć cechę, należy kliknąć w obszarze graficznym.

Jeżeli odnośniki mają zostać dodane do większości, ale nie do wszystkich cech, można wybrać cały rysunek, a następnie usunąć cechy, do których odnośniki nie mają zostać dodane.

7. Kliknąć **Add/Edit Balloons**  (menedżer poleceń CommandManager SOLIDWORKS Inspection).

Oprogramowanie tworzy odnośniki dla wybranych cech, w kolejności, w której zostały wybrane.

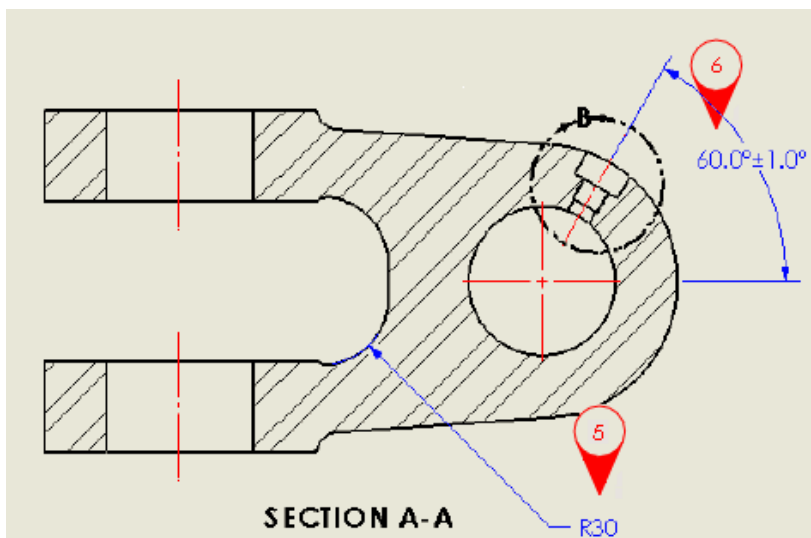
Krok ten nie jest wymagany, jeśli w ustawieniach projektu kontroli wybrano opcję **Automatyczny odnośnik**.



Wybór kształtu odnośnika VDA

Odnośniki VDA, które były dostępne w autonomicznym oprogramowaniu SOLIDWORKS Inspection, są obecnie dostępne w dodatku SOLIDWORKS Inspection.

Odnośniki VDA charakteryzują się kształtem opadającym i są często wykorzystywane w niemieckim przemyśle motoryzacyjnym.



Aby wybrać kształt odnośnika VDA:

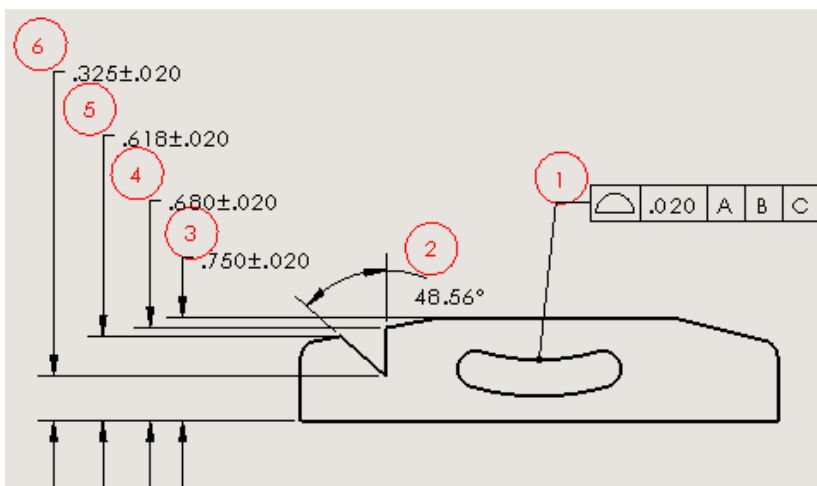
1. Kliknąć **Dodaj/edytuj odnośniki**  (menedżer poleceń CommandManager SOLIDWORKS Inspection).
2. W menedżerze właściwości PropertyManager Ustawienia odnośników, w obszarze **Zwykły format**, przejść do pola **Kształt** i wybrać **VDA**.
3. Kliknąć .

Zapobieganie zmianie numeracji odnośnika przez blokowanie odnośników

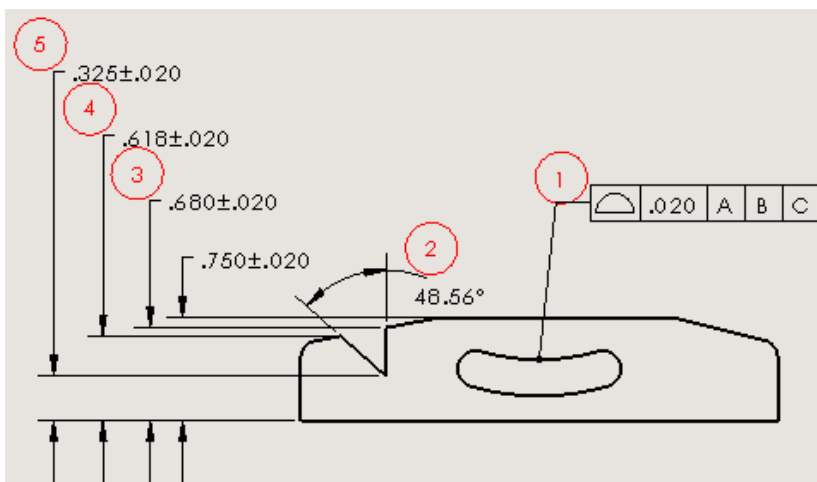
Opcja **Zapobiegaj automatycznej zmianie numeracji** pozwala na dodawanie lub usuwanie odnośników bez wpływu na układ i kolejność numeracji odnośników, które pozostają.

Po wprowadzeniu zmian w projekcie SOLIDWORKS Inspection poprzez usunięcie lub dodanie cech charakterystycznych, a następnie odświeżenie go, oprogramowanie domyślnie ponownie numeruje odnośniki w dokumencie. Jeżeli określono kolejność sortowania zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, kolejność ta jest zachowywana podczas ponownego numerowania.

Na przykład, jeżeli usuniemy cechę, która jest reprezentowana przez odnośnik 3, następną cechę w kolejności otrzyma nazwę odnośnik 3. W zależności od wersji raportu inspekcji operacje do mierzenia są różne. Może to powodować zamęt i prowadzić do kosztownych pomyłek.



Oryginalna numeracja odnośników





Zmiana numeracji odnośników po usunięciu cechy 3.

Można zastąpić to zachowanie za pomocą opcji **Zapobiegaj automatycznej zmianie numeracji**. Kiedy używać opcji Zapobiegaj automatycznej zmianie numeracji:

- Po usunięciu odnośnika jego numer zostanie usunięty z sekwencji bez wpływu na numery innych odnośników.
- Przy dodaniu nowych cech są one dodawane na końcu sekwencji numeracji odnośników.

Aby zapobiec zmianie numeracji odnośników:

1. Kliknąć **Nowy projekt kontroli**  (w menedżerze poleceń CommandManager programu SOLIDWORKS Inspection).
2. Wybrać szablon projektu.
3. Na stronie Ustawienia ogólne, w obszarze **Informacje cechy charakterystycznej**, wybrać pozycję **Zapobiegaj automatycznej zmianie numeracji** i kliknąć .

4. Aby usunąć odnośnik, wykonać jedną z następujących czynności:

- W **drzewie cech charakterystycznych** wybrać odnośnik. W części **Właściwości** wyczyścić pole wyboru **Wybrane**.

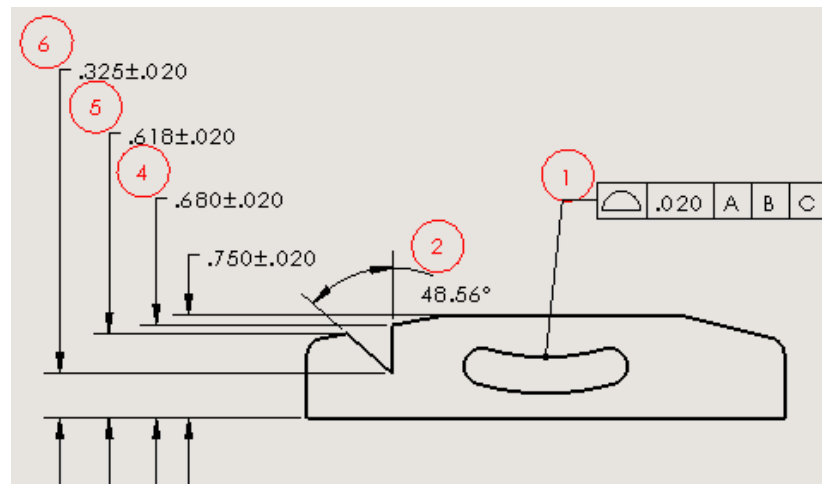
Charakterystyka nie jest już wybrana do inspekcji, jednak numer odnośnika pozostaje związany z cechą charakterystyczną.

W przypadku użycia tej metody można w razie potrzeby przywrócić odnośnik przez ponowne zaznaczenie pola wyboru.

- W obszarze graficznym usunąć cechę, która jest skojarzona z odnośnikiem, a

następnie kliknąć **Aktualizuj projekt Inspection** .

Oprogramowanie usunie numer odnośnika z sekwencji, zachowując pierwotną numerację pozostałych odnośników.



Oryginalna numeracja odnośników zachowana

Autonomiczna wersja SOLIDWORKS Inspection

Powiększanie kółkiem myszy w SOLIDWORKS Inspection

Powiększanie kółkiem myszy pozwala poruszać się po projekcie kontroli przy użyciu elementów sterowniczych, które są podobne do elementów oprogramowania SOLIDWORKS.

Powiększanie kółkiem myszy jest domyślnie zaznaczone na karcie Opcje aplikacji okna dialogowego Opcje.

Aby użyć powiększania kółkiem myszy:

- Przewinąć do góry, aby pomniejszyć.
- Przewinąć do dołu, aby powiększyć.
- Nacisnąć i przytrzymać środkowy przycisk myszy, aby przesunąć.

Ponadto do nawigacji można użyć następujących klawiszy:

Alt + strzałka w lewo	Przejdź do poprzedniego arkusza.
Page Down	Przejdź do poprzedniego arkusza.
Alt + strzałka w prawo	Przejdź do następnego arkusza.
Page Up	Przejdź do następnego arkusza.
Alt + strzałka w górę	Przewiń w górę.
Alt + strzałka w dół	Przewiń w dół.
Home	Przejdź do pierwszego arkusza.
End	Przejdź do ostatniego arkusza.

16

SOLIDWORKS MBD

Rozdział ten zawiera następujące tematy:


- **Dokładność 3D PDF**
- **Udoskonalenia Edytora szablonów 3D PDF**
- **Orientacja wyświetlania adnotacji**
- **Dołączanie plików do plików 3D PDF**
- **Porównywanie 3D PMI pomiędzy częściami**
- **Eksportowanie adnotacji PMI do STEP 242**
- **Dopasowanie nazw w plikach 3D PDF**
- **Zmiana kolejności widoków 3D.**
- **Wyświetlanie szkiców w plikach 3D PDF**

SOLIDWORKS MBD można zakupić jako oddzielny produkt do wykorzystania z oprogramowaniem SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional lub SOLIDWORKS Premium.

Dokładność 3D PDF

Podczas zapisywania lub publikowania jako 3D PDF można ustawić poziom dokładności dla 3D PDF.

Aby ustawić dokładność 3D PDF:

1. Kliknąć opcję **Publikuj do trójwymiarowego pliku PDF**  (na pasku narzędzi dodatku SOLIDWORKS MBD).
2. Wybrać odpowiednią opcję w menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Dokładność**:

Poziom dokładności	Opis
Maks.	Brak kompresji stratnej (może spowodować powstanie pliku o bardzo dużym rozmiarze).
Wys.	Tolerancja 0,001 mm (niska kompresja, wysoka dokładność). Kompresja niskostratna może skutkować dużym rozmiarem pliku.

Poziom dokładności	Opis
Śr.	Tolerancja 0,01 (średnia kompresja, średnia dokładność). Kompresja średniostratna powinna zapewnić umiarkowany rozmiar pliku.
Nis.	Tolerancja 0,1 mm (wysoka kompresja, niska dokładność). Kompresja wysokostratna powinna zapewnić mniejszy rozmiar pliku.

3. Aby zastosować kompresję stratną do wieloboków w modelu, należy wybrać opcję **Zastosuj kompresję stratną przy mozaikowaniu**.

Aby uzyskać więcej informacji, należy zapoznać się z tematem [Kompresja stratna](#).








Udoskonalenia Edytora szablonów 3D PDF

Edytor szablonów 3D PDF daje lepszą kontrolę nad układem i formatowaniem szablonów.

Wyrównywanie elementów

Możliwe jest wyrównanie dwóch lub więcej elementów szablonu (do góry, w dół, lewo, prawo, do środka lub pośrodku).

Aby wyrównać elementy:

1. W Edytorze szablonów 3D PDF wybrać przynajmniej dwa elementy, na przykład obraz i obszar tekstu.
2. Kliknąć **Wyrównaj**  i kliknąć **Lewo** , **Środek** , **Prawo** , **Góra** , **Pośrodku**  lub **Dół** .

Kopiowanie i wklejanie pomiędzy stronami

Karty są obecnie nazywane stronami. Można skopiować element z jednej strony do drugiej.


Aby skopiować i wkleić pomiędzy stronami:

1. Wybrać element do skopiowania.
2. Kliknąć **CTRL + C**.
3. Wybrać stronę.
4. Kliknąć **CTRL + V**.

Formatowanie tekstu

Możemy formatować tekst przy użyciu stylów (pogrubienie, kursywa i podkreślenie), a także go wyrównywać (do lewej, do prawej, do środka i stosując justowanie).


Aby formatować tekst, należy:

1. W Edytorze szablonów 3D PDF kliknąć **Tekst** .
2. Kliknąć, aby umieścić symbol zastępczy obszaru tekstu na szablonie.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Właściwości** ustawić opcje formatowania.
4. Kliknąć poza blokiem tekstu.

Używanie Malarza formatu

Malarz formatu kopiuje styl tekstu do innego elementu tekstu.

Aby użyć Malarza formatu, należy:

1. Wybrać tekst, którego styl (czcionka, rozmiar, pogrubiona, kursywa, podkreślenie, przekreślenie, kolor i wyrównanie) chcemy skopiować.
2. Kliknąć **Malarz formatu** .
3. Kliknąć tekst, w którym chcemy umieścić styl.

Oryginalny styl tekstu jest stosowany do wybranego tekstu.


Grupowanie i rozgrupowywanie elementów

Można grupować i rozgrupowywać elementy na strony szablonu.

Aby zgrupować elementy:

1. Nacisnąć klawisz **Ctrl** i wybrać wiele elementów.
2. Kliknąć **Grupa** > **Zgrupuj** .

Aby rozgrupować elementy:

1. Wybrać zestaw zgrupowanych elementów.
2. Kliknąć **Grupa** > **Rozgrupuj** .


Wstawianie elementów w pozycji wskaźnika


Podczas wstawiania elementu, np. tekstu lub prostokąta w szablonie 3D PDF, jest on umieszczany w pozycji wskaźnika.

Wstawianie prostokątów

Istnieje możliwość wstawienia prostokąta do szablonu 3D PDF.



Aby wstawić prostokąty:

1. W Edytorze szablonów 3D PDF kliknąć **Prostokąt** .
2. Umieścić prostokąt na stronie.
Można zmienić położenie i rozmiar prostokąta.

3. Ustawić opcje, takie jak kolor wypełnienia i obramowanie, grubość granicy oraz promień narożnika.
4. Kliknąć .

Blokowanie elementów


Możliwe jest zablokowanie elementów na stronie szablonu, aby nie można ich było przenieść ani zmienić ich rozmiaru.





- Aby zablokować element, należy wybrać go i kliknąć **Zablokuj** .
- Aby odblokować element, należy wybrać go i kliknąć **Odblokuj** .

Ustawianie kolejności elementów

Można ustawić kolejność elementów od przodu do tyłu.

Aby ustawić kolejność elementów:

1. Wybrać element i kliknąć **Kolejność** .
2. Kliknąć opcję:

Opcja	Opis
Przesuń na wierzch	Przenosi element do pierwszej pozycji. 
Przesuń do przodu	Przesuwa element do przodu o jedną pozycję. 
Przesuń pod spód	Przesuwa element do ostatniej pozycji. 
Przesuń do tyłu	Przesuwa element do tyłu o jedną pozycję. 

Zmianianie nazw stron

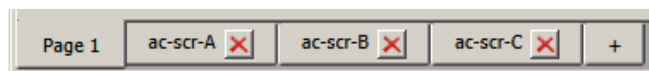
Można zmieniać nazwy stron w szablonie.

Aby zmienić nazwy stron:

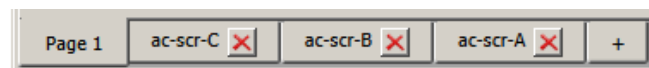
1. Kliknąć dwukrotnie nazwę strony.
2. Wpisać nową nazwę.
3. Kliknąć poza tą nazwą, aby zapisać nową nazwę.

Zmiana położenia stron

Można zmienić położenie stron w szablonie przez przeciągnięcie i upuszczenie karty Strona w nowej lokalizacji. Pozwala to rozpocząć dokument od strony tytułowej lub innych informacji wprowadzających, np. wyłączenia odpowiedzialności lub oświadczeń regulacyjnych.



Początkowe pozycje kart stron



Zmienione pozycje kart stron

Zmianianie rozmiaru wierszy i kolumn w tabelach ogólnych

Aby zmienić rozmiar wierszy lub kolumn, umieścić wskaźnik nad separatorem wiersza lub kolumny i przeciągnąć separator.


Orientacja wyświetlania adnotacji

Podczas publikowania w plikach 3D PDF adnotacje są orientowane tak, aby były czytelne w domyślnej orientacji każdego widoku 3D.

Dołączanie plików do plików 3D PDF

Podczas publikowania w 3D PDF można dołączyć pliki.

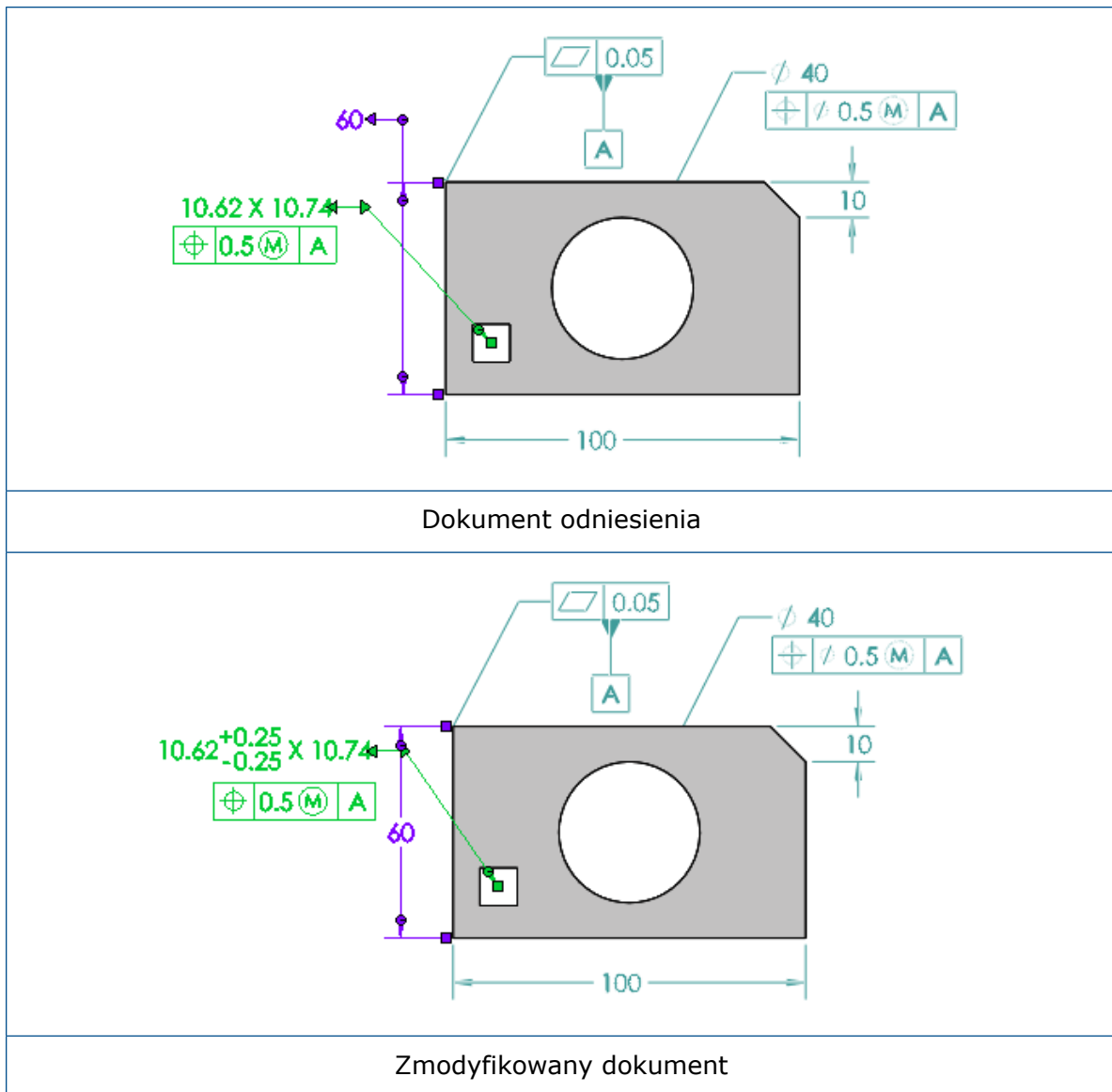
Aby dołączyć pliki do plików 3D PDF:

1. Kliknąć **Publikuj w 3D PDF** .
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Załączniki**, kliknąć **Dołącz pliki**.
3. Przejść do pliku do dołączenia, a następnie kliknąć **Otwórz**.

Plik jest dołączony jako załącznik.

Porównywanie 3D PMI pomiędzy częściami

Można użyć narzędzia **Porównanie 3D PM** do porównania adnotacji DimXpert, wymiarów odniesienia i innych adnotacji pomiędzy dwoma dokumentami części.



Aby porównać 3D PMI pomiędzy częściami:

1. Kliknąć **Narzędzia > Porównaj > 3D PMI**.
2. W okienku zadań wybrać **Dokument odniesienia** i **Zmodyfikowany dokument**.
3. Kliknąć **Uruchom porównanie**.

Eksportowanie adnotacji PMI do STEP 242

Części i złożenia SOLIDWORKS można eksportować z adnotacjami PMI do formatu STEP 242.

Aby wyeksportować adnotacje PMI do STEP 242:

1. Kliknąć **Opublikuj plik STEP 242**  (pasek narzędzi SOLIDWORKS MBD).
2. W oknie dialogowym wpisać nazwę pliku.

3. Kliknąć **Zapisz**.

Dopasowanie nazw w plikach 3D PDF

Nazwy przypisane do DimXpert PMI w plikach 3D PDF odpowiadają oryginalnym nazwom w oprogramowaniu SOLIDWORKS.

Zmiana kolejności widoków 3D.

Można zmienić kolejność widoków 3D na karcie Widoki 3D za pomocą techniki przeciągnij i upuść lub opcji **Kolejność sortowania**.

Zmianianie kolejności widoków 3D metodą przeciągnij i upuść

Aby zmienić kolejność widoków 3D metodą przeciągnij i upuść, należy:

1. Wybrać widok 3D.
2. Przeciągnąć i upuścić go w lokalizacji docelowej.

Podczas zmiany kolejności widoków za pomocą techniki przeciągnij i upuść zmieniony widok nosi nazwę **Dostosowany**.

Zmiana kolejności widoków 3D z użyciem kolejności sortowania

Aby zmienić kolejność widoków 3D przy użyciu kolejności sortowania:

Na karcie Widoki 3D, w części **Kolejność sortowania**, wybrać opcję.

Opcja	Kolejność sortowania
Imię i nazwisko	Alfabetycznie według nazwy widoku 3D.
Konfiguracja	Alfabetycznie według konfiguracji, a następnie według nazwy widoku 3D.
Stan wyświetlania	Alfabetycznie według stanu wyświetlania, a następnie według nazwy widoku 3D.
Niestandardowe	Kolejność zapisana po reorganizacji „przeciągnij i upuść”.
Historia	Kolejność utworzona.

Wyświetlanie szkiców w plikach 3D PDF

Szkice, które są widoczne w widokach 3D wyświetlają się w plikach 3D PDF w ramach tego samego widoku 3D.

17

Wyświetlanie modelu

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Sterowanie kalkomaniami i scenami poprzez stany wyświetlania**
- **Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym**
- **Szacowanie modeli dla drukowania 3D**
- **Obsługa trybu klatka po klatce przez PhotoView 360 Network Rendering**
- **Widoki przekroju**

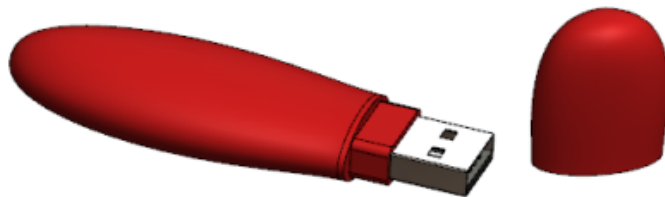
Sterowanie kalkomaniami i scenami poprzez stany wyświetlania


Można tak zdefiniować stany wyświetlania, aby korzystały z różnych wystąpień kalkomanii i scen.

Można również skonfigurować źródła światła dla wszystkich typów światła, włącznie ze światłem słonecznym. Operacja ta wymaga oprogramowania PhotoView 360.

Aby sterować kalkomaniami i scenami poprzez stany wyświetlania:

1. Otworzyć *litera dysku*: \\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\model_display\usb_drive1\usb_drive1.sldasm.



2. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **usb_case1** i wybrać polecenie **Otwórz część** .




3. Dodać stan wyświetlania o nazwie `Kod kreskowy` i dostosować go:

- a) Kliknąć
- 
- na górze drzewa operacji FeatureManager.


Pojawi się okienko wyświetlania.



- b) Kliknąć prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu okienka wyświetlania i wybrać polecenie
- Dodaj stan wyświetlania**
- 
- .


- c) Wpisać
- `Kod kreskowy`
- dla nazwy pola, które pojawi się na górze.


- d) Wybrać kartę DisplayManager
- 
- .

- e) Kliknąć
- Przeglądaj kalkomanie**
- 
- , a następnie
- Otwórz bibliotekę kalkomanii**
- .

- f) W okienku zadań przeciągnąć kalkomanie
- Kod kreskowy**
- do
- Case_body**
- .

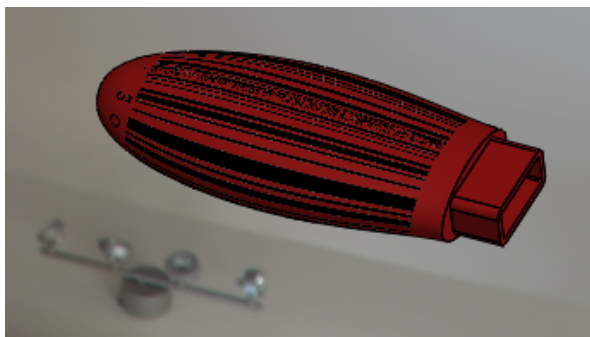
Podczas przeciągania kalkomanii i umieszczania jej na komponencie nad kalkomanie pojawi się manipulator. Przy użyciu manipulatora można zmienić kierunek i wyrównanie kalkomanii.






- g) W menedżerze właściwości PropertyManager Kalkomanie, w obszarze
- Stany wyświetlania**
- , wybrać
- Ten stan wyświetlania**
- i kliknąć
- 
- .

- h) W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie
- Edytuj scenę**
- 
- .



- i) W okienku zadań kliknąć
- Sceny prezentacji**
- i przeciągnąć scenę
- Tło kuchni**
- do obszaru graficznego.

- j) Kliknąć
- 
- .



4. Dodaj kolejny stan wyświetlania o nazwie `Designed_with_SOLIDWORKS` i go dostosuj.
 - a) Kliknąć prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu okienka wyświetlania i wybrać polecenie **Dodaj stan wyświetlania** .
 - b) Wpisać `Zaprojektowane przy użyciu oprogramowania SOLIDWORKS` jako nazwę pola u góry.
 - c) W menedżerze wyświetlania DisplayManager kliknąć prawym przyciskiem myszy kod_kreskowy1  i wybrać polecenie **Usuń**.
 - d) W menedżerze właściwości PropertyManager Kalkomanie kliknąć **Otwórz bibliotekę kalkomanii**.
 - e) W okienku zadań przeciągnąć kalkomanie **Zaprojektowane przy użyciu oprogramowania SOLIDWORKS** do **Case_body**.
 - f) W menedżerze właściwości PropertyManager Kalkomanie, w części **Stany wyświetlania**, wybrać **Ten stan wyświetlania** i kliknąć .
 - g) W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Edytuj scenę** .
 - h) W okienku zadań kliknąć **Sceny prezentacji** i przeciągnąć scenę **Tło fabryki** do obszaru graficznego.
 - i) Kliknąć .



5. Na karcie menedżera konfiguracji ConfigurationManager , w obszarze **Stany wyświetlania**, kliknąć dwukrotnie **Kod kreskowy** i **Zaprojektowane przy użyciu oprogramowania SOLIDWORKS**, aby zmienić stan wyświetlania.
6. W menedżerze poleceń CommandManager Narzędzia renderowania kliknąć **Wyświetlaj wartość docelową stanów** .
Pojawi się okno dialogowe Wartość docelowa stanu wyświetlania.

W przypadku zmiany stanu wyświetlania aktywny stan wyświetlania będzie zaznaczony w oknie dialogowym Wartość docelowa stanu wyświetlania. Jest to użyteczne przy usuwaniu lub dostosowywaniu kalkomanii i scen w aktywnym stanie wyświetlania.

Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym

Wyniki SOLIDWORKS Simulation można wyświetlać w obszarze graficznym SOLIDWORKS wraz z innymi komponentami lub obiektami w modelu, które nie należą do symulacji.

W efekcie nie trzeba przełączać się pomiędzy wynikami symulacji a środowiskiem modelowania. Wyświetlanie wyników symulacji na obiektach i komponentach nie jest idealnym rozwiązaniem. Ekran ten służy do celów marketingowych i projektowania z przewidywaniem. Poprzednio, jeśli uruchomiono symulację na komponencie w złożeniu, tylko ten komponent był wyświetlany z wynikami, a wszystkie inne komponenty były ukryte.

Przykładem projektowania z przewidywaniem jest tworzenie zmian modelu na podstawie wyników symulacji.

Dostępne z licencjami SOLIDWORKS Simulation.

Aby wyświetlić wyniki SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym:

1. Otworzyć *litera* dysku: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\model_display\sunglasses.sldasm.

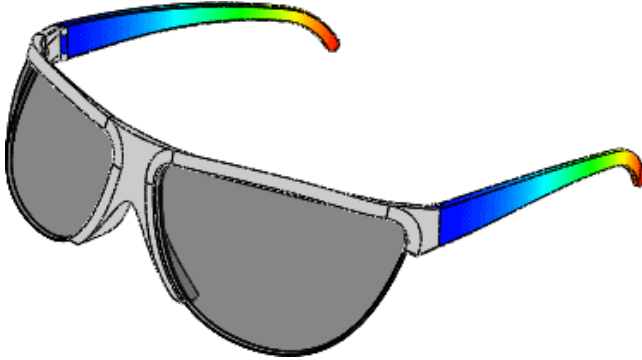
Jeżeli pojawi się okno dialogowe Rozwiąż odciążone komponenty, kliknąć **OK**. Złożenie zawiera zapisane badanie symulacji.



2. Kliknąć kartę Statyczne 1.
3. W drzewie badania Simulation kliknąć prawym przyciskiem myszy **Statyczne 1** i kliknąć **Uruchom**.
4. Kliknąć kartę Model.
5. Kliknąć **Wyświetlanie symulacji** (pasek narzędzi Widok) lub **Widok > Wyświetlaj > Wyświetlanie symulacji**.

Jeżeli pojawi się okno dialogowe Wyświetlanie symulacji, kliknąć **OK**.

6. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) W części **Wybrane wyniki** wybrać **Przemieszczenie1**.
 - b) Kliknąć ✓ .Złożenie jest wyświetlane z wynikami symulacji w kontekście złożenia.



Polecenie **Wyświetlanie symulacji** powoduje wyświetlenie tylko wykresów wyników badań, dla których załadowano wszystkie dane symulacji. Aby załadować wszystkie dane symulacji, należy kliknąć kolejno **Simulation > Opcje > Opcje systemu > Ogólne** i wybrać opcję **Załaduj wszystkie badania symulacji przy otwieraniu modelu (wymaga więcej czasu, aby otworzyć model)**. Można również załadować dane symulacji dla określonego badania poprzez klikanie poszczególnych kart symulacji.

Szacowanie modeli dla drukowania 3D

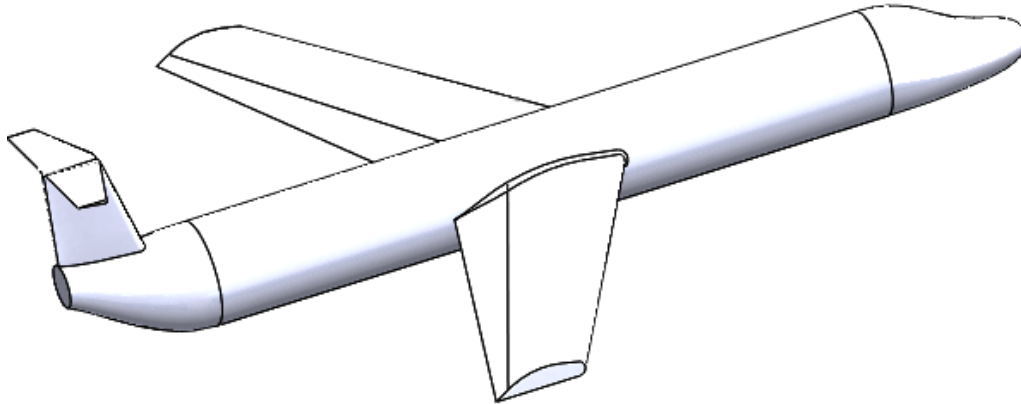
Przed wydrukowaniem modelu przy użyciu drukarki 3D można oszacować grubość i przerwy w modelu, aby zobaczyć, czy można je wydrukować w technologii drukowania 3D Fused Deposition Modeling (FDM).


W oparciu o wysokość warstwy i wybrany materiał termoplastyczny można zidentyfikować problemy z grubością ścian oraz szerokością przerw przed wydrukowaniem modelu.

Narzędzie **3DPrint** identyfikuje, gdzie grubość ścianki lub odległość pomiędzy dwiema ścianami w rowku są poniżej pewnego progu, a następnie podświetla geometrię w modelu. Narzędzie to jest przydatne, gdy duże modele są skalowane w dół lub gdy szczegółowe modele są drukowane na drukarce 3D.

Aby oszacować modele dla drukowania 3D:

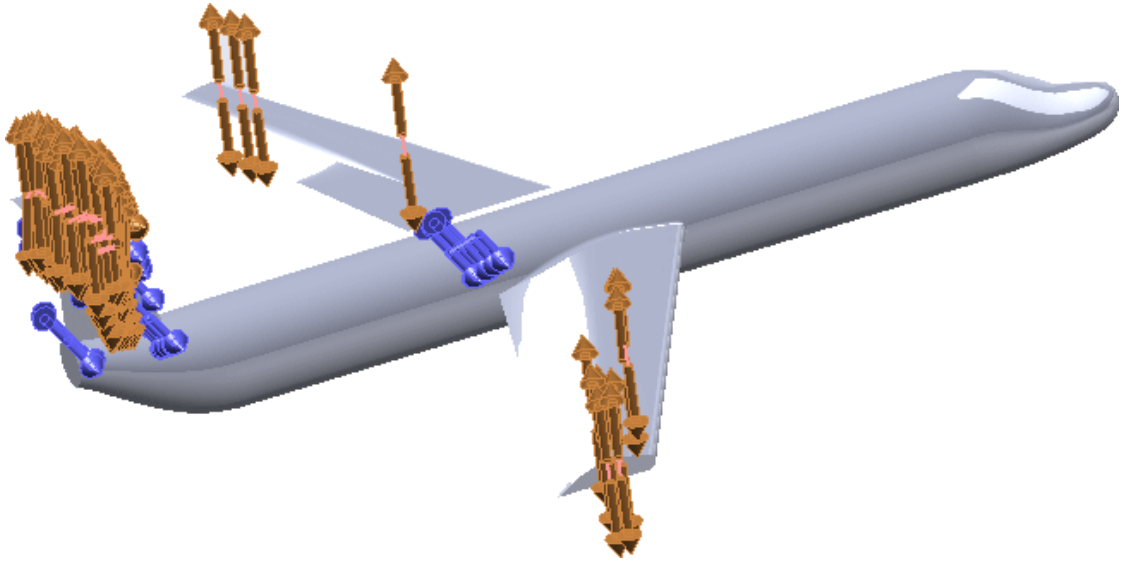
1. Otworzyć *litera* dysku:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS wersja\whatsnew\model_display\airplane.sldprt.



2. Kliknąć **Drukuj 3D**  (pasek narzędzi Standard) lub **Plik > Drukuj 3D**.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć kartę Ustawienia i wykonać następujące czynności:
 - a) Ustawić wartość dla opcji **Dolna płaszczyzna modelu**.
 - b) Ustawić wartość dla opcji **Skala**.
 - c) Kliknąć **Wpasuj w stronę**.

4. W menedżerze właściwości PropertyManager kliknąć kartę Podgląd i wykonać następujące czynności w części **Wysokość warstwy**:
 - a) Ustawić **Wysokość warstwy** na 0,5.
 - b) Wybrać opcje **Analiza grubości/przerwy** i **Dostosowana grubość i przerwa**.
 - c) Ustawić opcję **Grubość/przerwa** na 2,5.
 - d) Ustawić **Kąt** na 178.
 - e) Kliknąć **Obliczaj**.

Obszary modelu, które są za cienkie lub mają zbyt duże przerwy zostaną pokazane.



Obsługa trybu klatka po klatce przez PhotoView 360 Network Rendering

Program PhotoView 360 obsługuje renderowanie sieciowe "klatka po klatce" podczas zapisywania animacji, co zwiększa wydajność renderowania.

Funkcja renderowania sieciowego PhotoView 360 umożliwia dystrybucję renderowania dla animacji do maksymalnie 10 podłączonych do sieci komputerów klientów z zainstalowanym klientem PhotoView 360 Net Render Client.

W poprzednich wersjach kilka komputerów klienckich współdzieliło zadanie renderowania tej samej klatki, co wymagało znacznej ilości połączeń wewnętrznych w sieci. W SOLIDWORKS 2017 każdy komputer kliencki pracuje niezależnie na osobnych klatkach. Minimalizuje to zakres komunikacji między komputerami klienckimi i może znacząco skrócić czas potrzebny do wykonania renderowania. Nie są potrzebne żadne zmiany, jeśli chodzi o sposób konfiguracji klientów.

Aby skonfigurować renderowanie klatka po klatce, wystarczy skonfigurować sieć komputerów.

Lista dostępnych komputerów wyświetla się na dole interfejsu PhotoView Network Render Client. Listę można również wyświetlić poprzez rozwinięcie karty na dole końcowego okna renderowania.

Należy zauważyć, że komputery w sieci bezprzewodowej nie współdziałają dobrze między sobą podczas renderowania sieciowego lub renderowania animacji klatka po klatce. Komputer koordynujący lub komputer z zainstalowanym składnikiem PhotoView Network Render Client nie powinien korzystać z połączenia bezprzewodowego do uzyskiwania dostępu do sieci.

Widoki przekroju

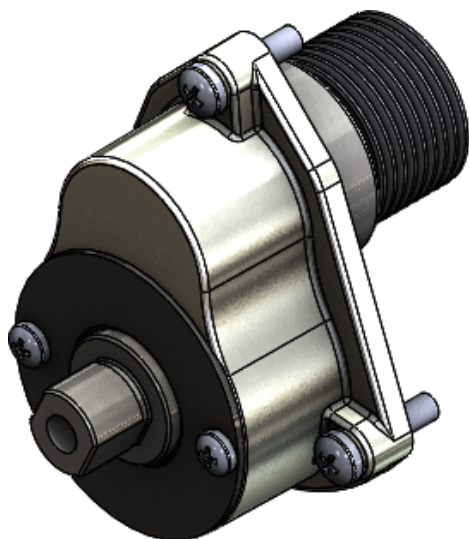
Tworzenie widoków przekroju przezroczystego


Podczas tworzenia widoków przekroju można ustawić pojedyncze obiekty i komponenty jako przezroczyste.

Przezroczystość daje widoczność wewnętrznych elementów modelu. Widok przekroju przezroczystego jest dostępny w PhotoView 360.

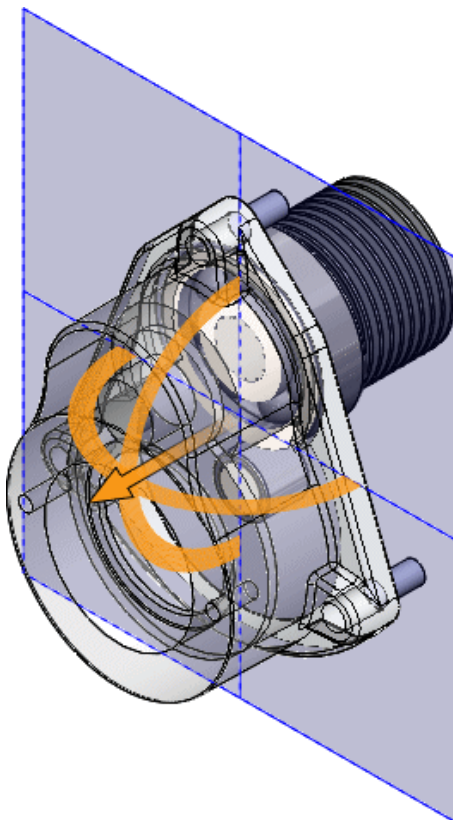
Aby utworzyć widoki przekroju przezroczystego:

1. Otworzyć *litera dysku*:\Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\model_display\gearbox\GEARBOX.sldasm.



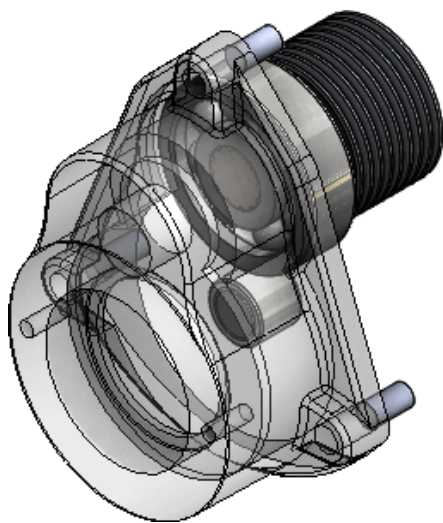
2. Kliknąć **Widok przekroju**  (pasek narzędzi Widok) lub **Widok > Pokaż > Widok przekroju**.
3. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) W części **Metoda przekroju** wybrać **Strefowy**.
 - b) Wybrać **Przezroczyste komponenty przekroju**.
4. W wysuwanym drzewie operacji FeatureManager wybrać **HOUSING [obudowa] — GEARS [koła zębate]**.

5. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Przezroczyste komponenty przekroju**:
 - a) Wybrać **Uwzględnij wybrane**, aby obudowa stała się przezroczysta.
 - b) Ustawić **Ilość przezroczystości** na 0,75.



- c) Kliknąć ✓.

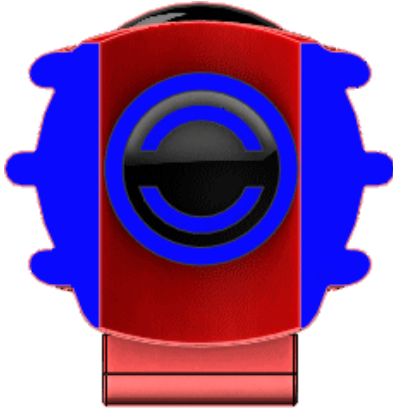
Widok przekroju będzie widoczny z przezroczystą obudową.



Zachowaj kolor zamkniętego końca

W menedżerze właściwości PropertyManager Widoku przekroju opcja **Zachowaj kolor zamkniętego końca** jest domyślnie zaznaczona.

Dodatkowo w poprzednich wersjach, jeżeli wybrano **Przekrój zawierający wyłącznie grafikę**, opcja **Zachowaj kolor zamkniętego końca** była automatycznie zaznaczona. To zjawisko już nie występuje. W przypadku zaznaczenia opcja **Zachowaj kolor zamkniętego końca** jest zawsze odzwierciedlana w wyświetlonym modelu z zamkniętym końcem w jednolitym kolorze lub zamkniętym końcem w kolorze części.



18

Części i operacje

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Zaawansowane otwory**
- **Dwukierunkowe szyki kołowe**
- **Udoskonalenia sfazowania**
- **Konwertowanie operacji na obiekty i powierzchnie**
- **Sortowanie listy elementów ciętych**
- **Odniesienia wyprowadzonej części są zachowywane**
- **Wyłączanie i włączanie równań we wszystkich konfiguracjach**
- **Wyciągnięcie ze ściany planarnej dowolnej wielkości**
- **Przebudowywanie wszystkich konfiguracji**
- **Uruchamianie FeatureWorks po dodaniu elementów do części importowanych**
- **Wybierz wszystkie dla operacji podziału i zapisywania obiektów**
- **Wybieranie profilu wyciągnięcia po ścieżce ścian, krawędzi i krzywych**
- **Udoskonalenia gwintu**
- **Udoskonalenia informacji o błędach**
- **Wybór okna dla wystąpień do pominięcia**
- **Operacja Zawijaj tworzy geometrię na dowolnej ścianie**


Zaawansowane otwory

Za pomocą narzędzia **Zaawansowany otwór** można definiować zaawansowane otwory ze ścian zewnętrznych i wewnętrznych. W realizacji tego procesu pomagają wysunięcia elementu. W menedżerze właściwości PropertyManager jest dostępne pole grupy **Ulubione**.

Tworzenie zaawansowanych elementów otworu

1. Tworzenie prostej wyciągniętej części bloku.

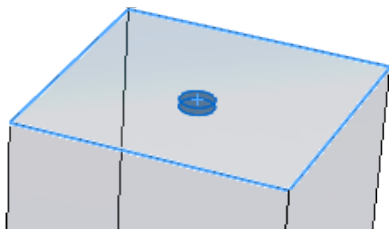
Aby lepiej zobrazować podglądy, nacisnąć klawisz **Ctrl i zaznaczyć** wszystkie ściany, a następnie kliknąć **Wyglądy**. W obszarze Okienko zadań, w części **Szkło** kliknąć dwukrotnie **przezroczyste szkło**, aby zastosować ten wygląd.

2. Kliknąć **Zaawansowany otwór**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw > Operacje > Zaawansowany otwór**.

Zostanie otwarty menedżer właściwości PropertyManager z wyświetlonym menu wysuwanym **Blizsza strona**.

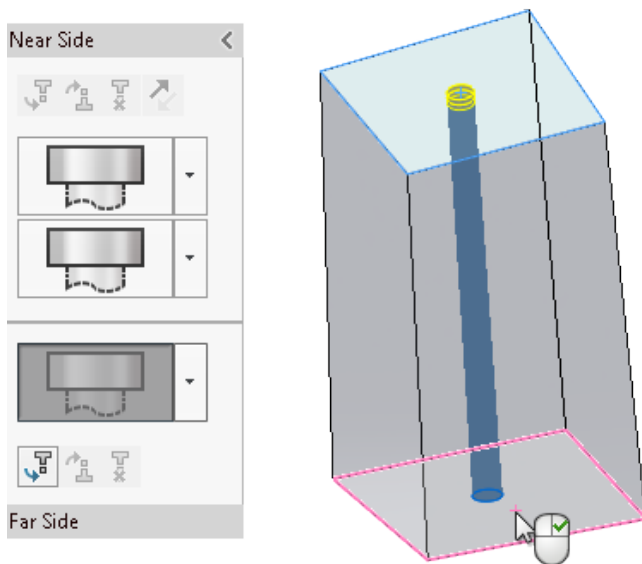
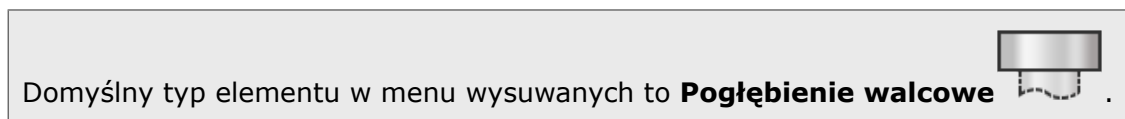
3. W menedżerze właściwości PropertyManager, na karcie Typ, w części **Ściany strony bliższej i dalszej** wybrać ścianę.

Pojawi się tymczasowy podgląd otworu. Lokalizacja jest tymczasowa, w oparciu o początkowy wybór na ścianie. Pozycję można ustawić później.



4. W menu wysuwanym **Bliższa strona** kliknąć **Wstaw element poniżej aktywnego elementu**, aby dodać element **Bliższej strony** do zaawansowanego otworu.
5. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Ściany strony bliższej i dalszej**, wybrać **Dalsza strona**, a następnie wybrać przeciwległą ścianę na modelu.

W menu wysuwanym **Bliższa strona** teraz wyświetlane są dwa elementy **bliższej strony**. Menu wysuwane **Dalsza strona** jest aktywne i zawiera jeden element. Pasek oddziela menu wysuwane.



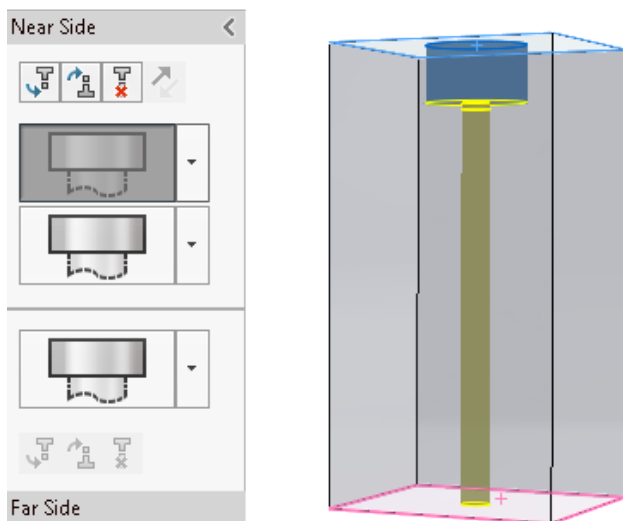
Następnie należy ustawić specyfikacje elementu.

Ustawianie specyfikacji elementu

1. W menu wysuwanym **Bliższa strona** wybrać górny element, aby go uaktywnić. Należy zachować **Poglębienie walcowe** jako typ otworu, ale zmodyfikować niektóre ustawienia.
2. W części **Specyfikacja elementu**:

- a. W obszarze **Typ** wybrać **Wkręt z łbem walcowym z gniazdem**.
- b. W obszarze **Rozmiar** wybrać **1/4**.


Tymczasowy podgląd elementu **bliższej strony** jest zaktualizowany.



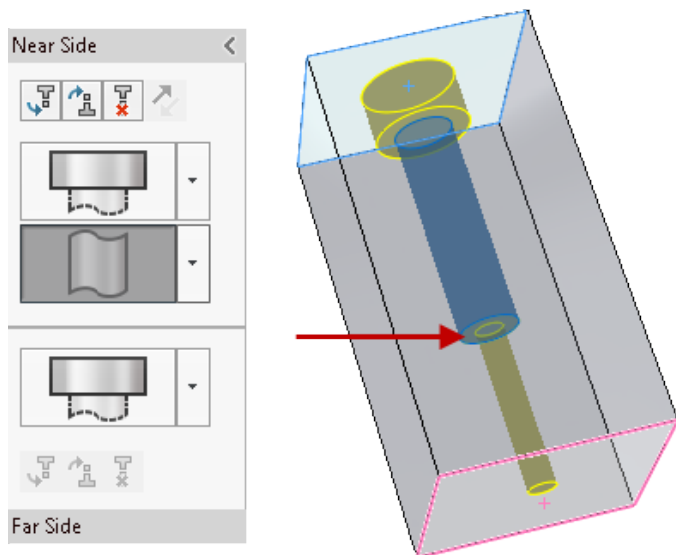
3. W menu wysuwanym kliknąć ▾ dla drugiego elementu **bliższej strony**, a następnie

kliknąć **Prosty** .

Należy zmodyfikować specyfikacje dla tego elementu.

4. W części **Specyfikacja elementu**:
 - a. W obszarze **Typ** wybrać **Prześwity śrub**.
 - b. W obszarze **Rozmiar** wybrać **1/4**.
 - c. Dla opcji **Dostosowane dopasowanie rozmiaru** ustawić **Status końca** na **Na odległość**, a **Głębokość**  na **1**.

Podgląd zostanie zaktualizowany, aby pokazać zmodyfikowany rozmiar i głębokość dla elementu **prostego**.




W menu wysuwanych można przeciągać elementy, aby zmienić ich pozycję. Jeśli operacja przeciągania powoduje, że element nie działa, element zostanie podświetlony. Umieścić wskaźnik myszy nad elementem w celu wyświetlenia komunikatu o błędzie.



Element **dalszej strony** jest ustawiony jako **Pogłębienie walcowe**. Należy go zmodyfikować, aby był elementem z gwintem walcowym.

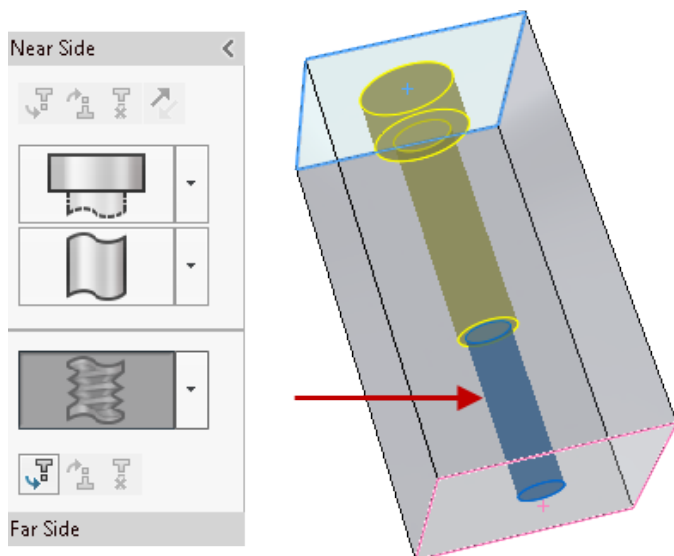
5. W menu wysuwanym **Dalsza strona** kliknąć ▾ dla elementu **Dalsza strona**, a

następnie kliknąć **Gwint** .

6. W części **Specyfikacja elementu**:

- a. W obszarze **Typ** wybrać **Otwór gwintowany**.
- b. W obszarze **Rozmiar** wybrać **1/4-20**.

Element **dalszej strony** aż do środkowego elementu **bliższej strony** z powodu statusu końca **Do następnego elementu**.




Można zapisać operacje zaawansowanych otworów jako **Ulubione** do ich późniejszego wykorzystania. W menedżerze właściwości PropertyManager, na karcie Typ, w części **Ulubione** można dodać, zaktualizować, usunąć, zapisać lub załadować ulubiony zaawansowany otwór.




Następnie należy utworzyć i ustawić wystąpienia.

Tworzenie i pozycjonowanie wystąpień zaawansowanego otworu

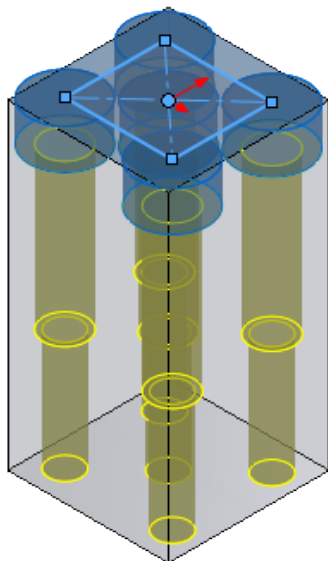
1. W menedżerze właściwości PropertyManager wybrać kartę Pozycje.

Można wybrać wiele punktów lub użyć szkicu, aby utworzyć wiele otworów.

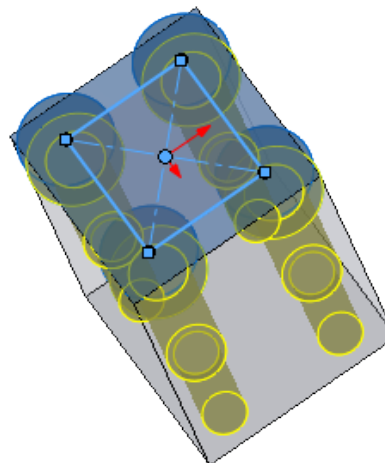
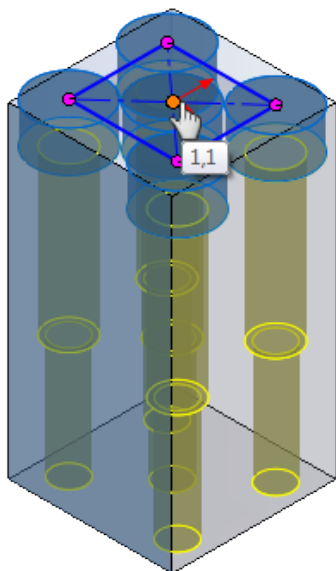
Jeżeli zapomnimy wybrać kartę Pozycje i klikniemy , oprogramowanie wyświetli monit o wybór punktu na ścianie, aby ulokować otwór. Kliknąć **OK** w monicie, aby utworzyć kartę Pozycje i pasek narzędzi Szkic.

2. Kliknąć **Prostokąt ze środka**  (pasek narzędzi Szkic) i naszkicować prostokąt przy użyciu początku układu współrzędnych szkicu  na ścianie jako środka.
3. Kliknąć , aby zamknąć menedżera właściwości PropertyManager Prostokąt ze środka i powrócić do menedżera właściwości PropertyManager Pozycja otworu.

Oprogramowanie utworzy pięć wystąpień otworu wraz z punktem szkicu w wybranym początku układu współrzędnych. Należy usunąć wystąpienie środka.



4. W części **Wystąpienia do pominięcia** wybrać wystąpienie środka Orb w celu usunięcia tylko tego wystąpienia z podglądu.







W części **Opcje szkicu** można wybrać opcję **Twórz wystąpienia na geometrii konstrukcyjnej** w celu utworzenia wystąpień z użyciem geometrii konstrukcyjnej.

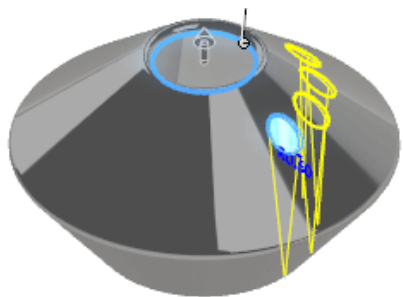
Dwukierunkowe szyki kołowe ★

Można tworzyć szyki kołowe w sposób symetryczny lub asymetryczny w obydwu kierunkach od geometrii źródłowej. Jest to przydatne, gdy źródło nie znajduje się na końcu łuku szyku.

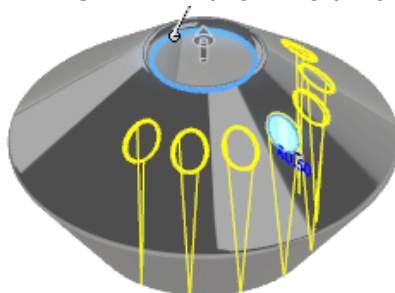
Można niezależnie dostosować ustawienia kąta, liczby wystąpień oraz odstępów dla każdego kierunku. Opcja **Symetryczne** stosuje te same ustawienia do obydwu kierunków.

Aby utworzyć szyki kołowe dwukierunkowe:

1. W modelu części kliknąć **Szyk kołowy**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw > Szyk/Lustro > Szyk kołowy**.
2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Operacje do powtórzenia** , wybrać operację źródłową do powtórzenia w szyku.
3. W części **Kierunek 1** wybrać **Oś szyku**.
4. Ustawić **Kąt**  na 25 i **Liczbę wystąpień**  na 4.



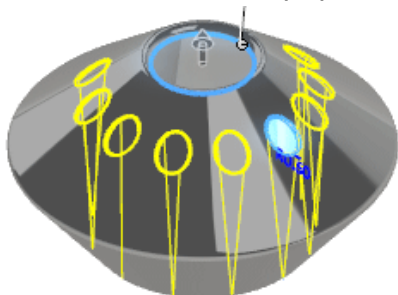
5. Wybrać **Kierunek 2**, a następnie wybrać **Symetryczne**.
Trzy wystąpienia tego samego źródła pojawiają się w sposób symetryczny w



odwrotnym kierunku.

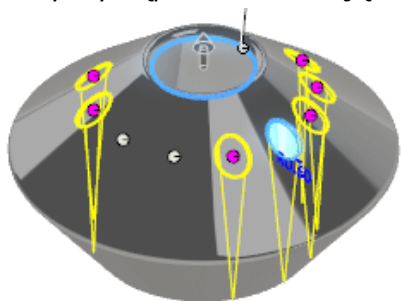
6. Usunąć zaznaczenie pola wyboru **Symetryczne** i ustawić **Kąt**  na 30 i **Liczbę wystąpień**  na 6.


Szyk zostanie zaktualizowany tylko w **Kierunku 2**. Szyk **Kierunek 1** pozostaje bez

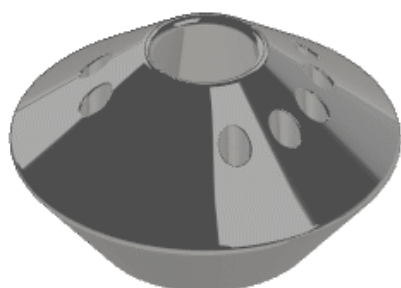


zmian.

7. W obszarze **Wystąpienia do pominięcia** wybrać wystąpienia 2 i 3 w **kierunku 2**. Orby wystąpienia zmieniają kolor na biały, co oznacza pominięte wystąpienia.



8. Kliknąć , aby dokończyć szyk.

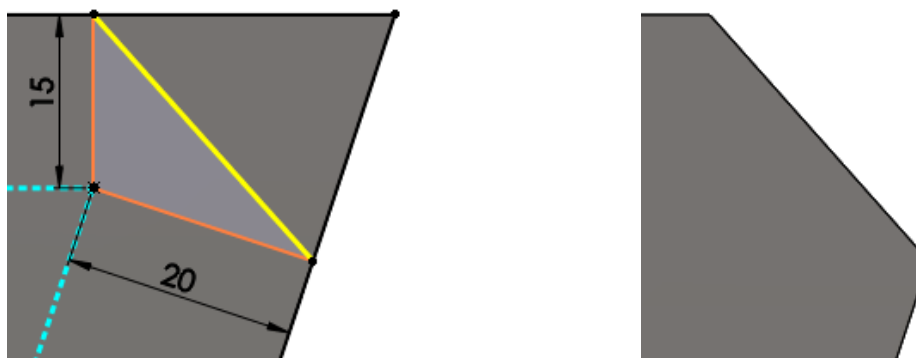


Udoskonalenia sfazowania

Menedżer właściwości PropertyManager Sfazowanie został zaktualizowany w celu wyrównania z narzędziem **Zaokrąglenie**. Dostępne są dwa nowe typy sfazowania, **Odsunięta ściana** i **Ściana – ściana**, które można konwertować ze sfazowania na zaokrąglenie i z powrotem.

Sfazowania Odsunięta ściana

Sfazowania Odsunięta ściana są rozwiązywane poprzez odsunięcie ścian przylegających do wybranych krawędzi. Oprogramowanie oblicza punkt przecięcia odsuniętych ścian, a następnie oblicza normalną z tego punktu do każdej ściany, aby utworzyć sfazowanie.



Obliczenie odsunięcia sfazowania




Zastosowanie sfazowania

Metoda ta daje przewidywalne wyniki podczas fazowania pomiędzy ścianami nieplanarnymi. Sfazowania Odsunięta ściana mogą zmienić kierunek na podstawie krawędź-krawędź oraz obsługują sfazowania całych operacji i geometrii powierzchni.

Sfazowania ściana-ściana

Sfazowania ściana-ściana mogą tworzyć sfazowania symetryczne, asymetryczne, linii granicznej i szerokości cięciwy.

Istnieją dwa sposoby konwertowania sfazowań odsuniętej ściany i ściana-ściana na zaokrąglenia i z powrotem.

- Kliknąć prawym przyciskiem myszy operację sfazowanie i kliknąć **Edytuj operację** . W menedżerze właściwości PropertyManager dla opcji **Typ operacji** kliknąć **Typ zaokrąglenia** lub **Typ sfazowania** i kliknąć .
- Kliknąć prawym przyciskiem myszy operację sfazowania i kliknąć **Konwertuj sfazowanie na zaokrąglenie** lub **Konwertuj zaokrąglenie na sfazowanie**. Otwarty zostanie menedżer właściwości PropertyManager z już zaznaczoną przekształconą opcją **Typ operacji**. Kliknąć .

Nie ma zmian w funkcjonalności do innych typów sfazowania. Ich menedżerowie właściwości PropertyManager zostali przeorganizowani.

Aby uzyskać dostęp do nowych typów sfazowania, kliknąć **Sfazowanie**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw > Operacje > Sfazowanie**. W menedżerze właściwości

PropertyManager, w części **Typ sfazowania**, wybrać **Odsunięta ściana**  lub **Ściana-ściana** .

Konwertowanie operacji na obiekty i powierzchnie

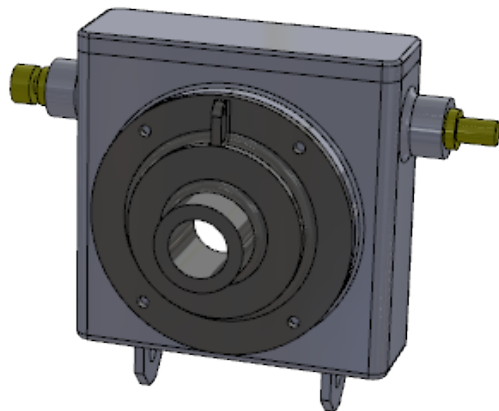
Dla części można konwertować operacje na obiekty i powierzchnie, które zachowują geometryczne odniesienia z innych części, złożów i rysunków. To pozwala na usuwanie niepotrzebnej historii operacji przy jednoczesnym zachowaniu obiektów i powierzchni.


Aby uzyskać dostęp do tej funkcji, w drzewie operacji FeatureManager należy kliknąć prawym przyciskiem myszy nazwę części i kliknąć **Konwertuj na obiekty**.

Aby przekonwertować operacje na obiekty i powierzchnie:

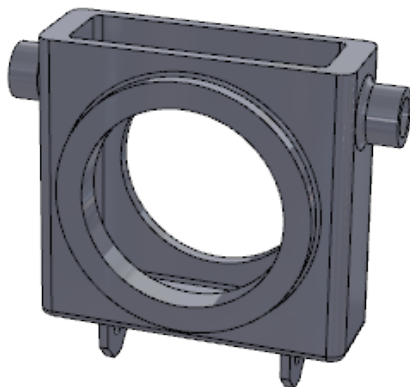
1. Otworzyć plik złożenia, na przykład pokazany model `HousingAssy.SLDASM`.

Komponent **Obudowa** jest częścią złożenia. Dwa komponenty są odniesieniami zewnętrznymi do **obudowy**. Kolejny komponent jest związany z **obudową**.



2. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Obudowa** i kliknąć **Otwórz część** .

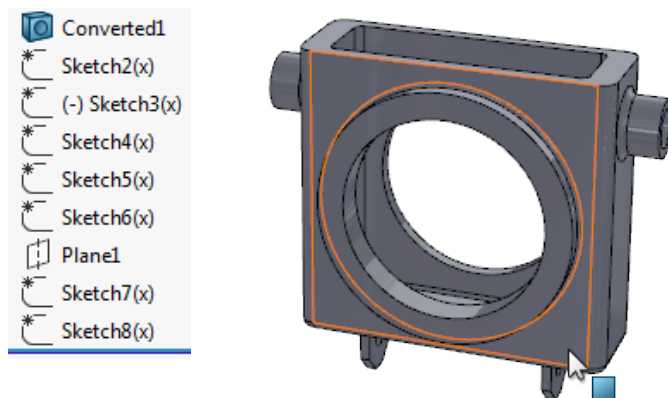
Zostanie otwarta część **Obudowa**.



3. W górnej części w drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Obudowa**  i kliknąć **Konwertuj na obiekty**.

4. W oknie dialogowym należy:
 - a) W części **Nazwa pliku** zmienić nazwę na `Housing2.SLDPRT`.
 - b) Wybrać **Zapisz jako**.
 - c) Wybrać **Zachowaj geometrię odniesienia i szkice**.
 - d) Kliknąć **OK**.

Przekształcony plik zachowuje wszystkie szkice i geometrię **Płaszczyzna1**.



5. Kliknąć **Okno > HousingAssy.SLDASM**, aby powrócić do złożenia.
Ponieważ złożenie zostało otwarte w tle, oryginalny komponent **Obudowa** został wymieniony na **Obudowa2**.
6. W drzewie operacji FeatureManager rozwinąć **Wiązania** .
Nie wystąpiły żadne niepowodzenia w zewnętrznych odniesieniach ani wiązaniach, co pokazuje, że model zachował wszystkie swoje odniesienia geometryczne.

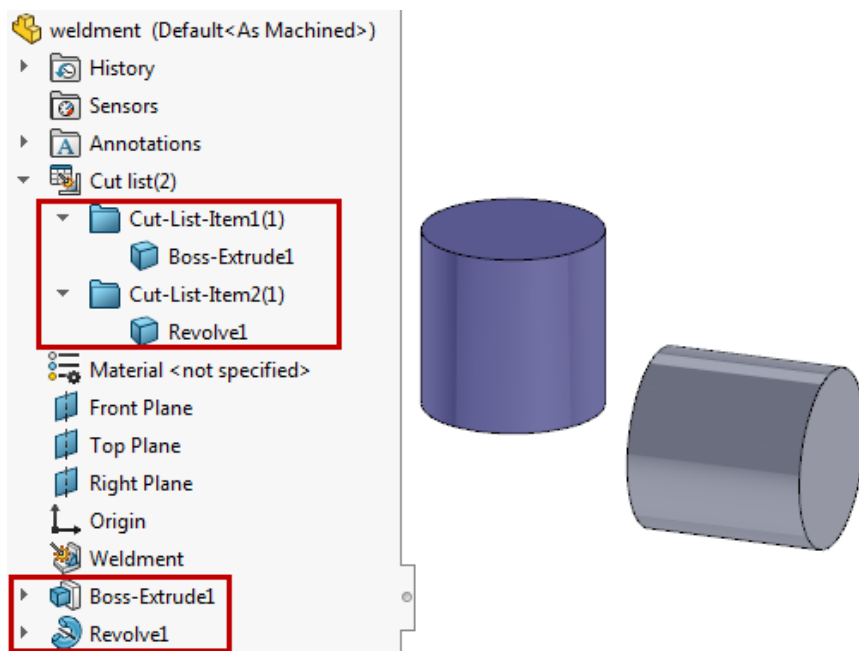
Sortowanie listy elementów ciętych

Opcje sortowania dla list elementów ciętych można wybierać z menu podręcznego na najwyższym poziomie folderu **Lista elementów ciętych** i z karty **Właściwości** dokumentu.

Można zbierać identyczne obiekty i wybierać ściany oraz operacje do wykluczenia z sortowania. Opcja ta gromadzi w folderze **Element listy elementów ciętych** wszystkie obiekty, które są geometrycznie identyczne, lecz są generowane przez różne operacje. Na przykład walce utworzone przez operację wyciągnięcia lub obrotu, ale są identyczne pod względem objętości.

Aby użyć sortowania listy elementów ciętych, należy:

W tym modelu obiekty **Wyciągnięcie1** i **Obrót1** mają taką samą objętość, ale znajdują się w oddzielnych folderach **Element listy elementów ciętych** .

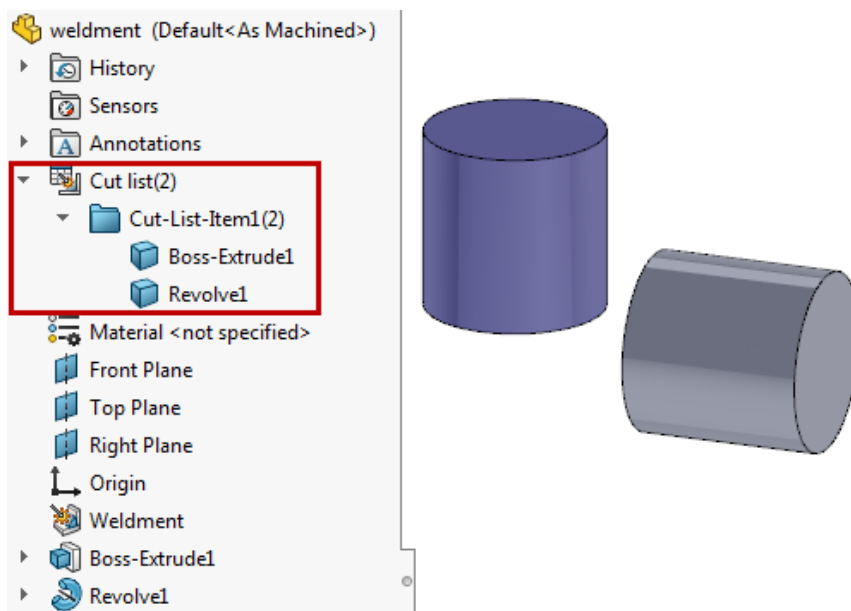


Wykonać jedną z następujących czynności:

- W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy najwyższy poziom folderu **Lista elementów ciętych** i kliknąć **Opcje sortowania listy elementów ciętych**. W części **Opcje sortowania** wybrać **Grupuj identyczne obiekty** i kliknąć ✓.
- Kliknąć **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Konstrukcje spawane**. W części **Opcje listy elementów ciętych** wybrać **Grupuj identyczne obiekty**.

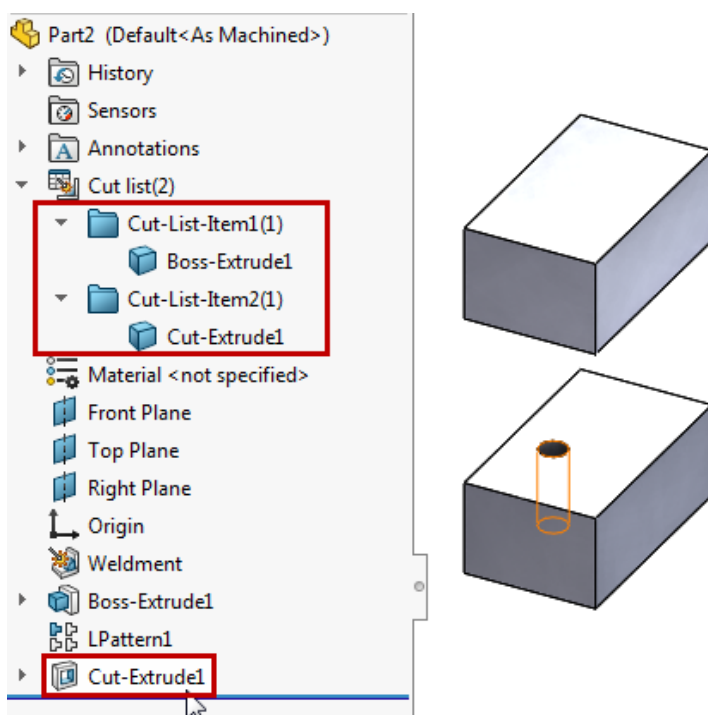
Aby zachować opcję **Grupuj identyczne obiekty** w oknie dialogowym Właściwości dokumentu, utworzyć szablon z zaznaczoną opcją. Podczas tworzenia nowych części konstrukcji spawanej z użyciem tego szablonu oprogramowanie automatycznie szuka identycznych obiektów w folderach **Element listy elementów ciętych**.

Obydwa obiekty znajdują się teraz w tym samym folderze **Element listy elementów ciętych**.



Aby wybrać ściany oraz operacje do wykluczenia:

W tym modelu obiekt **Szyk liniowy1** został utworzony na podstawie obiektu **Dodanie-wyciągnięcie1**, a następnie **Wycięcie-wyciągnięcie1** zostało dodane do jednego wystąpienia szyku. Należy wykluczyć geometrię operacji **Wycięcie-wyciągnięcie1** z sortowania listy elementów ciętych.



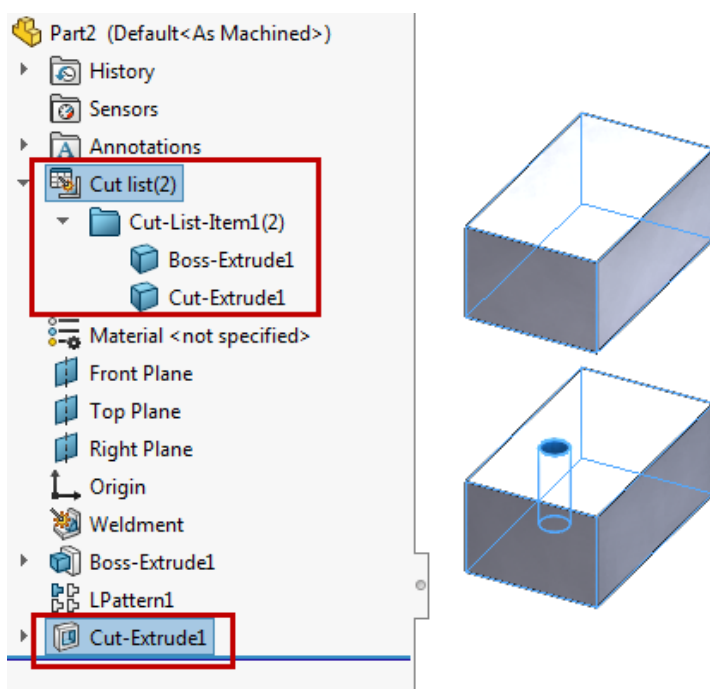
1. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy najwyższy poziom folderu **Lista elementów ciętych** i kliknąć **Opcje sortowania listy elementów ciętych**.

2. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Ściany/Operacje do wykluczenia**, wybrać **Wycięcie-wyciągnięcie1** w drzewie operacji FeatureManager.

Można wybrać operacje z drzewa operacji FeatureManager lub ściany z obiektów w obszarze graficznym. Opcja ta jest użyteczna w przypadku gromadzenia obiektów wygenerowanych z identycznego materiału produktu wyjściowego przez zignorowanie takich operacji, jak otwory, zaokrąglenia i sfazowania.

3. Kliknąć ✓.

Obiekty **Dodanie-wyciągnięcie1** i **Wycięcie-wyciągnięcie1** znajdują się w jednym folderze **Element listy elementów ciętych**. Geometria operacji **Wycięcie-wyciągnięcie1** została wykluczona podczas porównywania obiektów w ramach procesu sortowania listy elementów ciętych.





Odniesienia wyprowadzonej części są zachowywane




Wyprowadzone części zachowują swoje odniesienia podczas modyfikowania oryginalnego obiektu przy użyciu operacji Boole'a dla takich operacji, jak połącz, wytnij-wyciągnięcie, podziel i rdzeń.


Poprzednio pojawiał się komunikat o błędzie, informujący że część bazowa nie zawierała bryły, kiedy wykonywano operacje Boole'a w części rodzica.


Wyłączanie i włączanie równań we wszystkich konfiguracjach

Równania można wyłączać/włączać w obszarach **Widok równania** Σ , **Widok równania szkicu**  lub **Sortowany widok** $1 \downarrow$  w oknie dialogowym Równania, zmienne globalne i wymiary.

Równania są wyłączone we wszystkich konfiguracjach. Równania można włączyć, jeśli żadne inne aktywne równanie nie steruje tym samym parametrem.

Aby wyłączyć równania w oknie dialogowym Równania, zmienne globalne i wymiary, w dowolnym widoku należy kliknąć prawym przyciskiem myszy równanie i kliknąć **Wyłącz równanie**. Równanie zniknie z widoku. **Sortowany widok** $1 \downarrow$  zachowuje wszystkie równania. Wyłączone równania są niedostępne.




Aby włączyć wyłączone równanie, w oknie dialogowym Równania, zmienne globalne i wymiary należy kliknąć **Sortowany widok** $1 \downarrow$ . Kliknąć prawym przyciskiem myszy równanie i kliknąć **Włącz równanie**. Równanie pojawi się ponownie we wszystkich widokach, w których znajdowało się poprzednio.

W obszarze **Widok wymiaru**  można włączać i wyłączać **Zmienne globalne i Operacje**, ale nie **Wymiary**.

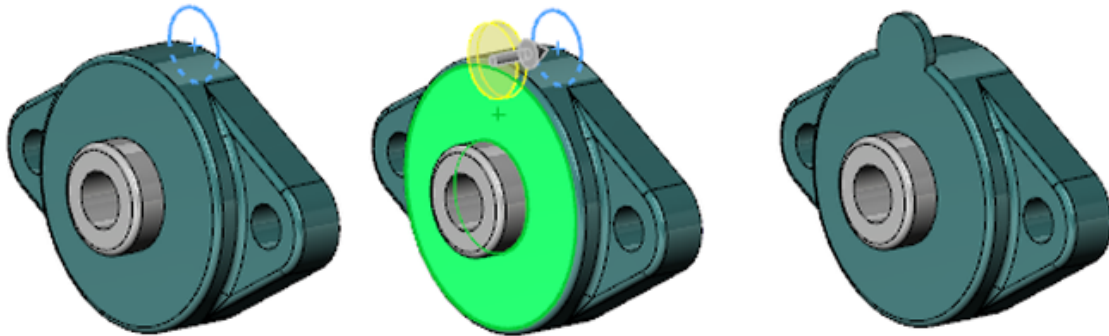
Wyciągnięcie ze ściany planarnej dowolnej wielkości

Możemy tworzyć wyciągnięcia dodania, wycięcia i powierzchni z powierzchni dowolnej wielkości, ściany lub płaszczyzny. Powierzchnia lub ściana muszą być planarne. Dotychczas wybór **Z > Powierzchnia/ściana/płaszczyzna** musiał opisywać cały szkic.

Aby wyciągnąć ze ściany planarnej dowolnej wielkości:

- W częściach kliknąć **Wyciągnięcie dodania/bazy**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw > Dodanie-baza > Wyciągnięcie**. Ta funkcjonalność jest również dostępna dla elementów **Wyciągnięcie wycięcia**  i **Wyciągnięta powierzchnia** .
- W złożeniach kliknąć **Wstaw > Operacja złożenia > Wycięcie > Wyciągnięcie**.

Wybrać szkic. W części **Z** wybrać **Powierzchnia/ściana/płaszczyzna** i wybrać powierzchnię lub ścianę planarną albo płaszczyznę.



Przebudowywanie wszystkich konfiguracji

Narzędzie **Przebuduj wszystkie konfiguracje**  jest dostępne w wielu bardziej widocznych miejscach.

Aby przebudować wszystkie konfiguracje:

Wykonać jedną z następujących czynności:

- W menedżerze konfiguracji ConfigurationManager kliknąć prawym przyciskiem myszy nazwę pliku i kliknąć **Przebuduj wszystkie konfiguracje**.
- W pliku kliknąć **Edytuj** > **Przebuduj wszystkie konfiguracje**.
- Nacisnąć klawisze **Ctrl + Shift + B**.

Narzędzie **Przebuduj wszystkie konfiguracje** jest dostępne tylko wtedy, gdy w pliku znajduje się wiele konfiguracji.

Uruchamianie FeatureWorks po dodaniu elementów do części importowanych

Można dodawać różne operacje oraz odniesienia do części importowanej i nie tracić ich, jeżeli następnie uruchomimy FeatureWorks na importowanej części.

Obsługiwane są następujące operacje i odniesienia:

- Widoki rysunku
- Adnotacje rysunku
- Wymiary rysunku
- Wiązania złożenia
- Operacje złożenia



Wybierz wszystkie dla operacji podziału i zapisywania obiektów

Możemy użyć opcji **Wybierz wszystkie** do operacji podziału, aby wybrać wszystkie obiekty podzielone bez zapisywania powstałych obiektów w nowych częściach.

Wcześniej konieczne było indywidualne wybieranie pól wyboru lub wybranie opcji **Auto-przypisz nazwy**, która tworzyła oddzielne, niepotrzebne pliki części dla każdego obiektu.

Aby wybrać wszystkie obiekty, należy:

Wykonać jedną z następujących czynności:


- Kliknąć **Wstaw > Operacje > Podziel**. W części **Powstałe obiekty** kliknąć **Wybierz wszystkie** .
- Kliknąć **Wstaw > Operacje > Zapisz obiekty**. W części **Powstałe części** kliknąć **Wybierz wszystkie** .

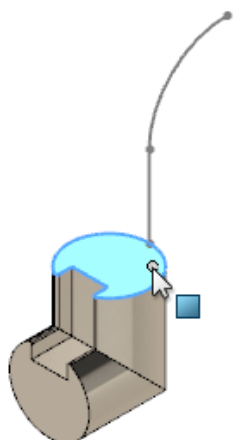
Wybieranie profilu wyciągnięcia po ścieżce ścian, krawędzi i krzywych

Można wybierać ściany, krawędzie i krzywe bezpośrednio z modeli jako profile wyciągnięcia po ścieżce. Udoskonalone funkcje wybierania są obsługiwane przez operacje wycięcia wyciągnięcia po ścieżce dodania, bazy, wycięcia, powierzchni i złożenia. Dotychczas potrzebne było utworzenie dodatkowego szkicu z przekształconymi elementami jako profilu.

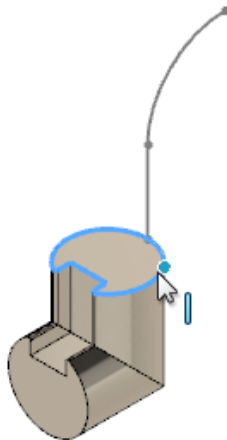
Można wybrać:

- Ściany z geometrii modelu.
- Pojedyncza krawędź lub krzywe geometrii odniesienia, które zawierają gładką, zamkniętą pętlę.
- Grupa krawędzi lub krzywych wybrana jako pętla przy użyciu menedżera wyboru SelectionManager.

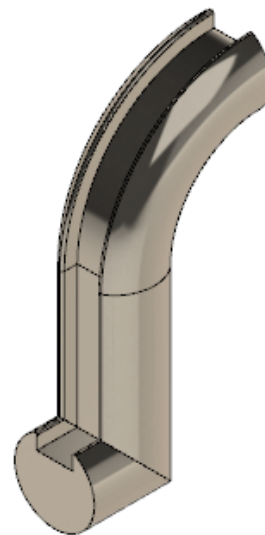
Aby uzyskać dostęp do tej funkcji, należy kliknąć **Dodanie przez wyciągnięcie po ścieżce/baza**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw > Dodanie/baza > Wyciągnięcie po ścieżce**. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Profil i ścieżka**, należy wybrać **Profil szkicu**, a następnie wybrać ścianę, krawędź lub krzywe.



Wybrać ścianę dla opcji
Profil szkicu



Wybrać krawędzie przy
użyciu menedżera wyboru
SelectionManager dla opcji
Profil szkicu



Operacja wyciągnięcia po
ścieżce

Udoskonalenia gwintu

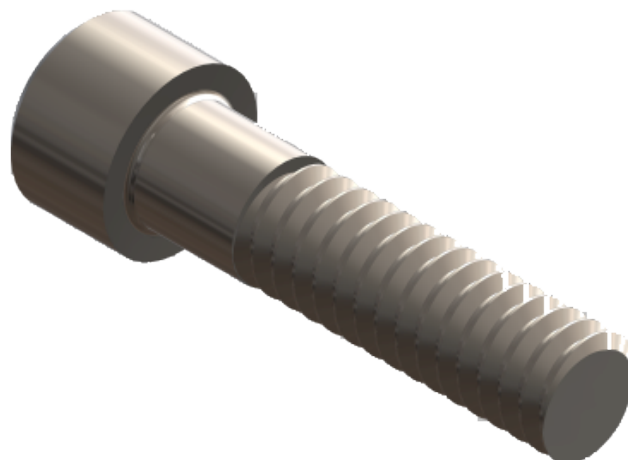
Przycięte gwinty

Można wyrównać gwinty względem ścian końcowych. Opcja **Wytnij gwint** powoduje wysunięcie i wycięcie w celu dopasowania do ściany końcowej. Opcja **Wyciągnij gwint** powoduje wycięcie w celu dopasowania do ściany końcowej. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Opcje gwintu**, wybrać **Przytnij do ściany początkowej** i **Przytnij do ściany końcowej**.

Przed
rozpoczęciem
przycinania

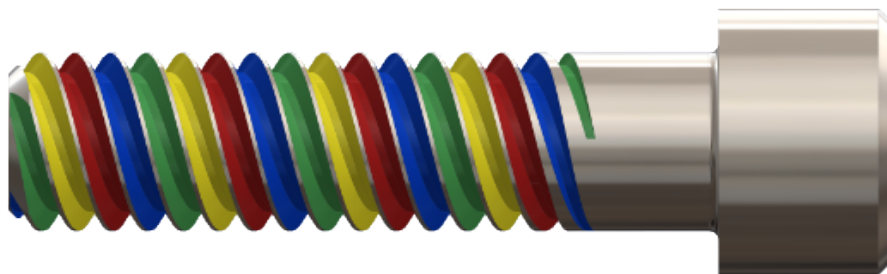


Po
przecięciu.



Wiele początków

Gwinty mogą mieć wiele początków. W menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Opcje gwintu**, wybrać **Wiele początków**. Ustawić liczbę początków, aby zdefiniować liczbę razy tworzenia gwintu w równomiernie rozmieszczonym szyku kołowym wokół otworu lub wałka. Ilustracja ukazuje gwint z czterema początkami z różnymi kolorami na gwint.



Wartość skoku gwintu musi pozwolić na wiele początków, nie powodując przecinających czy samoprzecinających się gwintów. W tym przykładzie skok żółtego gwintu jest szeroki na tyle, by gwinty zielony, niebieski i czerwony były zagnieżdżone wewnątrz niego.

Ulubione

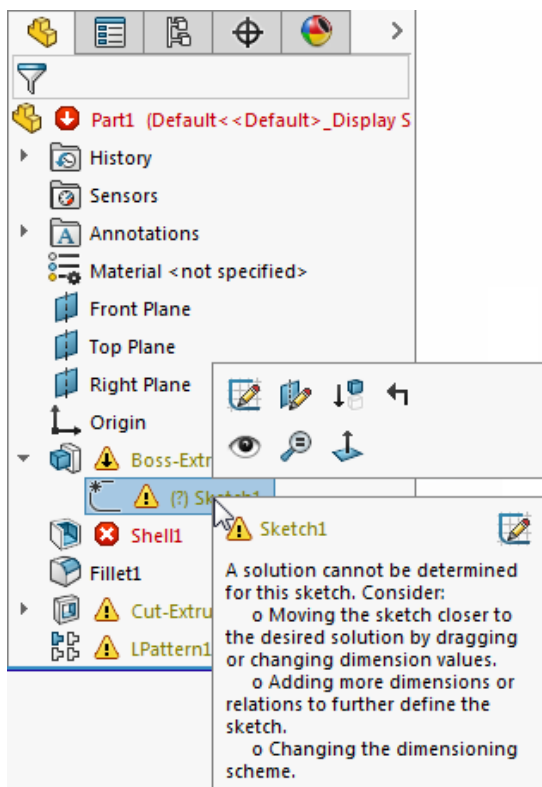
Pole grupy **Ulubione** jest dostępne w menedżerze właściwości PropertyManager.

Udoskonalenia informacji o błędach

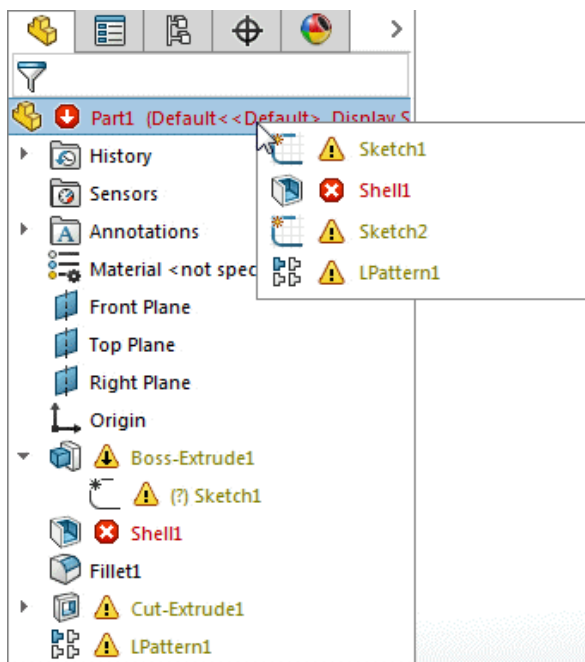
Szczegóły i wezwania do działania informacji o błędach pojawiają się w drzewie operacji FeatureManager, nawigacji i w obszarze graficznym. Nie ma już konieczności otwierania okna dialogowego Informacje o błędach.

Aby wyświetlić kontekstowe pole **Informacje o błędach**, wybrać błąd lub ostrzeżenie w drzewie operacji FeatureManager, nawigacji lub w obszarze graficznym. Pole zawiera opis

problemu i sugestie jego naprawy. Wyświetlone zostaną łącza albo do opcji **Edytuj operację**, albo do opcji **Edytuj szkic**. W zależności od sytuacji mogą być obecne także łącza do opcji **Podgląd** i **Pomoc**.



Aby wyświetlić listę wszystkich błędów i ostrzeżeń, kliknąć lewym przyciskiem myszy górny węzeł w drzewie operacji FeatureManager. Kliknąć element na liście, aby wybrać element w drzewie operacji FeatureManager.



Nadal można wyświetlać okno dialogowe Informacje o błędach. Kliknąć prawym przyciskiem myszy operację z błędem lub ostrzeżeniem i kliknąć **Informacje o błędach**.

Wybór okna dla wystąpień do pominięcia 🌟

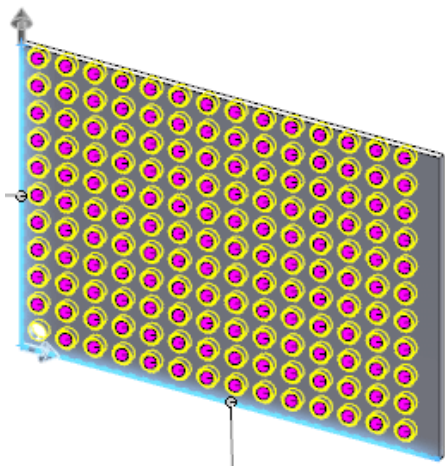
Można użyć wyboru pola i lasso, aby dodać lub usunąć wystąpienia do pominięcia w szkicach.

Aby użyć wyboru okna dla wystąpień do pominięcia:

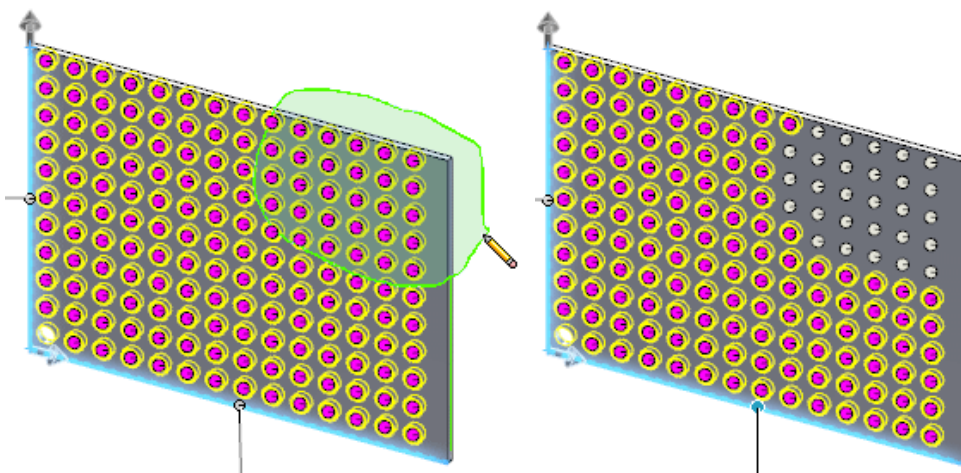
1. Utworzyć lub edytować operację szkicu.

Wybór ten nie działa w przypadku szkiców ze szkicu.

2. W menedżerze właściwości PropertyManager rozwinąć **Wystąpienia do pominięcia**. Orby wyboru pojawiają się dla wszystkich wystąpień szyku.



3. W obszarze graficznym kliknąć prawym przyciskiem myszy i kliknąć opcję **Wybór lasso**, po czym wybrać wystąpienia do pominięcia. Orby zmieniają kolor na biały, w ten sposób wskazując, że zostały pominięte w szyku. Wystąpienia są wyszczególnione w części **Wystąpienia do pominięcia**.



4. Kliknąć ✓.

- Jeśli wybór zawiera pominięte i niepominięte wystąpienia, oprogramowanie przełącza wystąpienia z ich aktualnego stanu. Pominięte wystąpienia stają się niepominięte i odwrotnie.
- **Shift +** zaznaczenie tylko dodaje wystąpienia do obszaru **Wystąpienia do pominięcia**.
- **Alt +** zaznaczenie tylko usuwa wystąpienia z obszaru **Wystąpienia do pominięcia**.
- Orby wyboru dla wystąpień muszą mieścić się całkowicie w obrębie obszaru wyboru do dodania lub usunięcia z obszaru **Wystąpienia do pominięcia**.

Operacja Zawijaj tworzy geometrię na dowolnej ścianie



Operacja **Zawijaj** pozwala na tworzenie geometrii na ścianie dowolnego typu. Nie tylko można zawinąć szkic na ścianach wszystkich typów, ale również zawinąć szkic na wielu ścianach. Poprzednio operacja **Zawijaj** obsługiwała tylko cylindryczne oraz stożkowe ściany i można było pracować tylko na jednej ścianie na raz.

Można wybrać jeden z dwóch sposobów tworzenia zawijania. Metoda **Analityczna** zachowuje zachowania starszego typu, gdzie można zawinąć szkic całkowicie wokół walca lub stożka. Metoda **Powierzchnia splajnu** zawija szkic na ścianie dowolnego typu. Ograniczenie przy tej metodzie jest takie, że nie można owijać wokół modelu.



Metoda analityczna

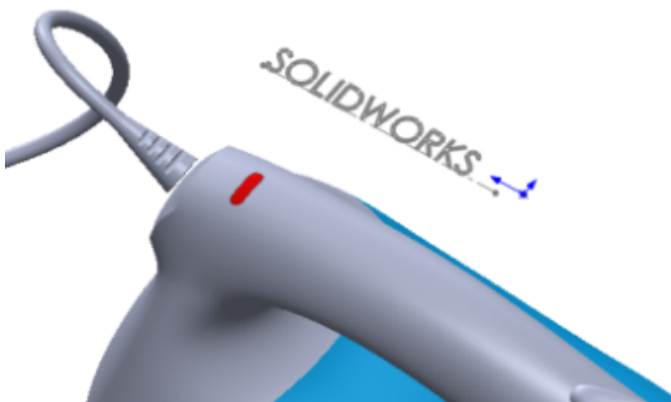





Metoda powierzchni splajnu

Menedżer właściwości PropertyManager i podgląd również zostały przeprojektowane. Opcje w menedżerze właściwości PropertyManager są wyszczególnione w bardziej logicznym porządku z dużymi ikonami w celu łatwiejszego odróżnienia pomiędzy różnymi dostępnymi typami zawijania. Podgląd wyświetla kropki prowadzące, które pokazują, gdzie zaczyna się zawijanie na ścianie docelowej.



Aby utworzyć geometrię zawijania na dowolnej ścianie:

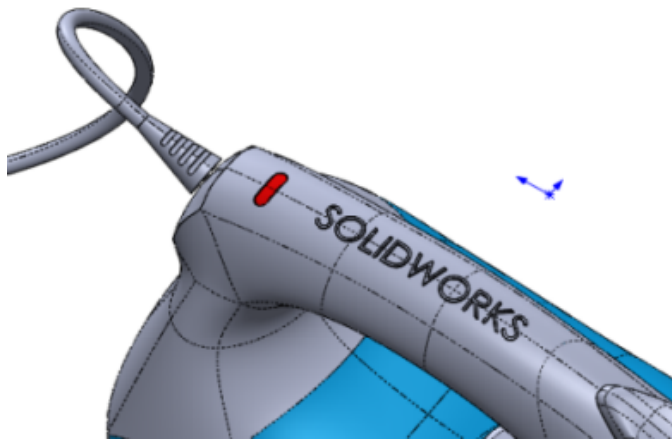
1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\parts\iron.sldprt.



2. Kliknąć **Zawijaj**  (pasek narzędzi Operacje) lub **Wstaw** > **Operacje** > **Zawijaj**.
3. W obszarze graficznym wybrać szkic SOLIDWORKS.
4. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) W obszarze **Typ zawijania** kliknąć **Wytłaczanie** .
 - b) W obszarze **Metoda zawijania** kliknąć **Powierzchnia splajnu** .
5. Wybrać ściany wzdłuż górnego uchwytu żelazka. Jest ich łącznie sześć.



6. W menedżerze właściwości PropertyManager, w obszarze **Parametry zawijania**, ustawić **grubość**  na 2 mm i kliknąć .



Jeśli operacja zawijania ma się wyróżniać, można zmienić jej wygląd poprzez pokolorowanie kalkomanii lub włączenie albo wyłączenie krawędzi.

19

SOLIDWORKS PDM

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Dodawanie kolumn dostosowanych**
- **Zmiana kategorii zaewidencjonowanego pliku**
- **Sterowanie uprawnieniami pobierania dla użytkowników i grup**
- **Kopiowanie uprawnień grupy i członków grupy**
- **Generowanie plików 3D PDF SOLIDWORKS MBD**
- **Zastępowanie najnowszej wersji**
- **Udoskonalenia podglądu**
- **Udoskonalenia w zakresie jakości w SOLIDWORKS PDM**
- **Udoskonalenia wyświetlania drzewa odniesień**
- **Wycofywanie zmian w pliku z odniesieniami**
- **Wyszukiwanie plików lokalnych**
- **Kompatybilność SOLIDWORKS PDM Client i dodatku Service Pack dla składnika Server**
- **Dodatek SOLIDWORKS PDF Task**
- **Udoskonalenia SOLIDWORKS PDM Web2 Viewer**
- **Replikacja bazy danych przechowalni**

Program SOLIDWORKS® PDM jest oferowany w dwóch wersjach. SOLIDWORKS PDM Standard jest częścią pakietów SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium. Jest również dostępna niezależna licencja dla osób, które nie są użytkownikami SOLIDWORKS. Zapewnia standardowe funkcje zarządzania danymi dla niewielkiej liczby użytkowników.

SOLIDWORKS PDM Professional jest w pełni funkcjonalnym rozwiązaniem do zarządzania danymi dla małych oraz dużych grup użytkowników i jest dostępny jako oddzielny produkt.

Dodawanie kolumn dostosowanych

Funkcja Dostosowana kolumna została rozszerzona na okna dialogowe Wykonaj przejście (Zmień stan) i Pobierz.

Aby dodać kolumny dostosowane:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy nagłówek dowolnej kolumny i kliknąć **Więcej**.
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu okna dialogowego i kliknąć **Kolumny > Więcej**.

2. Wybrać kolumny do wyświetlenia.

Dodane kolumny dostosowane są wyświetlane alfabetycznie po prawej stronie od kolumn domyślnych. Kolumny dostosowane można sortować, a także zmieniać ich rozmiar i kolejność. SOLIDWORKS PDM zapisuje te ustawienia dla poszczególnych użytkowników.

Zmiana kategorii zaewidencjonowanego pliku

Administrator może zmienić kategorię zaewidencjonowanego pliku w wyniku jednej z następujących czynności:

- Wybrać plik i kliknąć **Modyfikuj > Zmień kategorię**.
- Kliknąć plik prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknąć **Zmień kategorię**.

Sterowanie uprawnieniami pobierania dla użytkowników i grup

W kliencie Web2 administratorzy mogą sterować uprawnieniami pobierania dla użytkowników i grup, dodając i konfigurując następujące ustawienia do węzła <configuration> pliku Web.config:

```
<vaultSettings>  
<vault name="EPDM" defaultDelimiter="|" denyDownloadGroups="Group1">  
<user name="admin" denyDownload="false"/></vault>
```

```
<user name="User1" denyDownload="true"/></vault>
</vaultSettings>
```

Ustawienia przechowalni Opis

name	Nazwa przechowalni. Utworzyć oddzielne sekcje <vaultSettings> dla każdej przechowalni, która wymaga sterowania uprawnieniami pobierania.
defaultDelimiter	Ogranicznik zastosowany do oddzielenia nazw grup w ustawieniu denyDownloadGroups. Ogranicznik domyślny to .
denyDownloadGroups	Grupy z odmową pobierania w określonej przechowalni. Należy oddzielić nazwy grup ogranicznikiem określonym w ustawieniu defaultDelimiter.

Ustawienie użytkownika Opis

name	Nazwa logowania użytkownika. Utworzyć oddzielny węzeł <user> dla każdego użytkownika.
denyDownload	Odmawia uprawnień pobierania dla użytkowników z określonej przechowalni. Jeśli wartość ustawienia to false, użytkownik może pobierać pliki. Jeśli wartość ustawienia to true, użytkownik nie może pobierać plików.

Użytkownik nie może pobierać plików, jeżeli ma odmowę jako członek grupy lub jako użytkownik.

Kopiowanie uprawnień grupy i członków grupy

Administratorzy mogą kopiować uprawnienia i członków istniejącej grupy podczas tworzenia nowej grupy i importowania z Active Directory.

Aby skopiować uprawnienia grupy i członków grupy:

1. Kliknąć prawym przyciskiem myszy pozycję **Grupy** i kliknąć **Nowa grupa**.
2. W oknie dialogowym wpisać nazwę w pozycji **Nazwa grupy**.
3. W obszarze **Kopiuj z grupy** wybrać grupę źródłową.
4. Wybrać **Kopiuj uprawnienia** i/lub **Kopiuj członków**.
5. Kliknąć **Dalej** i **OK**.

Generowanie plików 3D PDF SOLIDWORKS MBD

Klienci oprogramowania SOLIDWORKS PDM Professional, którzy korzystają z funkcjonalności SOLIDWORKS MBD, mogą automatycznie generować pliki wyjściowe 3D PDF SOLIDWORKS MBD przy użyciu zadania Konwertuj.

Pomaga to użytkownikom definiować, organizować i publikować informacje produkcyjne dotyczące produktów 3D (PMI), w tym dane modelu 3D w branżowych formatach plików. Funkcja ta poprawia integrację pomiędzy aplikacjami SOLIDWORKS PDM a SOLIDWORKS MBD.

Aby wygenerować pliki 3D PDF SOLIDWORKS MBD:

1. W narzędziu administracyjnym, w lewym panelu okna dialogowego Konwertuj — Właściwości, kliknąć **Ustawienia konwersji**.
2. Ustawić **Format pliku wyjściowego** jako **3D PDF — MBD (*.pdf)**.

Złożenie lub część

Karty Złożenie i Część pozwalają na zdefiniowanie motywów i widoków do opublikowania w plikach wyjściowych.

Motyw dla złożenia SOLIDWORKS lub Motyw dla części SOLIDWORKS

Ścieżka motywu 3D PDF

Ścieżka pliku motywu. Jeżeli plik motywu znajduje się w przechowalni, musi znaleźć się w pamięci podręcznej przed wykonaniem zadania. W przypadku, gdy plik motywu znajduje się poza przechowalnią, musi być dostępny dla hosta zadania.

Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ścieżki motywu

Pozwala użytkownikom zmienić ścieżkę pliku motywu podczas wykonywania zadania.

Wybierz widoki do uwzględnienia

Widoki 3D

(Domyślnie). Zawiera wszystkie pobrane widoki 3D z wyjątkiem widoku bieżącego modelu w pliku wyjściowym.

Widoki podstawowe

Pozwala wybrać podstawowe widoki — np. od przodu, od góry i od tyłu — do uwzględnienia w pliku wyjściowym.

Zezwalaj użytkownikowi na zmianę tego ustawienia

Pozwala użytkownikom zmienić ustawienie dla widoków podczas wykonywania zadania.

Zastępowanie najnowszej wersji

SOLIDWORKS PDM pozwala użytkownikom zastępować ostatnią wersję pliku podczas operacji ewidencjonowania i zmiany stanu. Zmniejsza to znacznie liczbę archiwów.

Wcześniej oprogramowanie SOLIDWORKS PDM tworzyło nową wersję pliku dla każdej zmiany w pliku lub jego metadanych.

Typowe przypadki użycia są następujące:

- Ewidencjonowanie na koniec dnia.
- Poprawienie błędu literowego.
- Zaktualizowanie odniesień potomka pliku odniesienia do najnowszej wersji.
- Uaktualnienie najnowszej wersji pliku, aby pasował do bieżącej wersji SOLIDWORKS.
- Aktualizacja metadanych przez ustawioną czynność przejścia zmiennej.
- Wszelkie drobne zmiany zachowujące etykietę poprawki na najnowszej wersji.

Administratorzy mogą zezwolić użytkownikom na zastępowanie wersji pliku poprzez przyznanie uprawnień do zastępowania folderu i wyświetlania stanu.

Funkcja zastępowania wersji jest obsługiwana dla dokumentów lub plików. Obsługuje również przejścia, które są wyzwalane przez klienta sieci Web2. Nie jest obsługiwana dla:

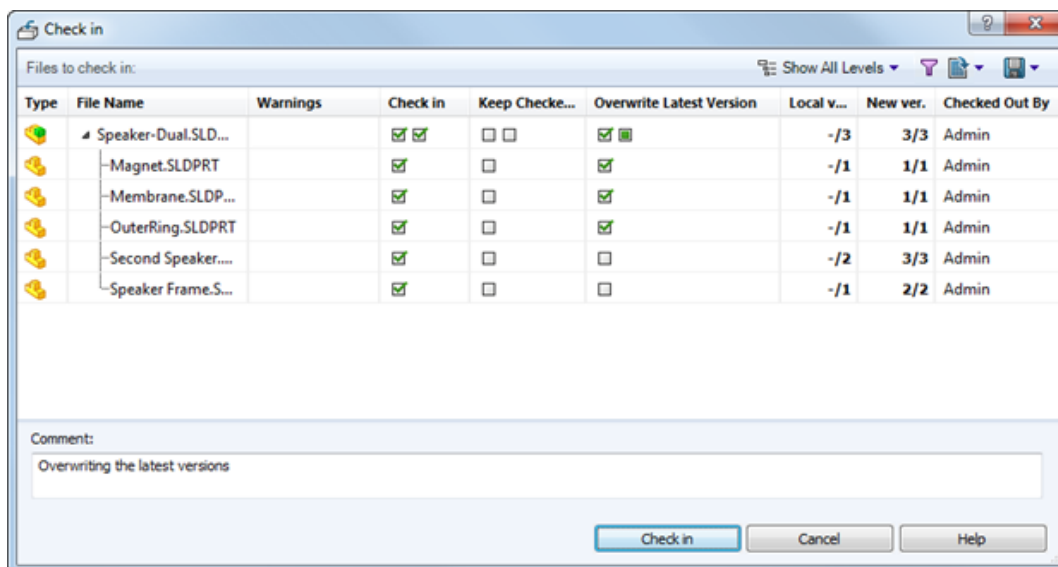
- Elementy.
- Nazwane LM.
- Wersje pliku, które mają skojarzone elementy ustawione z opcją **Automatyczna aktualizacja**.
- Pliki zaewidencjonowane przez klienta sieci Web2.

Zmiany w interfejsie użytkownika z zastąpieniem wersji

Wiele interfejsów użytkownika zostało zmienionych z funkcją zastąpienia wersji.

Okno dialogowe Zaewidencjonuj wyświetla kolumnę **Zastąp najnowszą wersję**. Opcja ta jest domyślnie wyłączona. Można ją wybrać tylko wtedy, gdy opcja **Zaewidencjonuj** jest zaznaczona. Aby zastąpić wszystkie pliki, kliknąć prawym przyciskiem myszy w oknie dialogowym i kliknąć **Zastąp najnowszą wersję dla wszystkich plików** lub nacisnąć klawisze **Ctrl+R**.

Po wybraniu opcji **Zastąp najnowszą wersję** kolumna **Nowa wersja** zostanie zaktualizowana przy użyciu wartości najnowszej wersji.





W oknie dialogowym Właściwości przejścia pojawi się pole wyboru **Może zastąpić najnowszą wersję podczas ewidencjonowania**. Administratorzy mogą skonfigurować tę czynność zastępowania wersji tak, aby była wykonywana podczas przejścia.



Okno dialogowe Zaewidencjonuj plik w czynności Dispatch wyświetla pole wyboru **Zastąp najnowszą wersję**. Zastępowanie wersji nie jest obsługiwane w czynności Dispatch w następujących przypadkach:


- Zalogowany użytkownik nie ma uprawnień do folderu zastępowania lub uprawnień do stanu.
- Wersje pliku mają skojarzone elementy ustawione z opcją **Automatyczna aktualizacja**.

Okno dialogowe Historia wyświetla ikonę , za którą znajduje się opcja **Zaewidencjonowano z zastąpieniem wersji** w części **Zdarzenie** dla najnowszej wersji.

Dla zastąpionych wersji ikona  jest aktualizowana do ikony  oznaczającej, że archiwum plików skojarzone z jego zdarzeniem historii jest zastępowane przez ostatnie zdarzenie.

Gdy mamy wersję pliku z pamięci podręcznej i inny użytkownik zastąpi wersję pliku na innym komputerze:

- Kolumna **Numer wersji** w Eksploratorze plików wyświetla się jako  -/najnowsza wersja. Po wybraniu tego pliku ikona jest aktualizowana na karcie Wersja, a stan **Lokalna wersja** jest aktualizowany do **Lokalna wersja została zastąpiona**.
- Ikony Szybkie informacje — potomek w dodatku SOLIDWORKS PDM wyświetlane są jako . Kolumna **Numer wersji** wyświetla -/najnowszą wersję, z nazwą pliku i numerem wersji pogrubioną czcionką.

Jeżeli nazwana LM jest skojarzona z zastąpioną wersją pliku źródłowego, ikona na karcie Lista materiałów wyświetla się jako .

W narzędziu administracyjnym, w oknie dialogowym Właściwości strona Ostrzeżenia dla operacji **Zaewidencjonuj** wyświetla ostrzeżenie, **Lokalna wersja została zastąpiona**. Administratorzy mogą ustawiać to ostrzeżenie tak, aby zatrzymało zaewidencjonowywanie pliku rodzica, który zastąpił odniesienia.

Udoskonalenia podglądu

Podczas przeglądania plików SOLIDWORKS w Eksploratorze Windows (karta Podgląd), SOLIDWORKS PDM daje więcej funkcji i elementów sterowania.

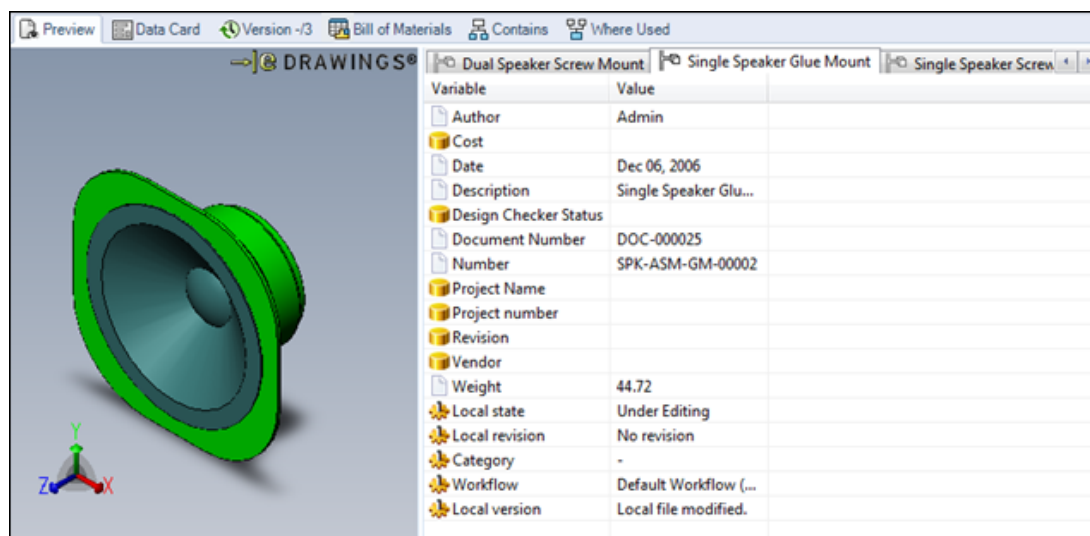
Udoskonalenia przeglądarki zapewniają następujące możliwości:

- Przełączyć widok rozstrzelony poprzez kliknięcie **Rozstrzel**.
- Wyłączanie wyświetlania szczegółów karty na karcie Podgląd Eksploratora Windows, Eksploratora elementów i Przeglądarki plików. Pozwala to wyświetlić podgląd eDrawings w całym obszarze podglądu.

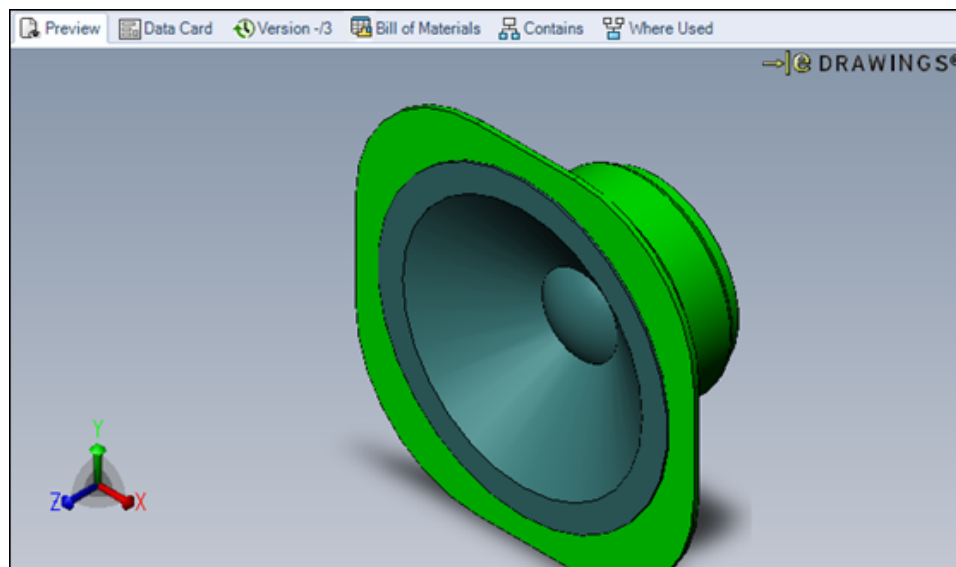
Podgląd karty jest domyślnie wyłączony. Aby go wyłączyć:

- W Eksploratorze Windows kliknąć **Wyświetlanie** > **Podgląd karty**.
- W przeglądarce plików kliknąć **Widok** > **Pokaż plik** > **Podgląd karty**.
- W Eksploratorze elementów kliknąć **Widok** > **Podgląd karty**.

SOLIDWORKS PDM domyślnie wybiera ustawienia koloru tła i koloru podświetlenia zapisane w pełnej przeglądarce eDrawings.



Podgląd karty wł.



Podgląd karty wył.

Udoskonalenia w zakresie jakości w SOLIDWORKS PDM

Można przenieść plik, używając polecenia **Przenieś/Zmień nazwę pliku** w działaniu Dispatch. Dotychczas można było jedynie kopiować i usuwać pliki oraz zmieniać ich nazwy.

Zadanie Konwertuj obsługuje użycie zmiennych karty danych pliku w nazwie pliku wyjściowego.

Wzory wprowadzania danych dla pól karty wyszukiwania **Edytuj** aktualizują się podczas wprowadzania nowych wartości w polach podłączonych w wyszukiwaniu w Eksploratorze Windows.

Na przykład: Na karcie wyszukiwania należy dodać pole edycji, połączyć je ze zmienną *Projekt* i dodać **Wzór wprowadzania danych** jako *PRJ<Numer>*. W przypadku wyszukiwania w Eksploratorze Windows, podczas wprowadzania wartości dla zmiennej *Numer* na karcie wyszukiwania, wzór wprowadzania danych jest wyzwalany i wyświetla się PRJ, a następnie wartość zmiennej *Numer*.

Przycisk **Zresetuj wszystko** w oknach dialogowych Kopiuj drzewo i Przenieś drzewo resetuje wszystkie ustawienia do wartości domyślnych. Poprzednio przycisk **Zresetuj wszystko** służył do resetowania tylko **Ścieżki folderu docelowego i Nazwy pliku docelowego** do wartości domyślnych.

Można wyłączyć okienko podręczne z informacjami o użytkowniku w Eksploratorze Windows, przytrzymując kursor myszy nad nazwą użytkownika w kolumnie **Wywidencjonowane przez**. Aby wyłączyć wyświetlanie, w narzędziu administracyjnym na stronie Eksplorator ustawień użytkownika, należy usunąć zaznaczenie opcji **Pokaż wyskakujące okno z danymi użytkownika**.

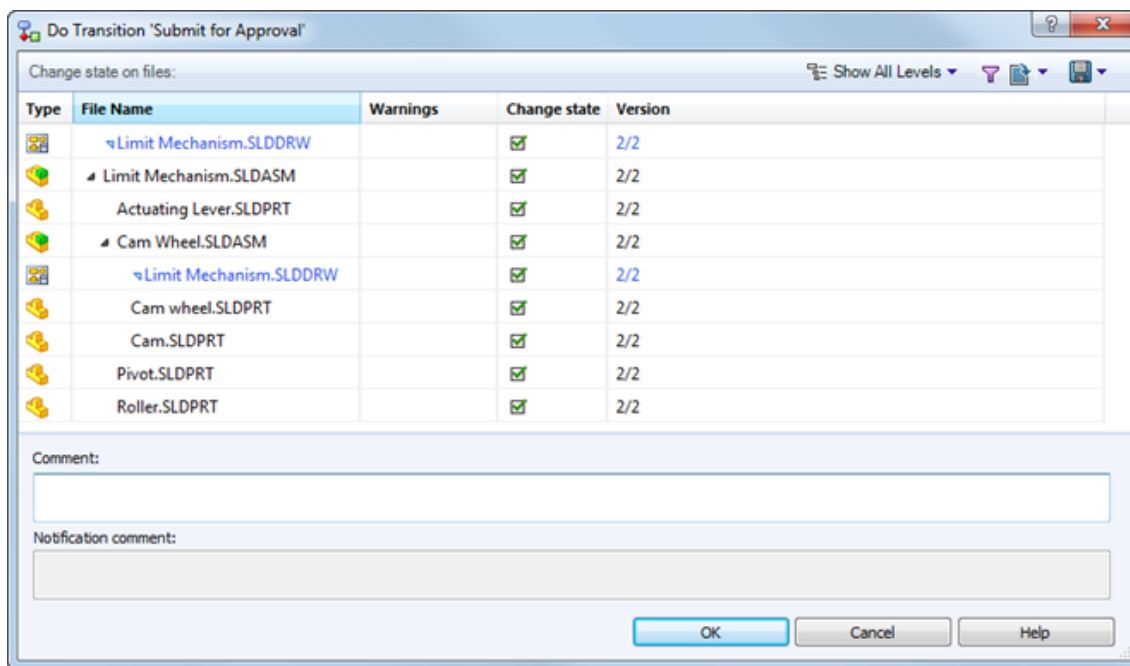
Udoskonalenia wyświetlania drzewa odniesień

Program SOLIDWORKS PDM wyświetla udoskonalone drzewo odniesień z relacjami podrodzica.

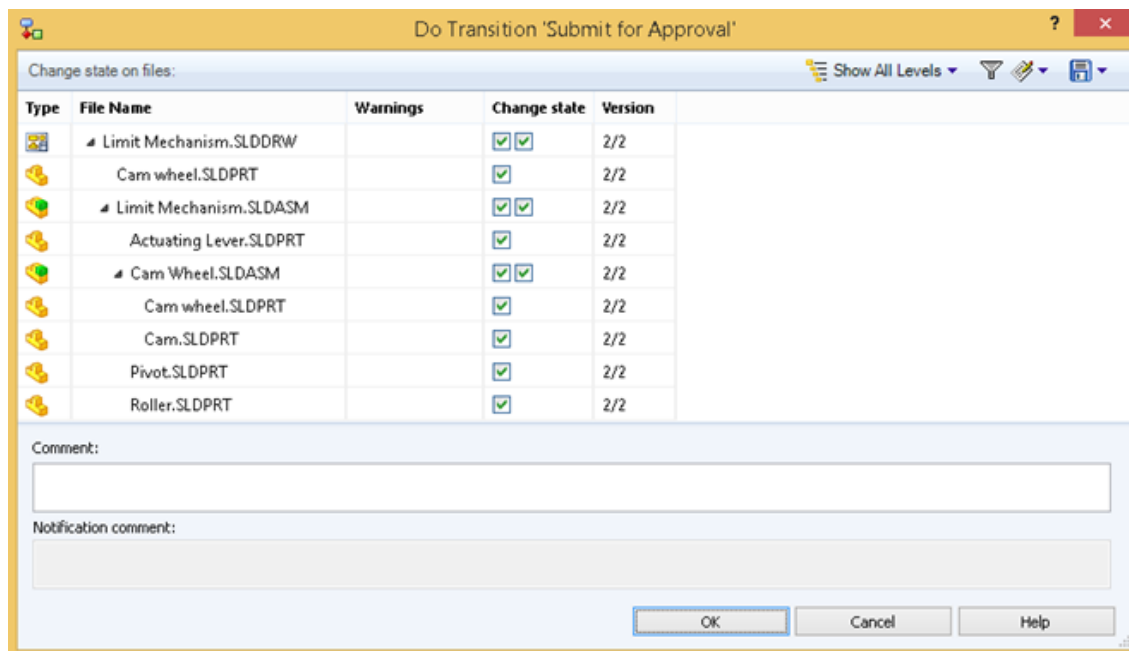
Okna dialogowe Pobierz, Ustaw poprawkę, Wykonaj przejście (Zmień stan), Kopiuj drzewo oraz Przenieś drzewo, jak również karta Zawiera, wyświetlają drzewo odniesień z tylko jednym węzłem dla wybranego pliku, który jest pokazywany na górze drzewa.

Relacja podrodzica jest wyświetlana z nazwą pliku w kolorze niebieskim oraz strzałką skierowaną w górę.

Jeśli wybrany plik rysunku ma wiele odniesień, relacja podrodzica jest wyświetlana w drzewie odniesień wielokrotnie.



SOLIDWORKS PDM 2017



SOLIDWORKS PDM 2016

Wycofywanie zmian w pliku z odniesieniami ★

SOLIDWORKS PDM poprawia funkcję wycofywania zmian, aby efektywniej obsługiwać przekierowywanie odniesień i wycofywanie zmian.

Aby wycofać zmiany w pliku z odniesieniami:

- Użytkownicy muszą mieć uprawnienia do folderu **Wycofywanie zmian**.
- Wybrany plik i wszystkie jego odniesienia rodzica muszą być w stanie zaewidencjonowania.
- Wersja docelowa do przywrócenia nie może być w chłodni.

Można przywrócić plik rodzica z jego odniesieniami potomka i pliki oznaczone jako pod-rodzice (np. pliki rysunków) do poprzedniego stanu jak zaewidencjonowano.

Wycofując zmiany w odniesieniu potomka (np. pliku części), można przekierować odniesienia rodzica z przywróconych wersji do wersji docelowej.

Poprzednio nie można było przywrócić pliku z jego wszystkimi odniesieniami, a odniesienia rodzica były usuwane.

Po wycofaniu zmian SOLIDWORKS PDM resetuje konfigurację odniesienia plików. Jeżeli ta sama konfiguracja jest:

- Dostępna w wersji docelowej, odniesienia są zachowywane dla tej konfiguracji.
- Niedostępna w wersji docelowej, odniesienia są przekierowywane do aktywnej (ostatnio zapisanej) konfiguracji wersji docelowej.

Funkcja przekierowywania odniesienia i wycofywania zmian w pliku z odniesieniami nie jest obsługiwana dla elementów.

Wycofywanie zmian w strukturze plików

Aby wycofać zmiany w strukturze plików:

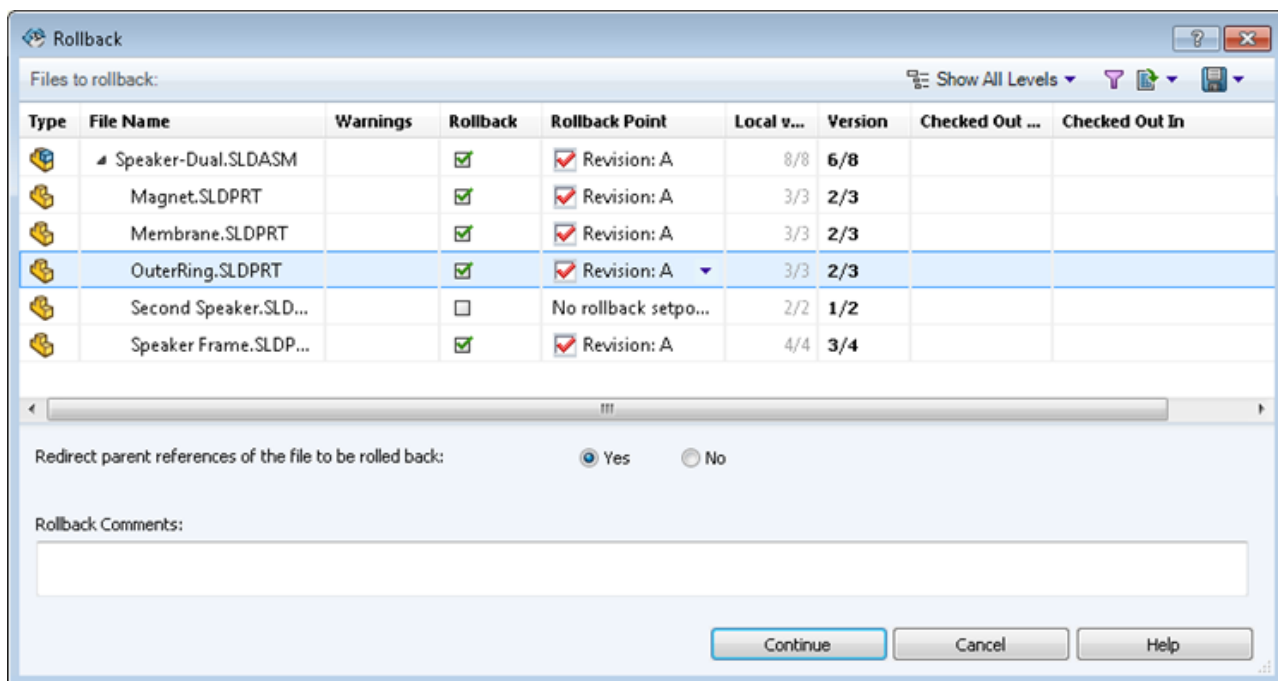
1. W oknie dialogowym Historia wybrać zdarzenie, do którego ma nastąpić cofnięcie, i kliknąć opcję **Cofnij do poprzedniej wersji**.
Program SOLIDWORKS PDM wybiera plik nadrzędny i odniesienia, które mają te same zdarzenia, jak wersja odnoszona przeznaczona do wycofania wersji.
W oknie dialogowym Cofnij do poprzedniej wersji można wybrać inne odniesienia do wycofania, a następnie element **Punkt przewijania paskiem**.
Program SOLIDWORKS PDM wybiera wartość **Tak** w ustawieniu **Przekieruj odniesienia nadrzędne pliku do przewinięcia paskiem** w celu przekierowania odniesień.
2. Dla obszaru **Komentarze dotyczące wycofywania zmian** wpisać komentarz.
3. Kliknąć **Kontynuuj**.
Pojawi się lista plików z odniesieniami, dla których odniesienia mają być przekierowane lub usunięte.
4. Kliknąć **Cofnij do poprzedniej wersji**, aby potwierdzić operację.

Okno dialogowe Wycofywanie zmian

Okno dialogowe Cofnij do poprzedniej wersji pozwala na przywrócenie poprzedniej wersji pliku z odniesieniami lub bez. Możliwe jest przekierowanie odniesień nadrzędnych lub usunięcie ich.

Aby otworzyć okno dialogowe Wycofywanie zmian:

1. W oknie dialogowym Historia wybrać zdarzenie, które ma zostać wycofane, i kliknąć **Cofnij do poprzedniej wersji**.



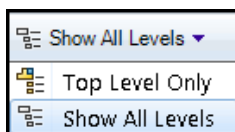
Ustawienia



Następne ostrzeżenie / Poprzednie ostrzeżenie

Wyświetlane tylko wtedy, gdy występują ostrzeżenia w kolumnie **Ostrzeżenia**.

Na liście plików zmienia element aktywny na następny plik z ostrzeżeniem lub poprzedni plik z ostrzeżeniem.



Pokaż wszystkie poziomy

Wyświetla odniesienia pliku dla całej hierarchii plików (**Pokaż wszystkie poziomy**) lub tylko na najwyższym poziomie hierarchii plików (**Tylko najwyższy poziom**).



Wybierz pliki

Wyświetla okno dialogowe Wybierz pliki, gdzie można określić wzór symboli wieloznacznych dla wybranych plików.



Otwórz listę plików

Otwórz wszystkie otwiera listę plików w programie Microsoft Excel jako plik rozdzielony przecinkami.

Otwórz widoczne otwiera listę widocznych plików w formacie Excel jako plik rozdzielony przecinkami.



Zapisz listę plików

Eksportuj wszystkie eksportuje listę wszystkich plików jako plik wartości rozdzielonych przecinkami w formacie `.txt`.

Eksportuj widoczne eksportuje listę widocznych plików jako plik wartości rozdzielonych przecinkami w formacie `.txt`.

Pliki do przywrócenia

Typ	Wyświetla podgląd miniatury pliku po zatrzymaniu wskaźnika nad ikoną typu pliku.
Nazwa pliku	Wyświetla plik do przywrócenia i jego pliki odniesienia (jeśli występują).
Ostrzeżenia	Wyświetla ostrzeżenia, jeśli którykolwiek z warunków wycofywania zmian nie jest spełniony.
Pasek przewijania	Wyświetla wybrany plik nadrzędny i jego odniesienia, które mają tę samą poprawkę, to samo przejście lub to samo zdarzenie zaewidencjonowania. Można zaznaczyć lub wyczyścić zaznaczenie plików do przywrócenia.

Punkt przywracania

Kliknąć dowolny punkt wycofywania, aby wyświetlić listę elementów **Zdarzenie** w historii pliku dla wersji docelowej. Wybrany domyślnie element **Punkt przewijania paskiem** jest podświetlony na niebiesko. W przypadku zmiany tego ustawienia wiersze są podświetlone na żółto.

Ustawienie **Punkt przewijania paskiem** przyjmuje następującą wartość:

Setting	Opis
Brak wartości zadanej przewijania paskiem	Jeśli nie wybrano plików dla wycofywania do poprzedniej wersji. Po wybraniu pliku do wycofania program SOLIDWORKS PDM ustawia w opcji Punkt przewijania paskiem najwyższe prawidłowe zdarzenie w wersji docelowej.
Komponent wewnętrzny	Jeżeli plik rodzica zawiera wewnętrzny komponent, jest on zaznaczany do wycofania razem z plikiem nadrzędnym (lub odznaczany razem z plikiem nadrzędnym). Komponentu wewnętrznego nie można zaznaczyć ani odznaczyć jawnie.

Program SOLIDWORKS PDM próbuje dopasować pliki podrzędne do poprawek, przejść lub zdarzeń zaewidencjonowanych z pliku nadrzędnego, dla którego zainicjowano wycofywanie do starszej wersji. Wszelkie zmiany w punkcie wycofywania pliku nadrzędnego powodują przeliczenie domyślnych punktów wycofywania dla plików podrzędnych w drzewie.

Wersja lokalna

Wyświetla wersję lokalną i najnowszą jako wersję lokalną/najnowszą pliku.

Wersja

Wyświetla wersję odnoszoną/najnowszą wersję pliku.

Plik jest przywracany od najnowszej wersji do wersji odnoszonej.

Wyewidencjonowane przez

Wyświetla użytkownika, który wyewidencjonował plik. To pole jest puste, jeżeli plik jest zaewidencjonowany.

Wyewidencjonowane w

Wyświetla komputer oraz folder lokalny, gdzie plik jest wyewidencjonowany, lub pustą wartość, jeżeli plik nie jest wyewidencjonowany.

Znaleziony w

Wyświetla folder przechowalni zawierający plik.

Stan

Wyświetla stan pliku.

Przekierowuje odniesienia rodzica pliku, który ma być przywrócony	Tak	Domyślnie. Przekierowuje odniesienia rodzica przywróconych wersji.
	Nie	Usuwa odniesienia rodzica przywróconych wersji.
Komentarze do wycofywania zmian		Pozwala na wpisanie komentarza do wycofywania zmian.
Kontynuuj		Pozwala zobaczyć przekierowane lub usunięte pliki odniesienia przywróconej wersji.

Obsługa odniesień rodzica

W zależności od wyboru opcji **Przekieruj odniesienia rodzica pliku, który ma być przywrócony** w oknie dialogowym Wycofaj zmiany odniesienia rodzica przywróconych wersji potomków są przekierowywane lub usuwane.

Otwórz listę plików		Eksportuje szczegóły w formacie programu Microsoft Excel jako plik rozdzielony przecinkami.
Zapisz listę plików		Zapisuje szczegóły w pliku tekstowym.
Plik do przywrócenia		Wyświetla plik do przywrócenia.
Plik rodzica		Wyświetla nazwy plików odniesienia rodzica do przywrócenia.
Odniesienie jednej wersji lub kilku wersji		Wyświetla odpowiednie wersje pliku rodzica oddzielone średnikami.
Względna ścieżka pliku		Wyświetla ścieżkę pliku do przechowalni głównej.
Pasek przewijania		Wycofuje zmiany w wybranych plikach.

Wyszukiwanie plików lokalnych

Można wyszukiwać lokalne pliki, które zostały dodane do przechowalni w trybie offline. Aby wyszukać pliki lokalne w Eksploratorze plików, kliknąć prawym przyciskiem myszy wewnątrz folderu, a następnie kliknąć **Wyszukaj pliki lokalne**.

W narzędziu administracyjnym na stronie Menu administratorzy mogą zmodyfikować opcję menu **Wyszukaj pliki lokalne**, aby pojawiała się dla użytkownika przy przeglądaniu plików w Eksploratorze Windows.

Kompatybilność SOLIDWORKS PDM Client i dodatku Service Pack dla składnika Server

SOLIDWORKS PDM dopuszcza niedopasowanie dodatków service pack pomiędzy składnikami Client a Server w ramach tej samej wersji głównej.

Poprzednio składniki Client i Server musiały mieć tę samą wersję główną i pakiet Service Pack.

Dodatek SOLIDWORKS PDF Task

SOLIDWORKS PDM Professional zawiera dodatek do obsługi zadań, który pozwala użytkownikom na konwertowanie plików pakietu Microsoft Office oraz plików w formacie DWG/DXF na pliki PDF.

Dodatek SOLIDWORKS do obsługi zadań konwersji na pliki PDF zawiera następujące zadania:

Zadanie	Opis
Office do PDF	Konwertuje pliki programów Microsoft Word, Excel i PowerPoint.
DraftSight do PDF	Konwertuje pliki formatu DWG/DXF.

Aby można było przekonwertować pliki do formatu PDF, na hoście zadania muszą być zainstalowane:

- Oprogramowanie Microsoft Office w wersji 2010 lub nowszej (do obsługi plików pakietu Microsoft Office).
- Oprogramowanie SOLIDWORKS DraftSight Professional/Premium do obsługi plików w formacie DWG/DXF.

Aby wykonać zadanie DraftSight do PDF, należy wyłączyć dodatek **SOLIDWORKS PDM** w DraftSight na wydzielonym hoście zadań.

Uzyskiwanie dostępu do dodatku SOLIDWORKS PDF Task

Aby uzyskać dostęp do dodatku SOLIDWORKS PDF Task:

1. W narzędziu administracyjnym załadować plik **SWPDFTaskAddIn**.
 - a) Kliknąć prawym przyciskiem myszy przechowalnię i wybrać polecenie **Import**.
 - b) W oknie dialogowym przejść do lokalizacji *litera dysku:\Default Data*.
 - c) Wybrać plik *Draftsight_to_PDF_gb.cex* i *Office_To_PDF_gb.cex*, a następnie kliknąć **Otwórz**.

2. Upewnić się, że uruchamianie **dodatku SOLIDWORKS do obsługi zadań konwersji na pliki PDF** jest dozwolone na komputerze klienckim.
3. Skonfigurować zadania.

Konfigurowanie zadania Office do PDF

Administratorzy mogą skonfigurować zadanie **Office do PDF**, aby przekształcać pliki pakietu Microsoft Office na pliki PDF.

Aby skonfigurować zadanie konwersji Office do PDF:

1. W narzędziu administracyjnym rozwinąć **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **Office do PDF**.
2. W oknie dialogowym dla opcji **Dodatek** wybrać **Dodatek SOLIDWORKS PDF Task**.
3. W lewym okienku skonfigurować ustawienia:

Opcja	Opis
Metoda wykonania	Wybór komputerów, które mogą wykonać zadanie.
Polecenie menu	Określa, czy i jak polecenie jest pokazywane użytkownikom w Eksploratorze plików.
Karta pliku	Zmapowanie zmiennych z karty danych pliku źródłowego na kartę danych pliku wyjściowego lub dodanie opcji Tekst swobodny do karty danych pliku wyjściowego.
Szczegóły pliku wyjściowego PDF	Określa nazwę i lokalizację wyjściowego pliku PDF.
Opcje Office	Definiuje ustawienia dla plików programów Microsoft Word, Excel i PowerPoint.
Uprawnienia	Wybranie użytkowników i grup uprawnionych do inicjowania zadania.
Powiadomienie o powodzeniu i Powiadomienie o błędzie	Pozwala na wybranie powiadamianych użytkowników i grup.

Właściwości Office na PDF — Karta pliku

Za pomocą strony Karta pliku znajdującej się w oknie dialogowym Właściwości Office na PDF można określić mapowania zmiennych z karty danych pliku źródłowego do karty danych pliku wyjściowego.

Aby wyświetlić stronę Właściwości Office do PDF – Karta pliku:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **Office do PDF**.
2. W lewym okienku kliknąć pozycję **Karta pliku**.

Opcja	Opis
Lista zmiennych	<p>Zmienna źródłowa</p> <p>Zmienna używana na karcie danych pliku źródłowego.</p> <p>Zmienna docelowa</p> <p>Zmienna na karcie danych pliku wyjściowego, która jest zmapowana na Zmienna źródłowa.</p>
Dodaj zmienną	Aktywuje obszar Wybrana zmienna , aby można było określić mapowanie zmiennych.
Usuń zmienną	Usuwa wybrane mapowanie zmiennych.

Wybrana zmienna

Ustawia mapowanie zmiennych.



Opcja	Opis
Zmienna źródłowa	Zmienna używana na karcie danych pliku źródłowego.
Tekst swobodny	Tekst do wyświetlenia w zmiennej docelowej, kiedy jako źródło wybrano opcję Tekst swobodny .
Zmienna docelowa	Zmienna na karcie danych pliku wyjściowego.

Właściwości Office na PDF — Szczegóły wyjściowego pliku PDF

Użyć strony Szczegóły wyjściowego pliku PDF okna dialogowego Office na właściwości PDF, aby skonfigurować podstawowe właściwości dla pliku PDF, np. domyślną ścieżkę i ścieżkę dziennika przechwalni.

Aby wyświetlić stronę Właściwości Office na PDF — Szczegóły wyjściowego pliku PDF:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **Office na PDF**.
2. W okienku po lewej stronie kliknąć pozycję **Szczegóły wyjściowego pliku PDF**.

Opcja	Opis
Pierwszorzędna ścieżka wyjściowa	<p>Domyślna ścieżka</p> <p>Lokalizacja, w której są zapisywane przekonwertowane pliki PDF.</p> <p>Należy zbudować ścieżkę pliku wyjściowego poprzez wpisanie tekstu statycznego i kliknięcie przycisku , aby wybrać z następujących zmiennych dynamicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa pliku źródłowego • Rozszerzenie pliku źródłowego • Ścieżka folderu źródłowego • Ścieżka folderu głównego przechowalni • Poprawka pliku źródłowego • Wersja pliku źródłowego • Stan toku prac pliku źródłowego • Dzisiejsza data • Zmienne <p>W przykładzie w oknie dialogowym widać aktualnie wybrany format pliku i ścieżkę.</p> <hr/> <p>Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ścieżki wyjściowej</p> <p>Pozwala użytkownikom zmienić ścieżkę wyjściową podczas wykonywania zadania.</p>
Drugorzędna ścieżka wyjściowa	<p>Druga lokalizacja, w której są zapisywane przekonwertowane pliki PDF.</p> <p>Należy zbudować ścieżkę pliku wyjściowego poprzez wpisanie tekstu statycznego i kliknięcie przycisku , aby wybrać ze zmiennych dynamicznych.</p> <p>Przykład w oknie dialogowym pokazuje aktualnie wybrany format pliku i ścieżkę.</p>
Utwórz odniesienie z pliku docelowego do pliku źródłowego	<p>Gdy ta opcja jest włączona, plik docelowy zawiera odniesienie do pliku źródłowego.</p> <p>Aby zobaczyć odniesienie, należy wybrać plik wyjściowy w Eksploratorze plików i wyświetlić kartę Zawiera.</p>

Opcja	Opis
Obsługa zduplikowanej nazwy pliku	Zastąp istniejące pliki Jeżeli już istnieje plik o tej samej nazwie, zostaje zastąpiony.
	Utwórz nową wersję istniejących plików Tworzy nową wersję pliku, jeżeli plik o tej samej nazwie już istnieje.
Ustawienia logowania	Ścieżka logowania do przechowalni Kliknij przycisk Przeglądaj , aby zbudować ścieżkę do dziennika przechowalni.
	Zaawansowane opcje skryptów Wyświetla okno dialogowe Zaawansowane opcje skryptów, gdzie można: <ul style="list-style-type: none"> • zmodyfikować skrypt VB kontrolujący zadanie; • zmienić typ interfejsu użytkownika wykorzystywany przez zadanie.

Właściwości Office na PDF — Opcje Office

Użyć strony Opcje Office okna dialogowego Właściwości Office na PDF, aby ustawić opcje dla plików Microsoft Word, Excel i PowerPoint.

Aby wyświetlić stronę Właściwości Office na PDF — Opcje Office:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **Office na PDF**.
2. W lewym okienku kliknąć **Opcje Office**.

Opcja	Opis
Word	<hr/> Wybór strony <ul style="list-style-type: none">• Wszystkie strony Wybiera wszystkie strony do konwersji.• Strona(-y) od Wybiera strony w zakresie. <hr/> Właściwości dokumentu <p>Zawiera właściwości dokumentu.</p> <hr/> Widoczny znacznik dokumentu <p>Zawiera dokument ukazujący uwagi.</p> <hr/> Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ustawień eksportu <p>Pozwala użytkownikom na zmianę ustawień eksportu.</p> <hr/>
Excel	<hr/> Wybór arkusza <ul style="list-style-type: none">• Wszystkie arkusze/ Cały skoroszyt Wybiera wszystkie arkusze do konwersji.• Arkusz(e) od Wybiera arkusze w zakresie. <hr/> Właściwości dokumentu <p>Zawiera właściwości dokumentu.</p> <hr/> Ignoruj obszary wydruku w arkuszach, jeżeli istnieją <p>Ignoruje obszary wydruku w arkuszach w celu przekonwertowania całego arkusza.</p> <hr/> Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ustawień eksportu <p>Pozwala użytkownikom na zmianę ustawień eksportu.</p> <hr/>

Opcja	Opis
PowerPoint	<p>Wybór slajdów</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wszystkie slajdy Wybiera wszystkie slajdy do konwersji. • Slajd(y) od Wybiera slajdy w zakresie. • Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ustawień slajdów Pozwala użytkownikom zmieniać ustawienia slajdów. <p>Właściwości dokumentu Zawiera właściwości dokumentu.</p> <p>Obramuj slajdy Zawiera slajdy z ramkami.</p> <p>Uwzględnij ukryte slajdy Zawiera ukryte slajdy.</p> <p>Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ustawień eksportu Pozwala użytkownikom na zmianę ustawień eksportu.</p>

Konfigurowanie zadania DraftSight do PDF

Administratorzy mogą skonfigurować zadanie **DraftSight do PDF**, aby przekształcać pliki formatu DWG/DXF na pliki PDF.

Aby skonfigurować zadanie DraftSight do PDF:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **DraftSight do PDF**.
2. W oknie dialogowym dla opcji **Dodatek** wybrać **Dodatek SOLIDWORKS PDF Task**.

3. W lewym okienku skonfigurować ustawienia:

Opcja	Opis
Metoda wykonania	Wybór komputerów, które mogą wykonać zadanie.
Polecenie menu	Określa, czy i jak polecenie jest pokazywane użytkownikom w Eksploratorze plików.
Karta pliku	Zmapowanie zmiennych z karty danych pliku źródłowego na kartę danych pliku wyjściowego lub dodanie opcji Tekst swobodny do karty danych pliku wyjściowego.
Szczegóły pliku wyjściowego PDF	Określa nazwę i lokalizację wyjściowego pliku PDF.
Ustawienia konwersji	Definiuje ustawienia dla plików formatu DWG/DXF.
Uprawnienia	Wybranie użytkowników i grup uprawnionych do inicjowania zadania.
Powiadomienie o powodzeniu i Powiadomienie o błędzie	Pozwala na wybranie powiadamianych użytkowników i grup.

Właściwości DraftSight do PDF — Karta pliku

Za pomocą strony Karta pliku znajdującej się w oknie dialogowym Właściwości DraftSight do PDF można określić mapowanie zmiennych z karty danych pliku źródłowego do karty danych pliku wyjściowego.

Aby wyświetlić stronę Właściwości DraftSight do PDF — Karta pliku, należy:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **DraftSight do PDF**.
2. W lewym okienku kliknąć pozycję **Karta pliku**.

Opcja	Opis
Lista zmiennych	<p>Zmienna źródłowa</p> <p>Zmienna używana na karcie danych pliku źródłowego.</p> <hr/> <p>Zmienna docelowa</p> <p>Zmienna na karcie danych pliku wyjściowego, która jest zmapowana na Zmienna źródłowa.</p>

Opcja	Opis
Dodaj zmienną	Aktywuje obszar Wybrana zmienna , aby można było określić mapowanie zmiennych.
Usuń zmienną	Usuwa wybrane mapowanie zmiennych.

Wybrana zmienna

Ustawia mapowanie zmiennych.



Opcja	Opis
Zmienna źródłowa	Zmienna używana na karcie danych pliku źródłowego.
Tekst swobodny	Tekst do wyświetlenia w zmiennej docelowej, kiedy jako źródło wybrano opcję Tekst swobodny .
Zmienna docelowa	Zmienna na karcie danych pliku wyjściowego.

Właściwości DraftSight do PDF — Szczegóły wyjściowego pliku PDF

Strona Szczegóły wyjściowego pliku PDF znajdująca się w oknie dialogowym Właściwości DraftSight do PDF pozwala skonfigurować właściwości pliku PDF, takie jak ścieżka domyślna czy ścieżka dziennika przechowalni.

Aby wyświetlić stronę Właściwości DraftSight do PDF — Szczegóły wyjściowego pliku PDF:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **DraftSight do PDF**.
2. W okienku po lewej stronie kliknąć pozycję **Szczegóły wyjściowego pliku PDF**.

Opcja	Opis
Pierwszorzędna ścieżka wyjściowa	<p>Domyślna ścieżka</p> <p>Lokalizacja, w której są zapisywane przekonwertowane pliki PDF.</p> <p>Należy zbudować ścieżkę pliku wyjściowego poprzez wpisanie tekstu statycznego i kliknięcie przycisku , aby wybrać z następujących zmiennych dynamicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa pliku źródłowego • Rozszerzenie pliku źródłowego • Ścieżka folderu źródłowego • Ścieżka folderu głównego przechowalni • Poprawka pliku źródłowego • Wersja pliku źródłowego • Stan toku prac pliku źródłowego • Dzisiejsza data • Zmienne <p>W przykładzie w oknie dialogowym widać aktualnie wybrany format pliku i ścieżkę.</p> <hr/> <p>Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ścieżki wyjściowej</p> <p>Pozwala użytkownikom zmienić ścieżkę wyjściową podczas wykonywania zadania.</p>
Drugorzędna ścieżka wyjściowa	<p>Druga lokalizacja, w której są zapisywane przekonwertowane pliki PDF.</p> <p>Należy zbudować ścieżkę pliku wyjściowego poprzez wpisanie tekstu statycznego i kliknięcie przycisku , aby wybrać ze zmiennych dynamicznych.</p> <p>W przykładzie w oknie dialogowym widać aktualnie wybrany format pliku i ścieżkę.</p>
Utwórz odniesienie z pliku docelowego do pliku źródłowego	<p>Gdy ta opcja jest włączona, plik docelowy zawiera odniesienie do pliku źródłowego.</p> <p>Aby zobaczyć odniesienie, należy wybrać plik wyjściowy w Eksploratorze plików i wyświetlić kartę Zawiera.</p>

Opcja	Opis
Obsługa zduplikowanej nazwy pliku	Zastąp istniejące pliki Jeżeli już istnieje plik o tej samej nazwie, zostaje zastąpiony.
	Utwórz nową wersję istniejących plików Tworzy nową wersję pliku, jeżeli plik o tej samej nazwie już istnieje.
Ustawienia logowania	Ścieżka logowania do przechowalni Kliknij przycisk Przeglądaj , aby zbudować ścieżkę do dziennika przechowalni.
	Zaawansowane opcje skryptów Wyświetla okno dialogowe Zaawansowane opcje skryptów, gdzie można: <ul style="list-style-type: none"> • Zmodyfikować skrypt VB kontrolujący zadanie. • Zmienić typ interfejsu użytkownika wykorzystywany przez zadanie.

Właściwości DraftSight do PDF — Ustawienia konwersji

Korzystając ze strony Ustawienia konwersji w oknie dialogowym Właściwości DraftSight do PDF, ustawić opcje dla plików DWG/DXF.

Aby wyświetlić stronę Właściwości DraftSight do PDF — Ustawienia konwersji:

1. Rozwinąć węzeł **Zadania** i kliknąć dwukrotnie **DraftSight do PDF**.
2. W lewym okienku kliknąć opcję **Ustawienia konwersji**.

Opcja	Opis
Zastąp bieżące ustawienia DraftSight	Zastępuje bieżące ustawienia DraftSight i pozwala użytkownikom zmieniać ustawienia.

Opcja	Opis
Arkusze	Wszystkie arkusze Wybiera wszystkie arkusze do konwersji.
	Nazwany(-e) arkusz(e) Wybiera nazwane arkusze.
	Zezwalaj użytkownikowi na zmianę ustawień Pozwala użytkownikom zmieniać ustawienia arkuszy.
Rozmiar papieru	Standard Pozwala wybrać rozmiar arkusza z listy.
	Dostosowana Pozwala ustawić atrybuty Szerokość, Wysokość i Jednostki .
Właściwości dokumentu	Uwzględnia właściwości dokumentu.
Odniesienia pliku źródłowego	
Użyj odnoszonej wersji plików odnoszonych (jak zaewidencjonowano)	Używa wersji odnoszonej plików odnoszonych, gdy zadanie zostanie wyzwolone.
Użyj najnowszej wersji plików odnoszonych	Używa najnowszej wersji plików odnoszonych, gdy zadanie zostanie wyzwolone.

Udoskonalenia SOLIDWORKS PDM Web2 Viewer

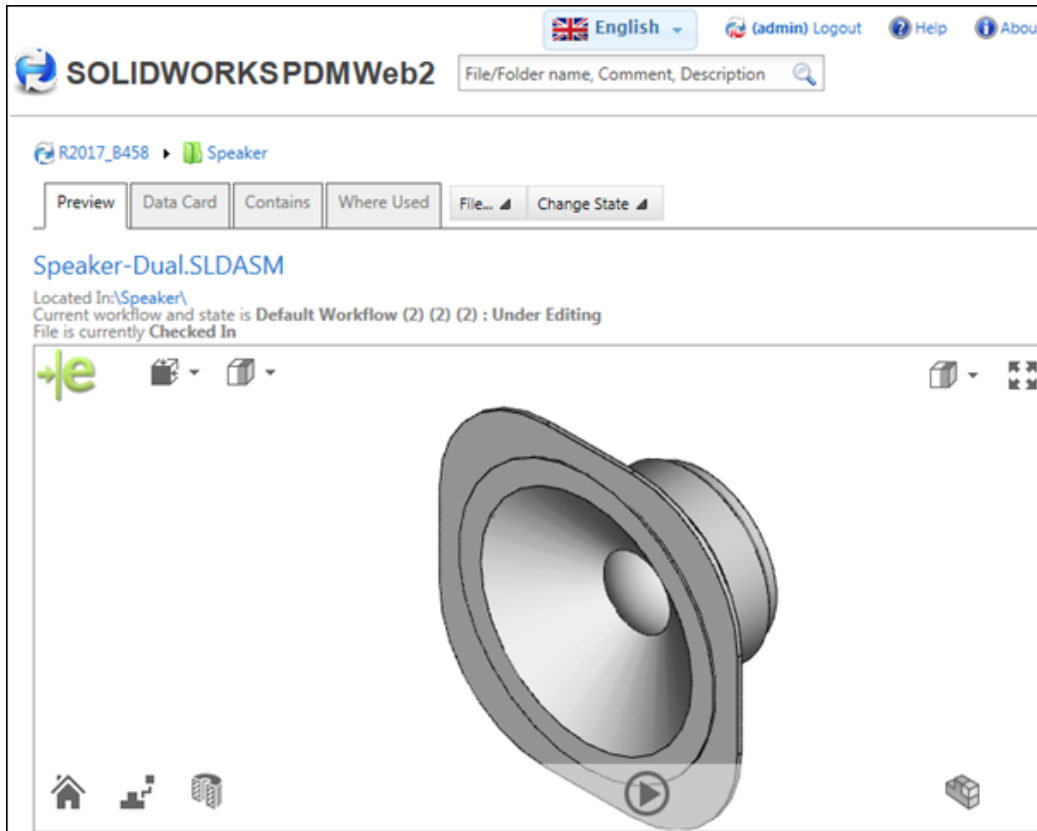
Oprogramowanie SOLIDWORKS PDM Professional poprawia technologię przeglądania w kliencie Web2 dla plików SOLIDWORKS i innych typowych typów plików.

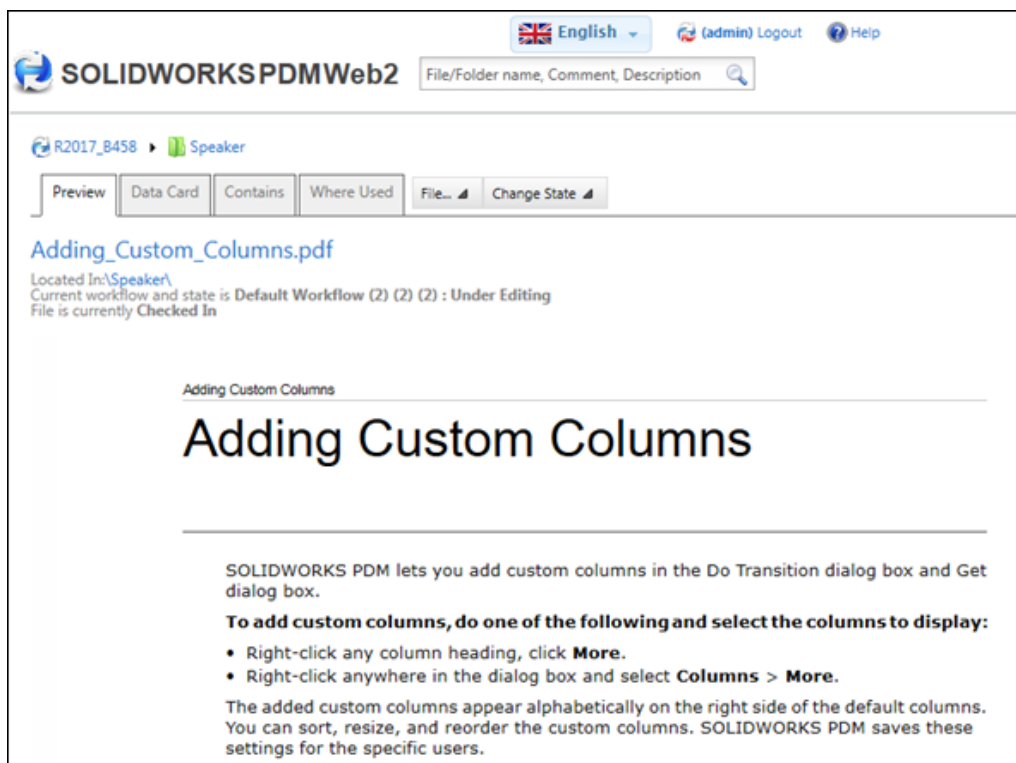
- Pliki SOLIDWORKS. Można dynamicznie przeglądać pliki w obsługiwanych przeglądarkach, takich jak Microsoft Internet Explorer, Google® Chrome™, Mozilla® Firefox® czy Apple® Safari®, bez ładowania dodatków.

Dotychczas można było dynamicznie przeglądać pliki tylko w przeglądarce Microsoft Internet Explorer z dodatkiem eDrawings ActiveX®.

- Inne popularne typy plików. Jakość podglądu bardziej przypomina przeglądanie pliku w macierzystej aplikacji.

Nie trzeba już konwertować różnych formatów plików na PDF w kliencie Web2.





Replikacja bazy danych przechowalni

SOLIDWORKS PDM Professional obsługuje replikowanie bazy danych przechowalni, które może poprawić wydajność w środowiskach o wysokim stopniu opóźnienia (zazwyczaj więcej niż 50 milisekund) i użytkownika.

Administratorzy mogą użyć technologii Always On Availability Groups (AOAG) z pakietu Microsoft SQL Enterprise Edition 2012 lub nowszego. Szczegółowe informacje zawiera temat <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff878265.aspx>.

Dla każdej grupy dostępności AOAG utrzymuje jedną pierwszorzędną bazę danych do odczytu-zapisu i wiele drugorzędnych baz danych tylko do odczytu. Pierwszorzędny serwer SQL okresowo aktualizuje drugorzędne serwery SQL.

Klient sieci Web2 i klient sieci Web SOLIDWORKS PDM nie mogą korzystać z drugorzędnej bazy danych.

Istnieje możliwość tworzenia drugorzędnych serwerów SQL za pośrednictwem sieci LAN i WAN do pierwszorzędnego serwera SQL. Przy użyciu AOAG SOLIDWORKS PDM Professional może kierować operacje odczytu do drugorzędnego serwera SQL. Poprawia to wydajność w następujące sposoby:

- Operacje odczytu są kierowane do drugorzędnego serwera SQL, co znacznie zmniejsza obciążenie pierwszorzędnego serwera SQL, dzięki czemu może on reagować szybciej i obsługiwać większe obciążenia.
- W przypadku operacji odczytu użytkownicy mają dostęp do drugorzędnego serwera bazy danych SQL zamiast dostępu do pierwszorzędnej bazy danych SQL. Przyspiesza

to operacje odczytu, takie jak przeglądanie folderów w przechowalni czy uzyskiwanie dostępu do kart danych i informacji Gdzie używane.

- W przypadku dużego opóźnienia między klientem a pierwszorzędnym serwerem SQL lokalne zastosowanie drugorzędnego serwera SQL do klienta poprawia wydajność operacji odczytu.

Zaleca się używanie trybu synchronicznego wykonywania na drugorzędnych serwerach SQL, które mają bardzo małe opóźnienie do pierwszorzędnego serwera SQL.

Wszystkie operacje zapisu są kierowane do pierwszorzędnego serwera SQL. Podczas logowania użytkownik jest łączony z:

- Serwery SQL pierwszorzędny i drugorzędny, jeśli drugorzędny serwer SQL jest osiągalny.
- Pierwszorzędny serwer SQL, jeśli dodatkowy serwer SQL jest nieosiągalny. W tym przypadku pierwszorzędny serwer SQL obsługuje wszystkie operacje bazy danych dla tej sesji.

Konfigurowanie drugorzędnych serwerów SQL

Użyć okna dialogowego Konfiguracja serwera do skonfigurowania drugorzędnych serwerów SQL.

Aby skonfigurować drugorzędne serwery SQL:

1. W narzędziu administracyjnym rozwinąć **Replikacja** i kliknąć dwukrotnie pozycję **Baza danych**.
2. W oknie dialogowym Baza danych kliknąć **Dodaj serwer**.
3. W oknie dialogowym Konfiguracja serwera, w części **Nazwa serwera**, wybrać nazwę drugorzędnego serwera SQL.
4. Wprowadzić wartość w części **Maks. opóźnienie głównego serwera**.
5. Kliknąć przycisk **Dodaj członka**, aby przypisać użytkowników i grupy.
6. Kliknąć **Testuj ustawienia** i **OK**.

Okno dialogowe Konfiguracja serwera

Okno dialogowe Konfiguracja serwera pozwala skonfigurować drugorzędny serwer SQL.

Opcja	Opis
Nazwa serwera	Wyszczególnia drugorzędny serwer SQL. Należy wybrać z listy. Ta nazwa musi być unikatowa.

Użyć adresu IP, jeżeli narzędzie SOLIDWORKS PDM jest skonfigurowane do komunikacji przy użyciu adresu IP.

Opcja	Opis
Maks. Czas zwłoki w stosunku do pierwszorzędneho	<p>Maksymalne dopuszczalne opóźnienie między serwerami SQL głównym i drugorzędnym.</p> <p>Wartość ta może być różna — od 1 minuty do 60 minut. Jeśli rzeczywisty czas zwłoki przekracza maksymalną wartość, wszystkie operacje odczytu/zapisu są kierowane tylko do pierwszorzędneho serwera SQL.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Miejsca dziesiętne, liczba zero i wartości ujemne nie są obsługiwane.</div>
Dodaj członka	<p>Przypisuje użytkowników i grupy do drugorzędneho serwera SQL.</p> <p>W razie przypisania do bazy danych poprzez grupę użytkownika, który jest jednoznacznie przypisany do innej bazy danych, program SOLIDWORKS PDM kieruje tego użytkownika do bazy danych, do której jest on jednoznacznie przypisany.</p> <p>Jeżeli przypiszemy użytkownika do wielu drugorzędnych serwerów SQL poprzez przypisanie grupowe lub bezpośrednio, SOLIDWORKS PDM kieruje użytkownika do bazy danych, do której użytkownik został dodany ostatnio.</p>
Usuń członka	Usuwa zaznaczonych użytkowników / zaznaczone grupy.
Testuj ustawienia	<p>Sprawdza następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa drugorzędneho serwera SQL jest unikatowa. • Baza danych przechowalni na pierwszorzędnym serwerze SQL jest replikowana na drugorzędnych serwerach SQL. • Nazwa użytkownika (sa) i hasło dla pierwszorzędneho i drugorzędneho serwera SQL są takie same.

20

SOLIDWORKS Plastics

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Automatyczne zasuwy**
- **Udoskonalenia konfiguracji dla PlasticsManager**
- **Dostosowywanie wartości min. i maks. wykresów**
- **Szybsze ładowanie części**
- **Wysoka dokładność chłodzenia**
- **Wykres Masa części względem czasu**
- **Edycja siatki bryłowe**
- **Udoskonalenia interfejsu użytkownika**

SOLIDWORKS Plastics Standard, SOLIDWORKS Plastics Professional i SOLIDWORKS Plastics Premium są dostępne jako oddzielne produkty, z których można korzystać w SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium.

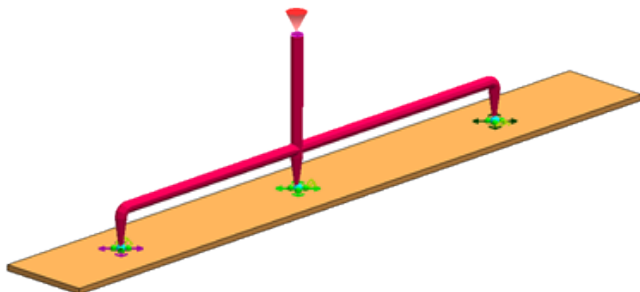
Automatyczne zasuwy

Opcja automatycznie definiuje zawory regulacyjne, dzięki czemu można przewidzieć czasy otwarcia zaworów regulacyjnych na podstawie położenia czoła stopionego materiału.

Zasuwy (zawory) są używane w przypadku układów gorącego kanału do sekwencyjnego wtryskiwania tworzywa sztucznego w kilku miejscach gniazda. Symulacja tworzyw sztucznych może być pomocna w określeniu sekwencji czasowej otwierania poszczególnych zaworów. Symulacje te ułatwiają dwie opcje.

W menedżerze właściwości PropertyManager Lokalizacja punktu wtrysku kliknąć **Automatycznie dodaj wartości**, aby pozwolić programowi na zdefiniowanie zaworów regulacyjnych we wspólnych miejscach styku kanałów i gniazd. Po aktywowaniu tej opcji nie trzeba już ręcznie wybierać elementów siatki.

W przypadku zaznaczenia opcji **Automatycznie** w części **Zakres otwarcia zaworu** zawór regulacyjny otwiera się automatycznie, gdy czoło stopionego materiału przechodzi przez zasuwę. Wówczas można przeanalizować przewidywane czasy otwarcia poszczególnych zaworów regulacyjnych w pliku dziennika.



Udoskonalenia konfiguracji dla PlasticsManager

Zwiększono możliwości kojarzenia konfiguracji między oprogramowaniem SOLIDWORKS a programem SOLIDWORKS Plastics.

Udoskonalenia konfiguracji dotyczą następujących aspektów:


- Wszelkie zmiany wprowadzane w menedżerze konfiguracji ConfigurationManager, na przykład dodanie nowej konfiguracji lub przełączenie konfiguracji, są odzwierciedlane w drzewie PlasticsManager.
- Program SOLIDWORKS Plastics obsługuje konfiguracje wyprowadzone.
- **Zduplikowane badanie** kopiuje ustawienia badania tworzyw sztucznych do nowej konfiguracji.

Dostosowywanie wartości min. i maks. wykresów

Udoskonalenia w wykresach obejmują edytowanie wartości minimalnej i maksymalnej poza zakresem bieżących danych oraz przywracanie domyślnej wartości minimalnej i maksymalnej.

Podczas porównywania wykresów wyników z różnych symulacji można ustawić odpowiedni zakres wykresu (który może znajdować się poza wartościami min. i maks. danego wykresu) w celu ułatwienia porównania i interpretacji wyników.

Domyślne wartości graniczne minimalna i maksymalna są pokazane powyżej legendy wykresu.

W menedżerze właściwości PropertyManager Wyniki kliknąć , aby zresetować wartości min. and maks. do wartości domyślnych.

Szybsze ładowanie części

Można określić, czy podczas otwierania dokumentów części mają być ładowane dane analizy tworzyw sztucznych.

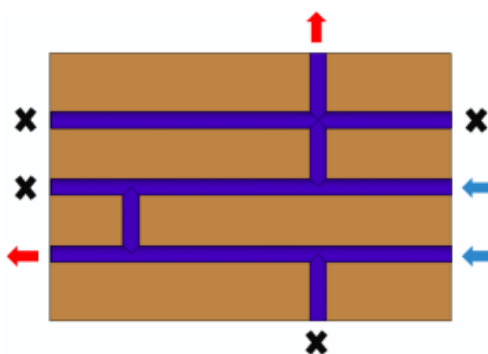
Opcja **Załaduj dane Plastics po otwarciu pliku .sdlprt** dostępna w menedżerze właściwości PropertyManager Ustawienia jest domyślnie niezaznaczona. Zapisane dane symulacji tworzyw sztucznych są ładowane przy aktywacji drzewa menedżera PlasticsManager.

Zaznaczenie opcji **Załaduj dane Plastics po otwarciu pliku .sldprt** skutkuje dłuższym czasem ładowania przy otwieraniu plików `sldprt` z zapisanymi danymi symulacji tworzyw sztucznych.

Wysoka dokładność chłodzenia

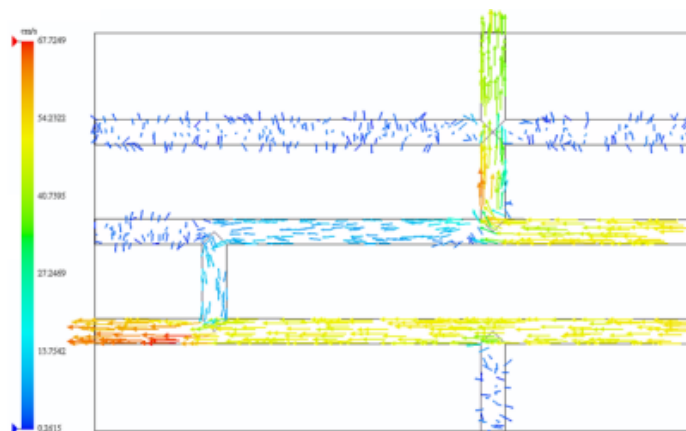
Moduł analizy chłodzenia został udoskonalony.

Dla modułu analizy chłodzenia dostępne jest opcjonalne rozwiązanie umożliwiające symulację obwodów chłodzenia z wieloma wlotami i wylotami. Wszystkie kanały boczne bez wlotów lub wylotów są uważane za ślepe. Wybrać **Pole przepływu chłodziwa** w części **Warunki brzegowe**.

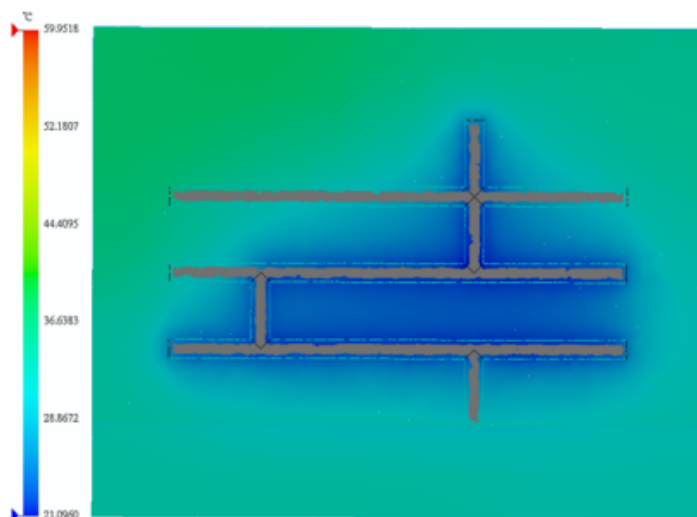


Czerwona strzałka: Wlot; Niebieska strzałka: Wylot; X: Ślepy koniec

Po zakończeniu analizy **Pole przepływu chłodziwa** dostępne są nowe opcje wykresu wyników dla prędkości chłodziwa i ciśnienia chłodziwa.



Prędkość układu chłodzenia



Temperatura formy na końcu chłodzenia

Czas otwierania formy jest zawarty w obliczeniach solvera chłodzenia. Stanowi to efekt chłodziwa krążącego, gdy forma jest otwarta. Czas otwierania formy jest wyszczególniony w podsumowaniu **Czas cyklu** w raporcie.

Wykres Masa części względem czasu

Wykres **Masa części** pokazuje zmiany masy części podczas procesów napełniania i wypełniania.

Wykres **Masa części** obejmuje tylko domeny gniazd. Domeny kanałów są wykluczone. Wykres Masa części pomaga ustalić, kiedy gniazdo jest całkowicie wypełnione, aby można było skrócić czas wypełniania i wyeliminować niepotrzebne dodatkowe wypełnianie wlewu oraz kanałów.

Można również użyć wykresu **Masa części** wraz z wykresem temperatury punktu wtrysku w celu określenia zamrożenia punktu wtrysku i czasu utrzymywania ciśnienia.

Czas dopakowania automatycznego

Pierwszy etap dopakowania automatycznie się zakończy, jeżeli natężenie przepływu polimeru spadnie do wartości bliskiej zeru, a wszelki pozostały **czas utrzymywania ciśnienia** zostanie dodany do **czasu samego chłodzenia** w celu określenia nowego czasu trwania drugiego etapu dopakowania. Natężenie przepływu polimeru jest monitorowane na styku domen kanału wlewowego i gniazda lub w miejscach wtrysku, jeśli nie zdefiniowano domen kanału wlewowego. Kryteria dla prawie zerowego natężenia przepływu są spełnione, jeśli tempo zmiany masy części spada poniżej 0,01% na sekundę.

Ustawienia

Czas utrzymywania ciśnienia 8 s

Results

Czas cyklu (= czas napełniania + całkowity czas etapu dopakowania) 16,64 s

Czas wypełniania 0,62 s

Łączny czas etapu dopakowania (= czas utrzymywania ciśnienia + czas samego chłodzenia) 16,02 s

Czas utrzymywania ciśnienia 4,52 s

Czas samego chłodzenia 11,50 s

Edycja siatki bryłowe

W menedżerze właściwości PropertyManager Siatka bryłowa – Ręczna jest dostępna opcja zachowująca wcześniej utworzone definicje domeny podczas tworzenia siatki bryłowej metodą **ręczną**.

W menedżerze właściwości PropertyManager Siatka bryłowa – Ręczna wybrać **Użyj poprzedniego projektu**.

Program zachowuje poprzednie definicje dla kanałów chłodzących, przewodnic oraz wirtualnych form i przechodzi do kroku tworzenia siatki powierzchniowej. Opcja ta pozwala zaoszczędzić czas, ponieważ można zmodyfikować siatkę dla samego gniazda bez przedefiniowywania przypisania domeny w modelu.

Udoskonalenia interfejsu użytkownika

W interfejsie użytkownika wprowadzono kilka udoskonaleń zwiększających produktywność.

- Ikony obok pól numerycznych parametrów są aktywne i przywracają domyślne wartości wejściowe parametrów.
- Okno dialogowe Polimer zachowuje dostosowany rozmiar i ustawienia lokalizacji ostatniego wyświetlania.
- Długie nazwy materiałów polimerowych są w całości wyświetlane w oknie dialogowym Polimer.
- Sterowanie prędkością animacji zostało poprawione. Zakres prędkości został zwiększony o współczynnik 2.
- W menedżerze właściwości PropertyManager Kreator projektowania układu wlewowego kliknąć **Użyj kąta pochylenia odlewniczego**, aby zdefiniować geometrię wlewu z podanym wymiarem średnicy (D1) na początku wlewu i kątem pochylenia odlewniczego, aby automatycznie obliczyć średnicę na końcu geometrii wlewu. Aby odwrócić wymiary dla wybranego wlewu, kliknąć **Odwróć wymiar**.
- Bardziej intuicyjny wykres konturowy **Linia łączenia** odzwierciedla stopień ważności przecięcia czoł stopionego tworzywa sztucznego. Na wykresie konturowym **Linie**

łączenia lokalizacje w gnieździe, gdzie czoła stopionego tworzywa sztucznego stykają się pod małymi (ostrymi) kątami, są oznaczone kolorem czerwonym. Lokalizacje, w których kąty są duże (rozwarłe), mają kolor niebieski.

21

Wyznaczanie trasy

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Udoskonalenia automatycznej trasy**
- **Opcja automatycznego dopasowywania widoku na ekranie po dodaniu komponentów trasy**
- **Narzędzie Widok rozstrzelony**
- **Udoskonalenia spłaszczania**
- **Złączki wkrętne rur**
- **Udoskonalenia jakościowe i poprawki dla wyznaczania trasy**
- **Ponowne używanie tras dla rur cienkościennych i przewodów**
- **Zabezpieczanie odrębnych tras przez uchwyty**

Dostępne w SOLIDWORKS Premium.

Udoskonalenia automatycznej trasy


Dla ortogonalnych i elastycznych typów tras niepowodzenia **Automatyczna trasa** są automatycznie korygowane poprzez zmianę położenia trasy.

Poprzednio pojawiał się komunikat o błędzie podczas używania narzędzia **Automatyczna trasa**, kiedy punkty końcowe były bardzo blisko lub promień był zbyt mały dla geometrii.

Rozwiązania **Alternatywne ścieżki** są wyszczególnione w menedżerze właściwości PropertyManager Automatyczna trasa. Maksymalnie siedem rozwiązań jest dostarczanych na raz. Można uzyskać dostęp do rozwiązań alternatywnych ścieżek, klikając w polu **Alternatywne ścieżki**, a następnie klikając w obszarze graficznym, aby wyświetlić manipulator. W manipulatorze można kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby przejść do następnego możliwego rozwiązania, lub kliknąć lewym przyciskiem myszy, aby zaakceptować bieżące zaproponowane rozwiązanie.

Opcja automatycznego dopasowywania widoku na ekranie po dodaniu komponentów trasy

Można ustawić zachowanie automatycznego narzędzia **Dopasuj widok na ekranie** po dodaniu komponentów trasy w instalacjach elektrycznych, z rur grubościennych i elastycznych rur cienkościennych.

Dotychczas narzędzie **Dopasuj widok na ekranie**  było włączane automatycznie podczas dodawania komponentów trasy w obszarze graficznym.

Aby ustawić tę opcję, należy kliknąć **Narzędzia > Opcje > Wyznaczanie trasy** i wybrać **Automatycznie dopasuj widok na ekranie po dodaniu komponentów trasy**.

Narzędzie Widok rozstrzelony

Można tworzyć rozstrzelone widoki złożeń wyznaczania trasy podobnie do złożeń SOLIDWORKS przy użyciu narzędzia **Widok rozstrzelony**.

Poprzednio podczas używania narzędzia **Widok rozstrzelony** w wyznaczaniu trasy łączniki powracały do pierwotnego położenia, zmieniając położenia innych segmentów rury w złozeniu.

Poprawiona funkcjonalność obejmuje następujące tematy:

- Można tworzyć rozstrzelone widoki na poziomie podzespołu.
- Można tworzyć rozstrzelone widoki następujących typów:
 - **Krok regularny**
 - **Krok promieniowy**
- Przy próbie wybrania części trasy i przeciągnięcia jej przy użyciu narzędzia **Widok rozstrzelony** w projektach elektrycznych, instalacjach rur grubościennych lub instalacjach elastycznych rur cienkościennych nie pojawia się już komunikat o błędzie.
- Części trasy w podzespołach i komponentach można przeciągać oraz wybierać podobnie jak w przypadku złożeń najwyższego poziomu.
- Narzędzia **Widok rozstrzelony** nie można zastosować do spłaszczonych tras.

Udoskonalenia spłaszczania

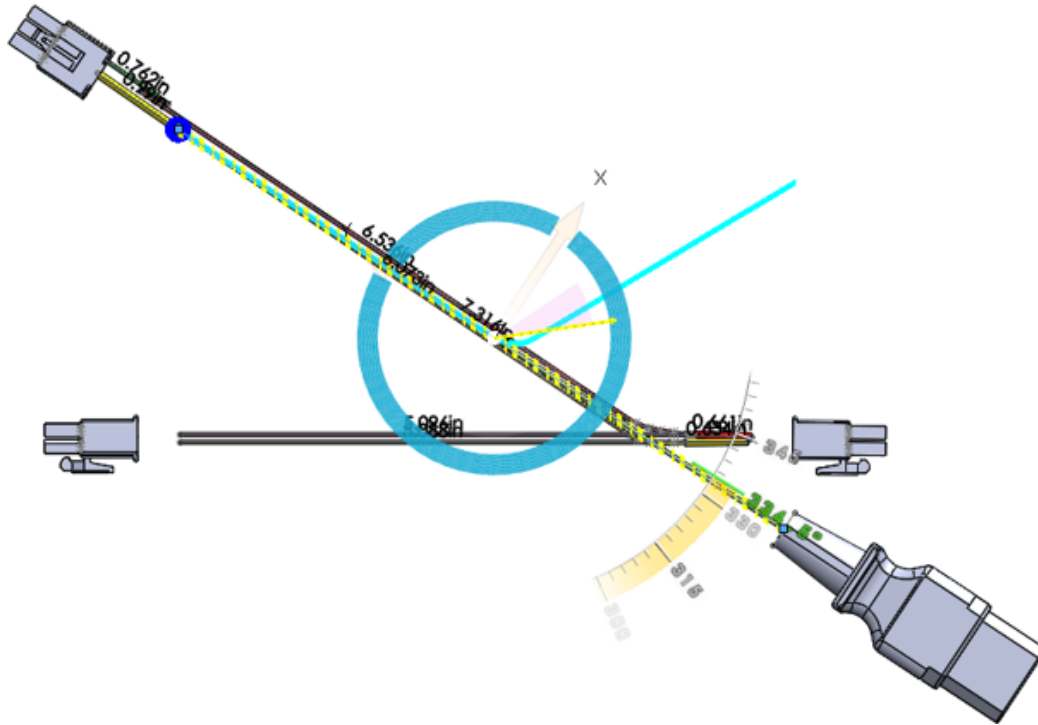
Udoskonalenia w narzędziu Edytuj spłaszczoną trasę

Można edytować skomplikowane produkcyjne spłaszczone trasy za pomocą udoskonalonych opcji edycji w narzędziu **Edytuj spłaszczoną trasę**.

Dostęp do narzędzia **Edytuj spłaszczoną trasę** można również uzyskać z poziomu menu skrótów spłaszczonej konfiguracji w drzewie operacji FeatureManager.

Udoskonalenia dotyczą następujących aspektów:

- Grafiki tymczasowe.
- Manipulator do zmieniania kąta zgięcia i promienia zgięcia.
- Wybór nieruchomego punktu w celu określenia, która strona segmentu trasy ma być edytowana.



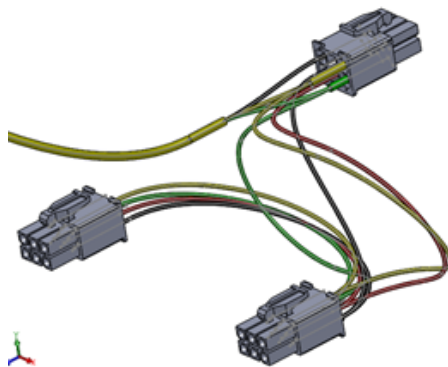
Spłaszczone trasy rozłączone

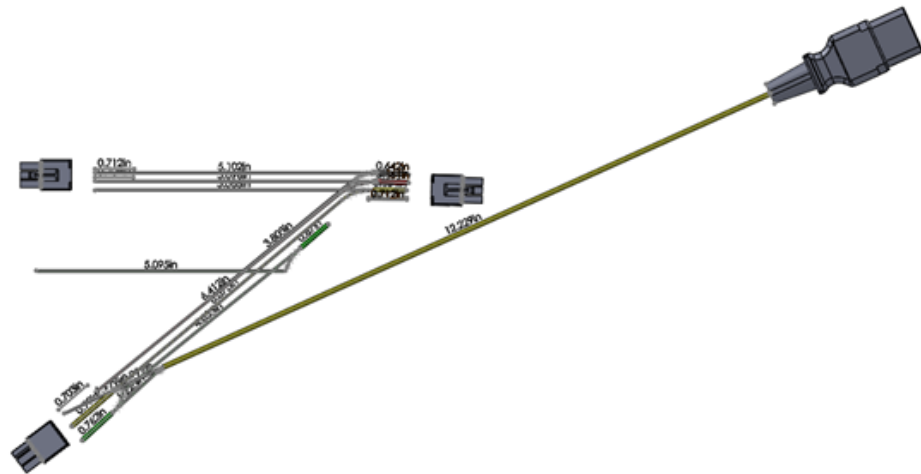
Funkcja spłaszczenia w odniesieniu do komponentów elektrycznych umożliwia stosowanie rozłącznych tras w stylach produkcji i adnotacji.

Poprzednio pojawiał się komunikat o błędzie podczas próby spłaszczenia rozłącznych tras.

W przypadku spłaszczonych rysunków można wyświetlać rozłączone trasy.

Trasa jest rozłącznym segmentem trasy, gdy złożenie trasy mające wiele osobnych tras, które nie są wzajemnie połączone, tworzy układ przypominający obwód.



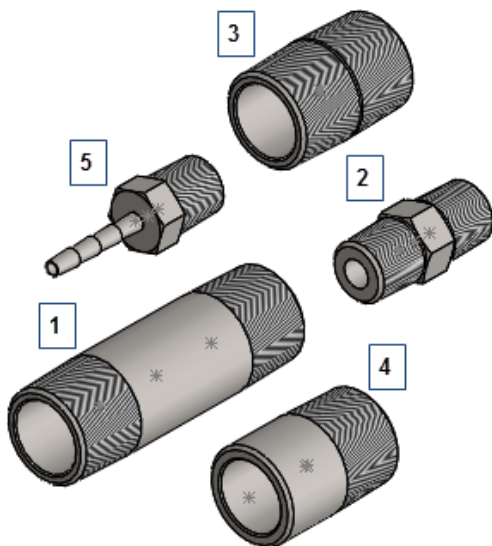


Złączki wkrętne rur

Można użyć złączek wkrętnych do połączenia dwóch łączników w złożeniu trasy.

Złączka wkrętna to krótki kawałek rury z gwintem zewnętrznym na obydwu końcach albo na jednym końcu. W menedżerze Routing Library Manager jest wsparcie dla pięciu typów złączek wkrętnych rur.

Pięć nowych typów złączek wkrętnych dodano do Biblioteki projektu.



1. Baryłkowa złączka wkrętna
2. Sześciokątna złączka wkrętna
3. Złączka wkrętna z gwintem ciągłym
4. Złączka wkrętna spawalnicza
5. Złączka wkrętna węża

Udoskonalenia jakościowe i poprawki dla wyznaczania trasy

Wyznaczanie trasy - ogólne

- Automatyczne tworzenie końcówek można zastąpić, naciskając klawisz **Alt** oraz przeciągając i upuszczając złącza lub łączniki w obszarze graficznym. Można:
 - Wstawić części bez automatycznego rozpoczynania trasy.
 - Powiązać lub ustawić część przed rozpoczęciem trasy.
- Narzędzie **Triada szkicownika** jest dostępne w instalacjach z rur grubościennych i elastycznych rur cienkościennych. Poprzednio było ono dostępne tylko w trasach elektrycznych.
- Wiele wystąpień tego samego komponentu jest numerycznie odniesionych na liście przewodów od-do. Na przykład, gdy wtyczka znajduje się w złożeniu najwyższego poziomu, jak również w podzespole, obydwa wystąpienia są jednoznacznie odniesione na liście przewodów od-do.


Instalacje z rur grubościennych

Użytkownik jest powiadamiany komunikatem błędu, który wskazuje złącze, jeżeli brakuje penetracji w miejscu połączenia rur.

Ponowne używanie tras dla rur cienkościennych i przewodów

Można ponownie wykorzystać istniejącą trasę rur cienkościennych w tych samych lub innych złożeniach. Ponownie używana trasa wykorzystuje te same numery części, komponenty i długości przewodów co oryginalna trasa, ale różne ścieżki szkicu zgodnie z intencją projektu.

Aby ponownie wykorzystać trasę dla rur cienkościennych:

1. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy złożenie trasy elastycznych rur cienkościennych i wybrać polecenie **Wykorzystaj ponownie trasę**  lub kliknąć **Narzędzia > Wyznaczanie trasy > Instalacja elastycznych rur cienkościennych > Wykorzystaj ponownie trasę**.


2. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Wybrać **Wyszukaj we wszystkich podzespołach**.
 - b) Kliknąć **Przeoglądaj**, aby wyszukać istniejące złożenie trasy elastycznych rur cienkościennych i otworzyć dokument trasy.
 - c) Zaznaczyć opcję **Zachowuj długość segmentu trasy**.

Długości każdego segmentu trasy są przypisywane do każdego segmentu trasy ponownie użytego złożenia trasy z rur cienkościennych i stosowany jest parametr stałej długości. Jeżeli istnieje wiele konfiguracji, wszystkie są stosowane do ponownie użytej trasy.

Ponownie używane złożenie trasy rur cienkościennych dziedziczy właściwości złożenia trasy z rur cienkościennych rodzica, w tym dostosowane właściwości i numer części z właściwości konfiguracji. Jeżeli numer części jest pusty w rodzicu, wówczas ponownie używane złożenie trasy rur cienkościennych wykorzystuje nazwę złożenia ze złożenia rodzica.

W przypadku gdy ponownie użyta trasa znajduje się w tym samym złożeniu co trasa oryginalna, te dwie trasy są grupowane w LM jako dwa wystąpienia tego samego złożenia.

Edycje nie są przenoszone z ponownie użytej trasy do złożenia trasy rur cienkościennych rodzica. Ponownie użyta trasa jest kopią. W celu zachowania intencji projektu i zapewnienia, że ponownie użyta trasa nie będzie odbiegała od rodzica, kilka operacji zostało wyłączonych. Na przykład nie można dodawać łączników ani operacji złożenia do ponownie użytej trasy.

- d) Kliknąć .
3. Aby zmienić projekt ponownie użytej trasy z rodzica, można usunąć połączenie pomiędzy trasą ponownie użytą a trasą rodzica, klikając prawym przyciskiem myszy ponownie użytą trasę w drzewie operacji FeatureManager i wybierając polecenie **Odłącz trasę**.

Wszystkie operacje wyznaczania trasy zostaną przywrócone, ikona zostanie usunięta, a trasa nie zostanie zgrupowana z elementem rodzica w LM.



Aby edytować ścieżki tras, kliknąć prawym przyciskiem myszy trasę i kliknąć **Edytuj trasę**.

Zabezpieczanie odrębnych tras przez uchwyty

Podczas przeprowadzania wielu tras przez uchwyt poszczególne przewody nie są wiązane ze sobą i są odsuwane od osi uchwytu.

Aby zabezpieczyć odrębne trasy przez uchwyty, należy:

1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\Routing\ClipRoutes\ClipRoutes.sldasm.
2. Kliknąć prawym przyciskiem myszy uchwyt i wybrać konfigurację **Śr. 4-01 - 6,4 mm** w górnej części menu podręcznego.

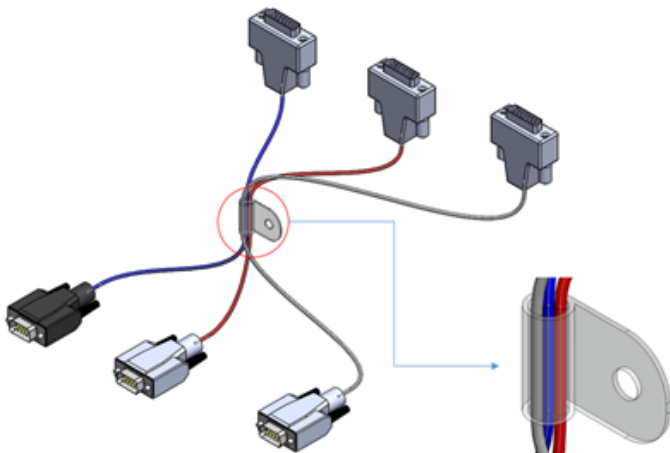
3. Kliknąć ✓.
4. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy **Trasa1** i kliknąć **Edytuj trasę**.
5. Kliknąć **Narzędzia > Wyznaczanie trasy > Narzędzia wyznaczania trasy > Wyznacz trasę/Edytuj przez uchwyt** .
6. Kliknąć dowolny segment trasy i oś uchwytu.
Wybrany segment i oś uchwytu są wyświetlane w obszarze **Bieżące wybory** menedżera właściwości PropertyManager.
7. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Wybrać **Odsunięcie od osi uchwytu**.
 - b) Ustawić **Odległość odsunięcia** na 10.
8. Kliknąć ✓.
9. Powtórzyć kroki od 6 do 7 dla drugiej trasy.
10. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Wybrać **Odsunięcie od osi uchwytu**.
 - b) Ustawić **Odległość odsunięcia** na 5.
11. Kliknąć ✓.
12. Powtórzyć kroki od 6 do 7 dla trzeciej trasy.
13. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Wybrać **Odsunięcie od osi uchwytu**.
 - b) Ustawić **Odległość odsunięcia** na 2.
14. Kliknąć **Automatyczne wyrównywanie** .

Wszystkie trasy są umieszczane wokół trzeciej trasy.

Automatyczne wyrównywanie zbliża wszystkie trasy do ostatnio zmodyfikowanej trasy.

15. Powtórzyć krok 6 i kliknąć Oś uchwytu.

Trzy trasy pojawią się w menedżerze właściwości PropertyManager, w części **Trasy przechodzące przez uchwyt**.



22

Arkusz blachy

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

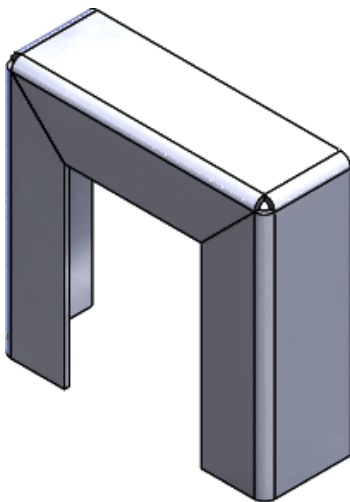
- **Tworzenie podcięć narożnika z trzema zgięciami**
- **Cięcie prostopadłe**
- **Obsługa tabeli wykrawania dla części odbitych w lustrze i wyprowadzonych**
- **Opcje arkusza blachy**


Tworzenie podcięć narożnika z trzema zgięciami

Można utworzyć podcięcia narożnika, gdzie trzy zgięcia spotykają się w jednym wspólnym punkcie. Podcięcie narożnika jest stosowane we wspólnym punkcie przecięcia linii zgięcia.

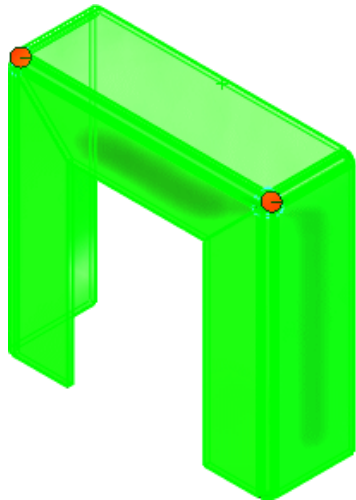
Aby utworzyć podcięcie narożnika z trzema zgięciami:



1. Otworzyć *litera dysku:* \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\sheet metal\bracket.sldprt.

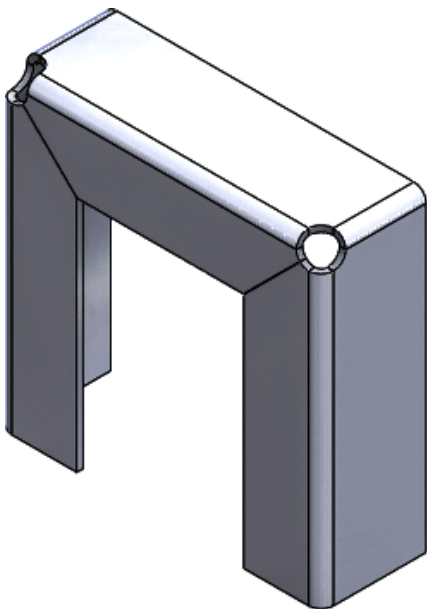


2. Kliknąć **Podcięcie narożnika**  (pasek narzędzi Arkusz blachy) lub **Wstaw > Arkusz blachy > Podcięcie narożnika**.

3. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) W obszarze **Typ narożnika** wybrać **Narożnik z 3 zgięciami**.
Aby utworzyć narożnik z trzema zgięciami, model musi mieć trzy zgięcia, dla których linie zgięcia spotykają się dokładnie w jednym punkcie.
 - b) W części **Narożniki** kliknąć **Zbierz wszystkie narożniki**.



- c) W części **Opcje podcięcia** kliknąć **Kołowe**  i ustawić **średnicę** na 4.
Podcięcia narożnika z trzema zgięciami mogą mieć podcięcia prostokątne, kołowe, rozerwane lub pełne zaokrąglone.
- d) Kliknąć  .
Podcięcia zostały dodane do narożników.



Cięcie prostopadłe

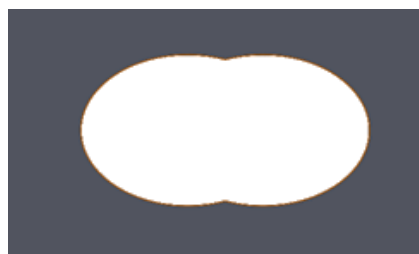
Opcja **Cięcie prostopadłe** w menedżerze właściwości PropertyManager Wytnij-wyciągnięcie została ulepszona i daje lepsze wyniki.

Dla części arkusza blachy z wyciągniętymi operacjami wycięcia, które zostały utworzone przed SOLIDWORKS 2017, należy wybrać opcje **Cięcie prostopadłe** i **Zoptymalizowana geometria** w menedżerze właściwości PropertyManager Wytnij-wyciągnięcie, aby skorzystać z poprawionej funkcji.

Wyniki geometrii są teraz gładkie. Poniższy przykład przedstawia wyciągnięcie wycięcia w oparciu o szkic kołowy.



SOLIDWORKS 2017



SOLIDWORKS 2016

Obsługa tabeli wykrawania dla części odbitych w lustrze i wyprowadzonych

W tabelach wykrawania są obsługiwane informacje wykrawania dla rysunków odbitych w lustrze i wyprowadzonych części arkusza blachy.


Na przykład, jeżeli utworzymy widok rysunku odbicia lustrzanego części arkusza blachy, wszelkie narzędzia formowania lub operacje z biblioteki w części lustrzanej będą dostępne w tabelach wykrawania.

Przy tworzeniu wyprowadzonej części trzeba wybrać **Informacje arkusza blachy** w menedżerze właściwości PropertyManager Wstaw część.

Patrz [Wyszukiwanie komponentów arkusza blachy na rysunkach](#) na stronie 95.

Opcje arkusza blachy

Można zdefiniować domyślne zachowanie kontrolujące to, czy obiekty arkusza blachy są zgodne z parametrami zdefiniowanymi w folderze **Arkusze blachy** w drzewie operacji FeatureManager.

Folder **Arkusze blachy**  w drzewie operacji FeatureManager zawiera definicje arkusza blachy dla indywidualnych obiektów arkusza blachy. W tym folderze można zdefiniować wspólne parametry arkusza blachy dla wszystkich obiektów lub zastosować osobne ustawienia dla każdego obiektu. Poniższe opcje pozwalają kontrolować domyślne

zachowanie dla nowo tworzonych obiektów arkusza blachy — czy definicje arkusza blachy są zgodne z ustawieniami folderu **Arkusze blachy**, czy nie.

Opcje te można zapisać w szablonie, ponieważ są one specyficzne dla dokumentu.

W menu **Narzędzia > Opcje > Właściwości dokumentu > Arkusze blachy**, w części **Nowe obiekty arkusza blachy**, wybrać:

- **Zastąp parametry domyślne**
- **Zastąp parametry nadatku materiału**
- **Zastąp parametry automatycznego podcięcia**

Gdy są wybrane, opcje te zastępują parametry folderu **Arkusze blachy**. W pojedynczych menedżerach właściwości PropertyManager obiektu arkusza blachy odpowiednie pola wyboru **Zastąp parametry domyślne** są zaznaczone. Kiedy wszystkie opcje są odznaczone, wszystkie parametry arkusza blachy pojedynczego obiektu są zależne od ustawień w folderze **Arkusze blachy**.

23

SOLIDWORKS Simulation

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Automatyczne aktualizowanie połączeń belek**
- **Konwertowanie badania statycznego na nowe badanie**
- **Wykrywanie aktywnych punktów naprężeń**
- **Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym**
- **Edytowanie wielu zestawów kontaktowych**
- **Udoskonalona metoda kontroli długości łuku dla nieliniowej analizy kontaktowej**
- **Inteligentny przełącznik solvera**
- **Zarządzanie wynikami analizy dynamicznej**
- **Rejestrowanie makr w Simulation**
- **Właściwości masy w Simulation**
- **Symulacja przeniesiona**
- **Poprawa wydajności dla SOLIDWORKS Simulation**
- **Udoskonalenia przetwarzania końcowego dla SOLIDWORKS Simulation**
- **Sondowanie wyników w wybranych węzłach**
- **Odległe obciążenia i masa dla belek**
- **Automatycznie odrzucane komunikaty solvera**

SOLIDWORKS Simulation Standard, SOLIDWORKS Simulation Professional i SOLIDWORKS Simulation Premium są dostępne jako oddzielne produkty, z których można korzystać w oprogramowaniu SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional i SOLIDWORKS Premium.

Automatyczne aktualizowanie połączeń belek

Przy wprowadzaniu zmian projektowych w członach konstrukcyjnych tworzących siatkę z elementami belek nie trzeba ponownie obliczać istniejących definicji połączeń belek w badaniu Simulation. Program automatycznie aktualizuje połączenia belek przy przełączeniu na kartę badania Simulation.

W oknie dialogowym Opcje systemu — Ogólne wybrać opcję **Automatycznie aktualizuj połączenia belek, gdy badanie jest włączone**.


Podczas procesu projektowania można zmienić na karcie Model operacje konstrukcji spawanej, takie jak profil, długość, kąt obrotu belki, stan wygaszenia lub przywrócenia czy konwersja na obiekt bryłowy.

Program przelicza definicje połączenia belki zaktualizowanych konstrukcji spawanych po przełączeniu na kartę badania Simulation.

Konwertowanie badania statycznego na nowe badanie

Można kopiować badanie statyczne do nowego dynamicznego badania liniowego lub badania nieliniowego. Tylko obsługiwane warunki brzegowe są przenoszone do nowego badania.

Aby przekonwertować badanie statyczne na nowe badanie, należy:

1. W drzewie badania statycznego kliknąć prawym przyciskiem myszy górną ikonę i wybrać polecenie **Kopiuj badanie**.
2. W części **Badanie źródłowe** wybrać źródłowe badanie statyczne do skopiowania do nowego badania docelowego.
3. W polu **Nazwa badania** wpisać nazwę dla nowego badania.
4. W części **Konfiguracja do użycia** wybrać konfigurację połączoną z badaniem docelowym.
5. W części **Badanie docelowe** wybrać jeden z dostępnych typów badania **Statyczne**, **Nieliniowe** lub **Liniowe dynamiczne**.
6. Kliknąć .


Wszystkie dopuszczalne obciążenia i warunki brzegowe są kopiowane do nowego badania docelowego. Program wyświetli komunikaty ostrzeżeń, jeśli operacje źródłowego badania statycznego, takie jak złącza czy obciążenia, nie zostaną przeniesione do badania docelowego ze względu na ograniczenia.

Nadal może być konieczne zdefiniowanie obciążeń zależnych od czasu lub częstotliwości dla badania docelowego, aby uruchomić analizę.

Wykrywanie aktywnych punktów naprężeń

Narzędzie diagnostyczne **Aktywny punkt naprężenia** wykrywa obszary modelu, które wykazują największe naprężenia.

Dostępne dla badań statycznych.

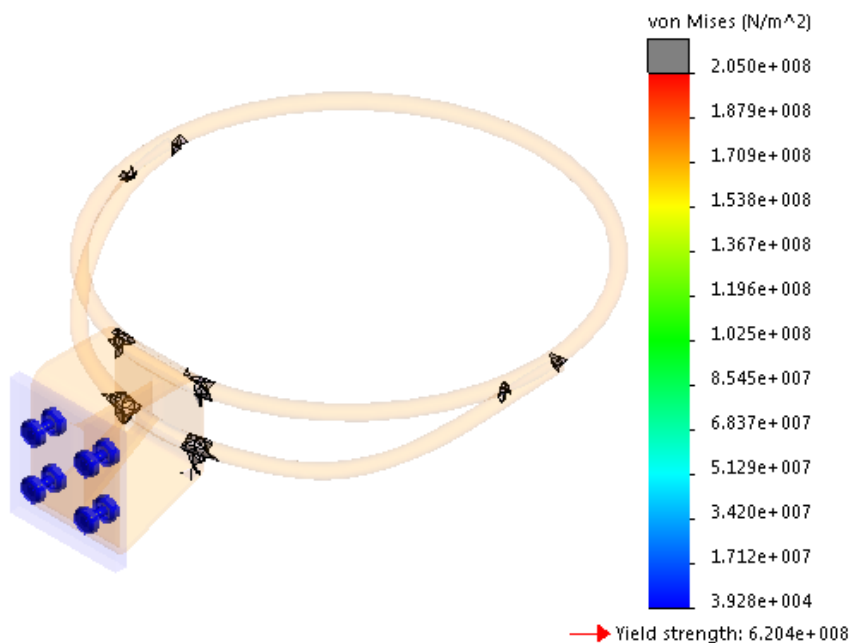
Kliknąć prawym przyciskiem myszy folder **Wyniki**  i kliknąć **Diagnostyka punktów aktywnych naprężeń**.

Największe naprężenia w obszarach problemowych mogą dotyczyć punktów osobliwych naprężeń z powodu operacji geometrii, takich jak ostre narożniki, obciążenia skupione czy nieruchome warunki brzegowe.

Punkty osobliwe naprężeń mają charakter rozbieżny, co oznacza, że zmniejszając rozmiar siatki, oczekuje się zwiększenia wartości punktów osobliwych naprężeń do wartości teoretycznej nieskończoności. Uzasadnione wartości koncentracji naprężeń mają charakter zbieżny i osiągają stabilną wartość przy udoskonaleniu siatki.

W przypadku wykrycia aktywnych punktów naprężeń można przeglądać te obszary modelu za pomocą wykresu aktywnych punktów naprężeń przedstawiającego zmienność naprężeń zredukowanych wg Misesa. Można określić dostosowany kolor (domyślnym kolorem jest szary) dla wartości naprężeń większych niż wartość progowa, która wyzwala wykrywanie aktywnych punktów.

Kliknąć **Wyizoluj punkty aktywne naprężenia** w menedżerze właściwości PropertyManager Punkt aktywny naprężenia, aby pokazać tylko obszary zidentyfikowane jako aktywne punkty naprężeń.



Wyświetlanie wyników SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym

Wyniki SOLIDWORKS Simulation można wyświetlać w obszarze graficznym SOLIDWORKS wraz z innymi komponentami lub obiektami w modelu, które nie są częścią symulacji.

Dzięki temu nie ma konieczności przełączania pomiędzy wynikami symulacji a środowiskiem modelowania. Wyświetlanie wyników symulacji na obiektach i komponentach nie jest doskonałe. Ekran ten służy do celów marketingowych i projektowania predykcyjnego. Dotychczas jeśli uruchamiano symulację na komponencie w złożeniu, tylko ten komponent był wyświetlany z wynikami, a wszystkie pozostałe komponenty były ukryte.

Przykładem projektowania predykcyjnego jest wprowadzanie zmian modelu w oparciu o wyniki symulacji.

Dostępne z licencjami SOLIDWORKS Simulation.

Aby wyświetlić wyniki SOLIDWORKS Simulation w obszarze graficznym, należy:


1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\model_display\sunglasses.sldasm.

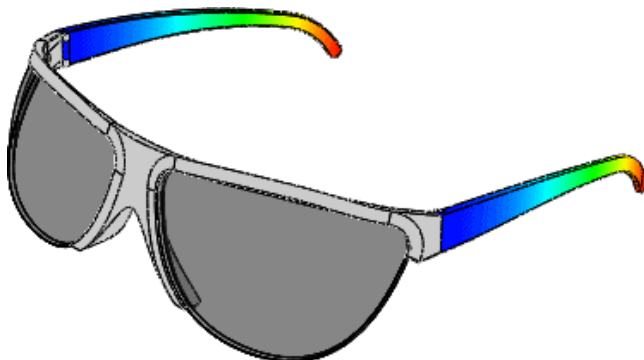
Jeżeli pojawi się okno dialogowe Rozwiąż odciążone komponenty, kliknąć **OK**. Złożenie zawiera zapisane badanie symulacji.



2. Kliknąć kartę Statyczne 1.
3. W drzewie badania Simulation kliknąć prawym przyciskiem myszy **Statyczne 1** i kliknąć **Uruchom**.
4. Kliknąć kartę Model.
5. Kliknąć **Wyświetlanie symulacji** (pasek narzędzi Widok) lub **Widok > Wyświetlanie > Wyświetlanie symulacji**.

Jeżeli pojawi się okno dialogowe Wyświetlanie symulacji, kliknąć **OK**.

6. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
- W obszarze **Wybrany wynik** wybrać **Przemieszczenie1**.
 - Klikać .
- Złożenie jest wyświetlane z wynikami symulacji w kontekście złożenia.



Polecenie **Wyświetlanie symulacji** wyszczególnia tylko wykresy wyników dotyczące badań, do których są załadowane wszystkie dane symulacji. Aby załadować wszystkie dane symulacji, kliknąć **Symulacja > Opcje > Opcje systemu > Ogólne** i wybrać **Podczas otwierania modelu wczytaj wszystkie badania symulacji (otwieranie modelu trwa dłużej)**. Można również ładować dane symulacji dla określonych badań symulacji poprzez klikanie poszczególnych kart.

Edytowanie wielu zestawów kontaktowych

Można wybrać wiele zestawów kontaktowych w jednym kroku w celu zmodyfikowania ich wspólnych właściwości. Można przekonwertować wiele zestawów kontaktowych na wspólny typ kontaktu, różny od ich pierwotnych ustawień.

Czas potrzebny do edycji wielu zestawów kontaktowych jest skrócony poprzez umożliwienie wyboru i modyfikacji wielu zestawów kontaktowych w jednym kroku.

Wybrać więcej niż dwa zestawy kontaktowe i kliknąć **Edytuj definicję**. W przypadku wybrania wielu zestawów kontaktowych tego samego typu właściwości pierwszego zestawu kontaktowego rozchodzą się do pozostałych.

W przypadku wybrania zestawów kontaktowych typów mieszanych, typ kontaktu wybrany w menedżerze właściwości PropertyManager Edytuj wiele zestawów kontaktowych ma zastosowanie do wszystkich wybranych zestawów kontaktowych. Wszystkie zestawy kontaktowe są konwertowane na wspólny typ kontaktu. Dopuszczalne pary zestawów kontaktowych dla konwersji są wskazane poniżej.

	Wiązane	Bez penetracji	Zezwalaj na penetrację	Pasowanie skurczowe	Wirtualna ściana
Wiązane	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie dot.
Bez penetracji	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie dot.

	Wiązane	Bez penetracji	Zezwalaj na penetrację	Pasowanie skurczowe	Wirtualna ściana
Zezwalaj na penetrację	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie dot.
Pasowanie skurczowe	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie dot.
Wirtualna ściana	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Nie dot.	Tak

	Opór termiczny (termiczne)	Izolowane (termiczne)	Wiązane (termiczne)
Opór termiczny (termiczne)	Tak	Tak	Tak
Izolowane (termiczne)	Tak	Tak	Tak
Wiązane (termiczne)	Tak	Tak	Tak

W przypadku wybrania mieszanych zestawów kontaktowych (na przykład wirtualna ściana i kontakty bez penetracji), które nie kwalifikują się do konwersji grupowej na inny typ kontaktu oprogramowanie monitoruje o podanie działania korygującego.

Udoskonalona metoda kontroli długości łuku dla nieliniowej analizy kontaktowej ★

Zachowanie wyboczenia każdej struktury można analizować dokładniej z uwzględnieniem kontaktów bez penetracji pomiędzy komponentami, które mogą się stykać podczas analizy.

Metoda kontroli długości łuku obsługuje badania statyczne nieliniowe z definicjami kontaktu bez penetracji. Badania nieliniowe uproszczenia 2D również obsługują ulepszoną metodę kontroli długości łuku.

Tabela wyszczególnia operacje obsługiwane przez solwery Direct Sparse i Intel Direct Sparse dla każdej metody kontroli.

	Kontrola siły	Kontrola przemieszczenia	Kontrola długości łuku
Force	Tak	Tak	Tak

	Kontrola siły	Kontrola przemieszczenia	Kontrola długości łuku
Zadane przemieszczenie	Tak	No	No
Kontakt bez penetracji	Tak	No	Tak
Siła + zadane przemieszczenie	Tak	No	No
Zadane przemieszczenie + kontakt bez penetracji	Tak	No	No
Siła + kontakt bez penetracji	Tak	No	Tak
Siła + zadane przemieszczenie + kontakt bez penetracji	Tak	No	No

Ani metoda długości łuku, ani kontroli przemieszczenia nie mogą rozwiązywać ruchów ciała sztywnego, które mogą wystąpić podczas rozwiązania nieliniowego. W przypadku napotkania ruchu ciała sztywnego podczas analizy nieliniowej należy użyć metody kontroli siły z zadaniem przemieszczeniem w celu poprawy szans osiągnięcia zbieżności.

Inteligentny przełącznik solvera

Oprogramowanie może automatycznie wybierać najbardziej stabilny solver dla badań nieliniowych.

W oknie dialogowym Nieliniowe – Statyczne, w części **Solver**, wybrać **Automatyczny wybór solvera**.

Program wybierze bardziej solidny spośród dwóch solverów, w zależności od rozmiaru modelu i dostępnej pamięci RAM:

- Solver Intel Direct Sparse. Dla małych i średnich modeli z niewielką geometrią. Solver Intel Direct Sparse wymaga więcej pamięci RAM niż solver iteracyjny FFEPlus.
- Solver iteracyjny FFEPlus. Dla średniej wielkości modeli z pękatą geometrią i dla dużych modeli.

Zarządzanie wynikami analizy dynamicznej

Zarządzanie dużymi plikami wyników badań liniowych dynamicznych zostało udoskonalone.

Aby ograniczyć rozmiar pliku wyników analizy dla badań liniowych dynamicznych, w menedżerze właściwości PropertyManager Opcje wyników kliknąć **Tylko naprężenie węzłowe von Misesa (szybciej)**.

Po zakończeniu analizy tylko składowa naprężenia von Misesa jest dostępna do sporządzenia wykresu.

Ulepszone algorytmy umożliwiają szybsze pobieranie wyników śledzonych sensorem.

Rejestrowanie makr w Simulation

Można rejestrować operacje wykonywane przy użyciu interfejsu użytkownika SOLIDWORKS Simulation w skrypcie makra.

Dzięki rejestrowaniu makr można przechwytywać następujące zadania dla badań statycznych i nieliniowych:

- Tworzenie badań
- Definiowanie właściwości badania (badań statycznych)
- Zastosowanie materiału
- Zastosowanie obciążeń i warunków brzegowych
- Tworzenie siatki i elementów sterowania siatką
- Uruchamianie badania
- Tworzenie wykresów

Poniżej znajduje się lista obciążeń i warunków brzegowych obsługiwanych przez funkcję rejestrowania makr:

ciśnienie, grawitacja, siła odśrodkowa, obciążenie łożyska, temperatura, konwekcja, strumień cieplny, moc cieplna, promieniowanie, rozprowadzona masa, jednorodne i wybrane wzbudzenia podstawowe, umocowania, ustawienia testu upuszczenia, ręcznie tworzone definicje kontaktu (tylko w przypadku wybrania elementu, nie automatycznie wykrywanych kontaktów) i kontakty komponentów.

Operacje makr są dostępne z poziomu paska narzędzi Makro lub menu **Narzędzia > Makro**. Zarejestrowane makra są zapisywane jako pliki projektu .swp Visual Basic for Applications (VBA).

Właściwości masy w Simulation

Można obliczyć właściwości masy wszystkich lub wybranych obiektów zawartych w badaniu Simulation.

Kliknąć prawym przyciskiem myszy górną ikonę w drzewie badania Simulation i kliknąć Właściwości masy.

Narzędzie Właściwości masy uwzględnia następujące elementy:

- Bryła, belka i obiekty arkusza blachy z ich definicjami materiałów przypisanymi w Simulation.
- Grubości przypisane do obiektów skorupy i powierzchni.
- Skorupy kompozytowe z przypisanymi materiałami.
- Odległe masy.
- Masy dodane ze złączami śrubowymi i kołkowymi.

Obliczane są następujące właściwości: masa, objętość, pole powierzchni, środek masy oraz główne momenty bezwładności (mierzone w środku masy).

Symulacja przeniesiona

Można odciążyć uruchamianie symulacji, wykorzystując inny komputer w domenie sieci lokalnej. Dzięki odciążeniu symulacji można kontynuować pracę z SOLIDWORKS na komputerze koordynatorze wykonującym równoległe zadania.

Ta opcja jest dostępna w przypadku licencji Premium na SOLIDWORKS Simulation i w przypadku badań statycznych oraz nieliniowych.

Odciążona symulacja przekazuje część rozwiązującą równanie procesu symulacji do komputera agenta roboczego, który jest podłączony do tej samej domeny sieciowej.

Do odciążenia symulacji potrzebne są:

- Komputer z zainstalowanym oprogramowaniem SOLIDWORKS Simulation Premium pełniący rolę koordynatora.
- Komputer z narzędziem **SOLIDWORKS Simulation Worker Agent** zainstalowanym i aktywnym w roli agenta roboczego.
- Połączenie sieciowe pomiędzy koordynatorem a agentem roboczym.

Na koordynatorze można utworzyć statyczne lub nieliniowe badanie symulacji. Zadanie rozwiązywania równań symulacji jest wykonywane na agencie roboczym. Wykrywanie przenikania w trakcie analizy jest wykonywane na obu komputerach, agencie roboczym i koordynatorze.

Gdy agent roboczy przetwarza symulację, można kontynuować pracę z SOLIDWORKS na komputerze koordynatorze. Na komputerze koordynatorze można przeglądać wyniki symulacji i dokonywać przetwarzania końcowego.

Tylko komputer koordynator wymaga licencji SOLIDWORKS oraz SOLIDWORKS Simulation Premium.

Uruchamianie odciążonej symulacji

Aby uruchomić odciążoną symulację, komputer koordynator i komputer agent roboczy muszą być w tej samej domenie sieciowej. SOLIDWORKS Simulation Worker Agent musi być zainstalowany i aktywowany na komputerze agent roboczy.

Aby uruchomić odciążoną symulację:

1. Dla komputera agent roboczy w sieci:
 - a) Z menedżera instalacji SOLIDWORKS zainstalować klienta **SOLIDWORKS Simulation Worker Agent**.
Zostanie zainstalowany Intel[®] MPI Library Hydra Process Manager (obejmuje pliki wykonywalne Message Passing Interface, MPI firmy Intel), co ustanawia protokoły komunikacyjne pomiędzy komputerami koordynatorem a agent roboczy w celu pomyślnego wykonywania odciążonej symulacji.
 - b) Uruchomić **SOLIDWORKS Simulation Worker Agent** z menu Start systemu Windows. (Domyślny folder instalacji **Simulation Worker Agent**: *litera dysku:\Program Files\Common Files\SOLIDWORKS Shared\Simulation Worker Agent*). Kliknąć **Aktywuj Worker Agent**. Komputer agent roboczy jest gotowy do uruchomienia odciążonej symulacji.

Aby zmienić lokalizację folderu tymczasowego, kliknąć opcję **Dezaktywuj Worker Agent** i przeprowadzić edycję lokalizacji folderu, w którym są zapisywane pliki tymczasowe.

2. W przypadku komputera-koordynatora w sieci:
- Utworzyć badanie Simulation statyczne lub nieliniowe.
 - Kliknąć **Zarządzaj siecią** (menedżerze poleceń CommandManager Simulation). W oknie dialogowym Kontrola konta użytkownika kliknąć opcję **Tak**, aby zezwolić na wprowadzanie zmian na komputerze przez **SOLIDWORKS Simulation Network Share**. Wpisać hasło logowania systemu Windows przy pierwszym uruchomieniu odciążonej symulacji na komputerze koordynatorze.

W **Menedżerze sieci SOLIDWORKS Simulation** są wyszczególnione wszystkie komputery typu agent roboczy z zainstalowanym i aktywowanym składnikiem SOLIDWORKS Simulation Worker Agent. Komputer koordynator jest podświetlony na zielono na górze listy. Kliknąć **Odśwież**, aby zaktualizować listę dostępnych agentów roboczych wykrywanych w sieci.

- Kliknąć opcję **Odciążona symulacja** (menedżer poleceń CommandManager Simulation).
Solver przełączy się w tryb **Intel Network Sparse**.
- Z listy dostępnych agentów roboczych w sieci wybrać jednego, aby przeprowadzić odciążoną symulację, po czym kliknąć **OK**.
Jeżeli **Menedżer sieci SOLIDWORKS Simulation** nie wykrywa żadnych agentów roboczych, upewnić się, że co najmniej jeden komputer agent roboczy jest włączony i agent roboczy jest aktywny. Ponadto komputery koordynator i agent roboczy muszą być w tej samej podsieci.

Komputery podświetlone na czerwono nie nadają się do użycia, ponieważ są albo agentami roboczymi wykonującymi zadania odciążonej symulacji, albo działają jako komputery typu koordynator i udostępniają folder symulacji dla innych odciążonych symulacji, które są w toku.

- Uruchomić badanie.
Po uruchomieniu odciążonej symulacji stan wybranego komputera agenta roboczego zmienia się z bezczynnego na aktywny. Informacje na temat stanu odciążonej symulacji są pokazane w oknie **SOLIDWORKS Simulation Worker Agent**.
Po zakończeniu odciążonej symulacji klient **Simulation Worker Agent** kopiuje pliki wyników z powrotem na dysk twardy komputera koordynatora.

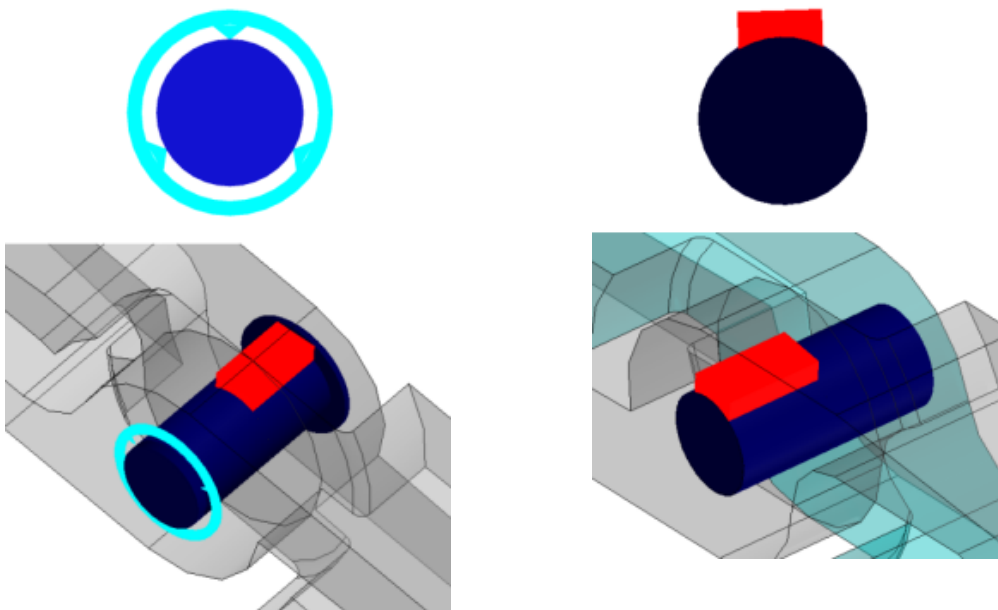
- Nie ma potrzeby instalowania SOLIDWORKS czy SOLIDWORKS Simulation na komputerze typu agent roboczy, aby uruchomić odciążoną symulację.
- Nie trzeba też instalować klienta SOLIDWORKS Simulation Worker Agent na komputerze koordynatorze, chyba że komputer koordynator ma zostać użyty jako agent roboczy.
- Aby sprawdzić, czy oba komputery, koordynator i agent roboczy, są w tej samej domenie sieciowej, należy otworzyć okno procesora poleceń systemu Windows i uruchomić polecenie `net view`. Zwraca ono listę komputerów znajdujących się w tej samej podsieci co komputer, na którym uruchomiono to polecenie. Aby można było uruchomić odciążoną symulację, oba komputery, koordynator i agent roboczy, powinny widnieć na liście.

- Upewnić się, że Zapora systemu Windows nie blokuje plików wykonywalnych odciążonej symulacji `mpiexec.hydra.exe`, `hydra_service.exe` i `pmi_proxy.exe` znajdujących się w katalogu *litera dysku*: \Program Files\Common Files\SOLIDWORKS Shared\Simulation Worker Agent. Jeśli nadal nie można uruchomić odciążonej symulacji, należy rozważyć wyłączenie Zapory systemu Windows dla domeny sieciowej.

Poprawa wydajności dla SOLIDWORKS Simulation

Pewne udoskonalenia w obszarach grafiki, tworzenia siatki i wyrażania kontaktu poprawiają ogólną wydajność produktu Simulation.

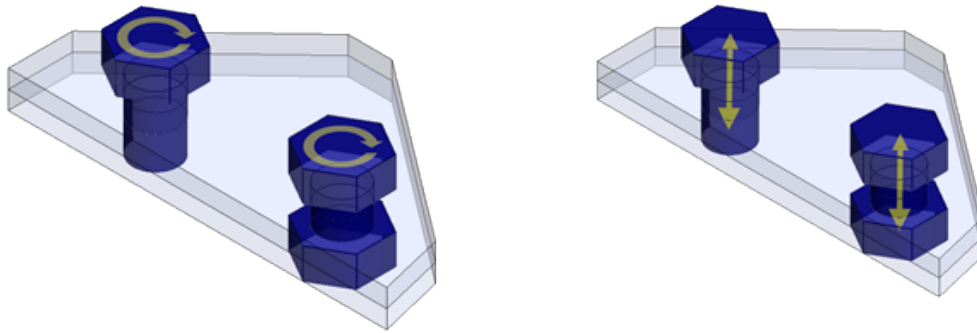
- Symbole dla złączy kołkowych zostały przeprojektowane. Dzięki przeprojektowanym symbolom można zidentyfikować w obszarze graficznym typ złącza kołkowego (z pierścieniem ustalającym lub klinem) bez otwierania menedżera właściwości PropertyManager złączy kołkowych.



Symbol dla kołka z pierścieniem ustalającym (bez przeniesienia)

Symbol dla kołka z klinem (bez obrotu)

- Symbole obciążenia wstępnego dla śrub określają obciążenie wstępne osiowe lub z przyłożonym momentem obrotowym.







Symbole dla śrub z obciążeniem wstępnym momentu obrotowego



Symbole dla śrub z obciążeniem wstępnym osiowym

- Wskaźniki zniszczenia dla kryteriów zniszczenia skorup kompozytowych (Tsai-Hill, Tsai-Wu i maksymalne naprężenie) są obliczane na podstawie naprężeń węzłowych. Dotychczas wskaźniki zniszczenia były obliczane na podstawie wartości naprężenia elementarnego.
- Generator siatki oparty na mieszanej krzywiznie obsługuje metody adaptacyjne typu h i typu p.
- Zoptymalizowana alokacja pamięci i wielowątkowa obsługa kompilatorów Intel poprawia wydajność badań z wiązaniem powierzchnia-powierzchnia oraz definicjami kontaktu bez penetracji. Czas poświęcony przez program na fazę formułowania dla wiązania i kontaktów bez penetracji jest skrócony.
- Znaczne zwiększenie wydajności przy skróceniu czasu uzyskiwania rozwiązania solvera iteracyjnego FFEPlus w badaniach statycznych.

Udoskonalenia przetwarzania końcowego dla SOLIDWORKS Simulation

Udoskonalenia w przetwarzaniu końcowym przeglądania wyników i wykresów zwiększają wydajność pracy.

- Dzięki dodaniu narzędzia **Synchronizuj widoki**  w trybie **Porównaj wyniki** synchronizacja orientacji widoku i rozmiaru modelu (przesuwanie, powiększanie i obracanie) przebiega automatycznie we wszystkich okienkach widoku.
- W oknie dialogowym **Porównaj wyniki** kliknąć **Zapisz obraz jako**, aby zapisać aktywne wykresy wyników wielookienka do formatu plików *.png, *.jpg lub *.bmp.
- Można ustawić wartość granicy plastyczności materiału jako maksymalną wartość wykresu naprężenia. Kliknąć strzałkę w dół  pola maksymalnej wartości i wybrać **Granica plastyczności: xxx**.
- W legendzie wykresu wyników można: (a) kliknąć opcję **Zresetuj kolor powyżej maksimum do domyślnego** , aby zmienić niestandardowy kolor zastosowany do wyników powyżej określonej wartości maksymalnej z powrotem na kolor domyślny; (b) kliknąć opcję **Zresetuj kolor poniżej minimum do domyślnego**  lub (c)

- kliknąć górną albo dolną próbkę kolorów otoczoną ramką, aby ustawić kolor niestandardowy.
- W obszarze graficznym można z łatwością przełączać wyświetlanie postaci drgań. Na dole legendy postaci drgań wybrać << , aby wyświetlić poprzednią postać drgań, i >> , aby wyświetlić następną postać drgań.
 - Kliknąć prawym przyciskiem myszy **Wyniki** i wybrać polecenie **Porównaj tryby**  w celu porównania maksymalnie czterech wybranych trybów (opcja dostępna dla badań częstotliwości, dynamicznych liniowych i wyboczenia). Kliknąć **Filtr wyboru trybu** , aby wybrać liczbę trybów do porównania.
 - Zdeformowaną geometrię modelu można zapisać jako obiekt mozaikowy, tylko powierzchnie lub formaty siatki. W menedżerze właściwości PropertyManager **Obiekt ze zdeformowanego kształtu** rozwinąć **Zaawansowany eksport** i wybrać jedną z dostępnych opcji.

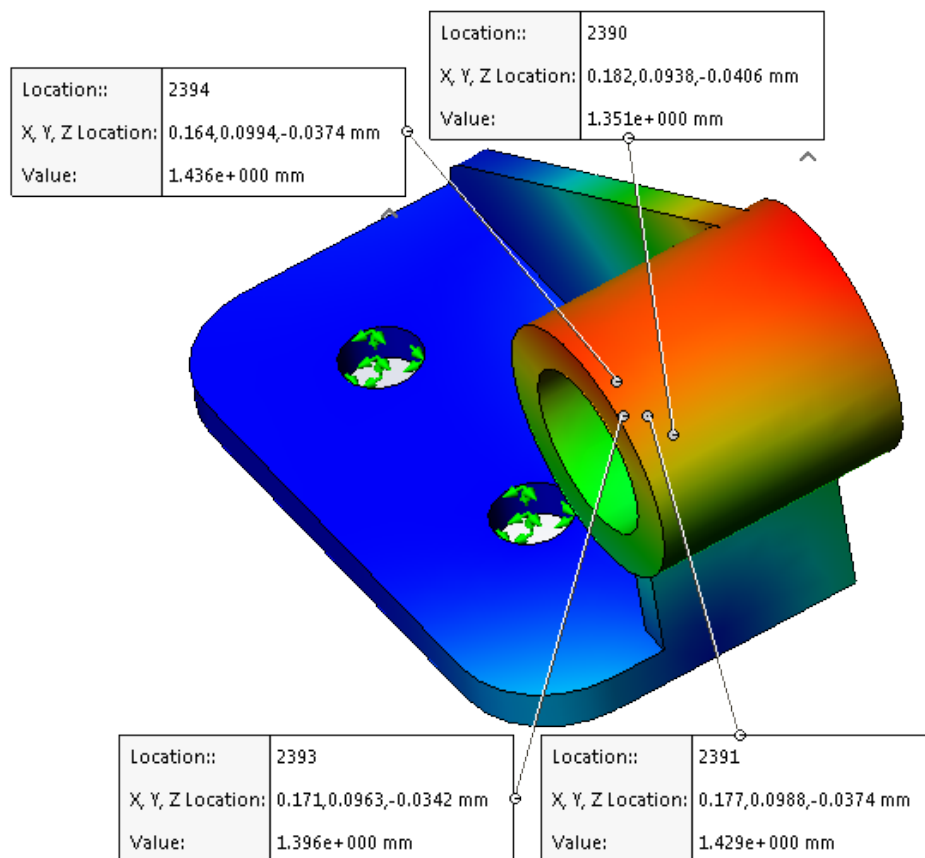
Sondowanie wyników w wybranych węzłach


Po uruchomieniu symulacji można sondować wyniki w węzłach oznaczonych numerami węzłów. Węzły, które można wybrać z menedżerów właściwości PropertyManager Lista wyników i Wynik sondy są podświetlone w modelu z adnotacjami.

Aby sondować wyniki w wybranych węzłach:

1. W menedżerze właściwości PropertyManager Wyniki sondy, w części **Opcje**, wybrać **Numer na węźle**.

2. Wpisać numer pojedynczego węzła lub zakresu węzłów, na przykład 1000-1020. Lokalizacje wybranych węzłów z ich adnotacjami są widoczne w obszarze graficznym.





3. W obszarze **Opcje raportu** kliknąć **Przechwyć obraz** .
4. Zapisać aktywny widok modelu w pliku formatu *.png, *.jpg lub *.bmp.

Odległe obciążenia i masa dla belek

Można zdefiniować odległe obciążenia, odległą masę i rozprowadzoną masę na belkach.

Wszystkie dostępne opcje związane z odległym obciążeniem, odległą masą i rozprowadzoną masą w menedżerze właściwości PropertyManager Odległe obciążenia/masa sięgają badań z elementami belek.

Można przekształcić obiekt bryłowy na odległą masę i przenieść odległą masę na element belki. W menedżerze właściwości PropertyManager Traktuj jako Odległą masę wybrać pozycję **Połączenia**  lub **Belki** .

Funkcja dostępna dla badań statycznych, częstotliwości, wybożenia i liniowych dynamicznych.

Automatycznie odrzucane komunikaty solvera

Podczas przebiegu symulacji komunikaty solvera, które monitorują o wybór akcji wygasają automatycznie.

Kliknąć kolejno **Simulation > Opcje > Opcje systemu > Ogólne** i wybrać pozycję **Automatyczne zatwierdzanie komunikatów solvera po przekroczeniu limitu czasu po upływie n sekund**.

24

Szkicowanie

Rozdział ten zawiera następujące tematy:


- **Tworzenie odsunięć szkicu na powierzchniach geometrii 3D**
- **Udoskonalenia narzędzia Segment**
- **Zapobieganie przypadkowym mikroliniom**
- **Cieniowane kontury szkicu**
- **Wyciąganie cieniowanych konturów szkicu**

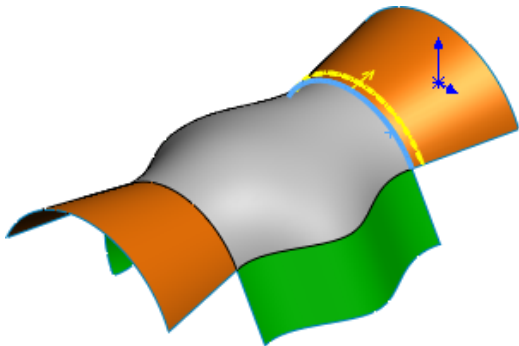
Tworzenie odsunięć szkicu na powierzchniach geometrii 3D

Można użyć narzędzia **Odsunięcie na powierzchni**, aby odsunąć krawędzie modelu 3D i ściany modelu w szkicu 3D.

Dotychczas trzeba było tworzyć dodatkowe operacje w celu odsunięcia krawędzi.

Aby utworzyć odsunięcia szkicu na powierzchniach geometrii 3D, należy:

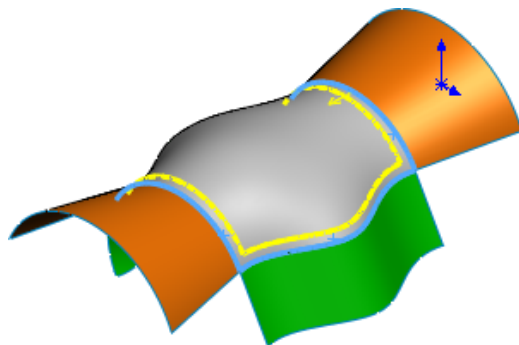
1. Otworzyć *litera dysku*: \Users\Public\Public Documents\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2017\whatsnew\Sketching\CurvedSurface.sldprt.
2. Kliknąć **Odsunięcie na powierzchni / >** (pasek narzędzi Szkic) lub **Narzędzia > Narzędzia szkicu > Odsunięcie na powierzchni.** 
3. W obszarze graficznym wybrać krawędź **Powierzchnia-wyciągnięcie po profilach 4** jak na ilustracji.



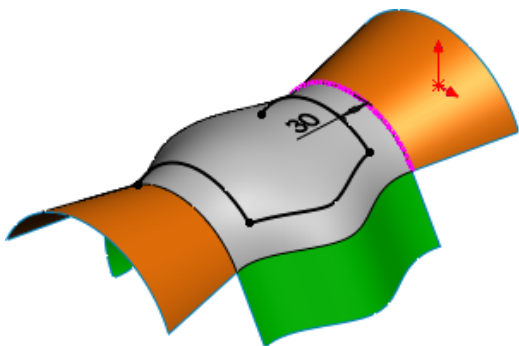
4. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Ustawić **Odległość odsunięcia** na 10.
 - b) Wybrać **Odwróć**.

Element jest rzutowany na przeciwległej ścianie.

Polecenia **Odwróć** można używać tylko wtedy, gdy wybrana krawędź jest połączona ze ścianami, które należą do tego samego obiektu.



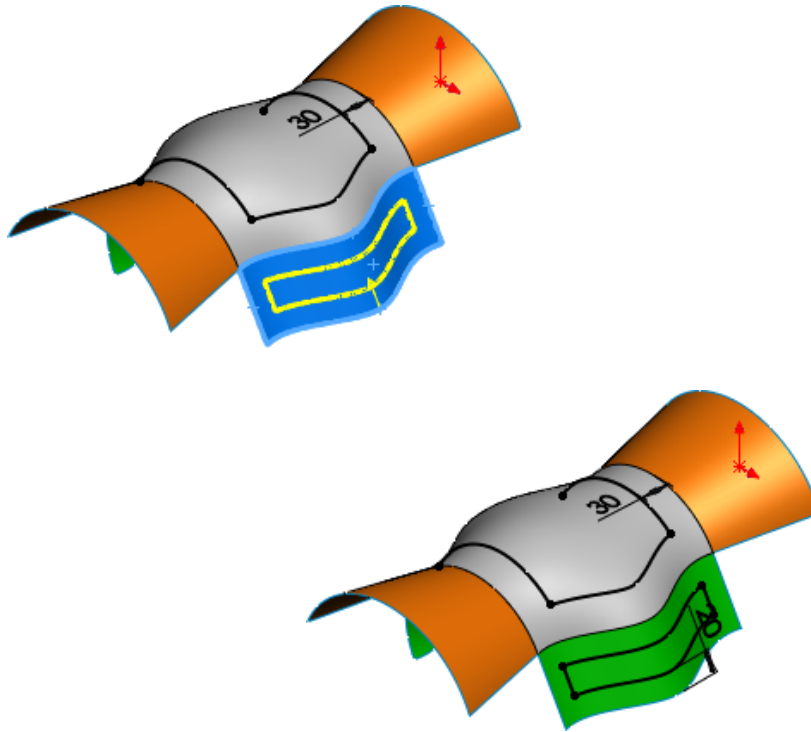
5. Wybrać wewnętrzne krawędzie **Powierzchnia-wyciągnięcie po profilach 5** i **Powierzchnia-wyciągnięcie po profilach 3**.
6. Kliknąć ✓.
7. Kliknąć dwukrotnie wartość wymiaru trzech krawędzi i wprowadzić wartość 30 w polu wprowadzania wartości wymiaru.



8. Kliknąć **Odsunięcie na powierzchni** .

9. W menedżerze właściwości PropertyManager należy:
 - a) Kliknąć **Powierzchnia-wyciągnięcie po profilach 5** w obszarze graficznym.
 - b) Ustawić **Odległość odsunięcia** na 20.
 - c) Kliknąć **✓**.

Wszystkie krawędzie **Powierzchnia-wyciągnięcie po profilach 5** są odsunięte.



Udoskonalenia narzędzia Segment

Narzędzia **Segment** można użyć do tworzenia segmentów równej długości w splajnach, parabolach, elipsach, częściowych elipsach oraz stożkach.

Dotychczas narzędzie **Segment**  dostępne było tylko dla okręgów i łuków.

W przypadku skorzystania z narzędzia **Segment** do splajnow, parabol, elips, częściowych elips i stożków:

- Równoodległe relacje są tworzone w jednej operacji **Segment**.
- Relacja równoodległa jest zastąpiona przez relację wspólną po usunięciu równoodległej relacji z jednej operacji **Segment**.

Zapobieganie przypadkowym mikroliniom

Dynamiczna strefa buforowa pomaga zachować spójną strefę, w której tryb szkicowania kliknij-kliknij daje w oczekiwanej geometrii mniejszą liczbę przypadków przypadkowych mikrolinii.

Poprzednio tworzenie przypadkowych mikrolinii powodowało powstanie otwartych konturów, więc nie można było używać szkicu do tworzenia operacji.

Cieniowane kontury szkicu

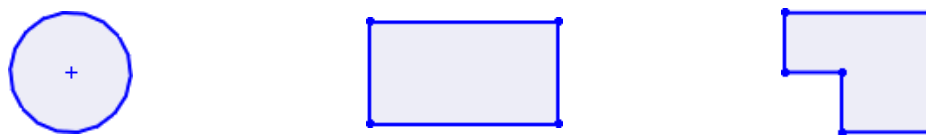
Można użyć ustawienia **Cieniowane kontury szkicu**, aby wyświetlać zamknięte kontury szkicu i podkontury jako elementy cieniowane. Można przeciągać, zmieniać rozmiary i stosować relacje do cieniowanych konturów szkicu.

Dotychczas trzeba było używać narzędzia **Przenieś** do przeciągania konturów szkicu.

W przypadku wybrania ustawienia **Cieniowane kontury szkicu** tylko zamknięte kształty szkicu są cieniowane. Ułatwia to stwierdzenie, czy kształt jest całkowicie zamknięty, czy nie.

Kontury i podkontury

Kontur. Kontur jest zamkniętym kształtem.



Podkontur. Podkontur to kontur utworzony przez połączenie konturów.



Ustawienie **Cieniowane kontury szkicu** umożliwia:

- Przeciąganie cieniowanego obszaru.
- Stosowanie relacji do elementów.
- Tworzenie bloków wybranych szkiców cieniowanych za pomocą narzędzia **Utwórz blok** w menu podręcznym.
- Użyć narzędzia **Wyciągnięcie dodania/bazy** na kontekstowym pasku narzędzi poprzez kliknięcie prawym przyciskiem myszy cieniowanego szkicu.
- Użyć cieniowanych konturów jako danych wejściowych dla narzędzi **Lustro elementów** i **Odsunięte elementy**.

W SOLIDWORKS 2017 narzędzie **Cieniowane kontury szkicu** jest dostępne tylko dla nowych szkiców.

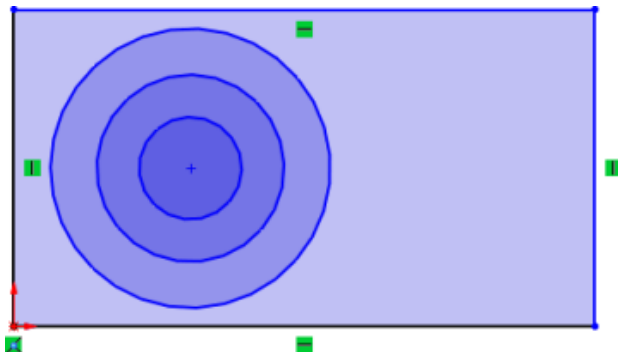
Wyciąganie cieniowanych konturów szkicu

Aby wyciągnąć cieniowane kontury szkicu:

1. W trybie szkicu kliknąć **Cieniowane kontury szkicu**  (pasek narzędzi Szkic) lub **Narzędzia > Ustawienia szkicu > Cieniowane kontury szkicu**.

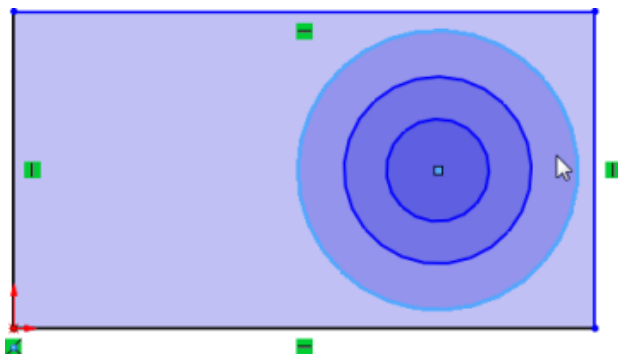
Użyć opcji **Cieniowane kontury szkicu**, aby wyłączyć narzędzie.

2. Naszkicować trzy koncentryczne okręgi wewnątrz prostokąta.



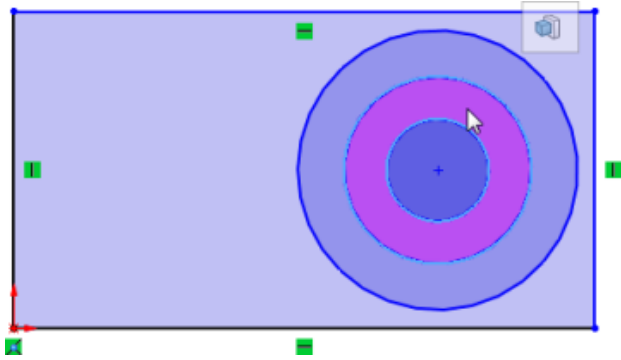
Najbardziej zewnętrzny okrąg jest najlżejszy, a środkowy okrąg ma najciemniejszy odcień koloru niebieskiego.

3. Kliknąć dowolny podkontur elementu szkicu i przeciągnąć go.




Cały element szkicu zostanie przeniesiony.

4. Naciśnąć klawisz **Alt** i kliknąć zacieniony obszar.



Narzędzie **Wyciągnięcie dodania/bazy**  pojawi się na kontekstowym pasku narzędzi.

5. Kliknąć **Wyciągnięcie dodania/bazy**.
6. Skonfigurować ustawienia w menedżerze właściwości PropertyManager i kliknąć  .
Cieniowany obszar jest wyciągnięty.

25

SOLIDWORKS Toolbox

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Czyszczenie nieaktywnych danych konfiguracji Toolbox**
- **Zmianianie rozmiaru łączników PEM**
- **Aktualizowanie komponentów Toolbox w złożeniach**

Aplikacja SOLIDWORKS Toolbox jest dostępna w pakietach SOLIDWORKS Professional oraz SOLIDWORKS Premium.

Czyszczenie nieaktywnych danych konfiguracji Toolbox

Narzędzie ustawień Toolbox **Wyczyść nieaktywne dane** pozwala wyczyścić nieaktywne dane konfiguracji z plików części Toolbox.

Usuwanie nieużywane dane, które zwiększają rozmiar pliku, **Wyczyść nieaktywne dane** poprawia wydajność dla takich czynności, jak otwieranie menedżera właściwości PropertyManager Wstaw komponent.

Nieaktywne konfiguracje to konfiguracje, które nie są wymienione na liście Ustawienia Toolbox i nie znajdują się w pliku części. Jeżeli konfiguracja istniała w przeszłości i była używana w złożeniu, jest nadal uważana za aktywną, nawet kiedy nie znajduje się na liście konfiguracji w ustawieniach Toolbox.

Wyczyść nieaktywne dane usuwa następujące dane z nieaktywnych konfiguracji:

- Dostosowane właściwości
- Nazwy konfiguracji
- Oznaczenia
- Numery części
- Opisy
- Komentarze

Polecenie nie:

- Usuwa danych geometrii czy danych aktywnej konfiguracji.
- Wpływa na dostosowane konfiguracje utworzone przy użyciu menedżera właściwości PropertyManager Wstaw Komponent podczas wstawiania części Toolbox do złożenia.

Zdecydowanie zaleca się utworzenie kopii zapasowej danych przed wyczyszczeniem nieaktywnych danych.

Aby wyczyścić nieaktywne dane konfiguracji Toolbox:

1. W systemie Windows kliknąć **Start > Wszystkie programy > SOLIDWORKS wersja > Narzędzia SOLIDWORKS > Ustawienia Toolbox.**
2. W oknie dialogowym Toolbox kliknąć **2 Dostosuj sprzęt.**
3. Rozwinąć wyświetlanie sprzętu do poziomu, na którym nieaktywne dane mają zostać wyczyszczone.
Można czyścić dane na poziomie folderu lub poszczególnych części.
4. Kliknąć **Wyczyść nieaktywne dane.**
5. W oknie dialogowym Wyczyść nieaktywne dane rozwinąć **Opcje** i wybrać jedną z nich:

- **Wyczyść nieaktywne dane konfiguracji z wyłączonego sprzętu.** Opcja dostępna w przypadku czyszczenia na poziomie folderu. Czyści dane z włączonych i wyłączonych konfiguracji.
- **Zapisz raport czyszczenia.** Wskazać lokalizację zapisu raportu. Generuje raport czyszczenia podsumowujący wyniki operacji z danymi. Raport to plik tekstowy rozdzielany tabulacją, który można otworzyć w programie Microsoft Excel.

Nazwa pliku jest w następującym formacie:

adres hierarchiczny wybranego komponentu wyniki czyszczenia danych
stempel daty i godziny

Na przykład:

Ansi Inch_śruby i wkręty_wyniki czyszczenia danych 1ba
sześciokątne -2016-03-25_01-55-02-PM.txt

6. Należy kliknąć jedną z poniższych możliwości:
 - **Tak, wyczyść wszystkie nieaktywne dane konfiguracji.** Pasek postępu wskazuje, że czyszczenie jest w toku.

Foldery lub części zawierające dużą liczbę konfiguracji mogą potrzebować dużo czasu na czyszczenie.

- **Nie, nie rób nic i anuluj operację.** Okno dialogowe zostanie zamknięte bez czyszczenia danych.

Zmienianie rozmiaru łączników PEM

Podczas wstawiania łączników PEM średnica zewnętrzna pierścienia pasuje do średnicy wewnętrznej otworu.

Aby zmienić rozmiar łączników PEM, należy:

1. W menedżerze właściwości PropertyManager Konfiguruj komponent dla wiążanego łącznika wybrać **Autodopasowanie rozmiaru do wiązanej geometrii.**
2. Przebudować złożenie zawierające łącznik.

Oprogramowanie zaktualizuje rozmiar łącznika.

Jeżeli łącznik był prawidłowo dopasowany, oprogramowanie nie dokona żadnych zmian.

Aktualizowanie komponentów Toolbox w złożeniach

Można zaktualizować wszystkie komponenty Toolbox w jednej akcji.

Gdy złożenie zawiera komponenty Toolbox na najwyższym poziomie lub w podzespole, menu podręczne złożenia zawiera element menu **Aktualizuj komponenty Toolbox**.

W zależności od struktury złożenia wysuwane podmenu dostarczają opcji do aktualizacji:

- **Tylko złożenie najwyższego poziomu**
- **Tylko złożenia podrzędnego poziomu**
- **Złożenia wszystkich poziomów**

Opcja **Aktualizuj komponenty Toolbox** jest widoczna, gdy są obecne komponenty Toolbox i wybrany jest dodatek Biblioteka SOLIDWORKS Toolbox.

Istnieje możliwość aktualizacji:

- Części Toolbox, które zostały utworzone przy użyciu edytora Toolbox.
- Utworzone przez użytkownika części, które zostały dodane do Toolbox i są zależne od tabeli konfiguracji, skonfigurowanej operacji lub skonfigurowanego wymiaru.
- Skopiowane standardy Toolbox.

Nie można zaktualizować następujących elementów:

- Wygaszone komponenty Toolbox.
- Części, które były komponentami Toolbox, ale mają usunięte flagi Toolbox.
- Komponenty Toolbox w folderze łączniki Smart Fastener.

Nowo dodane, dostosowane właściwości nie są stosowane do aktywnych konfiguracji. Każdy komponent z nowo dodaną, dostosowaną właściwością jest oznaczony flagą z ostrzeżeniem. Trzeba ręcznie edytować komponent, aby skorygować ostrzeżenie.

Aby zaktualizować komponenty Toolbox w złożeniach:

1. W drzewie operacji FeatureManager kliknąć prawym przyciskiem myszy złożenie najwyższego poziomu, kliknąć **Aktualizuj komponenty Toolbox** i wybrać opcję podmenu.
Pojawi się komunikat ostrzegający, że operacja jest nieodwracalna i że proces może długo trwać.
2. Kliknąć **OK**.
Oprogramowanie kopiuje aktualizacje danych i wymiarów z głównego pliku części Ustawienia Toolbox i stosuje je do aktywnych konfiguracji na odpowiednim poziomie aktywnego złożenia.
3. Aby zapisać aktualizacje, należy zapisać złożenie.

26

SOLIDWORKS Visualize

Rozdział ten zawiera następujące tematy:

- **Instalowanie SOLIDWORKS Visualize**
- **Dodatek SOLIDWORKS Visualize**
- **SOLIDWORKS Visualize Boost**
- **Nieprzezroczystość geometrii i obsługa animacji**
- **Pomoc kontekstowa**
- **Tworzenie widoków przekroju**
- **Ekran główny**
- **Przyciąganie punktu osi**
- **Używanie nawigacji kamery i skrótów SOLIDWORKS**
- **Dodatkowe udoskonalenia**

Instalowanie SOLIDWORKS Visualize

Program SOLIDWORKS Visualize jest dostępny w Menedżerze instalacji SOLIDWORKS.

Program SOLIDWORKS Visualize pozwala na renderowanie obrazów wysokiej jakości z plików utworzonych w SOLIDWORKS i innych narzędziach do projektowania. Do zainstalowania, zaktualizowania lub usunięcia programu SOLIDWORKS Visualize można użyć Menedżera instalacji. Program wymaga dodatkowego numeru seryjnego i jest zwykle instalowany na komputerze, na którym zainstalowano oprogramowanie SOLIDWORKS.

SOLIDWORKS Visualize obsługuje teraz również ruchome licencje SolidNetWork (SNL) oraz aktywację w trybie offline.

Dotychczas można było zainstalować SOLIDWORKS Visualize tylko z oddzielnego pakietu instalacyjnego.

Dodatek SOLIDWORKS Visualize

Dodatek SOLIDWORKS Visualize, który jest dostępny we wszystkich wersjach oprogramowania SOLIDWORKS, pozwala eksportować operacje programu SOLIDWORKS bezpośrednio do programu SOLIDWORKS Visualize.

Można eksportować następujące operacje SOLIDWORKS:

- Geometria
- Wyglądy
- HDR oświetlenie

- Kalkomanie

W SOLIDWORKS Professional można również eksportować badania ruchu.

Eksportowanie animacji jest ograniczone do obiektów sztywnych, kamer i animacji wyglądu.

W dodatku są dostępne następujące polecenia:



- Opcja **Eksportuj proste** zapisuje kopię modelu i ładuje ją do SOLIDWORKS Visualize przy użyciu trybu grupowania części **Wygląd**.
- Opcja **Eksportuj zaawansowane** zapisuje kopię modelu i ładuje ją do SOLIDWORKS Visualize z włączonym trybem grupowania części **Automatyczne** i opcją **Monitoruj plik**. Można również załadować badania ruchu w przypadku korzystania z oprogramowania Visualize Professional.
- Opcja **Aktualizuj** eksportuje najnowszą wersję modelu i wyzwala aktualizację w programie SOLIDWORKS Visualize. Ten przycisk jest wyszarzony do czasu pierwszego kliknięcia przycisku **Eksportuj zaawansowane**.
- Opcja **Zapisz zaawansowane** zapisuje kopię modelu i badań ruchu w określonej lokalizacji, aby umożliwić zaimportowanie modelu do SOLIDWORKS Visualize w późniejszym czasie.

SOLIDWORKS Visualize Boost

SOLIDWORKS Visualize Boost to narzędzie, które umożliwia przydzielenie zadania renderowania komputerom w tej samej sieci, w której znajduje się komputer z oprogramowaniem SOLIDWORKS Visualize Professional.

Można wykonywać inne zadania w trakcie renderowania, a obrazy zostaną ukończone szybciej. Obrazy można renderować na pojedynczym komputerze lub w klastrze kilku komputerów z uruchomionym oprogramowaniem Visualize Boost.

W każdej aktywnej subskrypcji programu SOLIDWORKS Visualize Professional jest zawarta jedna bezpłatna licencja na narzędzie SOLIDWORKS Visualize Boost. Dodatkowe stanowiska narzędzia Visualize Boost są dostępne w sprzedaży.

Instalacja narzędzia Visualize Boost za pomocą menedżera SLDIM

Narzędzie Visualize Boost instaluje się za pomocą Menedżera instalacji SOLIDWORKS. Wymagany jest osobny numer seryjny.

Ponieważ celem aplikacji Visualize Boost jest odciążenie procesem renderowania, należy ją zainstalować na komputerach innych niż zawierające program SOLIDWORKS Visualize Professional. Wydajność renderowania można zmaksymalizować, instalując narzędzie Visualize Boost na komputerach z wieloma rdzeniami procesora i procesorami graficznymi (GPU).

Aby zainstalować SOLIDWORKS Visualize Boost:

1. Uruchomić Menedżera instalacji SOLIDWORKS.
2. Na stronie Witamy wybrać **Indywidualna**.
3. Wykonać następujące czynności:
 - a) Na stronie Numer seryjny rozwinąć **Visualization**.
 - b) Wybrać **SOLIDWORKS Visualize Boost** i wpisać numer seryjny.
 - c) Kliknąć **Dalej**.
4. Zastosować się do instrukcji dotyczących ostrzeżeń systemowych i kliknąć **Dalej**.
5. Na stronie Podsumowanie zaakceptować warunki umowy licencyjnej SOLIDWORKS i kliknąć **Zainstaluj teraz**.

Kliknąć dwukrotnie ikonę skrótu SOLIDWORKS Visualize Boost na pulpicie, aby otworzyć interfejs.

Aktywowanie licencji Visualize Boost

Zanim będzie można używać SOLIDWORKS Visualize Boost do renderowania, należy najpierw aktywować i skonfigurować ten produkt przez interfejs sieciowy. Obsługiwane są przeglądarki Chrome, Firefox lub Internet Explorer.

Po aktywacji i skonfigurowaniu narzędzia Visualize Boost uruchamia się ono automatycznie w tle podczas uruchamiania systemu. Nie jest wymagane żadne dalsze postępowanie.

Aby aktywować licencję SOLIDWORKS Visualize Boost:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - a) Na pulpicie kliknąć dwukrotnie ikonę skrótu **Visualize Boost**.
 - b) Otworzyć przeglądarkę i wpisać adres URL:
`http://localhost:8993/config.html`.
2. Wprowadzić adres e-mail i kliknąć **Włącz licencję**.

Konfigurowanie Visualize Boost

W przypadku większości sieci ustawienia domyślne wystarczają do skonfigurowania komputera do pracy z programem Visualize Boost, ale jeśli dane środowisko sieciowe wymaga innych ustawień, należy postępować zgodnie z poniższymi krokami w celu ręcznego skonfigurowania komputera.

Aby skonfigurować komputer, który ma być częścią klastra renderowania w programie Visualize Boost:

1. Wykonać jedną z następujących czynności:
 - a) Jeżeli system obsługuje SOLIDWORKS Visualize Boost, kliknąć dwukrotnie ikonę skrótu Visualize Boost na pulpicie lub otworzyć przeglądarkę i wpisać adres URL:
`http://localhost:8993/config.html`.
 - b) W przypadku pracy w innym systemie otworzyć przeglądarkę i wpisać adres URL:
`http://<IP Address>:8993/config.html` lub `http://<DNS name>:8993/config.html`.
2. Z listy rozwijanej w prawym górnym narożniku ekranu wybrać **Język**.
3. Kliknąć kartę **Konfiguracja**, aby skonfigurować węzeł Visualize Boost.

4. W polu **Nazwa klastra** nadać komputerowi nazwę, taką jak *Superszybkie renderowanie, Klaster prezentacji* lub *Komputery na 4. piętrze*.

Nazwa klastra jest wyświetlana w programie SOLIDWORKS Visualize Professional jako profil klastra. W celu wyrenderowania obrazu użytkownicy programu SOLIDWORKS Visualize Professional wybierają profil klastra z listy dostępnych klastrów narzędzia Boost.

Zalecane jest, aby określić nazwę klastra na komputerze z aplikacją Visualize Boost, a nie lokalnie na komputerze z aplikacją Visualize Professional, ponieważ zapewni to wszystkim użytkownikom aplikacji Visualize dostęp do tych samych nazw klastrów na swoich listach profili narzędzia Visualize Boost.

5. Wypełnić pole **Port dostępu klientów do klastra**.

Jest to port, którego komputery z programem SOLIDWORKS Visualize używają do łączenia się z klastrem Boost. Domyślnym portem dostępu klientów do klastra jest 8998.

6. W obszarze **Tryb sieci** należy wybrać opcję w oparciu o dane środowisko sieciowe:
 - Wybrać **Bez sieci**, jeśli komputer nie ma należeć do żadnego innego klastra. Ten tryb jest przydatny podczas rozwiązywania problemów z programem Visualize Boost.
 - Wybrać opcję **Tryb multiemisji przez UDP**, jeśli sieć obsługuje multiemisję przy użyciu protokołu UDP. Program Visualize Boost przeszuka sieć i utworzy klaster obejmujący wszystkie komputery używające trybu multiemisji przez protokół UDP na tym samym porcie. Ten tryb jest zalecany, o ile obsługuje go sieć.
 - Jeśli nie można użyć trybu multiemisji przez UDP, wybrać opcję **Tryb TCP z wykrywaniem (domyślny)**. Program Visualize Boost przeszuka sieć i utworzy klaster obejmujący wszystkie komputery używające trybu TCP z wykrywaniem na tym samym porcie.
 - Wybrać opcję **Tryb TCP**, jeśli trzeba utworzyć jednoznaczną listę komputerów w klastrze, ponieważ inne tryby nie są w stanie znaleźć wymaganych komputerów. Ten tryb jest bardziej pracochłonny w konfigurowaniu i nie jest zalecany w przypadku dostępności trybu multiemisji przez protokół UDP albo trybu TCP z wykrywaniem.
7. W przypadku wybrania ustawienia **Tryb multiemisji przez UDP** lub **Tryb TCP z wykrywaniem** należy wypełnić pole **Adres wykrywania klastra**.

Ustawienie to musi zawierać adres IP i port powyżej 1024. Domyślny port zależy od trybu pracy sieci:

- 8994 dla trybu multiemisji przez UDP
- 8995 dla trybu TCP z wykrywaniem
- 8996 dla trybu TCP

Te porty są używane przez komputery z programem Visualize Boost do łączenia się ze sobą. Wszystkie komputery, na których skonfigurowano tę samą wartość **Adres wykrywania klastra** i które są w tej samej sieci lokalnej, tworzą klaster.

8. W przypadku wybrania opcji **Tryb TCP**:
 - Wypełnić pole **Port dostępu do klastra**. Jest to port, którego węzły programu Visualize Boost w klastrze będą używać do komunikowania się ze sobą. Domyślnym portem w trybie TCP jest 8996.
 - Jeśli komputer ma być "głównym węzłem" klastra (komputerem, który koordynuje pracę klastra), należy w polu **Lista adresów klastra** wpisać adresy IP pozostałych węzłów w klastrze. Każdy adres IP (np. 192.168.0.100:8996) musi zawierać element **Port dostępu do klastra** skonfigurowany dla wszystkich węzłów w klastrze. Jeśli komputer nie będzie głównym węzłem klastra, pozostawić to pole puste.
9. Kliknąć przycisk **Zapisz konfigurację**. Program Visualize Boost zapisze nową konfigurację, a następnie zatrzyma się i ponownie uruchomi usługę.
10. Kliknąć kartę **Stan**. W przypadku stanu **Gotowy** na ekranie zostaną wyświetlone komputery podłączone do klastra oraz elementy **Sesje** (zadania) przypisane do klastra.

Wybieranie klastra Visualize Boost do renderowania

Aby było możliwe używanie klastra Boost do renderowania, należy dodać go do listy Profile na komputerze z programem SOLIDWORKS Visualize Professional, a następnie zaznaczyć.

Aby dodać i wybrać klaster Boost na liście profili:

1. W SOLIDWORKS Visualize kliknąć **Narzędzia > Opcje** i wybrać kartę **Boost**.
2. Kliknąć **Skanuj**, aby wyszukać klastry Boost w sieci.
3. Kliknąć przycisk **Dodaj**, aby dodać nowy klaster do listy profili klastrów. Opcję NVIDIA VCA należy wybrać tylko, gdy wcześniej zainstalowano **NVIDIA Quadro VCA** w sieci.
4. Na liście Profile podświetlić nazwę klastra. W obszarze **Ustawienia Boost** wyświetlany jest stan, nazwa i adres wykrywania klastra.
5. W razie potrzeby wyregulować ustawienia PowerBoost w celu śledzenia promieni w czasie rzeczywistym i kliknąć **Połącz**.

Regulacja ustawień PowerBoost dla śledzenia promieni

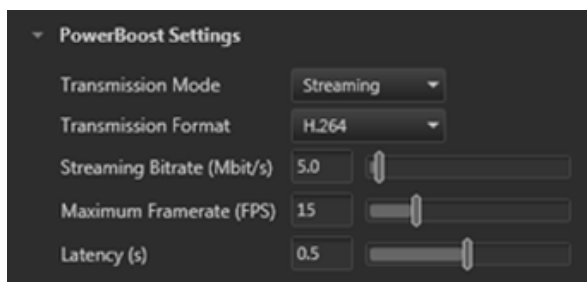
Śledzenie promieni jest techniką renderowania scen 3D. Jej działanie polega na śledzeniu ścieżki każdego promienia światła od jego źródła do momentu, aż opuści scenę lub stanie się zbyt słaby, aby wywrzeć efekt. Termin ten stosuje się również do metody odwrotnej: śledzenia ścieżki każdego promienia światła z kamery z powrotem do źródła światła.

Funkcja PowerBoost (dostępna tylko w oprogramowaniu SOLIDWORKS Visualize Professional) zapewnia nowy tryb renderowania, który polega na wysyłaniu strumieni w celu śledzenia promieni bezpośrednio do okienka ekranu aplikacji Visualize. Wymagane jest połączenie z Internetem, a w celu uzyskania najlepszej wydajności zaleca się, aby węzeł aplikacji Visualize Boost lub urządzenie NVIDIA Quadro VCA skonfigurować na komputerze z wieloma procesorami GPU.

Aby dostosować ustawienia PowerBoost dla śledzenia promieni:

1. W SOLIDWORKS Visualize kliknąć **Narzędzia > Opcje** i wybrać kartę **Boost**.
2. Na liście **Profile** wybrać profil klastra na wysokowydajnym komputerze lub urządzeniu NVIDIA Quadro® VCA.

3. Domyślne ustawienia PowerBoost są dopuszczalne dla większości sieci. W zależności od potrzeby można zmieniać następujące ustawienia:



- **Tryb transmisji: Przesyłanie strumieniowe** jest ustawieniem domyślnym i stosuje się je do połączeń sieciowych o niewielkiej przepustowości i dużym opóźnieniu. Wybrać ustawienie **Synchroniczne**, jeśli połączenie sieciowe ma bardzo wysoką przepustowość i niewielkie opóźnienie, co jest częstym zjawiskiem w sieciach lokalnych.
- **Format transmisji:** Domyślny format to **H.264**, który wymaga stosunkowo niewielkiej przepustowości, co zwiększa wydajność. Format **Bezstratny** zapewnia nieco wyższą jakość obrazu, ale wymaga dużo większej przepustowości i zmniejsza wydajność.
- **Szybkość strumieniowania:** Wyższe wartości zwiększają jakość obrazu, ale wymagają większej przepustowości sieci. Mniejsze wartości wymagają mniejszej przepustowości, ale obniżają jakość obrazu.
- **Maksymalny klatkaż:** Wyższe wartości zwiększają jakość obrazu, ale sprawiają, że aplikacja reaguje wolniej. Mniejsze wartości zwiększają szybkość reagowania, ale obniżają jakość obrazu.
- **Opóźnienie:** Wyższe wartości poprawiają jakość obrazu, ale pogarszają reakcję oprogramowania na impulsy wejściowe od użytkownika (np. ruchy kamera). Mniejsze wartości zwiększają szybkość reagowania, ale obniżają jakość obrazu.

Pokaż pliki dziennika

W programie SOLIDWORKS Visualize, na karcie **Narzędzia > Opcje > Boost**, można kliknąć opcję **Pokaż pliki dziennika**, aby przejrzeć pliki dziennika usługi Boost, kolejki, serwera kolejki programu Visualize, modułu renderowania w trybie offline i innych narzędzi.

Udostępnianie profili klastrów



Istnieje możliwość zapisania profilu klastra i udostępnienia go innym użytkownikom programu SOLIDWORKS Visualize Professional w sieci.

Aby udostępnić profil klastra:

1. W SOLIDWORKS Visualize kliknąć **Narzędzia > Opcje** i wybrać kartę **Boost**.
2. Kliknąć przycisk **Zapisz**, aby zapisać profil na dysku twardym i wysłać plik do współpracownika.
3. Współpracownik może następnie uruchomić program SOLIDWORKS Visualize Professional, przejść do karty **Narzędzia > Opcje > Boost** i kliknąć przycisk **załaduj**, aby załadować plik do listy **Profile**.

Renderowanie obrazów

Aby renderować obraz wyjściowy do klastra Visualize Boost, należy:

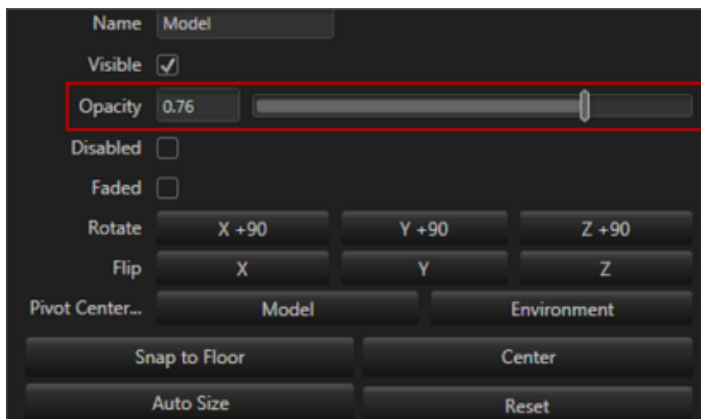
1. Otworzyć model w SOLIDWORKS Visualize Professional i kliknąć kolejno **Narzędzia** > **Renderuj** lub **Narzędzia generowania obrazu wyjściowego**  na głównym pasku narzędzi.
2. W oknie dialogowym Narzędzia generowania obrazu wyjściowego, w obszarze **Ustawienia renderowania**, kliknąć przycisk **PowerBoost** . Zostanie wyświetlona nazwa klastra.
3. Ustawić **Tryb renderowania**. Można ustawić limit czasu lub wybrać opcję **Jakość** i wprowadzić liczbę w polu **Przejścia**. W przypadku większości zadań renderowania wystarcza domyślna wartość 500 przejść.
4. Aby rozpocząć renderowanie w późniejszym terminie, należy wybrać opcję **Wyślij do kolejki**. Zadanie zostanie wysłane do kolejki SOLIDWORKS Visualize i zostanie zakończone dopiero po kliknięciu przycisku **Uruchom kolejkę** w kliencie kolejki.
5. Jeśli wszystko jest gotowe do renderowania, należy wybrać opcję **Pokaż postęp**, aby monitorować proces renderowania. Następnie kliknąć przycisk **Rozpocznij renderowanie**. Aby zatrzymać renderowanie, można kliknąć przycisk **Wstrzymaj**, **Zapisz teraz** lub **Anuluj**.

Podczas używania narzędzia Visualize Boost do renderowania komputer z oprogramowaniem Visualize Professional musi pozostać w trybie online i być podłączony do sieci. Komputer nie może zostać wyłączony lub odłączony od Internetu aż do zakończenia zadania w narzędziu Visualize Boost.

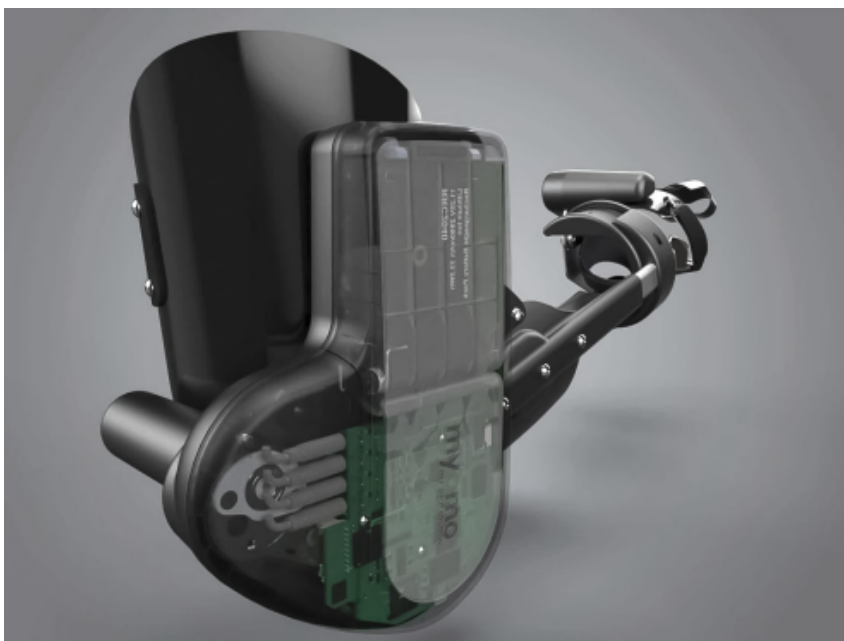
Nieprzezroczystość geometrii i obsługa animacji

Można dostosować nieprzezroczystość części, grup i modeli, aby pomóc pokazać wewnętrzne szczegóły skomplikowanych projektów.

Po zaznaczeniu części należy wyregulować suwak **Nieprzezroczystość** na karcie Modele, aby spowodować zanik przezroczystości.



Wyniki są aktualizowane w czasie rzeczywistym w okienku ekranu.



W przypadku animacji można również dostosować klatki kluczowe za pomocą suwaka **Nieprzezroczystość**.

Zanikanie części jest obsługiwane tylko w trybach **Podgląd** i **Dokładne**.

Pomoc kontekstowa

W oknach dialogowych SOLIDWORKS Visualize można wyświetlać pomoc specyficzną dla okien dialogowych, naciskając klawisz **F1**.

W innych miejscach w interfejsie użytkownika, takich jak karta Paleta, naciśnięcie klawisza **F1** otwiera pomoc na temat *Witamy w SOLIDWORKS Visualize*. Użyć karty Wyszukaj, aby znaleźć konkretne tematy pomocy.

Tworzenie widoków przekroju

Aby wyświetlić wewnętrzne części modelu, można tworzyć widoki przekroju, dodając płaszczyzny cięcia.

Można manipulować płaszczyznami tnącymi przy użyciu standardowych elementów sterujących przenoszenia. Można używać wielu płaszczyzn tnących, aby dodatkowo podzielić model. Nie ma żadnych ograniczeń.

W programie SOLIDWORKS Visualize Professional można również animować efekt płaszczyzn tnących w taki sam sposób, jak się animuje model.

Aby utworzyć widoki przekroju:

1. Na karcie Modele kliknąć **Nowa płaszczyzna tnąca**.

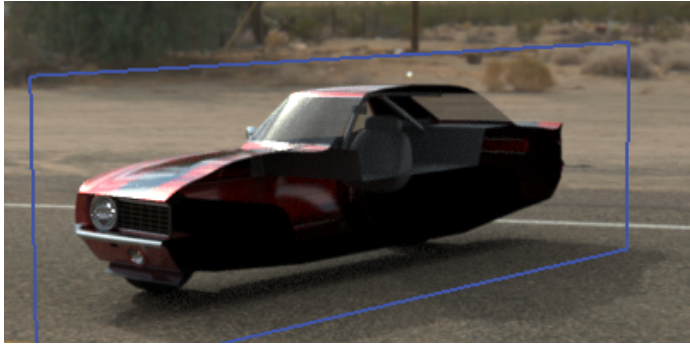
Można również utworzyć płaszczyznę tnącą, klikając kolejno **Projekt > Modele > Nowa płaszczyzna tnąca**.

Płaszczyzna cięcia pojawi się w okienku ekranu jako cienka, prawie przezroczysta płaszczyzna, która automatycznie rozciąga się w całym modelu.

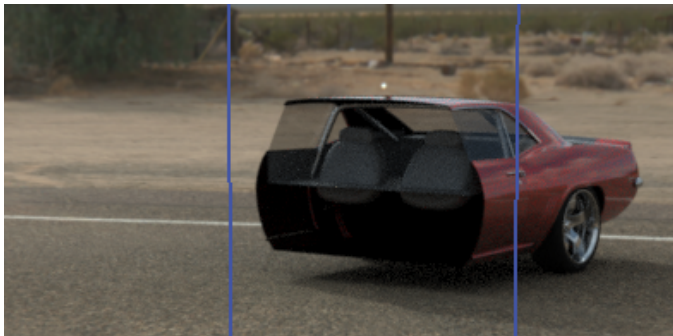


2. W drzewie modelu wybrać płaszczyznę cięcia.
Parametry płaszczyzny cięcia są wyszczególnione pod drzewem modelu.
3. Wpisać **Nazwę** dla płaszczyzny.

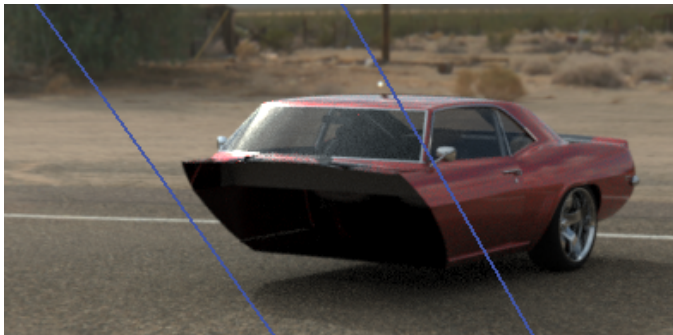
4. Użyć opcji **Obróć** i **Przekształć**, aby zmodyfikować orientację płaszczyzny.
 - Aby odwrócić płaszczyznę, kliknąć **Odwróć**.



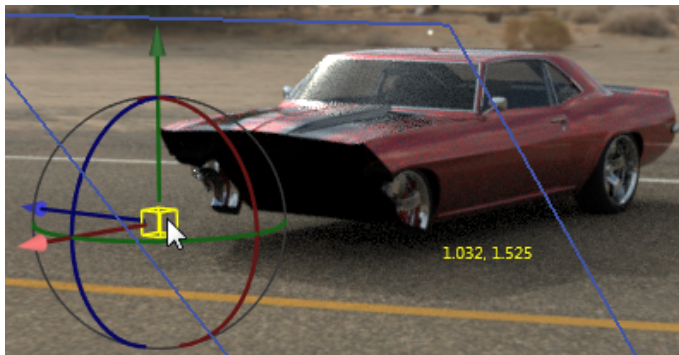
- Aby obrócić płaszczyznę o 90°, kliknąć jedną z opcji **Obróć**.



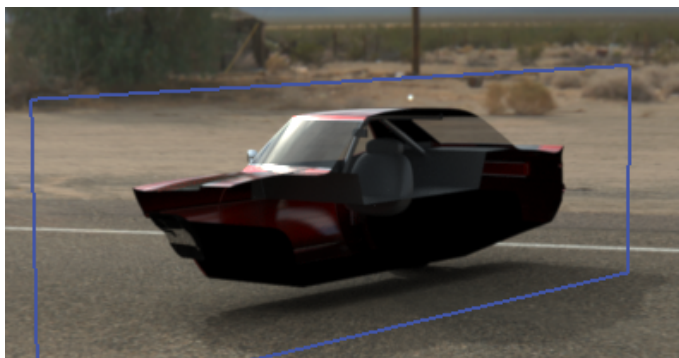
- Aby zakończyć płaszczyznę, w części **Przekształć** zmienić jedną lub więcej wartości **Obrót XYZ**.



Można również użyć manipulatora transformacji w celu zmodyfikowania położenia płaszczyzny. Aby włączyć funkcję manipulatora, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy płaszczyznę cięcia w **Zestawie modeli** i kliknąć **Manipuluj > Przenieś**.



5. Aby dodać dodatkową płaszczyznę cięcia, należy kliknąć **Nowa płaszczyzna cięcia**.



6. Wybrać drugą płaszczyznę i użyć tych samych elementów sterujących, aby ją zmodyfikować.
7. Aby ukryć płaszczyznę cięcia, należy wykonać jedną z następujących czynności:
- W obszarze **Zestaw modeli** kliknąć prawym przyciskiem myszy płaszczyznę cięcia i kliknąć **Ukryj płaszczyznę cięcia**.
 - W parametrach płaszczyzny cięcia kliknąć **Ukryte**.
8. Aby usunąć płaszczyznę cięcia, w obszarze **Zestaw modeli** kliknąć prawym przyciskiem myszy płaszczyznę cięcia i kliknąć **Usuń**.

Można także animować płaszczyzny cięcia.

Płaszczyzny tnące mają wpływ na wszystkie geometrie w scenie. Nie mogą być stosowane tylko do określonych części, grup ani modeli.

Ekran główny

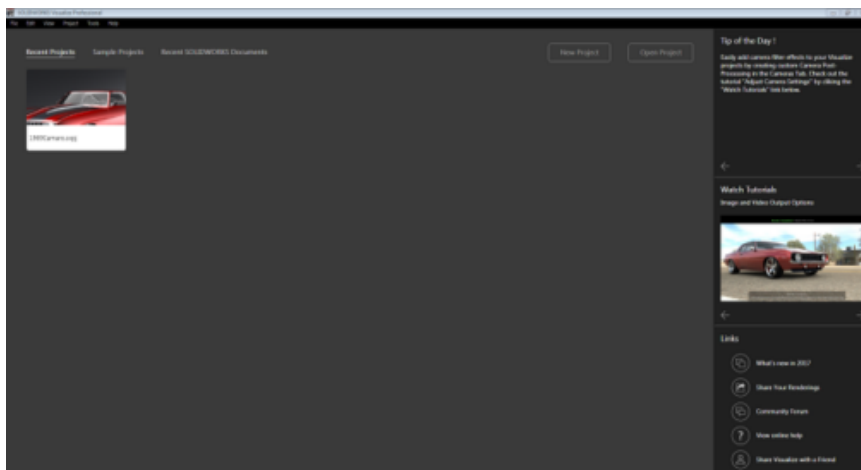
Na ekranie głównym Visualize można łatwo znaleźć projekty, które niedawno były otwierane, i wykonywać inne zadania.

Można przeglądać miniatury ostatnio otwieranych projektów SOLIDWORKS Visualize (*.SVPJ) i Bunkspeed (*.BIF), otwierać projekty jednym kliknięciem, „przyepinać” projekty, aby zawsze znajdowały się na ekranie startowym przed nieprzyepiętymi projektami, a także pokazywać folder, w którym każdy plik projektu jest przechowywany w Eksploratorze Windows.

Na oddzielnej karcie można przeglądać miniatury ostatnio otwieranych złożeń i części SOLIDWORKS (*.SLDASM, *.SDPRT), otwierać je przez kliknięcie miniatury i pokazywać foldery, w których poszczególne pliki są przechowywane w Eksploratorze Windows.

Ponadto można znajdować i pobierać przykładowe projekty przechowywane w bibliotece w chmurze Visualize.

Łącza na ekranie startowym ułatwiają również zapoznanie się z poradami, oglądanie samouczków, przeglądanie pomocy online czy korzystanie z forum użytkowników, gdzie można udostępniać i omawiać renderowania.



Przyciąganie punktu osi

Przyciąganie punktu osi pozwala precyzyjnie zlokalizować punkt osi modelu na powierzchni modelu.

Aby umieścić punkt osi:

1. Kliknąć **Narzędzia do manipulacji obiektami** > **Oś** .
2. Przytrzymać klawisz **Ctrl**.

Mała niebieska kropka pojawiająca się w okienku ekranu, na górze modelu, pokazuje, gdzie można przyciągnąć lokalizację osi.

Używanie nawigacji kamery i skrótów SOLIDWORKS






Użytkownicy zaznajomieni z nawigacją kamery SOLIDWORKS CAD mogą jej używać zamiast standardowej nawigacji kamery SOLIDWORKS Visualize.

Aby używać nawigacji kamery w trybie SOLIDWORKS CAD, należy wykonać następujące czynności:

- Podczas pracy aplikacji SOLIDWORKS Visualize kliknąć **Narzędzia** > **Opcje**. W oknie dialogowym Opcje, na karcie Interfejs użytkownika, w ustawieniu **Nawigacja**, wybrać tryb **SOLIDWORKS CAD**.

Podczas manipulowania kamerą wskaźnik odpowiada wybranemu narzędziu.

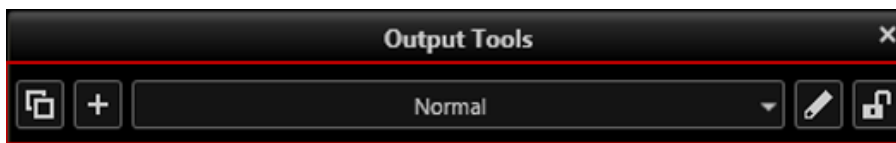
Dostępne jest następujące zachowanie nawigacji:

Akcja	Kursor	Skróty klawiaturowe Visualize	Skróty klawiaturowe SOLIDWORKS
Obróć widok		Alt + kliknięcie	Przeciągnąć, używając środkowego przycisku myszy. Nacisnąć klawisze strzałek. Przytrzymać klawisz Shift , aby obracać co 90°.
Przesuń kamerę		Alt + środkowy przycisk myszy	Przytrzymać klawisz Ctrl i przeciągnąć środkowym przyciskiem myszy. Przytrzymać klawisz Ctrl i nacisnąć klawisze strzałek.
Obróć widok normalnie		Ctrl + Alt + przewijanie	Przytrzymać klawisz Alt i przeciągnąć środkowym przyciskiem myszy. Przytrzymać klawisz Alt i nacisnąć lewy lub prawy klawisz strzałek.
Powiększ/Pomniejsz		Alt + kliknięcie prawym przyciskiem myszy	Przytrzymać klawisz Shift i przeciągnąć środkowym przyciskiem myszy. Nacisnąć klawisz Z , aby pomniejszyć, lub Shift + Z , aby powiększyć.
Powiększ obszar		Strona główna	Kółko przewijania, gdy opcja Powiększ/pomniejsz środek ekranu nie jest zaznaczona.

Dodatkowe udoskonalenia

- Inteligentny pasek sterowania dla profili renderowania

Nowo zaprojektowany **inteligentny pasek sterowania** pozwala dodawać często używane profile renderowania do wygodnego rozwijanego menu.



Elementy sterujące umożliwiają:

Duplikowanie bieżącego elementu	Kopiuje bieżący profil renderowania.
Dodanie nowej pozycji	Umożliwia nazwanie profilu.
Profile renderowania	Wyświetla ustawienia profilu.
Zmień nazwę bieżącego elementu	Umożliwia zmianę nazwy profilu.
Blokowanie bieżącej pozycji	Blokuje profil, aby uniemożliwić zmiany.

- Pole czasu trwania umożliwia ustawienie długości animacji, obrotnic i badań słonecznych
Nowe pole **Czas trwania** ułatwia ustawianie długości animacji, działania obrotnic i badań słońca. W poprzednich wersjach konieczne było dzielenie całkowitej liczby klatek w animacji przez FPS (liczbę klatek na sekundę) w celu obliczenia czasu trwania filmu.
- Ulepszenia dotyczące ustawiania rozmiaru i rozdzielczości
Udoskonalenia interfejsu ułatwiają ustawienie rozmiaru i rozdzielczości wyjściowej. Do wyboru są obsługiwane jednostki miary rozmiaru. Można wprowadzić rozmiar i rozdzielczość oraz zobaczyć wygenerowany obraz i rozmiar do druku w wybranych jednostkach miary.
- Udoskonalenia w oknie dialogowym Importuj ustawienia
 - Układ i ustawienia trybu **Grupowanie części** są bardziej przejrzyste.
 - Nowe pole wyboru **Przyciągaj do podłogi** automatycznie przyciąga najniższy punkt modelu do podłogi w scenie narzędzia Visualize.
 - Podczas importowania projektu do programu Visualize z dowolnego obsługiwanego formatu pliku scena zostanie automatycznie dopasowana do modelu. Pole wyboru **Autodopasowanie rozmiaru** zostało usunięte, ponieważ to ustawienie nie jest już potrzebne.
- Zmiana rozmieszczenia poleceń w menu
Polecenia, zwłaszcza w menu **Plik** i **Projekt**, zostały inaczej rozmieszczone i logicznie pogrupowane. Nowe rozwiązanie zmniejsza złożoność menu i zapewnia dostęp do wszystkich wcześniej dostępnych poleceń.
- Dodano obsługę plików .jtt oraz CREO 3.0

www.solidworks.com

Dassault Systèmes SolidWorks Corp.
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451
Phone: 1 800 693 9000
Outside the US: +1781 810 5011
Email: generalinfo@solidworks.com

Europe Headquarters
Phone: +33 4 13 10 80 20
Email: infoeurope@solidworks.com

Asia/Pacific Headquarters
Phone: +65 6511 9188
Email: infoap@solidworks.com

Japan Headquarters
Phone: +81 3 6270 8700
Email: infojapan@solidworks.com

Latin America Headquarters
Phone: +55 11 3186 4150
Email: info@solidworks.com